

SPIS RZECZY

ZESZYTY 94 – 105

Rocznik 1937

Rok wydania X

1102



15

1962-K-20

~~100062~~

~~1045~~

SPIS TREŚCI:

Strategia, polityka, organizacja.

	Str.
Kmdr.-por. W. Steyer: Rachunek sumienia marynarzek za rok 1936	13
Kmdr.-por. dypl M. Majewski: Położenie geopolityczne na Bałtyku . . .	85
" " Wola zwycięztwa	179
" " Wychowanie wojskowe	247
Por. mar. M. Kadulski: Kto winien, że Niemcy przegrały wojnę podwodną?	810
Kmdr.-por. K. Durski-Trzasko: Wpływ rozwoju marynarki włoskiej na wydarzenia śródziemnomorskie	871
Kmdr.-por dypl M. Majewski: Uwagi na temat znaczenia czynnika geograficznego w dobie dzisiejszej	965

Zagadnienia taktyczne i wyszkoleniowe.

A. Gotyński: Współzawodnictwo w szkoleniu siły zbrojnej	29
S. Krzyżanowski: Poziome opancerzenie a bombardowanie lotnicze	95
X: Oficer przyszłej wojny (artykuł dyskusyjny)	167
Kmdr.-por. inż S. Kamiński: Niewidzialność łodzi podwodnych . . .	254
X: Inicjatywa dowódcy	276
X: Oficer przyszłej wojny	341
Kpt. mar. inż. K. Siwicki: Oszczędność w wyszkoleniu specjalistów . .	346
X: Oficer totalny	413
Kmdr. ppor. B. Jabłoński: Obrona przeciwlotnicza łodzi podwodnych	420
Por. mar. A. Piasecki: Jak uniknąć kolizji między inicjatywą a dyscypliną w wyszkoleniu morskim	506
X: Sprawność życiowa	536
Por. mar. M. Kadulski: Poświadczenie własne czy wywiad techniczny	549
" " Dążności powojennego budownictwa okrętowego	617
X: Oficer rezerwy	654
X: Jeszcze sprawność życiowa	662
Por. mar. A. Kadulski: Skutki nierozpoznawania okrętów w boju . . .	730
X: Oficer przyszłej wojny	736
X: Na marginesie sprawności życiowej	805
Por. mar. M. Kadulski: Kto winien, że Niemcy przegrały wojnę podwodną	810

	Str.
X: Wszechstronność i historia	889
Por. mar. J. Koziołkowski: Jak uniknąć kolizji między inicjatywą a dyscypliną w wyszkoleniu morskim	949
Kmdr. dypl. S. Frankowski: Gra wojenna morska	959
X: Oficer przyszłej wojny	973

Nawigacja i służba okrętowa.

Kpt. lek. dr. A. Dołatkowski: Hygiena służby na okręcie	36
Kpt. mar. I. Pogorzelski: Określenie dewiacji kompasu magn. za pomocą sekundomierzy	105
Kpt. mar. T. Borysiewicz: Nowoczesna meteorologia	186
„ „ Jaką sytuację wytwarza na kuli ziemskiej układ i ruch mas powietrza	261
„ „ Rzut oka na historię kompasu magnetycznego	429
Kmdr. ppor. dypl. R. Czeczott: Wpływ warunków meteorologicznych na działania wojenno morskie na Bałtyku	701
Por. mar. A. Kadulski: Wpływ warunków meteorologicznych na działania wojenno morskie na Bałtyku	785
X: Ostatnia międzynarodowa konferencja hydrograficzna	911

Lotnictwo morskie.

Por. mar. J. Sokołowski: Wywiad lotnictwa morskiego w nocy	118
Por. mar. T. Męczyński: Okręt czy samolot	351
Kpt. mar. W. Francki: Zastosowanie wirowca w marynarce	647

Historia.

Kpt. mar. inż. W. Hubert: Courbet na Min-Kiang	267
Kmdr. dypl. S. Frankowski: Młodość Arciszewskiego	329
M. Godlewski: Wyprawa Spindlera do powstańców irlandzkich	434
Kmdr. dypl. S. Frankowski: Arciszewski w Brazylii	513
J. Stępowski: Sierakowski i Mierosławski — twórcy wyprawy bałtyckiej 1863 roku	539
Kmdr. por. dypl. T. Stoklasa: Desant niemiecki na wyspy Bałtyckie	633
Kmdr. dypl. S. Frankowski: Arciszewski w służbie polskiej	711
Kmdr. por. dypl. T. Stoklasa: Operacja desantowa na wyspy Bałtyckie	721
„ „ Charakterystyka taktyczna operacji na w. Bałtyckie	796
J. Stępowski: Akeja czarnomorska w czasie powstania styczniowego	821
Kpt. mar. inż. W. Hubert: Bitwa pod Navarinem	879

Zagadnienia terminologiczne.

Kącik językowy: Należy mówić	51
Terminologia morska w Turcji	356
Symbole stron świata	462
Terminologia i skrótomania	669
W związku z symbolami stron świata	917

Wiadomości techniczne.

✓ Inż. T. Politur: Instalacje akumulatorów na łodziach podwodnych	47
A. P.: Możliwości w dziedzinie budowy statków w Polsce	123
✓ Inż. A. Potyrała: Czteroletni plan gospodarczy III Rzeszy	198
Kmdr. ppor. A. Reyman: Powtarzacz zanurzeniowy Anschuetza	207
✓ Inż. A. Potyrała: Sprawa przygotowania przemysłu polskiego do potrzeb morskich	283
K. N. i W. S.: Zwalczanie fadingu na lądzie i morzu	359
J. G.: W sprawie stoczni	371
Inż. H. Markiewicz: Wady i zalety zastosowania prądu zmiennego do napędu mechanizmów pomocniczych	444
Kpt. mar. inż. K. Siwicki: W sprawie wynalazków jeszcze słów kilka	570
✓ Inż. A. Potyrała: O kawitacji i korozji	572
W. S.: Analiza wydajności namierników akustycznych	669
Kpt. mar. inż. J. Woźnicki: Kompas magnetyczny w roli zastępcy kompasu bąkowego	742
Por. mar. J. Lubelfeld: O nauczaniu podstaw elektrotechniki kandydatów na podoficerów radio — uwag kilka	827
A. P.: Wpływ konstrukcji okrętów na przebieg i wynik bitew morskich	831
Inż. H. Markiewicz: Nowe instalacje elektryczne okrętów wojennych i ich wpływ na sieć portową	898
✓ Inż. A. Potyrała: Zagadnienie przemysłu okrętowego na tle kongresu inżynierów	905
Kpt. inż. F. Czarniecki: Fale ultradźwiękowe	981

Zagadnienia aktualne.

J. G.: O charakter i organizację polskiej floty	762
Flota przyszłości	834
Błędy w dziedzinie wojenno - morskiej oraz ich naprawa	920
Okręty lotnictwa	989

Różne

Kmdr. K. Korytowski: Marynarka wojenna a kolonie	5
Por. mar. M. Kadulski: Typ podręcznika, który warto mieć po polsku	113
Kmdr. - por. dypl. M. Majewski: Tajemnica wojskowa a prasa	527
Inż. J. Ginsbert: Nieco o piśmiennictwie wojenno - morskim	562

Przegląd prasy.

Admirał Horthy	53
Nowa teza niemiecka o prawie morskim	55
Okręt flagowy dowódcy floty	57
Problem mechanizacji a mentalność morska	58
Lotnictwo marynarki wojennej	60
Źródła niemieckie a sowiecki program morski	62
Jak zatонуła „U 18”	63
Prasa francuska o wodowaniu „Gryfa”	65

	Str.
Taktyka morska w wojnie lądowej	65
Skrócony czas nauki	66
Wyszkolenie lotników	67
Ustalanie nazw okrętów	67
Baza wodnosamolotów do strzelań przeciwlotniczych	68
Zwalczanie sterowców podczas wojny światowej	69
Admirał Togo	128
Głos francuski o Z. S. R. R.	130
Udział marynarki brazylijskiej w wojnie światowej	132
Łodzie podwodne a traktat londyński	134
Stosunki polityczne na morzu Bałtyckim	135
Obrona przed łodziami podwodnymi	136
O unitarnym silniku na niemieckich łodziach podwodnych	139
Problem podziału surowców	140
Służba radosna	142
Prasa francuska o Polsce	142
Głosy niemieckie o Szwecji	143
Po wygaśnięciu traktatów	144
Droga do Indii	146
Kontortorpedowce czy krążowniki	147
Samolot - grenadier albo samolot - minowiec	211
Wygaśnięcie traktatów morskich i wyścig zbrojeń	213
✓ Czy Polska zbuduje stocznię?	217
W Italii o polskiej marynarce wojennej	219
Sztuka operacyjna i taktyka floty niemieckiej	219
Wpływ lotnictwa na budowę okrętów wojennych	223
Kanonierki znowu na widowni	227
Wyścig zbrojeń a marynarka handlowa	294
Dalsze dzieje ruchu stachanowskiego	296
Manewry kombinowane w okolicach Singapore	299
Liga morska w Japonii	301
Spawanie czy nitowanie	302
Transport morzem koni i mułów	303
Morska siła zbrojna Wielkiej Brytanii	305
Zabezpieczenie przeciwko wojnie	308
Korytarze morskie	309
Król Jerzy VI jako marynarz	371
Brytyjska flota handlowa w dobie obecnej	375
Zagadnienie Morza Śródziemnego w r. 1936	377
Pancerniki w ostatnich dziesięciokach lat	379
Obrona przeciwlotnicza łodzi podwodnych	381
Niesłuszna ocena	383
Czerwone łodzie podwodne w latach 1918 — 1919	385
Storpedowanie „Voltaire”	387
Niemcy, Dania i Polska	391
Co myślą w Norwegii o obronie wybrzeży	392
Ropa pod powierzchnią morza	393
Kanał Kiloński	394
Racjonalne wyszkolenie	395
Ograniczenia zbrojeń morskich	465

	Str.
Lotnictwo bojowe	467
✓ Śpiewające śruby okrętowe	469
Wpływ rozwoju lotnictwa na OPL okrętu	471
Okręt czy samolot?	473
Flotyllę rzeczne w Niemczech	476
Nowy teatr operacyjny	478
Wstrzymanie robót przy Kanale Florydy	480
Czy Gibraltar można utrzymać?	480
Tak mówi lotnik!	481
Rada najwyższa marynarki	483
Błękitna wstęga Atlantyku	484
Zdobycze Sowietkie na Północy	576
Miny w wojnie światowej	579
✓ Ochrona przeciwigazowa na okrętach wojennych	581
Samoloty i kawaleria	584
Awanse w marynarce amerykańskiej	586
Kierownictwo czy Admiralicja	587
Napoleon o marynarce i marynarzach	588
Rozwój przewodników flotylli	591
W Italii o flotylli rzecznej	594
Japonia i flota rosyjska	594
Żywe torpedy — bluffem	596
Działa dla marynarki handlowej	596
Królewska Akademia Morska w Italii	671
Ubezpieczenie okrętów wojennych przed minami	673
Na marginesie wydarzeń w Sowietach	675
Blokada w dobie dzisiejszej	677
Orzeczenie podkomisji Rady Obrony Imperium Brytyjskiego	680
Liga Morska i Kolonialna a Marynarka Wojenna	682
Bilateralne układy o ograniczeniu zbrojeń morskich	753
Polityka morska Japonii i zadania jej marynarki	754
Dziwny rozkaz	756
Jeszcze zamach stanu	758
Kurier Warszawski o konflikcie chińsko - japońskim	759
Oryginalny zakład	759
Prasa a rewia w Spithead	760
Berliner Tageblatt o tygodniu morza w Gdyni	760
Troski dominiów angielskich	845
✗ Nowe okręty liniowe	846
Ultradźwięki	847
Rzadka szczerość	848
Jeszcze wielka droga Północy	850
Ojciec Maryusz przesadza	854
Kronika z humorem	927
Działania okrętów wojennych w nocy	928
Awanse oficerów	930
Organizacja dla zwalczania piratów	932
Straty Niemców w czasie wielkiej wojny	934
O metodzie nauczania taktyki	999
Niemiecka służba wywiadowcza podczas wojny światowej	1000

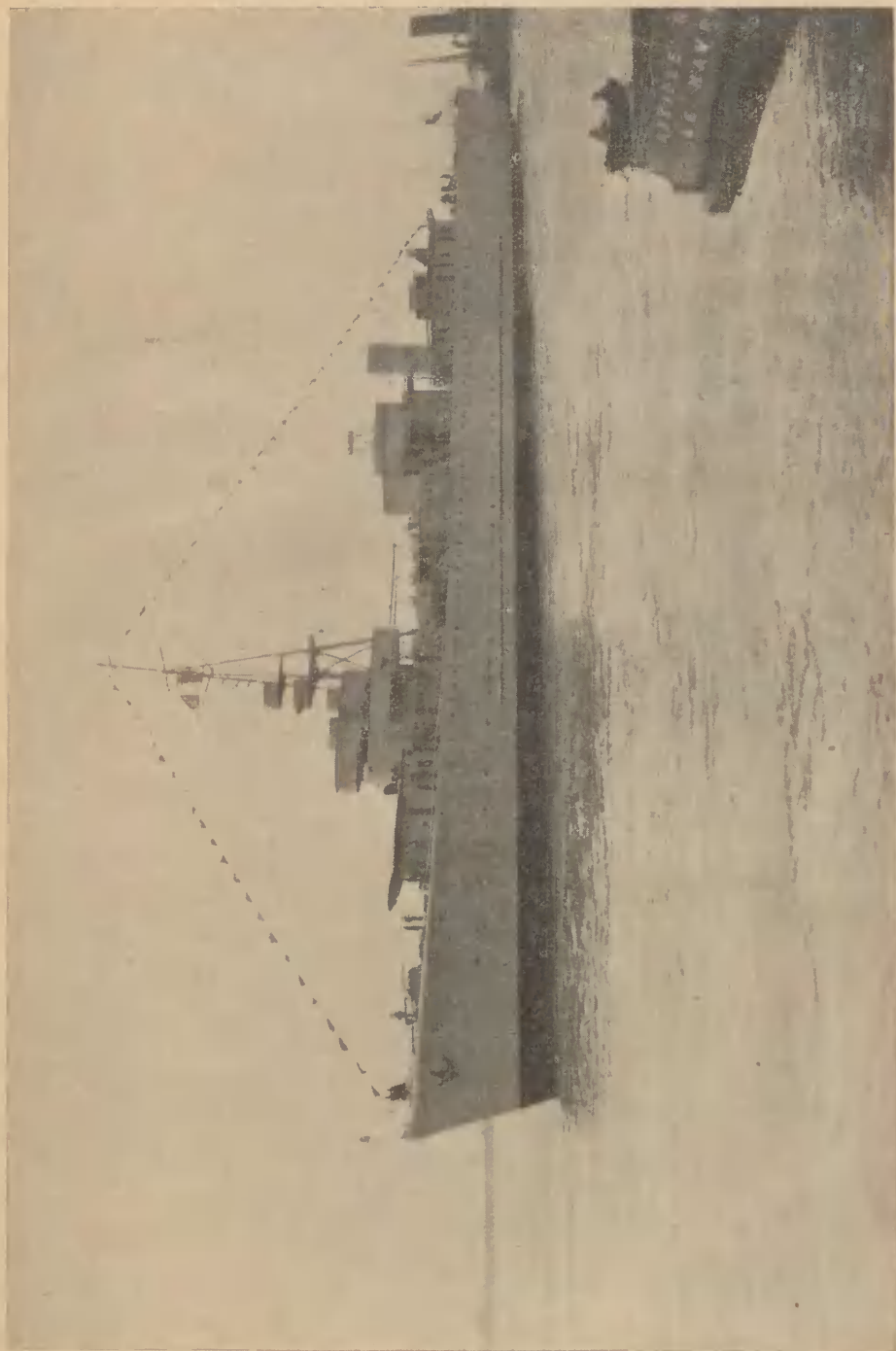
	Str.
Znaczenie sił morskich w wojnie japońsko-chińskiej	1002
Oryginalne wyjaśnienia	1003
✓ Okręty i ich uzbrojenie	1005
Celowe wysiłki	1008
Humor ministra	1012

Kronika.

Polska	73, 153, 230, 312, 399, 485, 599, 684, 773, 855, 935,	1013
Wielka Brytania	74, 154, 230, 312, 399, 486, 600, 685, 773, 856, 936,	1013
Stany Zjednoczone	79, 154, 231, 313, 400, 487, 601, 687, 775, 857, 936,	1014
Japonia	78, 155, 231, 314, 401, 488, 602, 777, 857, 937,	1015
Francja	75, 155, 232, 314, 401, 488, 602, 687, 776, 858, 937,	1016
Włochy	80, 154, 232, 315, 401, 488, 602, 687, 776, 858, 939,	1017
Niemcy	78, 156, 233, 316, 403, 490, 603, 688, 777, 860, 939,	1017
Z. S. R. R.	80, 157, 234, 317, 404, 491, 604, 689, 778, 860, 941,	1018
Argentyna		160, 939
Belgia		75
Brazylia		406, 690, 862
Dania		75, 492, 690
Finlandia		160
Grecja		862
Hiszpania	76, 158, 235, 318, 404, 493, 605, 690, 779, 862, 942,	1020
Holandia		159, 234, 402, 690, 1020
Litwa		493
Norwegia		493
Rumunia		402, 1020
Siam		234, 406
Szwecja		79, 492
Turecja		80, 318, 862
Polskie umowy międzynarodowe dotyczące spraw morskich		236

Bibliografia.

Figle diablika błot Pińskich	161
Dziesięć lat Związku „Korab”	162
Taschenbuch der Kriegsflotten	241
W słońcu dalekiego południa	320
Kolorowe serce; Przez trzy oceany; Morze w poezji polskiej	321
Les flottes de l’or	407
Szlakiem II. brygady	408
Na gdyńskim szlaku	495
Pierwsze polskie czasopismo o sprawach bałtyckich „Jantar”	609
Wiadomości Stowarzyszenia techników okrętowych	610
Ludzie spod żagli	693
Numer morski Wiadomości Literackich	694
Wojna pancerna	865
Podręcznik obrony przeciwlotniczej	866
Pogodoznawstwo dla marynarzy	1022
Żeglarz; Kamienie na szaniec	1023
Wpływ bitew morskich na przebieg dziejów	1024



O. R. P. „Gryf” po wodowaniu.

Rok wydania X.

Zeszyt Nr. 105

PRZEGLĄD MORSKI

Miesięcznik Marynarki Wojennej

wydawany przez

Kierownictwo Marynarki Wojennej



Warszawa

Grudzień

1937

T R E Ś Ć:

	Str
1. Por. mar. J. Koziółkowski: Jak uniknąć kolizji między inicjatywą a dyscypliną w wyszkoleniu morskim	949
2. Kmdr. dypl. S. Frankowski: Gra wojenna morska	959
3. Kmdr. por. dypl. M. Majewski: Uwagi na temat znaczenia czynnika geograficznego w dobie dzisiejszej	966
4. X. Oficer przyszłej wojny	973
5. Wiadomości techniczne: Kpt. inż. F. Czarniecki: Fale ultradźwiękowe	981
6. Zagadnienia aktualne	989
7. Przegląd prasy	999
8. Kronika	1013
9. Bibliografia	1022

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

Komitet Redakcyjny: Kmdr. por. dypl. Roman Stankiewicz (przewodniczący), kmdr. ppor. Ludwik Ziembiński, kmdr. ppor. Artur Reyman, kmdr. ppor. Konrad Namieśniewski, kpt. mar. Tadeusz Konarski, inż. Aleksander Potyrała.

Redaktor: kpt. mar. Olgierd Żukowski. **Sekretarz Redakcji:** inż. Julian Ginsbert.
Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Kierownictwo Marynarki Wojennej, Wawelska 7.
 Tel. 5-66-00, Wewn. 68.

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

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



PORUCZNIK MARYNARKI JERZY KOZIOŁKOWSKI.

Jak uniknąć kolizji między inicjatywą a dyscypliną w wyszkoleniu morskim.

(praca wyróżniona na konkursie „Przeglądu Morskiego“).

Wojna, będąca „macierzą wszechrzeczy“ od tysięcy lat tymi samymi się rządzi prawami, na tych samych zasadach opiera się, jeden mając od wieków cel: zniszczenie siły zbrojnej przeciwnika. Teoretyczne ujęcie planu działania nie napotyka na trudności (będąc kwestią wiedzy i doświadczenia) aż do momentu gdy nadejść ma wykonanie. „Wojna — sztuka pełna prostoty jest przede wszystkim rzeczą wykonania!“ Wykonawcami są inni ludzie niż ten który narzuca im swą wolę — należy więc określić im drogę, wiodącą do celu. Dowódca musi zapewnić wykonanie swych zamiarów przez dopilnowanie, by każda cząstka jego siły była wykorzystana w należytych kierunkach, miejscu i czasie. Dowódca jednak nie może się rozdrobnić na tyle cząstek z ilu składa się jego siła — musi powierzyć dowodzenie nimi swym wykonawcom. Od ich sposobu działania, od wykonania, przez nich przeprowadzanego, zależy powodzenie wszelkich planów wodza. Tylko geniusz Napoleona potrafił skompensować brak talentu u wykonawców.

Dla kierowania zbiorowiskiem ludzkim, przedstawiającym tyle energii indywidualnej ile liczy ono jednostek, koniecznym jest wyeliminowanie wszelkich osobistych dążeń i zapatrywań, a oddanie wszystkich swych sił przełożonemu. Jedyną drogą, najprostszym i najskuteczniejszym środkiem do tego prowadzącym — jest karność. Karność jest podstawą każdej siły zbrojnej. Dzięki niej jedynie, może istnieć każda organizacja zbiorowiska ludzkiego, organizacja umożliwiająca przekazywanie i wykonywanie rozkazów. Wydawanie rozkazów jest aktem dowodzenia — zadaniem podwład-

nych jest rozkazy te spełniać. Zasadniczy warunek solidarności działania wymaga karności, będącej aktem posłuszeństwa i obowiązku, bezwzględnego podporządkowania swej woli przełożonemu, nawet wówczas gdy wykonanie rozkazu jest sprzeczne z własnymi przekonaniem. Wykonawca nie zna czynników które wpłynęły na taką, a nie inną decyzję dowódcy, nie zna motywów warunkujących jej powzięcie — musi on być posłusznym woli przełożonego, wbrew nawet swej własnej woli.

Oto w jakiej ogólnej formie objawia się zależność między przełożonym a podwładnym, między rozkazodawcą i wykonawcą. W tej formie przedostaje się do świadomości i pojęć szerokiego ogółu — w tej formie przedstawiona karność niezbędna jest dla szkolenia jednostek, stanowiących zbiorowisko siły zbrojnej, mającej swój wyraz w przysiędze żołnierskiej: „rozkazy przełożonych wykonywać...”

Studia sztuki wojennej nauczyły i wykazały niezbicie, że zasadnicze prawdy wojną rządzące pozostają niewzruszenie te same, tak jak odwieczną i niezmienną jest ludzka walka o byt, ta sama dziś, jaką była przed tysiącami lat.

Zastosowanie jednak tych niewzruszonych zasad wojny jest zmienne i zależne od czasu warunków i posiadanej broni.

„Dla zastosowania zasad wojny, które nie są niczym innym, jak ogólnymi prawami natury — jest tyle sposobów, ile okoliczności. Okoliczności zaś nie są nigdy jednakiem”. (Sokrates).

Dowódca przy określaniu planu działania musi, przed powzięciem decyzji, przyjąć pod uwagę wszelkie możliwe wypadki, rozważyć wszelkie okoliczności w jakich się mogą znaleźć wykonawcy, wszystkie przeciwności, które im mogą stanąć na drodze.

„Wódz nigdy nie wie niczego napewno. Tylko oczyma duszy, tylko drogą rozumowania i natchnienia widzi, poznaje i sądzi” (Napoleon).

Jeśli wódz ma głęboką intuicję, jeśli ma to natchnienie, objawienie czytania w Nieznanym — dla wykonawców nie ma innej roli jak karne spełnianie otrzymanych rozkazów. Normalnie jednak, gdy wodzowi nie przyświeca szczęśliwa gwiazda geniuszu — „l'imprevu devient l'âme de la guerre” — i nadechdzą okoliczności których nie przewidział rozkazodawca. Nieodzownym jest wówczas, by w grę weszła inicjatywa wykonawcy, by on sam powziął decyzję w obliczu nowych warunków.

I tu się rodzi zagadnienie podwójnego konfliktu. Konfliktu dla dowódcy, który musi albo, nakazać bezwzględne wypełnianie wydanych przez siebie rozkazów, (czego wymaga autorytet dowodzenia), albo pozostawić wykonawcom swobodę działania, niezbędną dla wykazania swej inicjatywy. To z jednej strony, w przekonaniu źle pojętej dyscypliny, podważa autorytet dowódcy, a z drugiej — napawa obawą, że z różnych względów decyzja wykonawcy nie będzie stała na wysokości zadania. Rodzi się również konflikt dla wykonawcy, który w wypadku skrępowania go rozkazami, a znalezienia się w położeniu nieprzewidzianym — będzie musiał wybierać

między rozsądkiem a obowiązkiem (dyscypliną), jeśli wyjście z sytuacji kolidować będzie z otrzymanymi rozkazami. Pamiętną jest z historii postać wodza rzymskiego (Tytus Torquatus), który zabronił swym oddziałom wdawać się w walkę, a gdy własny syn jego napadnięty pobił wroga, — został najpierw pochwalony, lecz następnie ścięty z woli ojca, za złamanie rozkazu.

Konflikt dla podwładnego może nosić jeszcze inny charakter: wykonawca mający nawet swobodę działania, w momencie gdy przyjdzie wydać decyzję, jakiej wymaga niespodziana sytuacja — poczuje nagle na sobie całą „mękę tworzenia“.

„Nie jest bardziej trudne, ale i bardziej cenne, niż umieć zdecydować się. Kiedy mam powziąć ważną decyzję, wszystkie niebezpieczeństwa widzę powiększone, wszystkie nieszczęścia jakby się już stały. Ogarnia mnie dręczący niepokój — mam przy tym wrażenie, jakie musi odczuwać niewiasta podczas porodu“ (Napoleon).

Szybka i trafna decyzja w nagle zjawiającej się sytuacji mogą dać tylko: gruntowne przestudiowanie tematu, długie poprzednie rozważania i rozmyślanie, zajmujące umysł dowódcy. Wykonawca prawie nigdy nie jest na to nastawiony.

W wojnie na morzu zwiększa się niepomniernie czynnik „Nieznane“, choćby tylko z tego względu że ogromną rolę gra zaszkoczenie, jakie przynosi z sobą nowa nieznana broń, lub nowy sposób użycia znanego choćby sprzętu. A wobec postępu techniki, liczyć należy, na to, że każda nowa wojna wniesie coś nowego.

Walkę na morzu charakteryzuje jeden zasadniczy rys: szybkość działania, i idąca za tym szybkość decyzji.

Istotą dowodzenia jest w pierwszym rzędzie powzięcie decyzji dla wydania rozkazów — oparte na znajomości wszystkich niezbędnych ku temu elementów. Gdy w trakcie operacji, wykonawca znajdzie się w położeniu, które mu wnosi nowy element, nie brać poprzednio pod uwagę — nie będzie on w stanie zatrzymać biegu akcji, by zawiadomić o tym swego dowódcę i od niego otrzymać nowy rozkaz — lecz zdecydować będzie musiał sam, i to natychmiast, odruchowo wprost, nie mając czasu na rozważanie wszystkich pro i contra.

Oba te czynniki — nieprzewidziane okoliczności, których nie mogą dać najbardziej przewidujące obliczenia, oraz konieczność szybkiej, natychmiastowej decyzji w takim wypadku — sprawiają, że na morzu szczególnie ważnym jest rozwiązanie zagadnienia kolizji mogącej powstać między dyscypliną a inicjatywą.

Obecny rozwój środków walki na morzu prowadzi jasno do nowej taktyki okrętów lekkich — współdziałania sił na szeroką miarę: lotnictwa, lekkich krążowników, (kontrtorpedowców) i okrętów podwodnych. Miejsce dawnych szyków zwartych (zgrupowania sił) — zajmie szyk luźny (rozproszenie sił); na pierwszy plan wysunie się manewr i kombinacja sił, jako szczytowa forma taktyki, wyzwalamąca indywidualność poszczególnych dowódców i wymagającą inicjatywy od każdego z nich. Tym aktualniejsze stanie się rozpatrywane zagadnienie.

Zapobieżenie konfliktom, tak u dowódcy, jak u podwładnego wykonawcy, konfliktom mogącym zrodzić sytuacje tragiczne, godne pióra starożytnych, leży w dziedzinie ducha, gdyż konflikty same rozgrywają się w duszy zainteresowanych, a dowodzenie jest zagadnieniem ducha ludzkiego, aktem woli dowódcy narzucanej podwładnym.

Tylko odpowiednie nastawienie duchowe dowódców pozwoli na uniknięcie kolizji jaka się zjawia między pozornie sprzecznymi biegunowo pojęciami: „dyscyplina“ i „inicjatywa“. Pozornie tylko — bo przy głębszym ich ujęciu i pojmowaniu, jedna wymaga obecności drugiej.

Epoka Fryderyków uczyniła z karności „ślepe posłuszeństwo, wyrażające się w bezmyślnym spełnianiu rozkazów“. Ślepemu posłuszeństwu hołdował ów dowódca „Tiger’a, który dwa tygodnie pływał bez sygnałów rozpoznawczych, ponieważ takowe przed samym wyjściem z portu doręczone mu zostały w zalakowanej kopercie „na której w pośpiechu nie zdążono dopisać komentarzy do postawionej pieczętki „Tajne — nie otwierać!“

W czasie Falklandów równie „ślepo karny“ dowódca krążownika pomocniczego „Macedonian“ otrzymał między innymi instrukcję: „niszczyć transporty nieprzyjaciela“. Gdy przy najbliższej okazji spotkał okręty wiozące węgiel dla krążowników adm. v. Spee, nie zważał się ani na chwilę i zatopił transport wraz z cennym ładunkiem, jakkolwiek własne bunkry miał puste i zachodziła obawa iż nie dotrze o własnych siłach do najbliższej stacji węglowej.

Jak silny wpływ może mieć raz wpojona i w ten sposób pojęta dyscyplina — przykładem świeci również dowódca jednego z niemieckich kutrów uzbrojonych, któremu wpojono zasadę, że ogień artylerii koncentrować należy przede wszystkim na silniejszym przeciwniku. Grupa kutrów ostrzeliwała angielskie traulery gdzieś pod Helgolandem — a gdy walecznemu dowódcy zameldowano, że z za mgły wychodzą angielskie krążowniki (liniowe!), wówczas dla swego jedyne go działka 37 mm wydał on komendę: „Przerwij ogień, zmiana celu, cel pierwszy krążownik...“

Jedyną przyczyną kolizji między dyscypliną a inicjatywą jest specyficzne pojmowanie karności jako „ślepe posłuszeństwo“, co z góry wyklucza wszelką pracę umysłową wykonawcy. Inicjatywa wymaga swobody działania, a pozostawienie podwładnym swobody działania pozornie koliduje ze sprawowaniem dowodzenia. Dowodzenie pojętego li-tylko jako wydawanie rozkazów. Zbyt wielu jeszcze dowódców wrażliwych jest na punkcie pozostawiania swobody działania podwładnym, uważając iż może to być poczytane za ich niekompetencję, brak decyzji i podważa autorytet dowódcy. Na podtrzymanie tego jedynym sposobem (ich zdaniem) jest ślepe posłuszeństwo, to też posługują się nim chętnie. Temu stanowi rzeczy sprzyja też to, iż elementarne wychowanie wojskowe rozpoczyna się przecież od wpajania zasad „ślepego posłuszeństwa“.

W wyszkoleniu morskim — główny nacisk winien być położony na należyte zrozumienie pojęcia: „dyscyplina“. Być karnym

to znaczy wykonywać rozkazy, wykonywać zadania z postanowieniem bezwzględnej uczynienia zadość zamiarom przełożonego, to znaczy bezwzględnie i zupełnie oddać wszystkie swe siły fizyczne i duchowe do rozporządzenia przełożonego; to znaczy zupełnie i bezwarunkowo podporządkować się. Karność jest to poświęcenie i zaparcie się samego siebie, wyrzeczenie się wszystkich dążeń osobistych na korzyść przełożonego. Karność nie może rezygnować z inteligencji podwładnego. Wychowanie żołnierza nie może ograniczać się tylko do wyrobienia w nim posłuszeństwa, do bezdusznego, choćby nawet zachwycająco precyzyjnego wypełniania rozkazów.

Karność oznacza bezwzględne oddanie **wszystkich** sił przełożonemu, a więc podporządkowanie mu sił nie tylko fizycznych lecz i sił duchowych.

Karność intelektualna, dobrze zrozumiana — nie zabija swej wyższej formy, t. j. karności czynnej czyli **inicjatywy**!

Dla zdrowej, a na wojnie, tak obfitującej w niespodzianki, bezwzględnie koniecznej inicjatywy — wprost zabójczą jest karność „ślepego posłuszeństwa“, karność duchowego lenistwa, karność formy bez treści. Wychowanie w tej formie karności, nie troszczącej się o stałe ćwiczenie w duchowym podporządkowaniu się, wyradza ducha karnej inicjatywy w niezależność, lub wprost w nieposłuszeństwo¹⁾.

Wniosek stąd prosty: wychowanie dowódców w tak pojętej „karności intelektualnej“ lub „duchu karnej inicjatywy“, nie nasunie nigdy kolizji między „dyscypliną a inicjatywą“!

Jak wychowanie to uzyskać — do tego sprowadza się całe zagadnienie.

Nieodzownym i podstawowym organem dowodzenia — systemem łączącym dowódcę z jego przełożonymi i podwładnymi — jest łączność. Pozwala ona na kierowanie walką, rzucanie do boju w odpowiedniej chwili odpowiednich sił, pozwala dowódcy na natychmiastowe przesyłanie rozkazów podczas boju.

Uciera się dziś coraz bardziej podział na łączność techniczną i taktyczną. Łączność techniczna — to zespół środków technicznych, ich organizacja, wszystko co służy dowódcom do wzajemnego porozumiewania się. Dbanie o jej sprawne funkcjonowanie to dziedzina i obowiązek oficerów sygnałowych na wszystkich szczeblach.

Łączność taktyczna — jest to wykorzystanie łączności technicznej dla przekazywania czynników i zarządzeń koniecznych dla współdziałania sił. Winna być ona wyłączną domeną dowódcy, również na każdym szczeblu.

Pierwsza jest środkiem wykonawczym, — łączność taktyczna natomiast jest podstawą dowodzenia i jako taka musi być związana nieodstępnie z dowodzeniem. Przez wielu, niestety, dowódców bywa ona bardzo mało znana. Przyczyną tego jest szybki roz-

¹⁾ Arciszewski: „Sztuka dowodzenia“.

wój środków łączności, nader wysoki poziom techniczny sprzętu (radio, aparaty dźwiękowe, ultradźwiękowe, podsłuchowe), nieodzownie skomplikowana organizacja, co powoduje wysunięcie łączności technicznej na pierwszy plan — na branie **środku za cel**. Skrzywdzona tak niesłusznie łączność taktyczna winna być właśnie tym środkiem, który ma pozwolić na wychowanie dowódców w duchu „karnej inicjatywy“.

„Przełożony winien zawsze **wymagać** wysiłku duchowego, nie ograniczając się na fizycznym. Jest to trudne lecz konieczne, gdyż w przeciwnym razie przyzwyczajają się podwładnego do wygodny bezmyślnego mechanicznego czynienia zadość formie rozkazu, nie próbując nawet szukać w nim treści. Skutkiem tego będzie zawsze zatrącenie sprężystości umysłu, strata wydajności trudna do powetowania.

Podwładnym jednak musi być dana **możność** podporządkowania swych sił duchowych przełożonemu. Nie będzie on w stanie nawet przy najlepszych chęciach, dać więcej, jak tylko siły fizyczne, „jeżeli mu się nie powie dlaczego ma czynić tak a nie inaczej!“ *).

Dowodzenie wymaga karności u podwładnych. Łączność taktyczna winna dowódcy umożliwić wymaganie od podwładnych karności indywidualnej i winna ją zapewnić.

Podstawą łączności taktycznej jest jednolita, szczegółowa doktryna, osiągnięta nie tyle przez ściśle regulaminy i wydawanie najbardziej drobiazgowych rozkazów, co przez stałą bezpośrednią współpracę dowódców między sobą, dowódców z podległymi jednostkami — współpracę wszystkich organów dowodzenia w myśl intencji dowódcy całości.

Jednolitość doktryny i wychowanie w jej duchu dowódców powinny wykluczać możliwość zaistnienia kolizji między dyscypliną a inicjatywą. Idealem do którego dążyć należy jest takie wyszkolenie podwładnych, by w każdej możliwej a nieprzewidzianej sytuacji nie stanęli bezradnie, ani ślepym wykonywaniem rozkazów nie narazili na szwank zamiarów przełożonego, lecz zdecydowali w ten sposób, jak postąpiłby w ich przypuszczeniu przełożony. Koniecznym do tego warunkiem jest zrozumienie celu otrzymanego rozkazu, poznanie i zrozumienie głównych zamiarów dowódcy. Przy jednoczesnym podświadomym wprost przeświadczeniu o konieczności wypełnienia otrzymanego zadania, żaden dowódca nie znajdzie się w kolizji między sumieniem a rozumem — między posłuszeństwem a koniecznością „nieposłusznego“ postąpienia, tak jak w kolizji nie znalazł się Nelson pod St. Vincent czy Kopenhagą.

Kampanie Nelsona są idealnym przykładem najwyższego poziomu łączności taktycznej. Słynny ostatni sygnał z Victory pod Trafalgarem, ma swój równie słynny odpowiednik w postaci uwagi „podwładnego“ — adm. Collingwooda: „Poco on ten sygnał podnosi — my i tak wiemy czego od nas wymagają!“

Walki Nelsona odbywały się bez wydawania rozkazów już

*) Arciszewski: „Sztuka dowodzenia“.

w trakcie bitwy. Nie było bowiem sytuacji, która mogłaby kogokolwiek zaskoczyć. Admirał i jego dowódcy tworzyli zespół tak zgrany, tak wyszkolony, że Nelson mógł być pewien, iż każdy z jego dowódców w jakiejkolwiek sytuacji postąpi tak, jak postąpiłby on sam! Nie darmo w sprawozdaniu swym pisze: „...miałem szczęście dowodzić zespołem braci!”

Jak uzyskać taki stan łączności taktycznej?

Dowódca powinien umieć natchnąć podwładnych swoją myślą przewodnią, przepoić ich nieledwie swoim sposobem myślenia, narzucić im swą indywidualność, pod wrażeniem której byłiby zawsze i wszędzie. Jednolitość doktryny, jednolitość wyszkolenia, osiągnięta wspólnymi ćwiczeniami (zespołowymi) — pozwala dowódcy stwierdzać „karną inicjatywę” u podwładnych, sprawdzić czy inicjatywa ta idzie w kierunku jego intencji; czy każdą operację wykonają podwładni bez szczegółowych rozkazów, lecz według sposobu wpajanego podczas długich okresów szkolenia.

Łączność techniczna jest środkiem wykonawczym — łączność taktyczna stanowi podstawę dowodzenia. Pierwsza jest zagadnieniem technicznym, materiałowym — i jako taka może zawieść. Na to trzeba być stale z góry przygotowanym. Łączność taktyczna, jako problem myśli i woli dowódcy, zawieść nie powinna nigdy bo skutki będą równie fatalne jak przy popełnieniu kardynalnego błędu w samej taktyce walki. Pojęcie łączności taktycznej winno się stać jasne i zrozumiałe dla każdego dowódcy. Winien on w każdej sytuacji zdawać sobie sprawę jakie są nakazy łączności taktycznej i w jakim czasie należy je uskutecznić. Ćwiczenia w tym kierunku są bezcenne. Wszystkie manewry morskie mają na celu przede wszystkim wydoskonalenie łączności taktycznej — „zgranie” tak precyzyjnego i skomplikowanego organizmu jakim jest współczesna flota. Badanie na manewrach pewnych „założeń” taktycznych — to tylko kanwa, na której wyższy przełożony szkoli swych dowódców w bezbłędnym stosowaniu wymogów łączności taktycznej. To samo winno być prowadzone, w mniejszej skali, w codziennych „nudnych” ćwiczeniach poszczególnych zespołów. A ćwiczeń takich nigdy nie jest za dużo...

Zdawałoby się mogło iż wymagania łączności taktycznej są tak jasne, oczywiste i same przez się zrozumiałe, że nie potrzebnie się tyle o nich mówi i pisze. Przecież każdy dowódca morski zdaje sobie sprawę ze swych obowiązków w dziedzinie łączności, w ramach otrzymanego zadania. A jednak... a jednak tak niedawno był „wypadek” Hood’a i Renown’a!

W wojnie światowej trudno również było zarzucać dowódcom ignorancję tak ważnego postulatu dowodzenia, jakim jest bezsprzecznie znajomość taktyki łączności. Historia wykazuje jednak jasno i niezbicie, że znajomość ta okazywała się bardzo problematyczną i to właśnie wtedy, gdy najbardziej była potrzebną. Studia

wpływu łączności na operacje morskie, a ściślej mówiąc badanie wpływu błędów łączności taktycznej, dających w wyniku zawsze opłakane skutki — to faktycznie druga kompletna prawie historia wojny! *).

Historia jednak podaje każdą operację z punktu widzenia taktyki ogólnej. Wojna światowa jest powszechnie znaną właśnie w takim naświetleniu. Niewielu badaczy zadaje sobie pracę wnikańia głębszego — oświetlania faktów z punktu widzenia dowodzenia. Studia takie są o wiele trudniejsze i mozolniejsze, lecz dopiero wówczas mogą one być podstawą do rozważań par excellence taktycznych, wystawiając istotny stan rzeczy na światło dzienne. Np. przez długi czas historia oficjalna podawała, że w pierwszej fazie Jutlandu V eskadra okrętów liniowych osłaniała zwrot krążowników liniowych Beatty'ego, gdy ten zorientował się, że dostaje się w dwa ognie. W rzeczywistości Thomas poszedł nieświadomie pod ogień „gros” floty niemieckiej, Beatty bowiem nie zawiadomił go ani słowem o zwrocie. Przecież to obraz zupełnie inny!

*

Nakazy i wymogi łączności taktycznej dadzą się ująć w główne punkty:

1. Dowódca musi dokładnie i głęboko przemyśleć każdy rozkaz przed wydaniem go, by móc dokładnie sprecyzować w nim swą wolę. Każde słowo musi być dokładnie przemyślane, by uniknąć odmiennej interpretacji przez wykonawców. Sygnały Beatty'ego pod Dogger Bank sprawiły, że Niemcy uniknęli pewnej porażki. Przy zaniechaniu sygnałów (w tym wypadku o wątpliwej jasności) samo poczucie konieczności spełnienia obowiązku poprowadziłoby dowódców okrętów w ślad za nieprzyjacielem.

2. Nie należy dawać „bezwzględnych (nieelastycznych) rozkazów”. Ślepe posłuszeństwo, czyli bezmyślne wykonywanie rozkazów, nie jest błędem jednostronnym. Nie tylko ten kto otrzymuje rozkaz i w ten sposób spełnia go — ponosi winę — ale i ten kto rozkaz wydaje.

3. Należy informować stale podwładnych o myśli manewru. Rozkaz winien zawierać dostateczne dane dla zrozumienia sytuacji, by pozwolić podwładnym na skuteczną własną inicjatywę. Jeśli zachodzi potrzeba (operacje zdecentralizowane) — określić wyraźnie do jakiego stopnia obowiązują ogólne wytyczne, zaznaczając w jakich wypadkach rozkazy mogą być zmienione lub anulowane zależnie od okoliczności, które podwładnemu będą lepiej znane na miejscu.

Gdy pościg na Dogger Bank się zaczął — zamiar Beatty'ego wydawał się tak jasnym, że ogłaszać go nie było trzeba: zamiarem było zniszczyć nieprzyjaciela. A rezultaty? Beatty zarządził zwrot o 90° dla wyminięcia rzekomego okrętu podwodnego — nie podał tej sytuacji — zarządził atakowanie najbliższego celu (zbiegiem

*) Przegl. Morski Nr. 80. „Błędy łączności taktycznej”.

okoliczności tenże znajdował się w pelengu 90°), zamiast poinformować o zmianie sytuacji („Lion” nie może prowadzić szyku). Wskutek tego inne okręty przerwały ogień i przeniosły go na „najbliższy cel”, a nieprzyjaciół uszedł spokojnie.

4. Konieczność połączenia rozkazów z objaśnieniami ich celowości.

Ktoby przychylił się do zdania, iż godzi to w powagę i autorytet dowódcy, niech wejrzy w nelsonowskie metody szkolenia dowódców. Na specjalnie urządzanych odprawach zapoznawał ich szczegółowo ze swoimi zamiarami w rozmaitych wypadkach spotkania nieprzyjaciela, informował o powodach jakie na przyjęcie tej a nie innej decyzji wpłynęły. Abukir był poprzedzony sygnałem: „Jest zamiarem admirała atakować czoło i środek”. Trafalgar był wygrany na dziesięć dni przed spotkaniem nieprzyjaciela, gdy Nelson na odprawie wyjaśnił i omówił dokładnie swe zamiary uderzenia na środek i tylną straż dla rozerwania szyku przeciwnika. Podczas pogoni za silniejszym Villeneuve’em dawał objaśnienia: „Nie dziwcie się, że nie uderzamy na wroga od razu — i tak nie obejdzie się bez walki”.

Objaśnienia celowości wydanych rozkazów stają się jeszcze bardziej ważne, gdy sytuacja jest uwikłana. Nocą pod Jutlandem, Scheer zdołał ująć przed pościgiem Grand Fleet tylko dzięki niezameldowaniu przez końcowe okręty szyku angielskiego o spotkaniu okrętów liniowych niemieckich. „Hochseeflotte” bowiem, uchodząc pod Hornsriff przecięła tyły szyku angielskiego.

Gdyby po uformowaniu szyku i podaniu kursu pociągu, Jellicoe pozwolił sobie na rozkaz: — „Zamiarem naszym jest odciać nieprzyjaciela od jego bazy. Krążowniki i siły główne zapobiegają ucieczce nieprzyjaciela do Ems i Helgoland, lekkie krążowniki i flotylla torpedowców zablokują drogę do Hornsriff. Meldować natychmiast spotkanie okrętów liniowych”, — to każdy dowódca zameldowałby niezwłocznie o napotkanych okrętach liniowych i dołożył wszelkich starań, by sprawdzić, czy meldunek jego dotarł do przełożonego.

Oto pokrótce zebrane środki łączności taktycznej. P o d s t a w ą jej jednak jest łączność duchowa, moralna, będąca zasadniczym pierwiastkiem moralnych zasobów każdej siły zbrojnej, marynarki zaś w szczególności.

Łączność moralna jest podstawą współdziałania i współpracy, wyrównując różnice indywidualne na korzyść całości, nawet kosztem osobistych sukcesów. Marynarka posiadająca wysoko rozwiniętą łączność moralną nie będzie obawiać się kolizji między dyscypliną a inicjatywą, albowiem poszczególni dowódcy, znając wspólny i konieczny cel, znajdą zawsze właściwy sposób wyjścia z nieprzewidzianej sytuacji. „Nawet w razie niezrozumienia rozkazu — każdy dowódca będzie na miejscu, jeśli postawi swój okręt przy burcie nieprzyjaciela”.

Wysoki stan łączności moralnej sprawdza do minimum wydawanie rozkazów, czy to przed walką, czy podczas jej trwania. Tak wyglądały walki Nelsona lub Togo — gdzie rozkazy były nie-

liczne i ogólne: Przed Trafalgarem Nelson zakończył swój „Plan ataku”: „Admirałowie i dowódcy znając mój główny zamiar (tj. stoczenie decydującej bitwy) będą sobie sami dopełniać wiadomości, z tym, że ja im nie będę dawał żadnych sygnałów“.

Im mniej rozkazów, tym mniej możliwych pomyłek i niezrozumienia zamiarów dowódcy. Jeżeli stan łączności moralnej jest niski — niezbędną jest rzeczą, by każdy pytający, meldujący czy rozkazujący, miał pewność, że jest rozumiany. Gdy w pewnych warunkach (np. operacje okrętów podwodnych) niemożliwym jest otrzymanie odpowiedzi na powtarzane meldunki czy rozkazy, traci się do tego jeszcze pewność, że zostały one otrzymane i zrozumiane — powodzenia dla takiej operacji nie osiągnie się żadną miarą.

Jednym z najważniejszych czynników, określających wartość łączności jest *s z y b k o ś ć*. Rozkazy spóźnione stać się mogą wobec zmiany sytuacji nieaktualne, czasem błędne, a wykonanie ich jest nieraz niemożliwe.

Elementem decyzji dowódcy są meldunki i informacje podwładnych. Gdy z kolei będą one choćby ściśle lecz spóźnione — stają się bezwartościowymi. Szybkiemu przekazywaniu wiadomości sprzyja *k r ó t k o ś ć* przesyłanych informacji, pod warunkiem, iż interpretacja ich nie nastręczy pomyłek co do intencji nadawcy. Konieczność łączenia rozkazów z objaśnieniami ich celu, wydłużyłaby niepomiarnie przesyłane wiadomości; dołączenie wszelkich danych dla zrozumienia sytuacji spotęgowałoby to w jeszcze większym stopniu. W obu wypadkach (skrócenia wiadomości i uniknięcie pomyłek) problem sprowadza się jeszcze raz do zagadnienia łączności moralnej. Tylko ona zapewni *j e d n o ś ć z a p a t r y w a n i m y ś l i* u wszystkich dowódców współdziałających. Tylko ciągle wspólne ćwiczenia wyrobią skrócony język operacyjny. Tylko wówczas wiadomości będą mogły być krótkie (a jednocześnie zrozumiałe). a więc *s z y b k i e*.

Na takim tle wybija się w całej pełni główny cel do osiągnięcia. Gdy dowódca w duchu jednolitości doktryny, w duchu łączności moralnej szkoli swych podwładnych, w jego umyśle winno być stałe pytanie:

„Czy moi podwładni są tak poinformowani o moim zamiarze i o mojej sytuacji, że gdyby zabrakło mnie i mojego sztabu w chwili wydawania rozkazu lub wykonywania manewru, czy i wówczas rozkaz lub manewr zostaną wykonane prawidłowo, bez chwili wahania i zgodnie z moimi intencjami?“

Jeśli na to pytanie będzie mógł sobie dać odpowiedź twierdzącą, z dumą będzie mógł powtórzyć za Nelsonem:

„Mam szczęście dowodzić zespołem braci!“

„Nie mogę nie zaznaczyć w tym miejscu, iż pojęcia łączności taktycznej i łączności moralnej były ideami zmarłego por. mar. Poważe, który łączność pojmował w jej najszerszym znaczeniu. Większość wywodów powyższych opiera się na jego poglądach, na spopularyzowanie których i szersze rozwinięcie przez niego samego nie pozwoliła mu choroba i śmierć“.



KOMANDOR DYPLOMOWANY STEFAN FRANKOWSKI.

Jak rozgrywać gry wojenno-morskie.

Gra wojenno-morska, inaczej mówiąc dwustronne lub jednostronne ćwiczenie na mapie, została wprowadzona dla zastąpienia kosztownych i więcej skomplikowanych ćwiczeń rzeczywistych, wymagających zaangażowania okrętów, załóg, zużycia środków pędnych itp. Gra wojenno-morska jako sposób wychowania i wyszkolenia dowódców, została zastosowana po raz pierwszy w Niemczech i dała tak dobre wyniki, iż wkrótce potem inne kraje o nastawieniu morskim, wprowadziły ją do swoich programów wyszkoleniowych.

Gra wojenno-morska różni się zasadniczo od takiej gry prowadzonej dla celów wojskowych, tj. na tematy lądowe. Po pierwsze tempo gry na morzu jest znacznie większe niż na lądzie, a to dlatego, że liczne terenowe przeszkody lub pozycje, o które walczy się na lądzie i dla pokonania których trzeba montować skomplikowaną akcję, nie egzystują na morzu. Po wtóre, na morzu przestrzeń jest szeroka, horyzonty zazwyczaj dalekie, możność przesuwania się okrętów zależy niemal wyłącznie od decyzji i woli człowieka. Z drugiej strony dzięki tym właściwościom, sytuacja na morzu może szybko i niespodziewanie zmieniać się i zaważyć decydująco na losach jednej lub drugiej strony. Tym samym na morzu wymagana jest szybsza orientacja, szybsza ocena sytuacji i pobieranie trafnej decyzji. Każdy najmniejszy błąd może się sromotnie zemścić i okazać się nie do naprawienia. Kto się waha, źle orientuje się, nie decyduje się szybko, wypuszcza ze swych rąk bądź możliwość uzyskania zwycięstwa, bądź pomyślnego wydobycia się z trudnej sytuacji. Po trzecie — rozpoznanie, tj. ustalenie jakie są siły i jakie jest usytuowanie przeciwnika, jest łatwiejsze do ustalenia na morzu niż na lądzie, a tym samym i decyzja łatwiejsza.

Te czynniki bitwy na morzu są tak ważne, iż winny całkowicie w sposób podstawowy być uwzględnione przy prowadzeniu gry wojenno-morskiej.

Gra wojenno-morska wytwarza bezpośredni żywy kontakt pomiędzy uczestnikami jej a kierownictwem, które składa się z oficerów o większym doświadczeniu i wyrobieniu. Dzięki grze starsi dowódcy poznają lepiej przyszłych wykonawców, a wykonawcy lepiej rozumieją swych przełożonych. W ten sposób wytwarza się wspólny cel i wzajemne zrozumienie się.

Gra wojenna morska może mieć charakter taktyczny, strategiczny lub doświadczalny. Charakteru taktycznego nabiera ona wówczas, gdy rozgrywany jest fragment bitwy o ograniczonych rozmiarach i małych siłach; służy ona wówczas głównie dla wyszkolenia dowódców okrętów przez zastosowanie i wykorzystanie cech taktycznych danego okrętu lub typu okrętów. Charakter strategiczny posiada już większy zakres, tak w przestrzeni, jak i w czasie; operuje się tu rozmaitymi zespołami i skomplikowaną łącznością, a służy to już dla szkolenia bądź dowódców zespołów, przez podwyższenie ich w szczeblach dowodzenia, bądź dowódców całości. Wreszcie charakter doświadczalny bywa wtedy, gdy powstałe nowe koncepcje trzeba sprawdzić przez narzucenie niektórych zadań oficerom i dowódcom, nie biorącym udziału w ich opracowaniu.

Gra wojenna morska dwustronna polega na prowadzeniu walki pomiędzy dwoma stronami, z których jedna jest stroną czerwoną a druga stroną niebieską. Posunięcia obydwóch stron są kontrolowane przez kierownictwo, które przedstawia ponadto czynnik niewiadomy, spotykany w życiu, a wytwarzający nieprzywidziane i niespodziewane sytuacje i okoliczności. Gdy strony przeciwne schodzą się na odległość bitwy, wówczas gra zostaje przeniesiona na stół taktyczny, na którym w pewnej skali odbywają się przesunięcia małych modeli przedstawiających okręty. Tu dokonuje się szczegółowe rozpatrzenie przesunięć i analiza wytworzonej sytuacji.

Gra winna być tak prowadzona, aby zostały osiągnięte jak największe korzyści. Winna więc być prowadzona w okolicznościach możliwie zbliżonych do rzeczywistości, czyli do warunków przyszłej wojny. Od uczestników wymagane jest głębokie i wszechstronne badanie każdej wytworzonej sytuacji, wyczucie rzeczywistości, znajomość strategiczna i hydrograficzna tej części morza, gdzie się akcja odbywa, doskonała i drobiazgowa znajomość nieprzyjacielskich i własnych okrętów, jak również środków i sposobów walki.

Nieraz uczestnicy gry podają swą decyzję nie dość przepracowaną, powziętą powierzchownie, a potem czują potrzebę bronięcia jej, biorąc to za punkt własnej ambicji. Takie upieranie się przy swoim zdaniu jest bezcelowe i szkodliwe przede wszystkim dla samego uczestnika. Należy zrozumieć, że nie ma gotowych recept na osiągnięcie zwycięstwa, te właściwe recepty powstają dopiero na polu bitwy; natomiast w czasie pokojowym należy się wprawiać w stawianiu prawidłowej diagnozy, opartej przede wszystkim na doświadczeniu życiowym i morskim, a także na faktach z historii wojen morskich.

Zdarza się również, że strona uznana za zwyciężoną czuje

się dotkniętą na honorze, jakgdyby rzeczywiście bitwę przegrała. Jest to również błędny punkt zapatrywania, nie prowadzący do należytego wykorzystania wyników gry. Strona, która uległa, mogła ulec z powodów od niej niezależnych, ze względu na specjalnie wytworzoną sytuację. Wyjątek mogą stanowić wypadki, gdy decyzje były błędne lub nielogiczne, ale wtedy żadna obraza ani obrona nie pomaga.

A więc, aby wynieść najlepsze korzyści i pozytywne wyniki z danej gry wojenno-morskiej, należy podchodzić do niej wyzbywszy się wszelkich uprzedzeń i ambicji osobistych. Nie oznacza to, że należy przyjmować wszystko bezkrytycznie, jednak dyskusja winna dążyć do zgłębienia danego zagadnienia, a nie wywołania przekamarczania się.

Oczywiście, decyzje nie przemyślane, raczej zgadywane, nie będą charakteryzowały dodatnio uczestnika gry i mogą wytworzyć o nim ujemną opinię. Aby uniknąć tego, każda decyzja winna być wszechstronnie rozważona i przemyślona, a w każdym razie logicznie uzasadniona.

Przed rozpoczęciem gry, dowódcy stron obu i ich podkomendni oficerowie winni należycie przygotować się, odnotowując w specjalnych notatnikach wszystko to, co potrzebne im będzie do powzięcia decyzji. A więc: dane o okrętach przeciwnika z odnotowaniem wszystkich cech taktycznych i wszelkiego uzbrojenia; warunki hydrograficzne i meteorologiczne. Tylko dowódca posiadający w ręku wszystkie dane, potrzebne mu do decyzji, poweźmie szybkie i prawidłowe postanowienie.

Po należyтым zaznajomieniu się ze środkami i warunkami gry wojennej — dowódca organizuje swe siły.

Każde ćwiczenie ma swój punkt wyjścia. W wypadku gdy tym punktem jest port lub baza, należy wymagać, by i ta strona została należycie zorganizowana i wprowadzona do ćwiczeń.

Po takim przygotowaniu przystępuje się do wykonania narzuconego zadania. W tym wypadku należy dobitnie przedstawić sobie, jaki jest cel do osiągnięcia, jak również co za przeszkody napotka się przy jego osiągnięciu, a także co się stanie, jeśli cel nie zostanie w pełni lub częściowo osiągnięty. Ta świadomość będzie miała duże znaczenie, gdy w trakcie wykonywania akcji zostaną napotkane przeszkody lub przeciwdziałanie przeciwnika.

Dla osiągnięcia celu strona musi wykonać pewne posunięcia, odbyć pewną drogę, początek której jest dokładnie znany a koniec upatrzony, względnie ustalony w przewidywaniu. Należy więc przejrzeć i przeanalizować cały bieg drogi, nie tylko z punktu nawigacyjnego, ale także i z punktu ewentualnego spotkania lub przeciwdziałania przeciwnika, aby w ten sposób być z góry przygotowanym na przystosowanie się do mogących się wytworzyć nowych warunków. Ponieważ zamierzenia i działania przeciwnika nie mogą być z góry wiadome, należy przygotować kilka decyzji, które zostaną wybrane lub dostosowane już po wyjaśnieniu sytuacji na miejscu. Chodzi tu o to, by nie lub prawie nie było rzeczą przypadku. Polskie: „jakoś to będzie“ — musi być z naszej obecnej mentalności zu-

pełnie wykreślone. Dowódcy winni naprawdę przejąć się swą rolą i zadaniami i pamiętać o tym, że przy rzeczywistych działaniach wojennych powierzone im jest cenne mienie narodowe i życie licznej załogi okrętowej, nie mówiąc już o honorze narodowym i osobistym. Na morzu — decyzja jednego człowieka — dowódcy, posiada ważkie i nieraz ostateczne znaczenie.

Gdy wszystko zostało tak przeanalizowane i przygotowane, następuje wykonywanie zadania, które w początkowej swej fazie zwie się manewrem i marszem.

Marsze dzielą się na: dzienny, nocny i bojowy. Marsz dzienny jest taki, który odbywa się w porze jasnej, przy względnie dalekim horyzoncie i mniejszych możliwościach zaskoczenia. Ten marsz trwa bądź do nocy, bądź do czasu zetknięcia się z przeciwnikiem. Marsz taki posiada na przedzie wysuniętą linię wywiadu, składającą się z lekkich okrętów — krążowników lub kontrtorpedowców, względnie z maszyn lotniczych. Cel: dostrzeżenie zawczasu zbliżającego się przeciwnika, zaalarmowanie własnych sił i danie im możliwości przegrupowania się. Linia wywiadu nie może być zbyt daleko wysunięta, bo straciła by możliwość dyskretnego porozumiewania się ze swymi głównymi siłami. W ten sposób odległość pomiędzy wywiadem a resztą sił uzależniona jest od stanu atmosfery i od pory dnia.

Przy studiowaniu i organizowaniu marszu floty lub eskadry, należy powierzchnię wodną podzielić na cztery sektory, które nazywamy dziobowy, rufowy i dwa boczne (prawy i lewy). Najważniejszym z nich jest dziobowy, bowiem w tym sektorze można oczekiwać najwięcej przykrych niespodzianek, jak pojawienie się przeciwnika i szybkie jego zbliżanie się. Tu właśnie ma się najmniej czasu na rozejrzenie się i powzięcie decyzji, jak również i przegrupowanie, z tego też sektoru najwięcej zagrażają okręty podwodne. To też ta strona winna być najlepiej zabezpieczona i najpilniej obserwowana. Następne — boczne sektory — wymagają również należytego przestudiowania i zabezpieczenia, jednak są one mniej niebezpieczne niż dziobowy. Pojawienie się przeciwnika w tych sektorach daje więcej czasu na powzięcie decyzji, jak również zezwala na łatwiejsze wykonanie przeciwanewru. Przy analizie bocznych sektorów należy brać pod uwagę stan geograficzno-hydrograficzny, na przykład bliskość lądu, małe głębokości, podwodne przeszkody, miny itp., które mogą utrudnić z tej strony akcję przeciwnika. Zależnie od tych okoliczności należy wzmocnić ten sektor, który daje przeciwnikowi większe możliwości manewrowe. Boczne sektory zawierają niebezpieczeństwo nie wszędzie w jednakowym stopniu, a mianowicie największe nasilenie jest w kierunku dziobowym, a stąd stopniowo spada, osiągając najmniejsze z kierunku rufowego. Można uważać, że po przekroczeniu linii prostopadłej do linii kursu, niebezpieczeństwo ze strony przeciwnika nawodnego traci na ostrości, a więc zabezpieczenie w tym miejscu może być słabsze.

Wreszcie pozostaje sektor rufowy, który poza obserwacją wymaga pewnego zabezpieczenia przed magącymi się tu pojawić okrętami podwodnymi lub aparatami lotniczymi.

Takie same rozumowanie można zastosować i do pojedynczego okrętu.

Gdy sektory nawodne zostały przejrane i przeanalizowane, pozostaje rozważyć jakie niebezpieczeństwa grożą od strony nieba i spod powierzchni wody, czyli niebezpieczeństwa ataków powietrznych i podwodnych. Zabezpieczenie tu polega niemal wyłącznie na zorganizowaniu doskonalej obserwacji wzrokowej i podsłuchowej.

Idąc tą drogą rozważań mamy pewność dostrzeżenia każdego szczegółu i przygotowania się na każdą ewentualność. Tak przygotowany marsz dzienny trwa aż do chwili uzyskania informacji o nieprzyjacielu, względnie wejścia z nim w styczność. Od tej chwili następuje przegrupowanie w marsz bojowy, to jest w taki marsz, który daje najlepsze warunki do przyjęcia i prowadzenia boju. Marsz ten różni się od pierwszego tym, że jest więcej zwarty, a współdziałanie wszystkich rodzajów okrętów lepiej zapewnione.

W marszu bojowym najsilniejsze okręty wysunięte są na czoło, aby swoim silnym uderzeniem lub silną odpornością od razu wpłynąć dodatnio na początek bitwy. Dla okrętów i zespołów o przeznaczeniu ogniowym sztyk jest torowy, pozwalający na osiągnięcie największej siły ognia artyleryjskiego i dający giętkość i łatwość manewrową. W czasie tego marszu sektor dziobowy winien być specjalnie strzeżony i zabezpieczony, co jest wykonywane przez okręty lekkie, szybkie i zwinne oraz przez samoloty. To skupienie lekkich sił na czele eskadry sprzyja również oczyszczaniu przedpoła od nieprzyjacielskich okrętów podwodnych, które zmusza się w ten sposób do opuszczenia pozycji i zejścia z drogi.

Marsz nocny, tj. taki, który odbywa się w warunkach, gdy horyzont jest najmniejszy, a co zatem, gdy warunki zaskoczenia są najdogodniejsze (to samo jest we mgle i silnym deszczu lub załmici śnieżnej), tym różni się od dwóch poprzednich, że winien być zwarty tylko dla okrętów o tym samym przeznaczeniu a rozproszony dla okrętów i zespołów o przeznaczeniu różnym. Wtedy gdy przy marszu dziennym wszystkie zespoły winny być zgrane i współpracować dla osiągnięcia wspólnego celu, w marszu nocnym ta współpraca jest wykluczona, dla uniknięcia nieporozumień i niespodzianek.

Gdy marsz doprowadza do zetknięcia się z siłami przeciwnika, następuje nowa faza, która prowadzi do boju. Faza ta rozwija się stopniowo, bo nie od razu całe siły przeciwnika angażują się w walkę. Początkowo pojawia się część sił, które stopniowo narastają lub wycofują się. Otóż prawdziwą sztuką morską jest tak działać, aby móc dokładnie rozpoznać skład sił strony przeciwnej i prawdziwe ich zamierzenia. W tym wypadku nie należy nigdy sugerować się swoją słabością i z góry ustępować z pola. Trzeba tu wykazać charakter i wytrzymanie nerwów. W zasadzie można tego dokonać tylko wtedy, gdy posiada się doskonałą znajomość okrętów przeciwnika i własnych możliwości, czyli jest się w stanie szybko orientować i szybko decydować.

Przy zetknięciu z przeciwnikiem należy dążyć do rozpoznania go. Sposób rozpoznania zależny jest od cech taktycznych włas-

nych okrętów, od stopnia podtrzymania przez inne okręty, od pory dnia, od stanu atmosfery i od rodzaju sił nieprzyjacielskich. Dopiero po rozpoznaniu i przekonaniu się, że przewaga jest po stronie przeciwnika, należy postępować zgodnie z wytworzoną sytuacją i z otrzymanymi zarządzeniami: bądź wstrzymując przeciwnika, bądź wycofując się. Wojna światowa daje szereg przykładów, gdy strona ogólnie uchodząca za słabszą, miała w mniejszych spotkaniach przewagę nad stroną uchodzącą za silną. Jednak zasugerowana ogólnym słabszym stanem, nie wykorzystywała tej przychyłnej sytuacji i od samego początku ustępowała przed przeciwnikiem.

Wreszcie gdy dochodzi do boju, wchodzi w grę manewr. Manewr winien być wszechstronny i całkowity, przez wykorzystanie i zgranie wszystkich elementów, jak: szybkości (maszyny), zwrotności (ster), kątów kursowych, siły ognia (artyleria), torpedy, zasłony dymowej itp. Wszystko, w tym momencie, winno grać jako części składowe jednego organizmu, dążącego do jednego celu, podległego jednej woli, jednemu rozumowi. Jest to moment najważniejszy, prawie że decydujący. Myśl dowódcy winna być stale podniecona, decyzja szybka i wyraźna. Trzeba tu zaznaczyć, że im flota jest mniejsza, tym manewr jest prostszy, decyzja łatwiejsza, pociągnięcia pewniejsze i wielki zysk na czasie.

Przy grze wojennej, ten moment jest najtrudniejszy, to też oficerowie długo namyślają się, wahają się, zmieniają swe decyzje, jednym słowem tracą dużo cennego czasu. Takie nastawienie myślowe, jako szkodliwe, winno być w grze wojennej zwalczane.

W czasie rozgrywki, kierownictwo winno wprowadzać nowe sytuacje, utrudniając proces myślowy gracza, stawiając go w sytuacji, wymagającej szybkiego zorientowania się i zastosowania się do nowo wytworzonych warunków. Szczególnie dobrze zmieniać sytuację w chwilach, gdy dowódca zbyt długo się zastanawia, by go tym samym zmusić do procesu szybkiego myślenia i decydowania. Jest to bardzo ważny czynnik w wychowaniu oficera.

Poza studiowaniem strony taktycznej należy dążyć do zachowania potrzeby: liczenia się z czasem, z przestrzenią, z możliwościami technicznymi. Aby to osiągnąć należy poszczególnych dowódców izolować, a porozumiewanie się między sobą należy wykonywać za pośrednictwem oficerów łączników, którzy przedstawiają sobą czynnik czas lub przestrzeń. Rozkazy winny być wydawane w takiej formie, jak to będzie się odbywało w rzeczywistości. Zastosowanie środków łączności winno uwzględniać stratę czasu na martwe okresy, szyfrowanie winno być rzeczywiste itp.

Należy również przyzwyczaić dowódców do liczenia się ze stroną materialną, jak z użyciem amunicji, materiałów pędnych, wody itd. Trzeba również zwrócić uwagę na możliwości i sposoby wykorzystywania portów swoich i neutralnych, znajomość obowiązujących pod tym względem przepisów, jak również i znajomość prawa międzynarodowego, obowiązującego flotę handlową, neutralną i przeciwną.

W sprawach skomplikowanych, jak oddziały złożone, transporty wojskowe, czy też ładunki morskie, winno być wszystko roz-

pracowane do najmniejszych szczegółów, uwzględniając warunki rzeczywiste, a nie fantastyczne; trzeba tu przejawiać wyczucie rzeczywistości.

Tylko gra wojenna prowadzona skrupulatnie i szczegółowo może dać te właściwe korzyści i przygotować zastęp dowódców, umiędlących konsekwentnie i logicznie rozumować. Tylko tym sposobem można stworzyć własną doktrynę, pewne wspólne zapatrywania na różne i nowe zagadnienia.

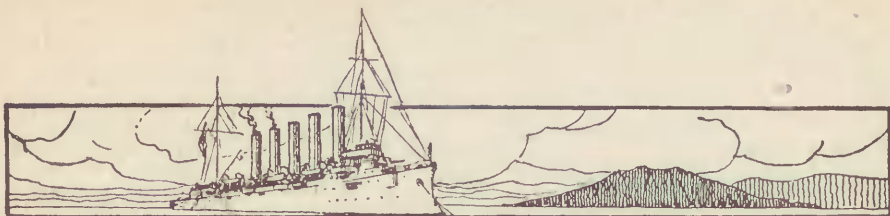
Jest to pewna szkoła, nie uciążliwa dla nikogo, nie powodująca wielkich kosztów, a zastępująca po części kosztowne i więcej trwale manewry.

Po zakończonych ćwiczeniach następuje omówienie, polegające na uchwyceniu i wytłumaczeniu zaszłych błędów i uchwyceniu i naświetleniu wyłoniionych wniosków pouczających.

Zaleca się, by niektóre już odbyte ćwiczenia na mapie były przeprowadzone w rzeczywistości z udziałem okrętów, aby móc sprawdzić jeszcze raz słuszność wywodów z gry wojennej.

W artykule obecnym dążyłem do stworzenia pewnej kolejności i logiczności rozważań dla uczestników gry, pewnej metody dla tych, którzy są wykonawcami i dla tych, którzy są kierownikami. Zasada tej metody jest: nie albo prawie nie pozostawić na dole przypadku, wszystko przewidzieć, na wszystko być przygotowanym.





KOMANDOR-PORUCZNIK DYPL. MARIAN MAJEWSKI.

Uwagi na temat znaczenia czynnika geograficznego w dobie dzisiejszej.

Czynnik geograficzny w wojnie morskiej odgrywał zawsze poważną rolę. Zrozumieć to łatwo, gdyż nie tylko w walce, lecz także w każdej sytuacji życiowej zajęcie takiego lub innego położenia czy stanowiska często wpływa decydująco na rozwój i przebieg akcji, a czasem nawet i na jej ostateczny wynik.

Równocześnie trzeba stwierdzić, że — ogólnie biorąc — znaczenie czynnika geograficznego cieszy się niekiedy... niezasłużonym uznaniem, co wyraża się najczęściej po prostu przecenianiem wartości. Bowiem spotykamy się na porządku dziennym z przypisywaniem położeniu geograficznemu bądź całego państwa, bądź jego części, znaczenia przesadnego, przez zwykłe wyolbrzymianie pewnych cech, ważnych z punktu widzenia wojskowego. Czyni się to zazwyczaj ze względów demagogicznych, no i oczywiście świadomie. Jeżeli takie ustosunkowanie się można jeszcze odnieść do zwykłych błędów lub przeoczeń, których trudno uniknąć w życiu codziennym, to niewątpliwie grozi niebezpieczeństwem zapatrywanie, niestety bardzo pospolite i rozpowszechnione, że czynnik geograficzny rozstrzyga sam przez się.

Nie bardziej fałszywego ponad takie pojęcie: czynnik geograficzny może zapewnić niechybne korzyści, lecz pod warunkiem, że człowiek potrafi umiejętnie wyzyskać wszystkie strony dodatnie, jakie zawiera w danej sytuacji ten właśnie czynnik geograficzny. Przeto nie ma nieprzebranych rzek, gór i innych przeszkód na lądzie dla tych, którzy posiadają niezłomną wolę ich pokonania. Wojska Aleksandra Macedońskiego, Hannibala, Dżengis Chana, Napoleona i wielu innych wodzów, dały tego po wielokroć dowody.

Nie inaczej sprawa przedstawia się na morzu: i tu trudno nawet wyobrazić sobie takie warunki geograficzne, których istnie-

nie wpływałoby na przebieg działań bez udziału woli ludzkiej, czyniąc na przykład pewne linie komunikacyjne lub punkty wybrzeża niedosięgalnymi dla nieprzyjaciela.

Nie ulega wątpliwości, że czynnik geograficzny może stać się człowiekowi niezwykle pomocnym, zwłaszcza przy wykonywaniu różnych zadań, i to w stopniu poważnym, ale nie wolno ani na chwilę zapominać, że nie ponad to.

Aby osiągnąć cel, dowódca nie tylko posługuje się środkami walki, jakie pozostają w jego dyspozycji, lecz również ma możliwość, a więc i obowiązek, zużytkowania na swą korzyść wszystkich okoliczności ubocznych z czynnikiem geograficznym na czele. Można by przeto przyrównać czynnik geograficzny do garści złota, która spoczywając w ziemi, lub znajdując się w rękach człowieka bez odpowiednich uzdolnień — nie ma najmniejszego znaczenia, natomiast waży wiele, o ile będzie należała do osobnika o zmyśle kupieckim czy też pomysłowego i pełnego inicjatywy. Czyli może dać wiele lub nie, podobnie jak pewna ilość stali, która staje się wartościową i skuteczną dopiero wówczas, kiedy przybierze formę środka walki czy narzędzia pracy i będzie obsługiwana należycie przez właściwie wyszkolony pod każdym względem personel.

Przykładów historia przytacza tysiące. Oto jeden z najbardziej charakterystycznych. Od dwóch przeszło stuleci wyspy Balearskie nie wzbudzały większego zainteresowania jako pozycja strategiczna na Morzu Śródziemnym. Przynajmniej było o nich cicho. Pozostawały od dawna pod berłem państwa znużonego i wyczerpanego długoletnimi i krwawymi wojnami i podbojami. Które to państwo po utracie supremacji w Europie, usiłowało utrzymać za wszelką cenę swój stan posiadania, jednak bez powodzenia, stopniowo tracąc znaczenie mocarstwa i powoli przechodząc do roli kraju ogarniętego anarchią i bezsilnością. Oczywiście, w tych warunkach agresywność hiszpańska zaginęła całkowicie i niebawem przeszła do lamusu wspomnień, ale równolegle rycerski naród hiszpański, który wielkie niegdyś żywił aspiracje, powoli utracił ambicję oddziaływania na przebieg wydarzeń, które kształtowały losy ludzkości. Najdogodniejsze i najbardziej sprzyjające sposobności zaprzepaszczone z kretelem; np. podczas wojny światowej Hiszpania wykazała może uzasadnioną, lecz zarazem wiele dającą do myślenia bierność i obojętność. To też uzyskano proporcjonalne do wysiłku wyniki.

Dopiero zaangażowanie się mocarstw europejskich w wojnę domową na półwyspie Pirenejskim zmieniło krańcowo sytuację. Bowiem jakgdyby uczyniono odkrycie, że położenie geograficzne Hiszpanii znakomicie nadaje się w dzisiejszej konstelacji politycznej do szachowania interesów Wielkiej Brytanii i Francji na Morzu Śródziemnym. Nie znaczy to wcale, że od razu można uzyskać w tej grze wiele, jednak istnieją podstawy do wiary głębszej, iż umiejętne posługiwanie się tym atutem może opłacić się sowicie. Ale przede wszystkim trzeba poczynić niezbędne przygotowania, które pomnożyłyby wartość i znaczenie czynnika geograficznego. Dotychczas Hiszpania o tym nie pomyślała i traktowała to zagrożenie nierze-

czowo i nierealnie. Dzięki temu tak ważne punkty, jak Baleary, Ceuta, wybrzeże Marokańskie itd. zachowywały dużo możliwości, z zasady nigdy nie wyzyskanych. Przypominały one surowiec w stanie naturalnym: kto potrafi go obrobić, ten niechybnie na tym przynajmniej... nie straci.

Oczywiście, bez odpowiednich środków, a nade wszystko nieugiętej woli osiągnięcia celu, oraz bez należycie przemyślanego planu — o powodzeniu marzyć nie wolno. Nie potrafiła się Hiszpania zdobyć na taki wysiłek. Stała przeszkodę i niejako chroniczną dolegliwość stanowiły niemoc na polu militarnym i zły stan finansów. Zrozumiałe, że w takich warunkach, mimo najbardziej pomyślnego układu stosunków politycznych, byłoby lekkomyślnością oczekiwać, iż jedynie dzięki wyjątkowemu położeniu geograficznemu, spłyną na kraj jakiekolwiek dobrodziejstwa.

Podobnie podczas wojny 1914—1918 roku Szwecja i Dania nie zdyskontowały potężnego atutu, jakim było niewątpliwie posiadanie cieśnin Bałtyckich. Wprawdzie, przypadły tym państwom olbrzymie zyski materialne, ale też i na tym ograniczyły się korzyści, jakie osiągnęto.

Natomiast udział Turcji w wojnie światowej, wprawdzie nastąpił pod silnym naciskiem państw Centralnych, ale pogorszył położenie Entente'y na Bliskim Wschodzie nie tyle ze względu na akcję tureckiej siły zbrojnej, co dzięki czynnikowi geograficznemu, który sprawił bezapelacyjne przerwanie komunikacji morskich pomiędzy południową Rosją a jej sojusznikami zachodnimi.

Dzisiaj jesteśmy świadkami, że mimo bogatego doświadczenia, które nakazuje przystosowanie czynnika geograficznego na wypadek działań wojennych, robi się w tej dziedzinie stosunkowo mało. Różne na to wpływają przyczyny, jak umowy i traktaty, np. w odniesieniu do wysp Alanda, trudności finansowe (Ozylia, Dago i inne wyspy Estońskie na Bałtyku) itp.

Można by zaryzykować twierdzenie, że nie podobna całkowicie wyzyskać wszystkich możliwości, jakich dostarcza czynnik geograficzny, gdyż wymaga to olbrzymich środków, na które nikogo nie stać. Nawet tak bogate państwa, jak Wielka Brytania i Francja oraz Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, nie należą tu do wyjątków. Dlatego też nie powinno się pomawiać zbyt pochopnie o niedbalstwo, chaos czy złą wolę, kiedy mówimy o obronie państwa. Nie zapominajmy, że nikomu nigdy nie udało się być równie silnym we wszystkich punktach. Wobec tego musi istnieć pewna hierarchia czy kolejność w przygotowywaniu także czynnika geograficznego. Oto charakterystyczny przykład:

Ani starożytny Rzym, ani żadne ze średniowiecznych czy nowożytnych państw włoskich, nie odczuwały potrzeby zużytkowania do celów wojskowych jednej z niewielkich wysp pomiędzy Sycylią o wybrzeżem Afrykańskim. Nawet w latach wojny światowej nie wyszły one z roli Kopciuszka. Dopiero zaognienie się stosunków włosko-brytyjskich sprawiło, iż pod wpływem nakazu chwili, rząd rzymski uznał za konieczne „przygotować na wszelką ewentualność“ jedną z tych wysepek, Pantellarię. To samo można powiedzieć

o gorączkowej budowie baz włoskich na Rodos, Kalamnos, Karpathos, we wschodniej części Morza Śródziemnego.

Nie mniej przekonujący jest wypadek z Helgolandem. Świadczy o wartości pewnej pozycji w czasie. Jak wiadomo, w roku 1891 rząd brytyjski wymienia tę wyspę na posiadłości w Afryce. Uczyniono to bez wątpienia po porozumieniu się z admiralicją, która prawdopodobnie nie wysunęła obiekcji, nie przywiązując do wartości tego punktu pod względem wojskowym większej wagi. Po 25 niespełna latach odstąpienie Helgolandu Niemcom dało się Anglii przykro we znaki i wyszło—jak mówi przysłowie—bokiem. Zachowanie niepozornej wysepki, o minimalnym w r. 1890 znaczeniu, dałoby w roku 1914 flocie brytyjskiej poważne korzyści, umożliwiając w sposób bardziej skuteczny i widoczny, niż to się stało w rzeczywistości, wyzyskać przewagę materialną wobec nieprzyjaciela. Stąd wiosek, że w ciągu ćwierćwiecza nastąpiło zupełne przewartościowanie znaczenia pewnego punktu. Wprawdzie „skała helgolandzka“ stała się tak cenna tylko dzięki pracy, jaką wykonał nowy posiadacz, który nie szczędził ani zachodu ani pieniędzy, wykazując przy tym dużą pomysłowość i wyjątkową wytrwałość.

Przygotowanie pozycji i powiększenie przez to jej walorów ma swą wagę w dobie dzisiejszej. Na współczesne środki walki składa się bowiem głównie skomplikowany sprzęt, bardzo często ostatnie słowo postępu w dziedzinie techniki. Ta właśnie okoliczność i sam charakter sprzętu sprawiają, iż trzeba go otaczać bezustanną szczególną troską fachowców, aby zostawał w stałej sprawności i gotowości. Stąd wynika niezwykle rozbudowanie tyłów, tak wojska, jak marynarki, w porównaniu z okresami poprzednimi, nawet niezbyt odległymi, kiedy uzbrojenie odznaczało się prymitywnością.

Występuje to z wyjątkową jaskrawością na morzu. Jeżeli np. w okresie wojen baławskich (anglo-holenderskich) lub w dobie rewolucji francuskiej, okręty z łatwością pozostawały po kilka miesięcy poza bazą, dziś nie da się tego nawet w przybliżeniu zrealizować. Wyjątek stanowią większe okręty podwodne, jednak i tu sprawa wyposażenia w dostateczną ilość torped pozostawia wiele do życzenia. Bardziej jeszcze skrzępowanie daje się we znaki lotnictwu, które aczkolwiek odgrywa niezmiennie ważną rolę w dzisiejszych działaniach na morzu, ma jednak bardzo ograniczony zasięg, zwłaszcza w czasie, a nadto wymaga, w stopniu wyższym niż okręt, pieczy doskonale zorganizowanych tyłów i przeróżnych inwestycji, których przygotowanie pochłania zawrotne sumy, wiele czasu a ich utrzymanie w dodatku jest kłopotliwe i trudne, szczególnie kiedy istnieje prawdopodobieństwo reakcji ze strony przeciwnika.

Można więc wysnuć następujący wniosek: jeżeli jakakolwiek pozycja ma dziś znaczenie z punktu widzenia wojskowego, stanie się ona wartościową dopiero po wykonaniu niezbędnych prac. Wyobraźmy sobie, że podczas Wielkiej Wojny Północnej (1700—1721) flota rosyjska zajęła Bornholm, aby prowadzić działania przeciwko Sundowi i południowemu wybrzeżu Szwecji. Urządzenie bazy byłoby wówczas po prostu fraszką w porównaniu z przygotowaniem tej samej wyspy podczas wojny światowej, gdyby zajęli ją

ci sami Rosjanie w celu stworzenia tam bazy operacyjnej dla floty, mającej analogiczne zadania co w XVIII stuleciu, ale skierowane przeciwko Niemcom. Dziś, mimo że od wojny światowej dzieli nas zaledwie ćwierć wieku, przygotowanie bazy stało by się jeszcze trudniejszym, niż wtedy.

Jeżeli sięgnąć do wypadków konkretnych, to do niedawna zagadnienie organizacji bazy nie nastroczało wyjątkowych kłopotów. Na przykład Niemcy w roku 1914 bardzo szybko przystosowali Zeebrügge i Ostendę, a Japończycy w roku 1904 wyspę Elliot. Oczywiście, że wielkim ułatwieniem dla admiralicji niemieckiej był fakt, iż nie trzeba było myśleć o budowie portu, która wymaga z reguły dłuższego czasu. Nadto zadanie ułatwiała dogodna komunikacja lądowa z krajem. Z tych samych powodów zdobycie Salonik odkrywało Niemcom ponętne widnokreśli, gdyż uzyskiwali tanim kosztem świetną bazę dla okrętów podwodnych i ewentualnie lotnictwa, które mogłyby skutecznie zagrażać komunikacjom morskim aliantów na Bliskim Wschodzie. Widmo tego niebezpieczeństwa skłoniło rządy Entente'y do uporeczywej obrony Salonik.

Reasumując wywody, możemy stwierdzić, że czynnik geograficzny przynosi jeno wówczas w całej pełni korzyści, na jakie można liczyć w teorii, jeżeli nie zaniedbano nie, aby starannie i należycie go przygotować. Dlatego słynący z przezorności i umiejętności przewidywania synowie Albionu, niezwłocznie po podpisaniu zwycięskiego traktatu w Wersalu, przystąpili z całą energią i nie szczędząc kosztów do budowy potężnej twierdzy w Singapor, a dziś w oczekiwaniu przykrych powikłań na Morzu Śródziemnym, wobec niedwuznacznej postawy Włoch, podjęli prace nad stworzeniem nowej bazy w Simonstown na drodze do Indii, dookoła przylądka Dobrej Nadziei.

Wysiłek inwestycyjny staje się zbędny tylko w wyjątkowych razach, np. jeżeli jedna strona posiada miażdżącą przewagę liczebną, lub gdy przeciwnik odznacza się wybitną niezaradnością lub biernością. Zapewne dla tych powodów Niemcy podczas wojny światowej mogli sobie pozwolić, aby bez większych zachodów stać się panami całego Bałtyku, poza zatokami na północy i wschodzie. Dzięki temu nieomal bez przerwy utrzymywali komunikacje pomiędzy portami szwedzkimi a własnymi (i zajętymi rosyjskimi), a prócz tego użyli zachodniego basenu Morza Bałtyckiego jako terenu wyszkolenia dla floty, która mogła odbywać ćwiczenia w warunkach pokojowych.

Czynnik geograficzny nie jest wielkością stałą, niezmienną: zależy przede wszystkim od położenia politycznego, od zadań, jakie strony walczące obrały, w końcu od stopnia przygotowania terenu. Może wpływać na przebieg operacji na liniach komunikacyjnych, przeciwko wybrzeżu itd., lecz zarazem może oddziaływać na przyjęcie takiego czy innego planu wojny, lub na obranie sposobu działania.

Bowiem położenie geograficzne czasem wprost narzuca i jedno i drugie. Wystarczy pobieżne studium nad sytuacją geo-polityczną stron w wojnie światowej, aby uprzytomnić sobie, że dla Aliantów, dysponujących wielką przewagą liczebną, większe korzy-

ści przynieść musiała oddalona blokada wybrzeża niemieckiego i portów austro - węgierskich, aniżeli poszukiwanie rozstrzygnięcia w walnej bitwie od pierwszego dnia wojny. Nadto ta metoda zabezpieczała nieomal całkowicie przed jakimkolwiek nieuzasadnionym ryzykiem. Wszystko przemawiało, że państwa Centralne odczują wymierzony cios najdotkliwiej i że są przy tym bezsilne, aby we właściwy sposób zareagować, podczas gdy Entente'a mogła korzystać z morza w całej pełni, przynajmniej w pierwszej połowie wojny. Czyli pozorne kunktatorstwo Wielkiej Brytanii i jej satelitów na morzu, w tych okolicznościach nie było błędne; życie potwierdziło słuszność tych kalkulacji: zwycięstwo odniesiono nawet mimo zachowania (nieomal w całości) składu floty niemieckiej.

Gdyby natomiast Wielka Brytania skoncentrowała w roku 1914 Grand Fleet na Bałtyku, oparłszy ją o porty rosyjskie (projekty wysadzenia desantu rosyjskiego na Pomorzu pod osłoną floty angielskiej cieszyły się popularnością nawet w łonie admiralicji londyńskiej), to musiałaby się pożegnać z panowaniem na Morzu Północnym, a być może i na innych. Oddziałyby tu czynnik geograficzny, którego wpływu nie zrównoważyłaby nawet jeszcze większa przewaga floty brytyjskiej.

Ta zależność może wystąpić i w innej płaszczyźnie. Niektóre państwa nie posiadają najistotniejszych swych interesów na morzu, zgrupowanych na jednym teatrze wojny. Często obserwujemy w tym kierunku duże rozproszenie, co sprawia, że jeden teren działań bywa znacznie oddalony od drugiego i to w takim stopniu, że wyniki akcji na każdym z nich zachowują charakter lokalny bez względu na wymiary wydarzenia. Więc np. zwycięstwo pod Coronellem znaczyło wiele na wodach przyległych do Ziemi Ognistej, lecz nie oddziaływało wcale na interesy Aliantów nawet na Dalekim Wschodzie, to znaczy „stosunkowo“ w sąsiedztwie. Powodzenia japońskie w latach 1904 i 1905 na Morzu Żółtym nie zachwiały wcale potęgą Rosji na Morzu Czarnym lub Bałtyku.

Zdarza się, że jedna strona usiłuje zwalczyć przeciwnika od razu na wszystkich punktach. Na taki zbytek jednakże może sobie pozwolić tylko ten, kto rozporządza wielką przewagą. Wszak wymaga to rozproszenia sił, co zawsze kryje duże niebezpieczeństwo. Pomijam tu wojnę światową, gdyż nie brak przykładów z wcześniejszych okresów. Np. podczas wojny krymskiej, koalicja nie poprzestała na zlikwidowaniu rosyjskiej siły zbrojnej na Morzu Czarnym, ale również przedsięwzięła kroki i na Bałtyku (wyspy Alanda) i na Pacyfiku (operacje przeciwko Kameczatce). Należy podkreślić, iż obie te wyprawy „drugorzędne“ zakrojono na niewielką skalę.

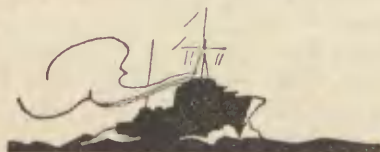
W wojnie hiszpańsko - amerykańskiej Stany Zjednoczone postanowiły zadać cios przeciwnikowi i na Filipinach i na Oceanie Atlantyckim, co przyczyniło się do rozproszenia sił morskich Stanów Zjednoczonych na czas dłuższy. Jednakże okoliczność ta nie zachwiała supremacji amerykańskiej ani na jotę. W kampanii 1904/5 roku bazowanie się rosyjskiej eskadry krążowników we Władywostoku zmusiło admirała Togo do defaszowania oddziału adm. Ka-

minimury w celu obserwacji nieprzyjaciela, co wydatnie osłabiło główne siły japońskie.

Wniosek ostateczny brzmiałby następująco: znaczenie czynnika geograficznego wzrasta i w porównaniu z czasami dawniejszymi oddziałuje silniej na przebieg wojny. Sprzyja temu zjawisku m. in. duży postęp techniczny, jaki cechuje także dziedzinę środków walki pojętych najszerzej, które obecnie więcej niż kiedykolwiek decydują o wyniku walki, ale zarazem wymagają szczególnych i skomplikowanych inwestycji oraz urządzeń. To wszystko sprawia, że obecnie czynnik geograficzny zachowuje jakgdyby tylko znikomą część swej istotnej wartości, o ile wszystkie elementy, które składają się na jego całość, nie zostaną w specjalny sposób spotęgowane czy wzmocnione. Sam przez się czynnik geograficzny posiada niejako wartość potencjalną, którą możnaby nazwać również naturalną. W tej formie dziś nie może odegrać on roli rozstrzygającej, ani też oddziaływać skutecznie na losy wojny na morzu.

Nie wolno też pomijać milczeniem jeszcze jednej ważnej okoliczności: powiększenie wartości czynnika geograficznego przez sztuczne zabiegi wystarcza tylko na pewien okres, nie trwa wiecznie. Np. Gibraltar o obliczu 1704 roku może spełniłby swą rolę w sto lat potem, lecz zupełnie zawiódłby na początku XX stulecia. Uaktualnianie najdrobniejszego szczegółu — wobec żywiołowego rozwoju lotnictwa, artylerii itp. — stanowić musi największą troskę właściwych władz i dowództw. A przy tym i układ stosunków politycznych, a więc wielkość bardzo zmienna i o cechach nietrwałości, wpływa zasadniczo na wartość pozycji, ważnej z punktu widzenia wojskowego, bądź wyśrubowując ją wysoko (Pantellaria, Baleary, Singapur itd.), bądź obniżając nieomal do zera (Bornholm, Dago, Ozylia itp.).

W pracy nad urobieniem czynnika geograficznego ustawać nie wolno!





* * *

Oficer przyszłej wojny.

(Dziesiąty artykuł dyskusyjny).

Tocząca się od marca b. r. na łamach „Przeglądu Morskiego“ dyskusja na temat „Oficer Przyszłej Wojny“ wykazała istnienie dość dużej rozbieżności poglądów na kwestię zakresu wymagań, które należy postawić oficerowi w okresie pokoju, by w czasie wojny mógł zostać, jak wyraża się autor pierwszego artykułu dyskusyjnego, „Ulubieńcem Zwycięstwa“.

Że istnieje różnica poglądów to jest normalne zjawisko, ale czy rozpiętość pomiędzy poglądami krańcowymi nie jest za duża?

Na pytanie to można dać odpowiedź pocieszającą z dwu powodów.

Po pierwsze: Różnice zdań dotyczą nie treści poglądów wyrażonych w artykule dyskusyjnym pierwszym, ale ich realizacji. I tu dopiero, autorzy niektórych prac, przy zastanawianiu się nad — nazwijmy to — rozwiązaniem technicznym tych problemów, wskutek napotykania trudności, postępują tak, jak często robi to konstruktor, od którego żąda się wykonania projektu mechanizmu, o częściach mających pracować powyżej granic wytrzymałości materiału. Oczywiście jest, że konstruktor będzie usiłował wpłynąć na złagodzenie postawionych mu warunków. Ale również jest oczywiste, że jeżeli badania i próby przeróbki materiału wykazą możliwości zwiększenia ich granic wytrzymałości, to dobry inżynier wykona wszystko, by właśnie tą drogą dojść do rozwiązania postawionego mu zagadnienia.

Czy w sprawach, o których dyskutujemy istnieją możliwości zwiększenia granic wytrzymałości materiału, o tym będzie mowa dalej.

Wszyscy zabierający głos w dyskusji doskonale oceniają, że naprężenia, przy których będą pracować w przyszłych działaniach wojennych części mechanizmu siły zbrojnej — oficerowie, będą dużo większe niż w wojnach, które już były. Dlatego też istotnej treści myśli wypowiedzianych w artykule pierwszym, to znaczy potrzeby

jak największego uodpornienia oficera na te przyszłe wysiłki, nikt nie neguje.

To stwierdzenie faktu wspólności zapatrywań na rdzeń poruszanych zagadnień jest więc pierwszą przyczyną, wpływającą na zmniejszenie przykrości wyżej postawionego pytania.

Po drugie: Wiemy o tym, że oprócz dyskusji toczącej się oficjalnie, to znaczy za pośrednictwem artykułów w „Przeglądzie Morskim“, odbywa się również — niejednokrotnie żywa i gorąca ustna pomiędzy oficerami. Biorąc pod uwagę tę część nieoficjalną dyskusji, możemy zaobserwować, że wprawdzie istnieje w jakości poglądów skala dość duża, ale daje się zauważyć, wśród większości oficerów, jednolitość zapatrywań, mających swoje oparcie w przekonaniu, że istnieją jeszcze duże możliwości doskonalenia się.

Ten fakt istnienia większości o jednakowych poglądach, zmniejsza znaczenie rozciągłości skali, jak również pozwala przypuszczać, że można na zadane pytanie dać odpowiedź zupełnie optymistyczną. Gdyż w ostatecznym wyniku dyskusji z pewnością dojdziemy do właściwego jej zakończenia, to znaczy do takiego sformułowania wytycznych w systemie i zakresie przygotowania oficera do wojny, że będą one przyjęte jako słuszne, nie tylko przez większość oficerów, ale przez wszystkich. Stanie się to oczywiście wtedy, gdy będą wykazane i udowodnione możliwości technicznego rozwiązania istniejących zamierzeń. I wówczas na wyżej postawione pytanie można będzie dać odpowiedź zupełnie pogodną: Powie się poprostu, że jest nieaktualne; a pogoda tej odpowiedzi będzie wpływała z jej uzupełnienia, stwierdzającego, że należący do przeszłości fakt aktualności takiego pytania, wpłynął na duże pogłębienie rozważanych zagadnień.

*

To są moje przewidywania co do dalszego przebiegu dyskusji.

W wyniku dyskusji dotychczasowej mamy jednak chwilową stabilizację krańcowych punktów skali poglądów, wynikającą, jak już wyżej mówiłem, z jednej strony — z wiary w duże możliwości, i z drugiej — z usiłowań złagodzenia stawianych warunków, celem umożliwienia ich realizacji. Zabieram w tej dyskusji głos po prostu, gdyż wydaje mi się, że lepiej przed „złagodzeniem warunków“ rozpatrzyć gruntowniej sprawę jakości i możliwości dostosowania materiału.

Określmy jaki jest materiał ludzki, którym marynarka wojenna dysponuje.

Zaczynamy od przyjmowania kandydatów do Szkoły Podchor. Mar. Woj. Przyjmuje się młodzieńców po maturze, w wieku 18—19 lat. Zazwyczaj w latach poprzednich (podawać będę cyfry mniej więcej przeciętne do roku, w którym składali podania ostatnio promowani podporucznicy) wpływało około 8—10 razy więcej podań niż było miejsc. Po przeprowadzeniu eliminacji zdrowotnej, odpadało około połowy składających podania. Następna eliminacja — to egzamin. I tu musimy stwierdzić, że żadna uczelnia w Polsce tak

starannej selekcji w czasie egzaminu nie przeprowadza, jak to odbywa się w S. P. M. W. Trzytygodniowy egzamin wyklucza możliwość czyjegós prześlizgnięcia się przez korzystanie ze „ściągaczek“, jak również odpada sprawa szczęśliwego trafienia na pytanie, które się „umie“, gdyż szczęście nie może trwać przez trzy tygodnie, przy setkach zadawanych pytań. To, że w okresie tej próby kandydat, ażeby być przyjętym, musi wykazać się nie tylko wiadomościami z zakresu szkoły średniej i ogólnymi, ale również zdolnościami, jest bardzo ważne. Badania psychotechniczne i w miarę możliwości przeprowadzona obserwacja charakterów, także wpływają bardzo dodatnio na system doboru ludzi. Po tej pierwszej, jak kandydatowi chwilowo wydaje się, najtrudniejszej próbie, dochodzą potem następne. Narazie pozostają się w S. P. M. W. kandydaci w ilości około $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$, dopuszczonych do egzaminu. Jeżeli zaś uwzględnimy liczbę składanych podań, to zgrubsza otrzymujemy, że przyjmowało się w latach poprzednich do S. P. M. W. na okres kandydacki około 10%.

Ala to nie koniec selekcji. Trwa ona zupełnie szusnie do końca pobytu kandydatów, a potem podchorążych w S. P. M. W. W tym dalszym okresie w kwestii charakterów i ich urabiania, zachowania się na morzu i wyszkolenia fachowego podchorążych, istnieją granice o dość surowych minimach, których nieosiągnięcie chociażby w jednej dziedzinie, zmusza delikwenta do opuszczenia S. P. M. W. W tym okresie selekcji znowu odpada około $\frac{1}{3}$, a nie-rzaz i więcej przyjętych jako kandydatów. Ostatecznie więc do stopnia podporucznika marynarki dochodziło około 6% tych, którzy na trzy i pół lata przed promocją składali podania.

Wiemy o tym, że wymagania stawiane kandydatom do S. P. M. W. mają swoją wysoko ustaloną opinię w społeczeństwie. Wybrano zaś około 7% z istniejących w całej Polsce kandydatów, którzy przystąpili do konkursu, wiedząc o jego surowości. Dołożono wszelkich starań, by w te 7% weszli ci najwłaściwsi.

Jak często z ilu ust i przy ilu sposobnościach mieliśmy możliwość słyszenia rzeczy pochlebnych o Polakach?

Czy więc nie należy przypuszczać, że ta mała i starannie dobrana część ubiegających się o stopień podporucznika marynarki, dochodząca do celu, tworzy zespół oficerów, o których śmiało można powiedzieć, że jest to materiał bardzo dobry?

Daleki jestem od usiłowań wynoszenia na nadzwyczajne wyżyny sprawy wartości młodych oficerów, ale nie mogę się zgodzić, po uwzględnieniu tego co wyżej powiedziałem, żeby do tego zespołu ludzi dopasowywać ramy tylko przeciętności. Nie! Materiał był wzięty nie przeciętny, a więc ramy przeciętności są tu nie aktualne. Uwzględnianie zatem, przy zastanawianiu się nad realizacją zagadnień przygotowania oficera marynarki do wojny, tylko możliwości stojących przed przeciętnym człowiekiem, jest moim zdaniem braniem niepotrzebnie za dużego współczynnika bezpieczeństwa przed — jak jeden z Autorów biorących udział w dyskusji wyraził się — „atrofią skrzydeł“ która może spotkać człowieka, zmuszonego do czynności ponad siły.

Dalekie też jest to co mówię od zarozumiałości. Jest to tylko inny grunt realizmu niż ten, na którym stoi Autor wyżej cytowanego zwrotu. Przyczyny istnienia tej różnicy w ocenie realizmu będą jeszcze omawiane w dalszym ciągu tego artykułu. Mam jednak wrażenie, że podany wyżej wywód jest jednym z argumentów, słusznie uzasadniających optymistyczną ocenę jakości materiału ludzkiego, jakim dysponuje marynarka wojenna. To jednak nie wszystko. Twierdzę, że naturalnym zjawiskiem jest stały wzrost tej jakości. Wymaga to oczywiście szerszego omówienia.

Zalóżmy istnienie dwu postaci — typów podchorążych. Jeden z ostatnich paru lat, drugi z przed 40-tu.

To, że zdobycze naukowe i postęp techniczny, który istniał w przeciągu tych lat, powodowały istnienie różnych stanów posiadania wiadomości ogólnych u tych ludzi, jest oczywiste. Jest jednak jeszcze inna sprawa, — daleko ważniejsza. Zaislniały przede wszystkim wielkie zmiany w kształtowaniu się, a co za tym idzie i w ostatecznym urobieniu psychiki tych ludzi.

Wiemy o tym, że w najmłodszych latach człowiek posiada największą zdolność przystosowywania się do istniejących zjawisk. W okresie tym psychika jego kształtuje się w ten sposób, że często powtarzające się sytuacje, stale występujące zjawiska, ciągle spotykane przedmioty, powodują wytworzenie się u niego pewnego sposobu bycia w tym wszystkim i rodzą w jego psychice właściwe kategorie wrażeń, popędów i odruchów.

Że człowiek tym pewniej się czuje w jakimś środowisku i tym łatwiej sobie radzi im więcej jest sytuacji i zjawisk, na które może reagować niezawodnymi odruchami, to jest też oczywiste.

Stykane się w wieku starszym z nowościami, czy to w dziedzinie pojęć, zjawisk, czy sytuacji, już nie ma tak głębokiego wpływu na psychikę. Teraz nowości te natrafiają na już ukształtowany jej rdzeń i pomimo nawet częstego powtarzania się, człowiek ażeby się z nimi oswoić, musi reagować wyższymi kategoriami w dziedzinie myślenia, czucia i działania, niż w latach młodzieńczych. Nie rzadko dawniej zdobyty i utrwalony system odruchów utrudnia tu właściwe postępowanie i przystosowanie się do istniejących warunków.

Przykład: Znam człowieka w wieku około 40 lat, posiadającego wyższe wykształcenie, bardzo dużo podróżującego i z wielkim zamiłowaniem uprawiającego sport samochodowy. Człowiek ten mówi, że nigdy samolotem nie leciał i za żadne skarby do samolotu nie wejdzie. Okres kształtowania się jego „rdzenia psychiki“ przypadł w czasie, gdy głośno było w świecie o częstości i groźbie wypadków lotniczych. W dziedzinie uczuć powstał strach, którego odpowiednikiem w dziedzinie czynu jest odruch unikania samolotów. Człowiekowi temu więc na przeszkodzie w przystosowaniu się do rzeczy nowych i właściwym ich wykorzystaniu, stoją dawniej utrwalone pewne elementy jego psychiki.

Przykład drugi: Instruktor szkolący rekrutów w mustrze formalnej woli ludzi, którzy nie przechodzili przez Przysposobienie Wojskowe i stykają się z tymi sprawami po raz pierwszy. Dlaczego?

— Bo u tych, którzy byli w P. W. zakorzenione są błędy, których oduczenie jest pracą bardzo trudną. I z pewnością dużo życzliwszy byłby stosunek instruktorów do rekrutów, mających za sobą P. W., gdyby tam nie uczono musztry formalnej, a więcej poświęconoby czasu na wyszkolenie w dziedzinie znajomości k. b. k., wyszkolenie bombowe i pogadanki informacyjne o wojsku i jego życiu.

Po zilustrowaniu tymi dwoma przykładami skutków posiadania pewnych odruchów na ujemne przystosowywanie się człowieka do nowości, powracam do postaci naszych podchorążych.

Kwestia na jakie lata przypada okres trudności opanowywania rzeczy nowych może być sporną i tu nie należy wykluczyć możliwości znacznych odchyśleń. Nie ma to jednak w przeprowadzanym porównaniu wielkiego znaczenia, gdyż dotyczy ono cech w granicach ogólnych.

Przyjmijmy więc dowolnie wiek, w którym uważamy, że „rdzeń psychiki“ zgrubsza można uważać za ukształtowany i przyjmujemy się tym postaciom.

Co — u którego z nich z takich dziedzin jak lotnictwo, duże szybkości, elektrotechnika, duże moce mechanizmów, radio i specjalnie zastosowanie tych dziedzin w zjawiskach codziennych — i jak — wpłynęło na kształtowanie się tego, co nazwałem „rdzeniem psychiki“?

Któremu te sprawy przypadły jako coś normalnego, zwykłego — jako chleb powszedni, a któremu jako rewelacyjne nowości?

Który z nich jest bogatszy w potrzebne dziś kategorie odruchów i jak przy ich nabywaniu wyglądało tło odruchów już posiadanych?

Który więc z nich potrzebuje mniejszego wysiłku, by w tych dziedzinach łatwo sobie radzić?

Rozpatrując sylwetkę podchorążego starszego i młodszego i odpowiadając na te pytania, wyczuwamy wielką różnicę między tymi ludźmi. Starszy, jakimś cudem przeniesiony, w chwili gdy miał ustabilizowany zarys „rdzenia psychiki“, w dzisiejsze czasy, byłby materiałem, o którym należałoby powiedzieć, w porównaniu z podchorążym dzisiejszym, że ma możliwości przed sobą bardzo małe, bo nawet przy drobnych sprawach naszego życia codziennego musiałby conajmniej... długo myśleć. Porównanie tych dwu postaci przeprowadzone tu bardzo pobieżnie wskazuje na to, że patrząc na człowieka pod kątem widzenia jego przystosowania do rzeczy nowych, które życie przynosi, musimy uznać za fakt, że jako zjawisko o podkładzie zupełnie naturalnym, istnieje stały wzrost jakości materiału ludzkiego.

Ale powtarzam: W sensie jego przystosowania do rzeczy nowych. O innej składowej cech ludzkich — charakterze — nie dotychczas nie mówiłem. Zgadza się w tej sprawie z autorem 7-go artykułu dyskusyjnego, poruszającego kwestię prymatu charakteru nad posiadaniem fachowego wykształcenia. Z tym jednym zastrzeżeniem, że w tej drugiej dziedzinie — to znaczy wykształcenia fachowego i w dużej mierze ogólnego — jako pociągającej za sobą

kwestię możliwości bycia sobą w środowisku i sprawach, w których się człowiek obraca — jest niezbędne posiadanie pewnych minimum. Niedociągnięcia w tych dziedzinach — to nie stworzenie fundamentu, na którym te wyższe wartości powinny mieć oparcie. Kto w pełni znaczenia tego słowa w jakiejś sytuacji nie może być sobą, ten nie wyda decyzji mającej podłoże w najwyższych kategoriach wartości osobistej. Nie na wiele przydadzą się referaty specjalistów, gdy będą wchodziły w grę sekundy i ich ułamki.

Czy surowość tych niezbędnych granic jest rzeczywiście tak wielką, że to są wymagania ponad siły? Mam wrażenie, że **nie**.

Zastanówmy się, czy dzisiejszy specjalista artylerii, przez samo studiowanie różnych dziedzin nauk ścisłych, których znajomość jest mu potrzebna do rozumienia zagadnień z jego specjalności, już nie stoi o krok od tego, co oznacza **tytuł inżyniera?**

A czy oficer specjalności sygnałowej, opanowując nowoczesne środki łączności, nie musiał głęboko zabrnąć w studiowanie elektryczności, fizyki i potrzebnej do tych dwu dziedzin **matematyki?**

Czy nie musi daleko również zabrnąć w te dziedziny nauk specjalista **nawigatora?**

Czy wszyscy oni, pełniąc normalne swoje funkcje na okręcie, nie wygłaszali pogadanek marynarzom i podoficerom na tematy, których omawianie wymagało znajomości przynajmniej z grubsza zjawisk w dziedzinie **ekonomii i polityki**. Czy któremukolwiek z nich obce są kwestie **propagandy?**

I nie trzeba do tego wszystkiego wcale geniuszy, a tylko pracy. Pracy, wcale nie ponad siły ludzkie. Bo tylko siły ludzkie to wszystko stworzyły i tylko dla ludzi.

Ciągła zmienność psychiki ludzkiej i jej przystosowanie do nowych warunków jest tym czynnikiem, który powoduje, że usiłowania zdeklasowania wartości człowieka przez przeciwstawianie mu ciągle nowych zdobyczy w dziedzinie sprzętu, nie dadzą wyniku, tylko wtedy, jeżeli... człowiek nie uchyli się od pracy.

Teraz mimowoli nasuwa się pytanie: Jakież jest więc podkład logiczny tych usiłowań? Dlaczego każde z państw tak usilnie w tej dziedzinie pracuje?

Poza zawsze przy tych zagadnieniach poruszaną kwestią zaskoczenia przeciwnika czymś nieznanym, istnieje inna:

Opiera się ona — w pierwszej chwili może wydawać się to co pisać dziwnym — na zjawisku, znanym tak długo, jak długo ludzkość istnieje — na zjawisku, wzajemnego niezrozumienia między pokoleniem starszym i młodszym. Niech pokolenie starsze spróbuje zbyt subiektywnie oceniać możliwości przystosowania się pokolenia młodszego do przychodzących nowości i niech na tle tej subiektywnej oceny zostanie stworzony i zrealizowany program kształcenia i wymagań, które należy postawić młodemu pokoleniu, a efekt potrzebny przeciwnikowi będzie osiągnięty. Młode pokolenie nie wykorzysta wszystkich danych jej przez naturę możliwości, nie przysto-

suje się do nowych warunków, a co za tym idzie — wyścig sprzętu i psychiki ludzkiej zakończy się klęską człowieka.

To co wyżej przytoczyłem jest innym sformułowaniem tego, co oznacza pojęcie „niewspółczesna rzeczywistość“, użyte przeze mnie w artykule pod tytułem „Jeszcze Sprawność Życiowa“ (w polemice z Autorem artykułu dyskusyjnego czwartego).

Zanim przystąpię do zreasumowania wypowiedzianych myśli, pokrótce jeszcze poruszę sprawę, dwukrotnie podawanego w tej dyskusji przykładu, wpływu awansów na „obniżanie lotu w pogoni za słońcem“.

Ma Autor tego zwrotu rację, że wierzę w wysokie kwalifikacje korpusu oficerskiego, zresztą w tym artykule usiłowałem to wykazać, ale również zdaję sobie sprawę ze zjawiska „obniżania lotu“ i dałem temu wyraz w omawianiu pojęcia „sprawność życiowa“.

Musimy jednak pamiętać, że wpływ awansów, na to co Autor artykułu dyskusyjnego czwartego nazwał „obniżaniem lotu“ a ja nazwałem „zmniejszaniem mianownika sprawności życiowej“, należy tutaj rozpatrywać na tle założeń istotnych dla tej dyskusji, to znaczy — kwestii postawienia oficerowi wymagań o niskim lub wysokim poziomie. Jednocześnie trzeba przy tym uwzględnić fakt niezmienności istniejących etatów, a co za tym idzie i stałości ilościowych możliwości awansowych.

Zalóżmy, że wymagania stawiane na kolejno wyższe stopnie są bardzo łatwo osiągalne. Wówczas ci co nie awansowali, ponieważ są tylko ludźmi, będą rzeczywiście czuli się dotknięci i nie pozostanie to bez wpływu na dobro służby.

Zupełnie inaczej sprawa ta przedstawia się przy założeniu, że wymagania są bardzo wysokie. Ci co nie awansowali będą czuli, że jeszcze nie są na odpowiednim poziomie i kwestia, że ktoś może się z tego powodu czuć dotkniętym, będzie o wiele mniej aktualną niż w wypadku pierwszym.

Przykład ten wskazuje, że rozpatrując tę sprawę, dochodzimy do wniosku: aby uniknąć załamań psychicznych z powodu nie awansowania, należy postawić tak wysokie warunki do awansu, by ci co nie awansowali, nie szukali przyczyn niepowodzenia w jakiejś niesprawiedliwości, a poprostu odnajdywali te przyczyny w sobie. W tym wypadku z pewnością będzie łatwiej pogodzić się z faktem, niż w wypadku gdy się będzie miało poczucie, że się jest tym, który się nadaje na wyższe stanowisko, a pomimo to nie jest na nie wyznaczony.

Przykład kwestii awansowej, przytoczony mi jako argument przemawiający za potrzebą „łagodzenia warunków“ przy realizowaniu zamierzeń w stawianiu oficerowi wymagań w czasie pokoju, po tym dość pobieżnym rozpatrzeniu, przemawia jednak za potrzebą nie obniżania, a podnoszenia tych wymagań. Omówiłem tę sprawę tylko ze względu na poruszenie jej przez Autora polemizującego ze mną.

Z dotychczasowych moich wywodów jako istotne wyraźnie wystąpiły: Kwestia jakości materiału ludzkiego jakim marynarka

wojenna dysponuje, możliwości stojące przed tym materiałem, sprawa istnienia stałego wzrostu jakości, a co za tym idzie i wzrostu możliwości, oraz kwestia wpływu (na te możliwości) niedoceniań młodego pokolenia przez starsze. Ta ostatnia sprawa, jako temat trudny do omawiania przez swoją drażliwość, rzadko jest poruszana. Przy realistycznym ujmowaniu zagadnień nas interesujących nie można jej jednak pomijać. Porównanie postaci, poprzednio omawianych dwu podchorążych, głębiej przeprowadzone niż jak to miało miejsce w tym artykule, łatwo wykaże: wartości psychiczne ich tak się ukształtowały, że wzajemność rozumienia się może być bardzo trudną. W przeciągu mniejszej ilości lat zjawisko to występuje mniej wyraźnie, ale istnienia jego wykluczać nie można. Ostatnie dziesiątki lat — to okres specjalnie bogaty w ciągle nowości, a co za tym idzie, w okresie tym zjawisko to może silniej, niż w poprzednich latach, wystąpić.

Wypowiedziałem tych kilka myśli i uwag celem, jak we wstępie zaznaczyłem, gruntowniejszego rozpatrzenia sprawy „łagodzenia warunków“ przed przystępowaniem do rozwiązywania technicznego interesujących nas problemów.

Jeżeli nie opieram się na przesłankach złych, niech więc to wypowiedzenie się przyczyni do powstania większej wiary w chęć pracy, kwalifikacje i możliwości stojące przed oficerami. Ta wiara niech wpłynie na zmniejszenie różnic poglądów istniejących i niech będzie czynnikiem, ułatwiającym realizację zamierzeń, które powstaną w wyniku tej dyskusji.





Wiadomości techniczne.

KAPITAN INŻYNIER FRANCISZEK CZARNIECKI.

Fale ultradźwiękowe.

Piezoelektryczność odwrotna.

W roku 1817 uczony francuski Haüy pierwszy zauważył, że niektóre minerały pod wpływem ciśnienia elektryzują się, to znaczy ścianki ich pokrywają się różnoimiennymi nabojami elektryczności. Do minerałów tych w pierwszym rzędzie należy kwarc, cukier trzeiowy, blenda cynkowa i wiele innych.

Tę własność elektryzowania się minerałów pod wpływem ciśnienia nazwano własnością piezoelektryczną, pochodzącą od greckiego słowa piezein (ściskać).

Odkrycie to wkroczyło w fizyce na drogę praktycznych zastosowań po dokonaniu szeregu prac Piotra i Jakuba Curie, jak również rodaczki naszej ś. p. Marii Skłodowskiej. Prace ich dotyczyły przede wszystkim piezoelektryczności kwarcu, jako kryształu najbardziej w naturze rozpowszechnionego.

Minerał k w a r c, albo bezwodnik krzemowy (SiO_2), jest powszechnie znanym minerałem, tworzącym znaczną część skorupy ziemskiej. Rzadziej występuje kwarc w postaci kryształu.

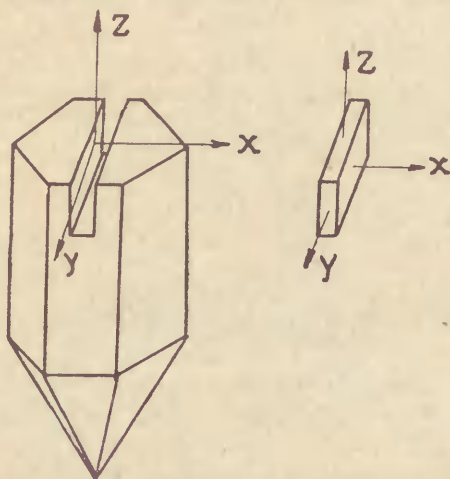
W najprostszej postaci kryształy kwarcu posiadają formę pryzmatu sześciennego, wyrosłego wzdłuż osi optycznej i zakończono-ego przynajmniej na jednym końcu przez ostrosłup sześcienny. Kolor kwarcu zmienia się poczynając od bezbarwnego do ciemnoniebieskiego w zależności od obecności soli w mineralu.

Do celów piezoelektrycznych zazwyczaj stosowane są kryształy przezroczyste ze względu na pewność działania.

W zależności od temperatury kwarc istnieje w dwóch postaciach: Do temperatury 570°C kwarc występuje w tak zwanej postaci α , a po osiągnięciu tej temperatury przechodzi w postać β .

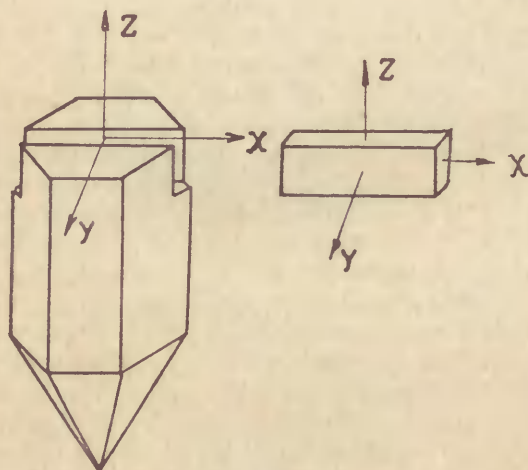
Pomiędzy tymi postaciami zachodzi znaczna różnica, gdyż kwarc α posiada własności piezoelektryczne, natomiast kwarc β tych własności nie posiada.

Poza tym z punktu widzenia krystalografii, w kwarcu da się wyznaczyć trzy kierunki, zwane osiami. Oś zz , łącząca wierzchołki zowie się osią optyczną, a w kierunku do niej prostopadłym znajdują się trzy osie elektryczne xx ; wreszcie trzy osie yy , prostopadle do przeciwległych boków sześciokąta, które nazywamy osiami mechanicznymi (rys. 1).



Rys. 1.

Prace braci C u r i e wykazały, że płytka kwarcowa posiada tylko wtedy własność piezoelektryczną, o ile jest ona wycięta



Rys. 2.

w kryształe w ten sposób, że długość jej zawarta jest w osi zz , zwanej optyczną, a grubość w osi elektrycznej xx , lub osi mechanicznej yy (rys. 2).

Jeżeli wyciętą w powyższy sposób płytkę będziemy naciskać w kierunku jej grubości to z jednej strony pokryje się ona warstwą elektryczności ujemnej, na przeciwległej zaś ściance powstaną naboje elektryczności dodatniej. Naciskanie zaś płytki w kierunku osi optycznej nie daje żadnego rezultatu.

W roku 1881 fizyk Lippman zauważył, że płytka kwarcowa, o ile znaduje się w odpowiednim polu elektrycznym ulega deformacjom natury mechanicznej, kurcząc się i wydłużając naprzemiennie; inaczej mówiąc, o ile jedną ściankę płytki łądować będziemy elektrycznością dodatnią, a drugą elektrycznością ujemną, płytka zacznie drgać z tym większą siłą, im silniejszy będzie prąd, a drgając spowoduje tworzenie się fal, których wszelkie cechy charakterystyczne z punktu widzenia fizyki, odpowiadają falom akustycznym o wielkiej ilości drgań, przekraczających granice słyszalności ucha ludzkiego.

Zjawisko odkryte przez Lippmana dziś nazywamy **piezoelektrycznością odwrotną**, zjawisko to obecnie zyskało ogólne zastosowanie w praktyce.

Fale ultradźwiękowe.

W artykule traktującym o utradźwłękach dr. inż. Władysław Hauss podał dwa przykłady z płytkami kwarcu, jeden o grubości 10 mm i drugi o grubości 1 mm.

Płytką kwarcu o grubości 10 mm, podnieconą odpowiednim prądem, wytwarza 287,000 drgań na sekundę, zaś płytka o grubości 1 mm — wytwarza fale o ilości 2.870.000 drgań na sekundę.

Jeżeli przyjmujemy pod uwagę, że ucho ludzkie, średnio biorąc, czule jest na dźwięki drgań o częstotliwości w granicach od 20 okresów do 20.000 okresów na sekundę, a tylko u niektórych osobników skala słyszalności jest czasami większa, zaczyna się już od 16 okresów i dochodzi do 24.000 okresów na sekundę, (zwierzęta, w szczególności psy, są czule na wyższe dźwięki), to staje się jasnym, że drgania, wytwarzane przez działanie prądu na płytkę kwarcową są daleko poza granicami słyszalności.

W naturze spotykamy bardzo szeroką skalę dźwięków, słabo dotąd znaną, a jeszcze mniej zastosowaną w praktyce.

Wstrząśnienia zbyt częste, przekraczające więcej niż 32.000 okresów na sekundę, są wcale niesłyszalne i noszą miano fal pozadźwiękowych lub ultradźwiękowych.

A zatem, jeżeli częstotliwość drgań znajduje się w granicach słyszalnych przez nasze organa słuchowe, to fale, wywołane tymi drganiami, nazywamy falami dźwiękowymi, zaś fale pozaakustyczne, których częstotliwość przekracza granice słyszalności ucha ludzkiego nazywamy falami **u t r a d ź w i ę k o w y m i**.

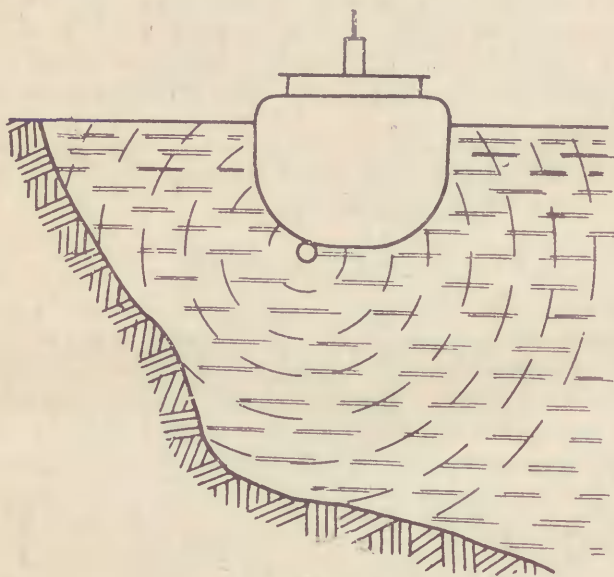
Charakter i szybkość rozpowszechniania się fal ultradźwiękowych.

W charakterze rozpowszechniania się fal dźwiękowych i ultradźwiękowych zachodzi zasadnicza różnica. Fale dźwiękowe

rozpowszechniają się według sfer koncentrycznych jednakowo we wszystkich kierunkach (rys. 3).

Fale ultradźwiękowe posiadają własność rozpowszechniania się nie według sfer koncentrycznych, a w określonym kierunku, są więc falami kierunkowymi. Dalej, jak uczy doświadczenie, fale ultradźwiękowe układają się w formie stożka o bardzo ostrym wierzchołku, położonym w miejscu umieszczenia aparatu wytwarzającego fale (ryc. 4).

Prędkość rozchodzenia się fal dźwiękowych i ultradźwiękowych jest jednakowa.



Rys. 3.

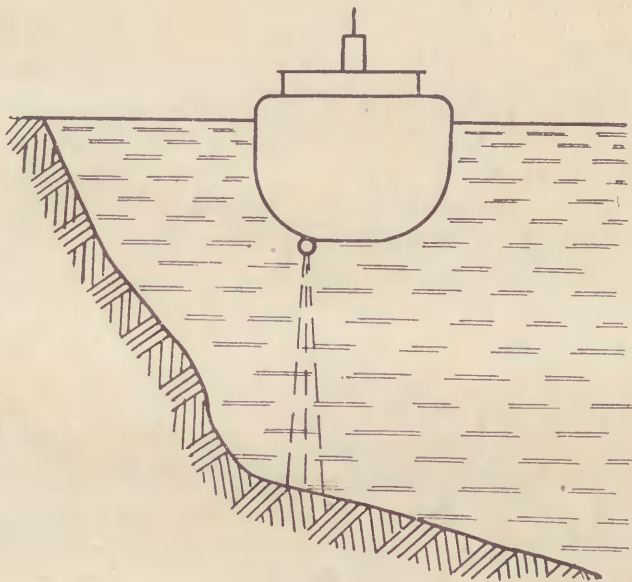
Jeżeli uwzględnimy tę okoliczność, że prędkość rozchodzenia się omawianych fal zależy od natury przewodnika, w którym głos się rozchodzi, to możemy powiedzieć, że przewodnik materialny jest koniecznym warunkiem rozchodzenia się fal ultradźwiękowych.

Zazwyczaj przewodnikiem głosu bywa powietrze. Głos jednak może rozchodzić się nie tylko w powietrzu, a w wodzie, ziemi, drutach i t. p. W próżni, jak uczy fizyka, głos nie rozchodzi się wcale.

W praktyce spotykamy się z różnego rodzaju falami i o różnych prędkościach rozchodzenia się w danym ośrodku. Przy tym samym rodzaju fal prędkość rozchodzenia się nie zależy ani od mocy wstrząśnienia ani od ilości energii, zawartej w fali. Fala wywołana wystrzałem lub uderzeniem młotka w powietrze, wymaga w obu wypadkach tego samego czasu, aby przebiec od źródła wstrząśnienia do ucha, w którym wywołuje wrażenie głosu.

Należy podkreślić, że wspomniana prędkość rozchodzenia się fal nie ma nic wspólnego z prędkością ruchu lokalnego różnych cząstek ośrodka. A zatem ruch postępowy, właściwy omawianym falom, polega na przesuwaniu się naprzód pewnego zaburzenia równowagi materii, a nie materii samej.

Niezależnie od powyższego nadmienię, że ciecze i gazy posiadają, jak wiadomo, tylko sprężystość objętościową, zaś zmiany kształtu cząstek nie wznecają w nich żadnej reakcji sprężystej. W cieczech lub gazach rozchodzić się mogą zatem fale, przewodzące zgęszczenia i rozrzedzenia, a więc fale typu podłużnego. (Mowa



Rys. 4.

o falach polegających na sprężystym odkształceniu przewodnika). Natomiast zwyczajne fale na powierzchni wody rozchodzą się pod działaniem ciężkości i są falami typu poprzecznego.

Prędkość rozchodzenia się fali w ośrodkach sprężystych zależy od dwóch czynników: od sprężystości i bezwładności.

Ruch łatwiej będzie przechodził z jednej cząstki na drugą, im większa jest sprężystość i im mniejsza jest gęstość ośrodka.

Biorąc pod uwagę, że fale ultradźwiękowe, jak wspomniałem wyżej, są falami podłużnymi możemy na podstawie wzorów z fizyki obliczyć prędkości rozchodzenia się fal dla odpowiednich ośrodków.

Obliczenie szybkości rozchodzenia się fal ultradźwiękowych.

Przyjmujemy, że prędkość fal (c) zależy w istocie tylko od modułu sprężystości (δ) dla tego rodzaju odkształcenia, jakie fala

wywołuje i od gęstości ośrodka (d). Zależność ta wyraża się w fizyce wzorem następującym:

$$1). \quad C = \sqrt{\frac{\delta}{d}} = \sqrt{\frac{\text{moduł sprężystości}^*)}{\text{gęstość}}}$$

Modułem ściśliwości lub sprężystości (δ) powietrza dla małych zgęszczeń w stałej temperaturze jest sama prężność powietrza (p). Powietrze ściśnięte odzyskuje w zupełności objętość, jaką miało przed zgęszczeniem.

Przy szybkich zmianach gęstości, jakie towarzyszą falam wywołanym przez nagle wstrząśnienia, warunek stałości temperatury nie jest spełniony; powietrze zgęszczone nagle ogrzewa się, rozrzedzone ostyga. Zmiany temperatury, towarzyszące tym odkształceniom czynią powietrze trudniej ściśliwym. Z tego powodu moduł ściśliwości nie równa się w tym razie ciśnieniu (p), lecz (kp), gdzie (k) jest pewną liczbą, zależną od rodzaju ośrodka.

Jeżeli ściśniemy powietrze tak nagle, żeby rozgrzane towarzyszące zgęszczeniu nie miało czasu ustąpić, wówczas w doświadczeniach fizycznych znajdziemy, że powietrze wspomniane jest 1.405 razy trudniej ściśliwe, aniżeli przy powolnym zgęszczeniu, gdy temperatura wyrówna się przez odpływ ciepła. A zatem moduł ściśliwości dla powietrza równa się:

$$\delta = kp = 1,405 \cdot p$$

Im większa jest wartość modułu ściśliwości δ tym trudniej ściśliwym jest dany materiał, a szybkość większa.

Dla porównania podam wartości k , modułu ściśliwości δ i gęstości d różnych ciał, obliczone przy temperaturze 15°C , w kolejności zwiększającej się wartości modułu.

Powietrze	$k =$	1.405	$\delta =$	$0,0014514 \cdot 10^6 \text{ gr/cm}^2$	$d =$	$0,001293 \text{ gr/cm}^3$
Kauczuk	"	610	"	$0,63 \cdot 10^6$	"	1,4
Rtęć	"	5.500	"	$5,7 \cdot 10^6$	"	13,6
Eter	"	6.660	"	$6,9 \cdot 10^6$	"	0,73
Alkohol	"	10.000	"	$10,35 \cdot 10^6$	"	0,8
Woda	"	20.000	"	$20,7 \cdot 10^6$	"	1,0
Szkło	"	580.000	"	$400 \cdot 10^6$	"	2,5
Miedź	"	1.550.000	"	$1600 \cdot 10^6$	"	8,9
Żelazo	"	1.840.000	"	$1900 \cdot 10^6$	"	7,86

Z podanych przy tej sposobności przykładów dla różnorodnych ciał łatwo wynioskować o prędkości rozchodzenia się fal podłużnych w tych ciałach, jak widać z tabelki charakterystyka „ k ” ma zasadniczy wpływ na moduł sprężystości „ δ ”. Im „ k ” większe tem prędkość rozchodzenia się fal ultradźwiękowych jest większa, gdyż jak widać z wyżej podanych liczb czynnik, który wchodzi do wzoru na szybkość, a mianowicie czynnik „ d ” nie rośnie proporcjonalnie

*) patrz: Zarys fizyki. A. Witkowski i K. Zakrzewski. str. 133.

W wodzie morskiej, przy ciężarze właściwym tej wody 1,026 i temperaturze 15° C, szybkość fal wynosi około 1480 metrów na sekundę.

Pomiary praktyczne, wykonane przez Colladona i Sturm na jeziorze genewskim dały istotnie wyniki niewiele się różniące, a mianowicie 1435 metrów na sekundę.

Szybkość rozpowszechnienia się fal dźwiękowych w wodzie nie zależy zupełnie od częstotliwości tych drgań, wywołujących fale, a zależy wyłącznie od gatunku wody.

Wreszcie pozostał nam jeszcze trzeci wypadek do obliczenia rozchodzenia się fal, w żelazie. Mianowicie chcemy się dowiedzieć liczbowo, z jaką prędkością nagle wstrząśnienia słyszalne czy też niesłyszalne dla naszego ucha bywają przewodzone w ośrodku z żelaza.

Po przeliczeniu wypadnie:

$$4). \quad C = \sqrt{\frac{1900,981,10^6}{7,86}} = 4870 \text{ m/sek.}$$

Z danych liczbowych dla rozchodzenia się fal ultradźwiękowych w ośrodkach: powietrzu, wodzie i żelazie widzimy, że fale rozpowszechniają się szybciej w wodzie jak w powietrzu. Szybkość rozchodzenia się fal w wodzie jest 4,3 razy większa od szybkości rozchodzenia się fal w powietrzu. Jeszcze szybciej fale rozpowszechniają się w ośrodku z żelaza, bo ponad 14,6 razy szybciej jak w powietrzu, a 3,4 razy szybciej jak w wodzie.

Dla uprzytomnienia sobie z jakiego rzędu szybkościami mamy do czynienia podam dla porównania prędkości spotykane w praktyce:

Prędkość człowieka	2,5 m/sek.
Prędkość okrętów bojowych	20,0 „
Prędkość pociągów osobowych	25,0 „
Prędkość samochodów	35,0 „
Prędkość samolotów bojowych	110,0 „
Prędkość fal ultradźwiękowych w powietrzu	332/340,0 „
Prędkość najszybszych pocisków armatnich	1000,0 „
Prędkość fal ultradźwiękowych w wodzie	1425/1480,0 „
Prędkość fal utradźwiękowych w żelazie	4870,0 „
Prędkość ruchu ziemi dookoła słońca	29600,0 „
Prędkość światła w wodzie	225000000,0 „
Prędkość światła w próżni	300000000,0 „
Prędkość fal elektromagnetycznych	300000000,0 „

Przy sposobności należy zaznaczyć, że w próżni wszelkie odmiany promieniowania mają jednakową prędkość, natomiast we wszystkich innych ośrodkach prędkość światła okazała się zależna od rodzaju promieniowania, czyli od barwy. Żadnego natomiast wpływu na prędkość nie ma ani natężenie promieniowania, ani rodzaj źródła, z którego pochodzi promieniowanie.



Zagadnienia aktualne.

Okrety lotnictwa.

Ewolucja w dziedzinie okrętów lotnictwa — bo tak a nie inaczej nazwać trzeba tę nową dziedzinę taktyczną marynarki — zaczyna wchodzić w okres znamieny. Wydaje się, że skończyły się próby, eksperymenty i brodzenia poomacku, a następuje skryształizowanie poglądów i wyraźne rozgraniczenie zadań. Skończono bezpowrotnie z przerabianymi pancernikami czy krążownikami okresu waszyngtońskiego, skończono również prawie wszędzie z zapoczątkowanym w okresie wojny światowej przez „Engadine“ i „Ben-my-Three“ przerabianiem statków handlowych na lotniskowce czy transportowce samolotów. Natomiast wybija się już bardziej konkretna koncepcja taktyczna, zależna od warunków strategicznych, koncepcja dzieląca okręty lotnictwa na trzy kategorie:

a) Lotniskowce z pokładem - lotniskiem, niekiedy zaopatrzone także w katapulty dla wodnosamolotów.

b) Transportowce wodnosamolotów, startujących z miotacza (katapulty) i wciąganych na „płótnie“ żorawiami.

c) Krążowniki lotnicze — okręty bojowe, posiadające na pokładzie większą ilość wodnosamolotów i małą bazę dla ich zaopatrzenia i remontu.

Nie będziemy się tu zajmowali ścisłym opisywaniem poszczególnych, istniejących i nowoprojektowanych okrętów tych trzech typów, gdyż uwidocznione są one bądź we właściwych wydawnictwach, bądź też dane o nich są wogóle bardzo skąpe ze względu na zachowanie przez stronę zainteresowaną tajemnicy. Ogólnie tylko stwierdzić można pewien przewrót w poglądach, a mianowicie, w pierwszym rzędzie:

Dawny „koszyk z jajkami“ („Saratoga“ itd.) ustąpił miejsca lotniskowcowi o wyporności od 8 do 23 tysięcy tonn, odpowiednio uzbrojonemu i opancerzonemu. O ile lotniskowiec dawnego typu był raczej dla floty okrętem kłopotliwym, który w każdym wypadku należało bronić, który ponadto był niebezpieczny dla własnej załogi

i stacjonowanych na nim aparatów lotniczych — jednym słowem stanowił coś w rodzaju naładowanego materiałami łatwopalnymi taboru, — o tyle obecnie wyłoniła się koncepcja większej samodzielności, a przede wszystkim większej odporności zaczepnej i obronnej.

Koncepcja ta zmierza do tego, aby lotniskowiec przestał być lotniskiem, które flota symbolicznie za sobą holuje, w ciągłej oń trosce, — a stał się — oczywiście nie okrętem czysto bojowym, ale lotniskiem o charakterze zaczepno - odpornym, zdolnym znaleźć się wraz z flotą bezpośrednio w pobliżu wroga. Lotniskiem, które oczywiście dalej trzeba strzec i eskortować, jednak już nie z tak wielkim jak poprzednio nakładem sił i środków, no i bez konieczności pozostawiania w tyle (poza akcją) znacznych sił dla strzeżenia okrętu, stanowiącego dawniej istną kulę u nogi.

Już na jednym z niedawnych zebrań „Association Technique Maritime et Aéronautique“ kpt. mar. francuskiej pil. P. Barjot — znany dobrze naszym Czytelnikom z „Revue Maritime“ i „Przeglądu Morskiego“ (streszczenia), — wystąpił z dalszymi na ten temat wynurzeniami, które wywołały szerokie echo. Znany lotnik morski i publicysta nie zawahał się wyrazić „rewolucyjnego“ poglądu, że obecny, a raczej dawny typ krążownika, przeżył się i że jego miejsce winien zająć lotniskowiec. Lotniskowiec, na którym lotnisko zajmuje minimum miejsca, a natomiast artyleria, obrona przeciwlotnicza czynna i bierna, pancerz i obrona przeciwtorpedowa winny być szeroko rozbudowane.

Taki okręt — zdaniem kpt. Barjot — miałby nad krążownikiem zwykłym tę przewagę, że walczyłby nie tylko swą artylerią, ale przede wszystkim swym lotnictwem. Które to znów lotnictwo nie należy uważać za odrębny organ floty, stosowany „od wypadku“, ale za stały czynnik współdziałania, rozmieszczony na okrętach, jak działa czy wyrzutnie torpedowe.

Na łamach „Marine Rundschau“ (Nr X—37) kmr w st. sp. von Waldeyer-Hartz omawia właśnie to zagadnienie w związku z poglądami kpt. Barjot: Po paktach londyńskim z r. 1936/37 ograniczono tonaż lotniskowców na 23000 ton. Taki okręt może — zdaniem kpt. Barjot — zabrać około 50 samolotów, których waga własna wynosi zaledwie 150 ton, a razem z materiałami pędnymi, amunicją i uzbrojeniem zapasowymi oraz częściami zamiennymi — około 500 ton, a więc zaledwie 2% wyporności.

Natomiast dużo wagi pochłania konstrukcja okrętu, który ze względu na konieczność stosunkowo długiego i wolnego od zalewania przez fale lotniska, posiadać musi długi kadłub i wysokie burty. Tu jednak przychodzi z pomocą ograniczenie „londyńskie“ co do artylerii, która przy kalibrze maksymalnym 150 mm nie wymaga ani ciężkich wież, ani wybitnych wzmocnień kadłuba, ani wreszcie wielkich komór amunicyjnych. Wysokość samego kadłuba wpływa znów na zmniejszenie konieczności wzdłużnych usztywnień. To co więc pozostaje — wydaje się aż nadto wystarczające dla nadania okrętowi potrzebnej szybkości, a szczególnie odpowiednio silnego pancerza i licznych grodzi poprzecznych i podłużnych.

Wciąż zdaniem kpt. Barjot — pancierz lotniskowca winien być odporny na uderzenia pocisków kalibru co najmniej 203 mm. Grubość jego wynosić więc musi 175 mm na burtach, 90 mm na pokładzie oraz 40 mm w grodziach przeciwtorpedowych. Szybkość winna wynosić 38 węzłów. Na temat rozplanowania pancierza poziomego (przeciwlotniczego) Autor bliższych danych nie podaje.

A zatem nowoczesny lotniskowiec, uzbrojony w 10 dział 150 mm, odpowiednie baterie przeciwlotnicze, oraz wyposażony w wyżej wskazany pancierz — byłby taktycznie mniej więcej równy krążownikom o wyporności 8000 ton, a pod każdym względem silniejszy od krążowników lekkich. Przed okrętami liniowymi mógłby ująć, dzięki swej dużej szybkości. Co zaś do kontrtorpedowców, to szanse skutecznego ataku z ich strony nie byłyby większe niż przeciwko normalnemu krążownikowi: lotniskowiec posiadałby przewagę ognia, nie wiele mniejszą szybkość, a natomiast znacznie większą wartość użyteczną, to znaczy przy dużej fali krępującej okręty lekkie, sam nie odczuwałby złych skutków, co z kolei zwiększałoby jego szanse w walce.

Autor niemiecki — kmr w st. sp. von Waldeyer-Hartz *) — z początku przychyła się na ogół do poglądów kpt. Barjot. Twierdzi wprawdzie, że okręt tego typu mógłby zabrać co najwyżej 30 samolotów, a nie 50, — ale dodaje, że taka proporcja między lotnictwem, a okrętem który je nosi — kalkuluje się w zupełności. Warto poświęcić część aparatów dla zapewnienia okrętowi należytej obrony, a im samym bezpieczniejszą i sprawniejszą bazę.

Autor francuski zupełnie nowocześnie pojmuje zadania lotniskowca. Nie omawia bliżej udziału w zadaniach operacyjnych przeciwko flocie nieprzyjacielskiej jako całości, w boju czy w marszu zbliżenia (zadania te są dobrze na ogół znane), zatrzymuje się natomiast na dwóch zadaniach, dotychczas rzadko poruszanych: wojnie przeciwko handlowi morskiemu, oraz walce z krążownikami przeciwnika.

W tym ostatnim wypadku, jak zaznaczyliśmy, kpt. Barjot twierdzi uparcie, że lotniskowiec posiadać będzie w akcji, zarówno zaczepnej jak i obronnej, — przewagę nad krążownikami artyleryjskimi. Przeciwko lekkim posiadać będzie swe działa kalibru 150 mm i aparaty lotnicze, — z ciężkimi, uzbrojonymi w działa 203 mm, da sobie również radę. Wówczas bowiem poniecha walki artyleryjskiej, wycofa się bez strat dzięki pancierzowi i szybkości, po czym z odległości nieosiągalnej dla przeciwnika uruchomi swoje lotnictwo. W wypadku spotkania zespołów przeważających, pozostanie jako środek taktyczny — wielka szybkość i odwrót osłaniany przez toż lotnictwo własne.

Wychodząc z tego założenia kpt. Barjot twierdzi, iż admiralicia brytyjska popełnia błąd, powierzając ochronę swych dróg handlowych wielkiej ilości krążowników. Krążowniki te narażone będą na ataki lotniskowców przeciwnika i spędzone łatwo z powierzchni wód. Wojna z handlem morskim przyjmie zupełnie inne

*) Marine Rundschau N. X—37.

oblicze niż dotychczas. Zamiast krążowników korsarskich — powolnych i półślepych, zamiast okrętów podwodnych — jeszcze powolniejszych i ślepych prawie zupełnie — działać będą lotniskowce o dużym zasięgu własnym, spotęgowanym przez zasięg samolotów. Okręty te bez trudności wytepią samolotami wszelkie karawany handlowe, czy też indywidualne transporty. A nawet interwencja okrętów liniowych nie wiele tu pomoże, albowiem ruchliwe lotniskowce zdołają ująć przed ich pogonią i uderzyć znów tam, gdzie powolne okręty liniowe w porę nie nadążą. Wreszcie lotnictwo zaokrętowane na lotniskowcach może się i okrętom liniowym dać we znaki.

W wojnie przeciw handlowi przeciwnika, lotniskowce nie będą posiadały wad właściwych zwykłym okrętom (patrz wyżej), jak i wad pojedynczych samolotów (mały zasięg, trudności bazowania się, niemożliwość robienia przysów). Lotniskowce mogą przestrzegać ściśle przepisów prawa morskiego i konwencji (ostrzeganie i rewidowanie statków), a przy tym wyzyskać w pełni możliwości lotnictwa. Kpt. Barjot sądzi, że podróż oceaniczna nowoczesnego lotniskowca z szybkością 30 węzłów, może w ciągu tygodnia wymieść kompletnie ze statków handlowych przeciwnika, przestrzeń równą odległości przebytej, a o szerokości 500 mil.

Tedy okręty nawodne sprowadzą się, zdaniem kpt. Barjot, do dwóch typów: okrętów artyleryjskich i okrętów lotniczych, przy czym, naszym zdaniem, pojmuje on lotnictwo na tych ostatnich jako... artylerię ruchomą.

*

Autor niemiecki uznając, jak wyżej, niektóre poglądy kpt. Barjot, przeczy jednak stanowczo innym. Wychodzi on z zupełnie słusznym, a już kilkakrotnie na łamach „Przeglądu Morskiego“ (i w innych wydawnictwach polskich propagandowo-morskich) wyrażonym poglądem*), że... przeciwnik też posiadać będzie lotnictwo! Zdaje się, że na tym polega zasadniczy błąd wszystkich zwolenników zastępowania marynarki lotnictwem, że — co dziwne — nie chcą oni ani rusz dostrzec lotnictwa nieprzyjacielskiego! A przecież trudno przypuścić, aby flota nieprzyjacielska była do tego stopnia słaba w powietrzu, aby nie pokusiła się o zniszczenie lotniskowców ich własną bronią.

Z drugiej strony kmdr v. Waldeyer-Hartz twierdzi, że lotnictwo zaokrętowane na lotniskowcu nie zawsze da się użyć w formie, jak powiedzieliśmy, „artyleryjskiej“. Takie wypadki zdarzyć się mogą, jeśli lotniskowiec rzeczywiście operuje sam, ale przecież lotnictwo musi pozostawać też do dyspozycji dowódcy danego zespołu dla celów ogólno-taktycznych, musi brać udział w całości operacji. Poza tym lotniskowiec przedstawia sobą zawsze duży cel, posiada więcej słabych stron od normalnego krążownika (jeden celny pocisk w pokład lotniczy i użycie lotnictwa może być uniemożliwio-

*) Zdaje się, że pogląd ten ma swe źródło historyczne na łamach fachowej prasy polskiej.

ne), a jest przy tym bardzo kosztowny i drogocenny. Stąd lekkomyślne wystawienie go w pojedynku na zgubę, byłoby fałszywą koncepcją taktyczną. Wreszcie załoga okrętu może w dobrych warunkach mieszkaniowo-wyżywieniowych trwać na poziomie alarmowym przez dłuższy czas, — natomiast wysiłek fizyczny i psychiczny lotników jest tak duży, iż stałe używanie zaokrętowanych samolotów — nawet przy podwójnym personelu latającym — wydaje się trudne, szczególnie jeśli chce się lotnictwem zastępować artylerię.

Co do wojny „handlowej“, to Autor niemiecki przyznaje kpt. Barjot rację, z zastrzeżeniem właściwego przeciwdziałania lotniczo-morskiego. Lotniskowiec tego typu może stać się naprawdę bardzo groźnym przeciwnikiem i korsarzem, jednak i tu można się liczyć z przeciwdziałaniem sił lotniczych i morskich przeciwnika. Stąd konieczność — naszym zdaniem — stworzenia izolowanemu lotniskowcowi - korsarzowi pewnego zaplecza — w postaci poważniejszych sił floty. A to właśnie staje się powrotem do starych, odwiecznych kanonów strategicznych: na pomoc lotniskowcowi — siły lekkie, na pomoc siłom lekkim — siły ciężkie, — i albo bitwa morską o panowanie na morzu, albo wzajemne unikanie tej bitwy przy szeregu akcji drugorzędnych, przy czym „jak w ostatniej wojnie, — słabszy musi wyjść na tym źle. Kto jest słabszy, ten zwykle musi ryzykować — zasada „fleet in being“ — obowiązywać może tylko silniejszego, który z innych względów strategicznych czy politycznych panuje na morzu.

Nie nadeszła jeszcze chwila odpowiednia do zamiany krążownika artyleryjskiego lotniskowcem — twierdzi kmr Waldeyer-Hartz. Tym nie mniej jednak ewolucja lotniskowca jest znacząca, a poglądy na jego zastosowanie różnią się dziś już znacznie od poglądów z epoki „waszyngtońskiej“.

Tutaj nawiasem dodać można, że kwestia zmniejszenia tonażu lotniskowców nie jest wyłącznie kwestią polityczno-oszczędnościową, ale też kwestią taktyczną w całym tego słowa znaczeniu. Japończycy pierwsi bodaj zwrócili na to uwagę, przeprowadziwszy paralelę między lotniskowcami specjalnymi „Hosho“ i „Ryujo“ po 7500 ton wasz. (około 10.000 przy pełnym obciążeniu), a lotniskowcami „okazyjnymi“ (przerobionymi z okrętów liniowych) „Akagi“ i „Kaga“ po 27.000 t. wasz. Rezultaty wypadły na korzyść mniejszych okrętów i tym się też tłumaczy, że nowe lotniskowce japońskie „Soryu“ i „Hiryu“ będą miały tylko po 10.000 ton wasz., choć ich zdolności taktyczne będą z pewnością równe, jeśli nie większe od „Akagi“.

Nie inaczej miała się rzecz w Stanach Zjednoczonych: „Lexington“ i „Saratoga“ (33.000 t. w.) przechodzą już trzecią fazę modernizacji, podczas gdy „Ranger“ (14.500 t. w.) dał podobno doskonałe rezultaty. Nowobudowane „Yorktown“ i „Enterprise“ będą wypierały ok. 20.000 t. w., a „Wasp“ będzie posiadał ten sam tonaż co „Ranger“. O najstarszym „Langley“ (11.500 t. w.) nie wspominamy, gdyż jest przerobiony z parowca węglowego „Jupiter“.

Powracając do obu „Lexingtonów“, to wiadomości z poza Wielkiej Wody twierdzą, iż otrzymają one nowoczesne urządzenia

przeciwgazowe, większą ilość grodzi dla usprawnienia niezatapialności dotychczas niewystarczającej, oraz bardziej nowoczesne urządzenia artylerii przeciwlotniczej. Sensację wywołało oświadczenie przedstawiciela marynarki w parlamencie, że pod ciężarem swych pomostów i kominów na prawej burcie, okręty te mają stały przechył w prawo, który to przechył wyrównywać trzeba 500 tonami materiałów pędnych z lewej burty. Materiałów martwych, jeśli tak rzecz można, bo nie dających się użyć w normalnych warunkach.

Ponieważ utrzymywanie lotniskowca w pozycji ściśle poziomej (na równej stępce) jest ze względu na start i lądowanie samolotów rzeczą pierwszorzędną wagi, tedy wada ta, dotychczas starannie ukrywana, dawała się poważnie we znaki. Ujawniono ją dopiero, nie mogąc otrzymać od Kongresu potrzebnych na ten cel (dla przebudowy) milionowych kredytów. W rezultacie przebudowę ustalono, okręty otrzymają dodatkowe komory (bulges), szerokości ok. 70 cm. z lewej burty, ale to zwiększy znów wyporność, zanurzenie i szerokość okrętu. Niełatwym zadaniem będzie przeprowadzić przez Kanał Panamski okręt o szerokości 32,9 m, podczas gdy szerokość szluz wynosi 33,5 m. A więc, jeśli prasa amerykańska mówi prawdę, to pozostaje aż... 30 cm z każdej burty!

Najlepiej i najpoważniej bodaj poczyną sobie królowa mórz — Wielka Brytania. Jej „Formidable“, „Indomitable“, „Illustrious“, „Victorious“ i „Ark-Royal“ wypierać będą mniej więcej jednolicie po 22—23 tys. ton, rozwijać szybkość około 30 węzłów i zabierać po 70 samolotów. Dodane do sześciu istniejących — stworzą poważną już eskadrę jedenastu lotniskowców, zabierających około 550 samolotów.

Nowe lotniskowce niemieckie wypierać mają po 19.500 t. w., o rosyjskich jest dotychczas cicho, choć widmo starej „Orlicy“ straszy jeszcze tu i owdzie na łamach roczników wojenno-morskich. Francja, jak dotychczas, zadawałnia się swym „Bearnem“, Włochy nie przejawiają otwarcie miłości do tego typu okrętów, a dla innych, pomniejszych państw są one widoczne też i za kosztowne.

Tak czy inaczej mamy dowód racjonalnego zmniejszenia tonażu oraz przystosowania lotniskowca do bardziej sprawnej obsługi swej broni (no i floty), a co ważniejsze do bardziej samodzielnej egzystencji.

Przechodząc do drugiego typu — transportowców lotniczych, których klasycznym i niezależnym (nieprzerobionym z innego okrętu) przedstawicielem jest francuski „Commandant Teste“ (10.000 ton, 26 wodnosamolotów) — dochodzimy do wniosku, że typ ten nie ma przed sobą wielkiej przyszłości. Analizując istniejące okręty widzimy bowiem, że poza wyżej wskazanym oraz australijskim „Albatrosem“ (5000 t. w.), i kilkoma mniejszymi jednostkami, — reszta to mniej lub więcej szczęśliwe przeróbki statków handlowych. Uzbrojenie słabe, opancerzenie żadne, niezatapialność wątpliwa, szybkość nikła. „Teste“ zbudowany specjalnie rozwija 20 węzłów, „Albatros“ tyleż, hiszpański „Dedalo“ poszedł już na złom, włoski „Miraglia“ zażywa już również dobrze zasłużonego wypoczynku, japońskie „Notoro“ i „Kamoi“ są powolnymi węglowcami, a co do

trzech dalszych, będących w budowie, czy na wykończeniu, brak pewnych danych. Nie są to jednak zapewne okręty bojowe, a raczej pomocnicze. To samo da się powiedzieć o współczesnych niemieckich tendrach lotniczych małych wyporności.

Transportowiec lotnictwa zda się mieć przed sobą krótką przyszłość. W wyższej klasie nie może on dorównać lotniskowcowi, choć jest odcień bardziej praktyczny, ze względu na brak pokładu lotniczego. Wodnosamoloty mogą tu startować dogodnie z katapulty („Teste“ ma ich cztery), a podnoszenie ich z wody nie jest nawet przy złej pogodzie trudniejszym niż lądowanie samolotów na pokładzie lotniskowca. Raczej wręcz przeciwnie.

*

Jednak ta zaleta transportowca zneutralizowana jest przez trzeci typ okrętu lotnictwa, okrętu będącego dopiero w powijakach, co do którego autorytety morskie nie wypowiedziały się jeszcze stanowczo, a który zdaje się posiadać w sobie wszystkie zalety transportowca, plus większą odporność taktyczną — czytaj wartość bojową. Główny wróg transportowca — powolnego, słabego i lichobronionego — to KRAŻOWNIK LOTNICZY.

Wróg oczywiście nie tyle w sensie bojowym, co w sensie konstrukcyjnym. Powstaje bowiem pytanie ważne w okresie kryzysów ekonomicznych: Czy zamiast umiejscawiać na słabym okręcie, którego każdy kontrtorpedowiec dogoni i puści na dno (o ile eskorta nie będzie wystarczająco silna), — 20—30 samolotów, — czy rzeczywiście nie lepiej ograniczyć tę ilość do np. 12 aparatów, a wzamian uczynić z okrętu tego jednostkę bardziej samodzielną i trudozniszczalną. Odpowiedź jest chyba prosta: tak!

Tu więc tkwi przyczyna malej nadziei na rozwój większych transportowców, które odtąd zredukowane zostaną do roli zwykłych tendrów przybrzeżnych „jak nowoczesne niemieckie małe okręty towarzyszące. Natomiast miejsce ich zajmie, naszym zdaniem, bardziej do wymogów chwili przystosowany — k r a ż o w n i k l o t n i c z y, „jednoczący w sobie jeśli nie całkowite zalety krążownika artyleryjskiego i lotniskowca — to w każdym razie wiele z tych zalet. A kompensującego wady przez lepsze wykorzystanie poszczególnych możliwości taktycznych, jak również przez proporcjonalne zmniejszenie kosztów budowy — jeśli nie jednostkowej, to w każdym razie zespołowej.

Albowiem transportowiec lotnictwa potrzebuje silnej eskorty i jest powolny. Lotniskowiec nowoczesny zaś, w pojęciu kpt. Barjot, wprawdzie jej nie potrzebuje, a szybki jest wystarczająco, jednak jego pokład lotniczy jest urządzeniem widocznym, nader kruchym, a przy złej pogodzie przeszkadzającym nieraz pod względem nawigacyjnym. Zresztą kwestia eskorty i tu nie przedstawia się może tak różowo, jak to francuski Autor twierdzi, co zaznacza też między innymi i kmdr Waldeyer-Hartz.

Tymczasem krążownik lotniczy, jeśli nawet potrzebuje eskorty, to już w minimalnym tego słowa znaczeniu, a w pomyślnych warunkach działać może zupełnie samodzielnie, jako korsarz. Zna-

cznie lepiej w każdym razie od lotniskowca, bądź co bądź sparaliżowanego swą budową specjalną i pokładem lotniczym. Uzbrojony w odpowiednią artylerię, której nie albo prawie nie nie przeszkadza w ostrzale, odpowiednio opancerzony, szybki i teoretycznie niezatapialny, — okręt taki stanowi właśnie ów ideał, do jakiego nie dorósł lotniskowiec klasyczny kpt. Barjot. Rozstawione na pokładzie katapulty, w ilości kilku, nie są w boju więcej narażone na zniszczenie od normalnych stanowisk dział artylerii średniej, a tymbardziej od katapult czy wyrzutni torpedowych okrętów zwykłych. Rozrzucenie katapult, zasadniczo bardzo mało przeszkadzających artylerii, może być tak dokonane, aby jednym pociskiem nie można było unieszkodliwić naraz kilku. Samoloty tylko w pierwszej kolejce tkwią na katapultach; druga i trzecia, a ewentualnie i czwarta kolejka znajduje się pod pokładem w schronach, skąd specjalne dźwigi dostarczają je do katapult. Oczywiście w warunkach nie bojowych — nie nie przeszkadza, aby wszystkie 10, 12 czy 15 samolotów znajdowało się na pokładzie; jednak w razie niebezpieczeństwa — te które nie latają, mogą być bez większych trudności ukryte...

W razie uszkodzenia nawet kilku katapult, a przy niezłej pogodzie, wodnosamoloty mogą zawsze jeszcze przy pewnych możliwościach startować z morza i tu w przyszłej wojnie powtórzą się zapewne heroiczne gesty dowódców okrętów-matek, którzy kadłubem własnego okrętu osłaniali od ognia powierzone im torpedowce czy szalupy. Tymczasem lotniskowiec z uszkodzonym pokładem lotniczym nie rozporządzałby już swymi samolotami typu lądowego (na kołach). Mamy więc i tu awantaz poważny.

Główną wadą krążownika lotniczego jest więc ograniczona ilość samolotów oraz stosunkowa ciasnota pomieszczeń dla ich właściwej bazy. Pytanie jednak, czy za cenę wyżej wskazanych zalet taktycznych, nie lepiej zrezygnować z ilości aparatów lotniczych, ograniczając się do koniecznego minimum?!

I tu widzimy dla krążownika lotniczego wielką przyszłość. Widzimy w nim ów most przerzucony między krążownikiem artyleryjskim, którego broni Autor niemiecki, a lotniskowcem „czystej krwi“ kpt. Barjota. Widzimy w nim okręt przyszłości w poważnym tego słowa znaczeniu. I to nie tylko korsarski, ale przede wszystkim zwiadowczy, czy towarzyszący eskadrze albo konwojowi handlowemu. Jemu to bez wahania powierzyć można rolę, przeznaczoną przez kpt. Barjot dla lotniskowca.

Napróżno mówi się dziś, że lotnictwo zastąpi krążowniki lat ubiegłych w ich dotychczasowej roli... Aby tak się stało, musielibyśmy rozporządzać nie zwykłymi samolotami, ale prawdziwymi latającymi okrętami, niezależnymi od pogody, mogącymi udźwignąć działa i lodzie, oraz dowolnie zatrzymywać na morzu i rewidować inne okręty czy statki. Do tego dochodziłoby jeszcze stawianie min, konwojowanie powolnych kolumn i owo trwanie, które dziś nawet dla wiroplatu jest praktycznie niedościgłe. Nie wiadomo wprawdzie, czy geniusz ludzki takich latających okrętów nie stworzy, ale w każdym razie nie stanie się to za naszego pokolenia i za przyszłej (najbliższej) wojny.

A więc skoro krążownik zwykły jest w dobie lotnictwa zbyt krótkowzroczny, a przy tym bądź co bądź narażony na ataki z powietrza, którym bierna obrona nie da rady, — i skoro samolot jako taki okrętu zastąpić nie potrafi, z wyżej wskazanych i wielu innych względów, — tedy najlepszą rzeczą będzie amalgamat obu broni. Amalgamat możliwie najmniej sztuczny i najmniej skomplikowany. A takim stać się może znów tylko krążownik lotniczy. Okręt wprawdzie nie latający, ale mogący część swej „broni“ wysyłać w... powietrze.

Wiadoma wszystkim jest tendencja powiększania ilości samolotów na większych okrętach nawodnych, a nawet wyposażanie w nie kontrtorpedowców. Ale wiadomo też jak źle czuje się samolot, którego stałe miejsce postoju jest na katapultcie... czy pod żorawiem, jeśli tak rzec można — „bez zmiany“. Oczywiście — krążownik lotniczy nie może dać samolotom tak wygodnej i przytulnej przystani jak lotniskowice, z drugiej strony jednak, daje tak aparatem, jak i personelowi znacznie lepsze warunki egzystencji niż na normalnych okrętach nawodnych; w szczególności na krążownikach lekkich, gdzie ciasnota jest duża, albo na okrętach liniowych, gdzie samoloty stale czemuś lub komuś przeszkadzają w polu widzenia.

Fakt istnienia krążowników lotniczych w niczym zresztą nie uchylbia istnieniu samolotów na innych okrętach nawodnych — jednakże uchyla tam konieczność dalszego zwiększania ilości tych samolotów. Z drugiej zaś strony patrząc w przyszłość, widzimy stopniową ewolucję krążownika artyleryjskiego, przeobrażającego się właśnie stosunkowo bezboleśnie w krążownik lotniczy. Jeśli na pancerniku „Lorraine“ zastąpiono środkową wieżę 343 mm, hangarem lotniczym, notabene nie bardzo fortunnie umieszczonym, to jakież możliwości widzimy przy traktowaniu tego zagadnienia już z góry, przewidując konstrukcyjnie pomieszczenia dla samolotów?!. I jakież wspaniałe możliwości będzie miał przed sobą dowódca eskadry, którego okręty liniowe będą „oświecane“, eskortowane i wspierane przez zespół szybkobieżnych krążowników lotniczych, rozporządzających kilkudziesięcioma samolotami! Wówczas kto wie, czy istnienie lotniskowców „czystej krwi“ nie ograniczy się do kilku okrętów dwóch-trzech flot wielkich mocarstw, które będą mogły sobie na taki luksus pozwolić, a których warunki oceaniczno-strategiczne do tego zmuszają.

Zagadnienie krążownika lotniczego jest też specjalnie aktualne dla t. zw. małych marynarek i dla mórz zamkniętych. Lotniskowce nie mają tu nic do roboty, albo wogóle są niemożliwe do stworzenia, tymbardziej zaś do obronienia. Tymczasem krążownik lotniczy może stać się cennym narzędziem taktycznym.

Przykład szwedzkiego „Gotlandu“ (4800 t. w.) jest już dowodem wystarczającym, że istnieją poważne próby rozwiązania tego zagadnienia. Jeśli okręt szwedzki ma charakter eksperymentalny i posiada, zdaniem fachowców pewne wady, to nie podważa to w niczym zasadniczego problemu. Chciano może od tego małego okrętu zbyt wiele naraz: artyleria, lekki pancierz, samoloty, torpedy, miny, zasięg, pomieszczenia dla aspirantów — wszystko to w tak małych

wymiarach. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie aby okręt podobny powiększyć, aby przy wyporności dwukrotnie lub trzykrotnie większej nie stał się on okrętem taktycznie udanym, morsko-lotniczym. I kto wie, czy technika i taktyka nie gotują nam tu niespodzianek, czy zapowiedziane lotniskowce japońskie, rosyjskie, niemieckie czy amerykańskie — nie okażą się naraz, miast lotniskowcami z długim pokładem - lotniskiem, właśnie takimi krążownikami lotniczymi, na których lotnisko ograniczone będzie do wymiarów... wiroplatu! Przyszłość to pokaże.

W każdym razie przeobrażenie się krążownika artyleryjskiego w krążownik lotniczo - artyleryjski zdaje się być kwestią najbliższej przyszłości. A zarówno nieco przesadny entuzjazm dla lotniskowca ze strony kpt. Barjot, jak i bardziej umiarkowana obrona krążownika artyleryjskiego przez kmdra von Waldeyera, — zdają się tylko potwierdzać nasz pogląd. Że w olbrzymiej większości wypadków, powiedzmy, trzy krążowniki lotnicze po 7500 ton zastąpią z powodzeniem, a nawet prześcigną w zaletach taktycznych i strategicznych — lotniskowiec o wyporności 23.000 — zdaje się nie ulegać kwestii. A więc... reszta bez komentarzy. (J. G.).



Przegląd Prasy.

O metodzie nauczania taktyki.

Historia wojen morskich daje dużo przykładów, gdzie małe, nic nie znaczące — zdawałoby się — omyłki pod względem taktycznym, powodowały w rezultacie fiasko całej operacji. Nie ulega kwestii, że metodyczne studia taktyki morskiej stanowią najlepszą gwarancję przeciwko tym pomyłkom. Chodzi jednak o to, jaka metoda jest najbardziej odpowiednią, i może dać najlepsze rezultaty w studiach nad taktyką morską. „Morskoj Sbornik“ analizuje w artykule, umieszczonym w październikowym zeszycie, trzy różne metody, stosowane zazwyczaj przy nauczaniu taktyki morskiej; metoda rozwiązywania zadań taktycznych w ramach narzuconego konkretnego położenia, metoda nauczania według regulaminów, oraz studia taktyki na podstawie przykładów historycznych.

Przy nauczaniu według pierwszej metody, uczeń przyzwyczaja się do szybkiej i trafnej oceny sytuacji, a w konsekwencji do powzięcia decyzji, którą realizuje tak długo, aż sytuacja pozostaje niezmienioną.

Metoda ta ma tę zaletę, że rozwija siłę woli, wyrabia trafny sąd przy ocenie coraz-to zmieniających się warunków położenia, i odsuwa konieczność poszukiwania przez dowódcę analogij, tak nieodpowiednich jeśli chodzi o kwestie taktyki.

Przy rozwiązywaniu zadań według tej metody, uczeń czuje przeciwdziałanie ze strony przeciwnika, które musi złamać dla osiągnięcia swego celu; przy rozwiązywaniu podobnych zadań uczeń lepiej poznaje właściwości swoich środków walki, przyzwyczaja się do nieoczekiwanej reakcji ze strony nieprzyjaciela, wyrabia w sobie umiejętność posługiwania się ubezpieczeniem na wypadek zaskoczenia.

Metoda ta znajduje szerokie zastosowanie, tak w ćwiczeniach taktycznych z okrętami, jak również w ćwiczeniach szkolnych, w formie gier wojennych i ćwiczeń aplikacyjnych.

Ma ona jednak tę wadę, że przyzwyczaja do posługiwania się posiadanymi środkami walki, a za tym sprowadza do przyjmowa-

nia stałych form walki. Zwęża to widnokrąg taktyki ucznia, ograniczając jego zdolności w zastosowaniu nowych form walki, w miarę ukazywania się nowych środków technicznych.

Druga metoda — nauczania według regulaminów — ma tę dużą zaletę, że prowadzi do ujednolajnienia poglądów taktycznych, co niezmiernie ułatwia zrozumienie intencji przełożonych przez podwładnych. Ma to tym większe znaczenie w warunkach wojny na morzu, gdzie wykonawcy rzadko mogą liczyć na otrzymanie dokładnych rozkazów od wyższych dowódców, a za tym w wielu wypadkach będą pozostawieni własnej inicjatywie.

Wreszcie, trzecia metoda — naukowo historyczna — polega na badaniu ewolucji form walki w zależności od rozwoju środków walki. Jest to metoda najtrudniejsza, wymagająca dużych kwalifikacji naukowych od wykładowcy, który musi posiadać gruntowną wiedzę historii wojen morskich, jak również znajomość współczesnych środków walki i taktyki.

Nauczanie według tej metody daje bardzo szeroki horyzont, przyzwyczajając do syntetycznego ujmowania zagadnień taktyki morskiej, i daje możliwość wyprowadzania w tej dziedzinie pewnych niezmiennych reguł.

Autor nie narzuca swego zdania jaka metoda jest najlepsza, — uważa on, że o celowości nauczania według jednej z tych metod, stanowi przede wszystkim cel, do którego się dąży w nauczaniu taktyki.

W początkowym stadium nauczania należy z reguły stosować metodę regulaminową. Z chwilą należytego przyswojenia regulaminów taktycznych, może być stosowana metoda historyczna.

Przy szkoleniu taktycznych dowódców, najbardziej odpowiednią będzie metoda rozwiązywania zadań, — nie wyklucza to jednak przyjęcia metody historycznej, zwłaszcza w tych wypadkach, gdy chodzi o doskonalenie wyższych dowódców taktycznych. R. S.

Niemiecka służba wywiadowcza podczas wojny światowej.

Październikowy zeszyt czasopisma „Morskoj Sbornik“ podaje szereg ciekawych wiadomości, dotyczących pracy wywiadu niemieckiego w okresie wojny światowej.

Wywiad niemiecki został doskonale zorganizowany na długo przed wojną. Autor artykułu podaje, że w chwili wypowiedzenia wojny, wywiad niemiecki posiadał w swoich kartotekach 47.000 nazwisk obywateli Rosji, Anglii i Francji. Różnymi sposobami zmuszono ich do współpracy z wywiadem niemieckim. Stanowili oni rezerwę, którą uruchomiono z chwilą wybuchu wojny; ponadto istniały oczywiście stałe kadry fachowców.

Główna agentura wywiadu niemieckiego na Rosję została zorganizowana w Szwecji, dokąd też został przesunięty po wypowiedzeniu wojny niemiecki attaché morski, akredytowany dotychczas przy rządzie rosyjskim. Wywiad niemiecki znalazł w Szwecji bardzo podatny grunt dla swej pracy, ponieważ sfery rządzące i spo-

leczeństwo szwedzkie sympatyzowało z Niemcami; ponadto przez cały czas wojny Rosja prowadziła ze Szwecją bardzo ożywiony handel morski, co ułatwiało penetrację wywiadu niemieckiego.

Wywiad niemiecki zwrócił specjalną uwagę na zorganizowanie obserwacji angielskich i rosyjskich łodzi podwodnych, operujących na Bałtyku. W tym celu wzdłuż całego wybrzeża półwyspu Skandynawskiego zorganizowano ponad 200 punktów obserwacyjnych, obsługiwanych przez rybaków, latarników, pilotów itp.

Również w rosyjskich portach wojennych na Bałtyku wywiad niemiecki posiadał szeroko rozgałęzioną organizację. Wywiad ten pracował dość skutecznie, o czym dowodzą takie fakty, jak np. wykradzenie szyfru radiotelegraficznego z bazy łodzi podwodnych „Olanda” i planów okrętu podwodnego „Zmieja”.

Jak dobrze była zorganizowana łączność pomiędzy agentami wywiadu a dowództwem floty niemieckiej, dowodzą następujące przykłady: W porcie Bałtyckim załadowywano oddział artylerii, który miał być wysłany na front. Wieczorem, gdy skończono ładowanie, do zatoki weszło 10 niemieckich torpedowców, które zbliżyły się do moła na odległość 43 mtr. i z tej odległości otworzyły ogień. W ogniu tym wyleciały w powietrze składy min, zniszczono stację łączności i koszary. Jak się okazało torpedowce kierowały się znakami świetlnymi, umieszczonymi na kościele luteranśkim.

W sierpniu 1915 roku w Zatoce Ryskiej znajdowała się kanonierka „Groziaszczyj”. Wykorzystując fakt, że kanonierka nie posiadała dział przeciwlotniczych, samoloty niemieckie prawie codziennie robiły naloty. Ogółem zrzucono około 40 bomb. Nalotów tych zaprzestano dokładnie tego samego dnia, gdy na kanonierce ustawiono dwa działa przeciwlotnicze.

Pracy wywiadu niemieckiego sprzyjała korupcja i przekupstwo społeczeństwa rosyjskiego. Autor przytacza szereg faktów, gdzie wywiad niemiecki torował sobie drogę wśród najbardziej różnorodnych warstw społeczeństwa, uzyskując za pieniądze potrzebne mu wiadomości. Stwierdzono np. iż w Rewlu wywiad niemiecki założył tajny dom gry, przeznaczony dla techników i majstrów, pracujących przy budowie twierdzy. Niejednokrotnie plany budujące się twierdzy były zastawiane w tej spełniece przez zgrywających się majstrów.

Pewna wysoko ustosunkowana osoba, prowadząca otwarty dom w Petersburgu, pozostawała na usługach wywiadu niemieckiego. Tym niemniej zbierała się u niej elita towarzystwa stołecznego, wśród nich wielu wyższych oficerów. Jeden z nich „zapomniiał” w salonie gospodyni tekę z planami fortecy kronsztadzkiej i teka ta przez dwa dni była w rękach wywiadu niemieckiego.

Wreszcie bardzo ciekawe są rewelacje autora, odnośnie współpracy z wywiadem niemieckim Rasputina, w szczególności roli jaką odegrał on w katastrofie krążownika „Hampshire” w roku 1916.

Zasługuje na uwagę technika przekazywania wiadomości o ruchu okrętów. Klucz do przekazywania tych wiadomości został ułożony w ten sposób, że nazwy okrętów były wypisywane jedna za drugą, w kolejności jak podaje „Deutsches Flottenbuch”, w odstę-

pach pół centymetra. Klucz taki należało przyłożyć do zwykłej pocztówki, na której agent umieszczał ołówkiem ledwie widoczne znaki w miejscach, odnoszących się do danych okrętów. Wskazywało to, że okręt znajduje się w miejscowości skąd została nadana pocztówka. Umieszczenie znaku z lewa od nazwy okrętu oznaczało, że okręt znajdował się w porcie, — z prawa — na morzu lub na redzie. Pamiętając nazwy okrętów, agent wywiadu mógł każdego dnia podawać do centrali wszelkie informacje, dotyczące ruchu floty rosyjskiej.

Przez kombinacje ze znaczkami pocztowym uzyskiwano około 128 umówionych meldunków. Specjalne znaczenie miał kolor pocztówki, koperty lub rodzaj papieru. Czerwony kolor oznaczał wyjście okrętu na morze, zielony — powrót etc. Szeroko stosowano omyłki w druku w dziennikach, — przekupiony zecer zamieniał umyślnie niektóre litery i cyfry, co miało swoje znaczenie w szyfrze, stosowanym przez wywiad.

Artykuł należy zalecić do przeczytania, — daje on szereg cennych informacji co do sposobu działania wywiadu morskiego podczas wojny. (R. S.).

Znaczenie sił morskich w wojnie japońsko-chińskiej.

Ustalenie skali porównawczej pomiędzy flotą japońską a chińską jest rzeczą nader trudną, wobec ogromnej dysproporcji, jaka istnieje tu pod względem ilościowym i jakościowym.

Flota chińska liczy w swoim składzie zaledwie kilka okrętów nowoczesnych — są to krążowniki lekkie „Ning - Hai“ i „Ping-Hai“ po 2.500 ton, spuszczone na wodę w r. 1931—32, oraz „Yi-Hsien“ po 1650 ton z 1830 r.; poza tym istnieje jeszcze kilkanaście kanonierek o wyporności od 300—1000 ton, zbudowanych w okresie 1932—34 roku. Reszta okrętów należy do typów przestarzałych, datujących się z okresu poprzedzającego wojnę światową.

Oczywiście, że okręty te nie mogą odegrać żadnego znaczenia wobec nowoczesnej floty japońskiej, liczącej w swoim składzie dziewięć okrętów liniowych oraz kilkadziesiąt powojennych krążowników, nie mówiąc już o kontrtorpedowcach i okrętach podwodnych.

Sir Herbert Russel zastanawia się na łamach „The United Service Review“ (zeszyt z dnia 26 października), w jaki sposób potoczyłyby się wydarzenia wojenne na Dalekim Wschodzie, gdyby Chiny posiadały dostatecznie silną flotę wojenną.

Autor uważa iż w obecnej sytuacji Japonia posiada ogromną strategiczną przewagę w stosunku do Chin. Przede wszystkim z punktu widzenia możliwości przeprowadzenia koncentracji swoich sił lądowych. Mając zapewnioną bezwzględną przewagę na morzu, Japończycy mogą swobodnie korzystać z transportów morskich dla przerzucania swoich wojsk. Transporty tego rodzaju są szybsze i wygodniejsze jak transporty lądowe. To też Japończycy mogą przerzucać swoje transporty wojenne na odległość Tokio — Shanghai w czasie znacznie krótszym niż by wypadło uczynić to na takiej sa-

mej odległości dla transportów wojsk chińskich, przy wykorzystaniu lądowych środków lokomocji.

Ponadto brak zagrożenia ze strony floty chińskiej wytwarza sytuację, w której Japończycy czują się zupełnie bezpieczni na swoich wyspach (wyjawszy problematyczne dla nich możliwości raidów lotniczych). W tych warunkach praca kraju dla frontu walczącego odbywa się zupełnie normalnie, co oczywiście ma wpływ dodatni na jej natężenie i produktywność.

Zdaniem autora, nawet słabsza, lecz sprawna i nowoczesna flota chińska, byłaby w stanie zaważyć w sposób decydujący na przebiegu wojny. Mogłaby ona w znacznym stopniu utrudnić transporty wojenne Japończyków, co odciażyłoby front lądowy; mogłaby ona wprowadzić pewną dezorganizację w handlu zewnętrznym Japonii, opóźniając dostawy surowców dla przemysłu wojennego.

Wreszcie jeszcze jeden moment, słusznie podkreślony przez sir Russella — odnoszący się do ścisłego związku, jaki istnieje pomiędzy flotą a lotnictwem. Naloty lotnictwa japońskiego na szeroko rozrzucone miasta chińskie byłyby niemożliwe, gdyby Japończycy nie mieli zupełnej przewagi na morzu. Samoloty japońskie zostały przetransportowane do Chin na okrętach; w niektórych wypadkach użyto również lotnictwa zaokrętowanego. Tymczasem lotnictwo chińskie nie mogło zrzucić ani jednej bomby na terytorium japońskim, ponieważ nie mogło korzystać z transportów morskich w celu zbliżenia się do wysp Japońskich. Autor widzi w tym fakcie jeszcze jeden argument przeciwko zwolennikom poglądów, że lotnictwo jest w stanie zastąpić okręty wojenne.

Nie można odmówić słuszności wywodom autora, skoro się zważy, że na kilka lat przed wojną chińsko - japońską w r. 1918 flota chińska prawie dorównywała flocie japońskiej. Japonia zdecydowanie przeważała ten stosunek na swoją korzyść w bitwie pod Yalu. Chińczycy odwrócili się od morza i pomimo bogatych zasobów swego kraju nie dążyli do odbudowy swojej floty wojennej, za co teraz muszą ciężko odpokutować. (R. S.).

(1894)

Oryginalne wyjaśnienia.

Przed kilkoma tygodniami dowiedzieliśmy się z prasy, iż kapitan jednego ze statków handlowych podał do ogólnej wiadomości o bombardowaniu przez brytyjski wodnosamolot na Morzu Śródziemnym okrętu podwodnego nieznaney narodowości. O wyniku brak było szczegółów. Całe zajęcie uważano za... normalne wydarzenie w dobie dzisiejszej w pobliżu wód hiszpańskich, które rychło zeszło z porządku dziennego.

Jednak wkrótce ukazał się komunikat admiralicji londyńskiej, który bynajmniej nie negując faktu miotania bomb, „wyjaśnił“, że aparat powietrzny dokonywał tą drogą... pomiarów kierunku i siły wiatru. Sprawilo to nielada sensację, ponieważ stosowanie podobnej metody w dokonywaniu pomiarów meteorologicznych nie

było nigdzie znane. Kilku fachowców wyraziło zdumienie, że marynarka stosuje tak nowoczesne „wynaalazki” i na tym... incydent wyczerpano.

Nie mniej dawało do myślenia inne oświadczenie admiralicji, które ujrzało światło dzienne nieco wcześniej. Podawało ono mianowicie, że „torpedy skierowanej przeciwko kontrtorpedowcowi „Basilisk” nie wystrzelił okręt podwodny”. Równocześnie komunikat nie zawierał najmniejszej wzmianki co do „przynależności” tajemniczej torpedy. Można więc było snuć dowolne, jak najbardziej fantastyczne wnioski, np. że ślad torpedy był po prostu urojeniem w oczach obserwatorów kontrtorpedowca lub że torpedę wystrzelił „Basilisk” podczas ćwiczeń, torpeda miała zły przebieg i zagroziła „macierzystemu okrętowi”.

Zagadkowość wyjaśnień oficjalnych stała się już od dawna przysłowiową. Celują w tym zwłaszcza Anglicy. Trudno jednak wszystko kłaść na karb odmiennego sposobu myślenia, dostępnego tylko dla umysłów celtyckich. Przy sposobności warto przypomnieć, że podczas wojny światowej popisy admiralicji angielskiej w tym kierunku wypadły imponująco. Niech mi będzie wolno przypomnieć o drobnym zresztą wydarzeniu na Bałtyku, które pozwoliło zabłysnąć w całej pełni talentowi brytyjskiemu w redagowaniu not.

W pierwszej połowie października 1915 roku angielski okręt podwodny „E 19”, działając na nieprzyjacielskich liniach komunikacyjnych, zatopił kilka statków handlowych z ładunkiem rudy żelaznej. W obawie przed dalszymi atakami, kapitanom statków nakazano zachować jak najdalej idącą ostrożność w układaniu drogi, do czego się zastosowano chętnie, obierając poblizze wód terytorialnych państwa neutralnego, t. j. Szwecji. Pewnego dnia „E 19” spotkał statek niedaleko wybrzeża szwedzkiego, który na widok korsarza rzucił się do ucieczki, kierując się przezornie najkrótszą drogą „pod brzeg”. Jednak okręt angielski rozpoczął pościg, a widząc, że łup mu się wymknie, otworzył ogień działowy. Wreszcie, w odległości dwóch mil morskich od wybrzeża, statek doznał ciężkich uszkodzeń; jednakże udało mu się „wyjść obronną ręką”, ponieważ Anglicy zaniechali dalszej walki, dzięki czemu statek pomyślnie odholowano do najbliższego portu.

Rząd szwedzki oczywiście zaprotestował z powodu naruszenia suwerenności wód terytorialnych. Na to jednak otrzymał wyjaśnienie, że uszkodzenie statku nastąpiło wskutek wybuchu kotła (oczywiście bez podania, że wybuch nastąpił po trafieniu w kocioł angielskiego pocisku z „E 19”). Co do dowódcy okrętu — to nie można mu nic zarzucić, przeciwnie — zasługuje on na uznanie i pochwałę ze względu na humanitarne postępowanie, kazał wprawdzie istotnie strzelać, ale uczynił to dla dobra statku, aby go ostrzec przed niebezpieczeństwem, gdyż kurs statku prowadził wprost na mieliznę!

Nie można zaprzeczyć, że przytoczone przykłady oficjalnych komunikatów odznaczają się conajmniej oryginalnością. Może jednak sobie na nie pozwolić mocarstwo tylko tak potężne, jak Albion. (m.).

Okręty i ich uzbrojenie.

Pod powyższym tytułem komandor - podporucznik G. Caputi omawia na łamach „Rivista Marittima“ zawsze aktualną sprawę jakościowego składu flot.

Mówiąc o flotach nawodnych Autor zaznacza na wstępie, że artyleria i torpeda są dziś bronią zasadniczymi w wojnie na morzu; natomiast odmawia tego miana bombie lotniczej ze względu na brak, jak narazie, wystarczających doświadczeń wojennych. Trudność zaczyna się dopiero z chwilą gdy chodzi o ustalenie wzajemnego stosunku tych broni na różnych okrętach.

Na ogół bogate doświadczenia wojenne wykazały, że torpeda jest bronią zasadniczą okrętu podwodnego, bronią pomocniczą okrętu nawodnego. Odwrotnie ma się sprawa z artylerią. I nawet duże wyniki osiągnięte przez małe okręty nawodne na Adriatyku (MAS) nie zmieniają tutaj sprawy. Dla okrętu podwodnego torpeda miała zasadnicze znaczenie na początku wojny, a jeszcze większe po wprowadzeniu konwojów i uzbrojenia statków.

Ostatnia wojna dała nam obiektywny i na prawdę sprawdzony sąd o wartości tych broni, chodziłoby tylko o sprawdzenie czy i w jakim stopniu wnioski z ostatniej wojny mogą być aktualne. Oczywiście reguła — torpeda dla podwodnych, artyleria dla nawodnych okrętów, może być stosowana tylko do ogółu okrętów a nie do poszczególnych jednostek.

Zależność uzbrojenia od tonażu wygląda następująco: możliwość użycia artylerii jest wprost proporcjonalna do wielkości okrętu, natomiast w wypadku torpedy — odwrotnie proporcjonalna. Za tą zależnością uzbrojenia okrętów podwodnych przemawiają następujące fakty:

1. mały tonaż niemieckich okrętów podwodnych z czasów wojny,
2. mały tonaż tych okrętów budowanych po 15-letniej przerwie,
3. duży tonaż okrętów podwodnych przeznaczonych do walki artyleryjskiej (angielskie typu „M“ i francuski „Surcouf“),
4. brak uzbrojenia artyleryjskiego na małych okrętach podwodnych.

Jeśli chodzi o okręty nawodne, wszyscy są zgodni co do tego, że okręty duże, do krążowników włącznie, winny mieć artylerię jako broń zasadniczą; natomiast ścigacze torpedowe — torpedy jako broń jedyną. Lecz między krążownikiem a ścigaczem istnieje kilka typów pośrednich, co do uzbrojenia których brak dotychczas jednomyślności.

Przed wojną myślano, że uzbrojenie mieszane dla okrętów wielkości pośredniej, jest najwłaściwsze. Rzeczywistość wojny zaprzeczyła tym złudzeniom, przemawiając raczej za rozwiązaniem innym, nowszym. Bowiem pokazało się, że te uniwersalne kontrtorpedowce nie były ani dobrymi torpedowcami, ani dobrymi okrętami artyleryjskimi. Niemieckie kontrtorpedowce odznaczały się stosunkowo silniejszym uzbrojeniem torpedowym, ale co się pokaza-

ło? — Niemcy nie przewidzieli, że przed atakiem torpedowym ich kontrtorpedowce natkną się na angielskie okręty tego typu — silniej uzbrojone w artylerię, do walki z którymi nie były przystosowane, a zatem nie mogły wyzyskać swej broni torpedowej.

Po wojnie nastąpiła wyraźna zmiana charakteru kontrtorpedowca. Osiągnięcie dużych szybkości przez krążowniki i pancerniki zmusiło do zwiększenia szybkości kontrtorpedowców, a w konsekwencji do wydłużenia kadłuba, zwiększenia maszyn napędowych i wreszcie do zwiększenia tonażu. A ponieważ nie można już było atakować z małej odległości — więc zaszła potrzeba ustawienia licznych rur torpedowych. I w ten sposób zmalała przydatność kontrtorpedowca do działań torpedowych.

Ponieważ jednak dla towarzyszenia eskadrom w boju niewątpliwie potrzebne są okręty torpedowe, Autor proponuje stworzenie torpedowców eskadry (nie powyżej 800 ton) i kanonierek eskadry o uzbrojeniu w działą 120 lub 152 mm, jako uzbrojeniu zasadniczym, lub jedynym, przy tonażu około 3000 ton, dużej szybkości i dużym rejonie działania. Za tym rozwiązaniem przemawia konieczność ekonomicznego użycia okrętów. Choć w ten sposób maleją możliwości poszczególnych okrętów, lecz wzrasta siła całej floty.

Autor zdecydowanie występuje przeciw rozdrabnianiu siły przez budowanie okrętów pośrednich pomiędzy kanonierką eskadry o wyporności trzech tysięcy ton a okrętem liniowym o 30.000 ton, wychodząc ze słusznego założenia, że np. trzy okręty po 10.000 ton nigdy nie będą w stanie stawić czoła jednemu pancernikowi o wyporności 30.000 ton.

Jednak dla wielkich potęg morskich, mających swe interesy nie tylko w jednym basenie morskim, powstaje konieczność posiadania krążowników dla obrony interesów na dalekich wodach, gdzie kanonierki byłyby nie wystarczające, a wysyłanie pancerników nie dopuszczalne. Oczywiście w niektórych wypadkach oprócz względów taktycznych, wyżej wymienionych, za zniesieniem kategorii krążowników przemawiają również argumenty natury strategicznej.

Floty podwodne. Jak dla okrętów nawodnych tak i dla podwodnych bronią głównymi pozostają torpedy i artyleria. Miny — to zdaniem Autora broń drugorzędna. Niewątpliwie zapatrywanie to wynika z niedużych możliwości użycia ich na Morzu Śródziemnym (za duże głębokości). Co prawda mina może trwać dłużej jako broń zasadzki, ale okręt podwodny może ich wziąć bardzo mało. Za to torpeda może być użyta na każdej głębokości, nie jest narażona na zerwanie, wytrałowanie, odróżnia własny okręt od nieprzyjaciela lub neutralnego, zmienia zanurzenie w zależności od wielkości celu, może być użyta w miejscach o silnych prądach i przypływach, a ze względu na dużą szybkość, może być używana w zależności od okoliczności. Dlatego, dla uzbrojenia okrętów podwodnych w miny nie powinno się poświęcać w żadnym razie właściwego im celu działań zaczepnych bezpośrednich. Tę zaczepną wartość może im dać tylko torpeda. Dopiero duża ilość winna być, zdaniem Autora, wyposażona w pewien zapas min.

Zależność uzbrojenia i tonażu okrętu podwodnego nie jest

analogiczna, jak u okrętów nawodnych, gdzie tonaż jest całkowicie zależny od kalibru i ilości uzbrojenia, podczas gdy rejon działania i szybkość okrętów dużych są prawie równe, lub nawet mniejsze niż u okrętów mniejszych. Przeciwnie jest u okrętów podwodnych. Tam dotychczas, zdaniem Autora, jedynym celem zwiększenia tonażu jest równoczesny wzrost rejonu działania, szybkości, zdolności trzymania się na morzu i to bez równoczesnego zwiększenia uzbrojenia, tak ilości rur torpedowych, jak i samych torped. Tutaj trzeba stwierdzić, że Autor nie ma racji, boć przecież okręt podwodny o wyporności 1500 ton zawsze ma więcej aparatów i samych torped, niż np. niemieckie małe okręty podwodne.

Uzbrojenie torpedowe okrętu podwodnego ujęte jest w formule: torpedy i aparaty torpedowe co do liczby i kalibru winny być takie, by dały możliwość pewnego zatopienia największego okrętu, tak z aparatów rufowych, jak i dziobowych; wszystkie okręty o tonażu równym, lub większym od minimalnego, który zapewnia to uzbrojenie, będą równoważnościowe taktycznie. Dawanie nadmierniej ilości aparatów jest zbyteczne, ponieważ i tak okręt atakuje jednocześnie tylko jeden cel, a nie więcej. Historia z „U-9“ nie powtórzyła się w ciągu całej wojny i nie ma nadziei by się powtórzyła kiedykolwiek. Po pierwszym ataku na duży okręt cała sfera lekkich okrętów wypłoszy okręt podwodny napewno i na nic nie zdadzą się pozostałe aparaty i torpedy. Oczywiście o ile okręt podwodny ma walczyć z handlem przeciwnika i to z handlem niezorganizowanym — sprawa się zmieni. Ale nie wolno sądzić, że jeden okręt podwodny zniszczy całą flotę.

Uzbrojenie artyleryjskie jest prawie bezużyteczne na okrętach podwodnych, ponieważ wszelkie ich możliwości zaczepne i obronne są ukryte w jego niewidzialności i niewrażliwości w zanurzeniu. Natomiast dla zwalczania ścigaczy okrętów podwodnych nie warto ustawiać artylerii, ponieważ akcja ścigaczy nie jest zbyt groźna, jako-że nie są one w stanie poważnie i trwale utrudnić pracę okrętów podwodnych, gdzieindziej niż w pobliżu własnych baz. Co prawda na Bałtyku większą część morza wypadnie uznać za owo pobliże baz. Również nie warto ustawiać artylerii dla zwalczania handlu, ze względu na przyjęty obecnie system konwojów i uzbrajania statków.

Z tych rozważań Autor wysnuwa wniosek, że tylko dwa typy okrętów podwodnych mają rację bytu: większy, który Autor nazywa oceanicznym, i mniejszy — śródziemnomorski. Różniłyby się one rejonem działania.

Sytuacja okrętów podwodnych jest dziś o tyle trudna, że choć są one w stanie zatopić największy pancernik, to przecież są bezbronne w stosunku do małego patrolowca, bowiem nie można na nich ustawić silnej artylerii, choćby ze względu na stateczność. Dlatego potrzebne są im małe torpedy dodatkowe, specjalne dla zwalczania małych okrętów. Za tym przemawiają względy na wagę, miejsce, cenę itd. Po zaopatrzeniu okrętów podwodnych w tę broń, zdaniem Autora, znikłyby z powierzchni małe okręty do zwalczania okrętów podwodnych.

Sięgając w dalszą przyszłość Autor widzi dwa typy okrętów podwodnych — torpedowiec podwodny oraz podwodny okręt liniowy. Pierwszy nie wiele różniący się od dzisiejszych, a drugi — jak to od dawna proponuje włoski admirał de Feo — wielki okręt, częściowo opancerzony (artyleria) i uzbrojony w ciężką artylerię.

Autor przyznaje, że w każdym dociekaniu na temat przyszłości robi się z konieczności błędy, lecz to jeszcze nie zwalnia od obowiązku patrzenia w przyszłość, zwłaszcza w obecnych czasach, gdy rozwój jest tak szybki. Powołuje się on na przykłady z historii. Czy przed rokiem 1914 uwierzyłby ktoś w możliwość wykonywania przez niemieckie okręty podwodne blokady oglądającej Anglię, bombardowanie Paryża z odległości 120 km., zamknięcie morza Północnego przy pomocy min i t. p.? A przecież takie rzeczy należy przewidywać. (A.K.).

Celowe wysiłki.

„W początkach marca 1936 r. kilku inżynierów, pracujących w marynarce wojennej, kierując się myślą utworzenia wspólnej organizacji, mającej na celu w pierwszym rzędzie przyczynić się do rozwoju i popierania rodzimego przemysłu i techniki okrętowej — powołało do życia komitet organizacyjny, który dzięki zrozumieniu tak pożytecznej i koniecznej sprawy, skierował ją na aktualne tory“.

Oto pierwsze zdanie kroniki „Stowarzyszenia Techników Polskich Okrętowych, podanej w Nrze 1-szym „Wiadomości“ tegoż Stowarzyszenia.

Pisma takie, jak „Przegląd Morski“, wydawany przez Kierownictwo Marynarki Wojennej, następnie wydawnictwa Ligi Morskiej i Kolonialnej z miesięcznikiem „Morze“ na czele, tylko sporadycznie mogą poświęcać uwagę zagadnieniom własnego przemysłu okrętowego, bo przecież w myśl swych programów mają do naświetlenia cały szereg innych, również ważnych i niemniej ciekawych spraw, związanych z polskim dostępem do morza i wynikających stąd konsekwencji. To też z uznaniem przyjąć należy zapoczątkowanie, przez „Stowarzyszenie Techników Okrętowych Polskich“, wydawania własnych „wiadomości“, poświęconych przede wszystkim rozwojowi rodzimego przemysłu okrętowego i stworzeniu własnych stoczni okrętowych.

Dotychczas Stowarzyszenie (w skrócie zwane „Stop“) wydało 3 zeszyty „Wiadomości“; znajdujemy w nich szereg ciekawych uwag i myśli dążących do: — „propagowania oraz wszechstronnego badania i analizowania wszelkich zagadnień związanych z okrętownictwem, techniką portową i żeglugą, z punktu widzenia technicznego, gospodarczego i społecznego“.

W zeszycie 1-szym „Wiadomości“, w uwagach: — „O zorganizowaną akcję dla morza“ — znajdujemy jakby credo „Stop“u; ujęte jest ono następująco:

„Praca nad rozwojem polskiego przemysłu techniki okrętowej i żeglugi, nad ich usamodzielnieniem i usprawnieniem.

Urabianie bezstronnej i fachowej opinii o zagadnieniach przemysłowo technicznych okrętownictwa i żeglugi, mającej na celu jedynie dobro R. P.

Obrona interesów zawodowych, okazywanie pomocy członkom popieranie rozwoju życia koleżeńskiego i towarzyskiego, dbanie o zachowanie przez członków etyki w wykonywaniu ich zawodu.

A dalej czytamy, jakby uzasadnienie powyższych tez, mianowicie:

„Powstanie w Polsce racjonalnie zorganizowanego przemysłu okrętowego, nie powinno być i nie jest sprawą tylko grupy fachowców, a sprawą obchodzącą cały kraj. Inicjatorom „Stop'u” chodziło o to, ażeby zainteresować, wciągnąć w swe szeregi i wykorzystać do pracy przedstawicieli jak największej ilości dziedzin w Polsce.

Tylko ścisła i należycie zorganizowana praca wszystkich fachów związanych z morzem i przemysłem okrętowym — może zapewnić powodzenie i wydać piękne owoce”.

Na łamach „Wiadomości” wypowiadają się członkowie „Stop'u” na tematy różne, lecz tłem wydanych dotychczas zeszytów jest troska o istotną rozbudowę własnej stoczni okrętowej i własnego przemysłu okrętowego. Uwagi poszczególnych autorów, powtarzające się czasem, tchną wiarą we własne siły; zwątpienie nie ma do nich przysępu, choć gorycz czasem przeplata wiersze, że jest tak, jak jest, a przecież inaczej być powinno. Jeden z nich pisze:

„Więcej wzajemnego zaufania! Więcej wiary we własne siły! Więcej wspólnych dobrych chęci! Więcej zrozumienia własnego interesu! Więcej odwagi i zdrowego ryzyka! — a podstawowe zagadnienie własnego przemysłu okrętowego siłą swej życiowej dynamiki zerwie obręcz z dręczącego nasz kraj od przeszło lat 10-ciu „błędnego koła”.

A oto szereg zdań, wyjętych z omawianych trzech zeszytów „Wiadomości”:

„Dotychczasowe sporadyczne wysiłki stworzenia namiastki stoczni nie miały i nie mogły mieć powodzenia. Stworzenie przedsiębiorstwa takiego jak stocznia wymaga solidnego, przemyślanego i planowego przygotowania, musi opierać się, szczególnie w naszych warunkach na częściowej pomocy rządowej i ściśle opracowanym programie budowy statków i okrętów”.

„Nie można wymagać od Państwa wzięcia całkowicie na siebie całego ciężaru stworzenia i prowadzenia tej nowej placówki; winien to zrobić kapitał i inicjatywa prywatna. Wystarczy, jeżeli pomoc rządowa polegać będzie nie tylko na t. zw. premiach, ale i również na zapewnieniu, że z chwilą powstania stoczni, ani jeden potrzebny okręt, czy to wojenny, czy handlowy, nie zostanie zamówiony, ani też kupiony zagranicą, o ile nasza stocznia będzie w stanie takowy wybudować.”

Powstanie stoczni nie jest tylko sprawą prestiżową dla Polski, a jest czymś znacznie większym i z chwilą, gdy kraj solidarnie i zgodnie łączy się we wspólnym wysiłku do podniesienia stanu obronności, kwestia stoczni jest sprawą bodaj najwięcej palącą.”

Inny autor zdając sobie sprawę ze spustoszeń, jakie czyni wśród nas poniżanie własnych sił, przy równoczesnym przecenianiu zagranicy, pisze gorąco:

„Musimy wyzbyć się tego okropnego nałogu — niewiary we własne siły. Musimy wreszcie zdobyć się na odwagę i stworzyć dla rodującego się przemysłu okrętowego takie warunki, by mógł on spokoj-

nie i zdrowo rozwijać się na przestrzeni najbliższych lat, będąc chroniony przez przywileje ustawowe, jeśli nie większe, to chociażby takie same, z jakich korzystają przemysły okrętowe mocarstw morskich, mających wielkie tradycje, doświadczone a bogato wyposażone i zasobne w kapitały stocznie okrętowe”.

Autor, któremu na sercu leży rozwój równoległy przemysłów pomocniczych, pisze:

„Myli się ten, kto mniema, że wystarczy założyć odpowiednio wyposażoną stocznnię w Gdyni, by sprawę budowy okrętów w kraju sprowadzić na właściwe tory. Posiadanie stoczni jest niewątpliwie jednym z warunków zasadniczych, by w ogóle móc dzwignąć z impasu sprawę budowy jednostek morskich w kraju, tym nie mniej sprawa na-stawienia i przystosowania zaplecza nie może być traktowana jako sprawa drugorzędna.”

A oto uwagi innego autora, nie pozbawione goryczy, ale zawierające dużo prawdy:

„Chciałoby się wprost krzyczeć, że czas najwyższy zrozumieć nam, że zależność ekonomiczna jest niewolą; że nie stać nas na to i że nie wolno nam wydawać setek milionów na zwalczanie bezrobocia w najbogatszych krajach, jak w Anglii, Francji, Holandii, Danii czy nawet w małej Finlandii; wszędzie zamawiamy statki, byleby nie we własnym kraju.”

„Wysuwa się często twierdzenie, że brak nam kapitałów; a przecież gdy zestawimy inwestycje budowy kolejki linowej na Kasprowy Wierch z budową stoczni krajowej — jakże gorzko wypadnie to porównanie.”

„Również wydaje się być godnym zastanowienia, że pieniądze ze świadczeń społecznych, idące na budowę gmachów luksusowych, w których mają pomieszczenie kawiarnie i dancingi, mogłyby być użyte na stworzenie nowej placówki pracy — jaką jest stocznia. Że przez to Gdynia straciłaby jedną kawiarnię — nie wielka byłaby szkoda.”

„Zwolennicy budowy statków w kraju spotykają się niejednokrotnie z obroną dotychczasowego systemu zamawiania zagranicą, że jednak Polska dlatego musi zamawiać za granicą statki — tego wymaga handel kompensacyjny.”

„Zapewne, wszystkiego w Polsce nie można wytwarzać, ale nie wiem, dlaczego mamy wwozić właśnie wytwory o największej wartości pracy ludzkiej, a wywozić o najmniejszej?!

Jak się ta sprawa przedstawia w świetle statystyki, wyjaśnia nam porównanie, charakteryzujące udział portów polskich (Gdyni i Gdańska) w obrocie zagranicznym w r. 1935.

przywóz:	1.263 tys. ton o wartości 528 milnów złotych
wywóz:	10.479 „ „ „ „ 589 „ „

„Jasno z tego wynika, że przywozimy towary o wysokiej wartości, a wywozimy prawie — surowce, bo okrągło o 9 razy mniej-szej wartości niż zagraniczne towary.”

„Czyż nie czas zastanowić się poważnie nad strukturą obrotów zagranicznych i przestać wywozić surowce za cenę gospodarczo nieusprawiedliwioną, czy nie czas zacząć przywozić surowce do dalszego przerobienia w kraju na towary, które obecnie jako gotowe sprzedawamy z zagranicy?”

Ten sam autor pisze dalej:

„Jugosławia — zamawiając w 1936 r. trzy torpedowce w stoczni francuskiej „Loire” w Nantes, zawarła umowę, w myśl której tylko jedna z tych jednostek miała być zbudowana we Francji, po-

zostałe zaś dwie, miały być wykonane w kraju — pod nadzorem i przy pomocy technicznego personelu francuskiego. Stocznia „Loire” zobowiązała się zainstalować w Cattaro potrzebne obrabiarki i poczynić inne nieodzowne inwestycje. W ten sposób Jugosławia w krótkim czasie wyszkoli przy specjalistach obcych, kadrę swoich własnych fachowców. Nie inaczej w swoim czasie uniezależniła się Japonia, wyszkoliwszy rodzimych fachowców pod kierunkiem Anglików, którzy dla niej budowali okręty. Narzekamy, że nie mamy fachowców i dlatego nie możemy budować statków w kraju; nawet, gdyby to odpowiadało rzeczywistości, to jeśli dzisiaj nie zaczniemy w podobny sposób szkolić, nie będziemy ich mieli ani za 10 lat ani za 100. Pozostanie przy swoich biadaniach, że „brak nam fachowców” i nigdy z błędnego koła nie ruszymy.”

Spokojne w tonie, a jednak jakże słuszne uwagi podaje inny znowu autor, pisząc:

Wszyscy są zgodni, że musimy zacząć budować w kraju, że nie mamy poważniejszych przeszkód, szczególnie jeśli chodzi o obiekty mniejsze, a zamówienia nasze jak poprzednio, tak i teraz poprawiają sytuację gospodarczą zagranicą! O ile zamówienia zagranicą większych obiektów mają chociaż ślady słuszności, o tyle zupełnie nie rozumiętym wydaje się być fakt, zamówienia zagranicą kilku ługrów rybackich (prawdopodobnie 5-ciu), z czego trzy miała otrzymać „Stocznia Gdańska.”

Muszę przyznać, że o fakcie tym dowiedziałem się z opóźnieniem i to przez przypadek mimo, że przerzucam prasę codzienną dość dokładnie. Oto w prospekcie niemieckiej firmy „M. A. N.” znalazłem w spisie silników dostarczonych dla Polski następujące wyszczególnienie: „dla budujących się w Stoczni Gdańskiej dla Polski ługrów śledziowych — 3 silniki o mocy 350 KM każdy”.

„Chociaż rozumiem wstydlivość wzmiarek (o ile takie były) jestem zdania, że powinny one być nieco obszerniejsze, chociażby dla wzbudzenia, tak obecnie poszukiwanego optymizmu lub też, dla lojalnego zawiadomienia społeczeństwa (pośrednich fundatorów) o tym tak radosnym fakcie, jakim niewątpliwie jest powiększenie taboru pływającego.”

„Znowu jedna okazja do poparcia początkującego przemysłu okrętowego została przeoczona. Żale z tego powodu nie byłyby twórcze, twórcze jednak mogą być słuszne wnioski wysnute z tej sprawy. W myśl 4-letniego planu rozbudowy floty handlowej mamy jeszcze zamówić 15 takich ługrów. Niechże te zbudowane zagranicą zostaną dla nas jako wzór, który nasz rodzimy przemysł postara się prześcignąć budując resztę tj. wspomniane 15 ługrów całkowicie w kraju.”

Lecz nie tylko ogólne sprawy, dotyczące zagadnień przemysłu okrętowego są troską autorów; w artykule: — „Elektrotechnika a budownictwo okrętowe” znajdujemy myśli, o charakterze bardziej specjalnym; autor pisze:

„Jest rzeczą dziwną, że elektrotechnika, tak szybko rozwijająca się gałąź techniki na lądzie, w budownictwie okrętowym, przeciętnie biorąc, kroczy z wielkim opóźnieniem i traktowana jest bez należytego zrozumienia i częstokroć po macoszemu.

Przy budowie okrętów, tak stocznie, jak zamawiający często dążą do uzyskania oszczędności w inwestycjach elektrycznych, co sprzyja rozpowszechnianiu się tandety, urabiającej niestudnie opinie ogółu o niepewności pracy instalacji elektrycznej.”

„Należy przypuszczać, że przyczyna tego zjawiska leży w powierzchownym traktowaniu elektrotechniki i słabego zrozumienia cha-

rakteru pracy urządzeń elektrotechnicznych przez specjalistów budowy okrętów.”

„Dążenie do ekonomicznej budowy instalacji elektrycznych jest zrozumiałe i możliwe. Należy jednak dążyć do tego drogą postępu, a nie stosowaniem materiałów i konstrukcji tańszego gatunku.”

Wysiłki „Stowarzyszenia Techników Okrętowych Polskich”, aczkolwiek jeszcze niezupełnie skryształizowane, przecież powitać należy z całym uznaniem. Przed laty kilkunastu grupa ludzi wołała o wykorzystanie dostępu do morza; wołanie to znalazło realny odzwiek w postaci portu w Gdyni i własnej żegludze morskiej; miejmy nadzieję, że wołanie ludzi zrzeszonych w „Stop’ie”, chociaż opóźnione, lecz niemniej pożyteczne wyda owoce. A. P.

Humor ministra.

Prasa francuska donosi, że przed wyjściem w doroczną podróż oceaniczną francuskiego krążownika szkolnego „Jeanne d’Arc”, miał miejsce fakt następujący:

Minister marynarki p. Campinchi, osobiście brał udział w obiedzie wydanym na cześć nowopromowanych młodych oficerów. Rozmawiał też z nimi wesoło na różne tematy „osobiste”. Aż wreszcie odezwał się:

— Wiercie mi panowie, że dałbym wiele aby móc razem z wami odbyć tę podróż.

Na to jeden z podporuczników:

— Panie ministrze, przecież to tylko od pana zależy!

Wówczas minister, skromnie spuścił głowę i zauważył:

— Niestety, nie mogę. Zresztą byłbym tu na okręcie tylko pasażerem. Nie mógłbym wam w niczym pomóc. Nie znam się na służbie... Jestem przecież tylko biednym ministrem marynarki.

Si non e vero, e bene trovato. (g).



Kronika.

Polska.

Święto Niepodległości. We wszystkich ośrodkach kraju, gdzie istnieją instytucje czy formacje Marynarki Wojennej — te ostatnie brały żywy udział w obchodzie Święta Niepodległości. W Warszawie nowopromowani podporucznicy oraz marynarze specjalnej kompanii, witani byli na trasie defilady żywiołowymi owacjami. Nie mniej gorące przyjęcie zgotowała ludność marynarce wojennej w Gdyni, Pińsku i Toruniu.

Nowopromowani podporucznicy udali się po tym na Zamek, gdzie Szef Kierownictwa Marynarki Wojennej kontradmirał Świrski przedstawił Panu Prezydentowi Rzeczypospolitej. Pan Prezydent zaszczylił młodych oficerów dłuższą chwilą rozmowy. (g).

Wielka Brytania.

Nowe okręty. W dniu 19 października spuszczone na wodę w Arsenale Devonport krążownik „Gloucester”, trzeci i ostatni z transzy 1935 r., przyczem matką chrzestną była księżna Gloucester. „Liverpool” jest na wodzie od kwietnia, a „Manchester” od maja. Uzbrojenie tych okrętów składa się z 12 dział 152 mm., 8 dział 102 mm., 8 wyrzutni torpedowych 533 mm. i 4 samolotów.

W tymże arsenale spuszczone trawler „Seagull”, 12-ty typu „Halcyon”: 875 ton, 17 węzłów, 2 działa 102 mm., transzy 1936. Jest to pierwszy okręt angielski o kadłubie całkowicie spawanym.

Pozatem: kontrtorpedowce po 1850 ton, transzy 1936: „Mohawk”, „Matabele” i „Tartar”, stawiacz sieci zagrodowych „Barbarian”; okręty podwodne „Triton” po 1095 ton i „Undine” po 540 ton, będące 171-ym i 172-gim okrętami podwodnymi, zbudowanymi przez stocznice Vickers w Barrow; okręt-baza okrętów podwodnych „Maidstone”, budowany przez stocznice John Brown w Clydebank i rozpoczęty w 1935 r. — 15.0000 ton, 15 węzłów.

W miesiącu tym rozpoczęto budowę 2 trawlerów „Sphinx” i „Speedy”, zamówionych w stoczni Pert Glasgow, eskortowca „Auckland”, oraz krążownika po 5300 ton, transzy 1937, „Euryalus”, zamówionego w arsenale Chatham.

W październiku znajdowały się w budowie następujące okręty: 5 pancerników po 35.000 ton, 9 krążowników po 9-10.000 ton, i 8 po 5.300 ton, 5 lotniskowców po 23.000 ton, 16 kontrtorpedowców po 1850 ton i 24 po 1650 ton, 11 okrętów podwodnych po 1100/1600 ton i 4 po 600/900 ton, oraz znaczną ilość okrętów pomocniczych, czyli ogółem 700.000 ton.

Remonty. Kapitałny remont pancernika „Nelson” postępuje szybko, tak że okręt ten będzie oddany do służby w ciągu przyszłej wiosny. Miejsce jego zajmie wówczas pancernik „Rodney”. Poza tym rozpoczęto moderni-

zając pancernika „Queen Elisabeth”, która potrwa około 3 lat, oraz lotniskowca „Glorious”, przybyłego z morza Śródziemnego.

Natomiast próby odbiorcze pancernika „Warspite”, zmodernizowanego kosztem około 100 milionów zł., ciągną się niepomysłnie. W czasie trzeciej próby, na skutek wadliwego manewru zaworów dennych, okręt nabral znaczna ilość wody i musiał być wprowadzony do doku. W związku z tym rozpoczęcie remontu pancernika „Barham” zostało odroczone.

Dyzlokacja. Po 7-letniej nieobecności powróciły z wód chińskich okręty podwodne „Osiris” i „Oswald” po 1500/2000 ton, z 1928 r. Jak wiadomo, na ich miejsce wysłane zostały „Rosqual” i „Grampus”.

Na miejsce operującego na wodach chińskich krążownika „Danae”, wymagającego gruntownego remontu, wyznaczono krążownik „Cumberland”. Poza tym opuścił Anglię z przeznaczeniem na wody amerykańskie krąż. „Norfolk”.

Okręt-baza okrętów podwodnych „Cyclops” (11.300 ton) wyznaczony został jako baza dla dwóch eskadr lotniczych, działających na zachodnich wodach morza Śródziemnego, w związku z traktatem nyońskim. Okręt ten będzie przebywał w Arzel (Algeria).

Ćwiczenia. Tegoroczne jesienne manewry „Home Fleet”, rozpoczęte w połowie października, zakrojone są na znacznie mniejszą niż dotychczas skalę, ze względu na znaczną ilość okrętów, zajętych na wodach hiszpańskich. Zresztą okręty te ćwiczą w warunkach bardzo zbliżonych do wojennych. W manewrach wzięły udział tylko dwa liniowce, „Rodney” i „Revenge”, lotniskowce „Furious” i „Courageous” oraz dwie flotylle kontrtorpedowców. (1).

Stany Zjednoczone.

Organizacja. Pod względem administracyjnym tylko i z niebardzo zrozumiałych względów, siły morskie zostały podzielone na dwa ugrupowania: Flota Liniowa, składająca się z 12 pancerników oraz 9 krążowników po 7600 ton — i Flota Lekka, składająca się z 16 krążowników po 10.000 ton, lotniskowców wszystkich kontrtorpedowców oraz 17 grup lotnictwa zaokrętowanego. Do tej ostatniej przydzielona została eskadra szkolna, w składzie „Arkansas”, „Wyoming” i „Texas”.

Nowe okręty. W październiku spuszczone na wodę w New-York Shipbuilding Corp. w Crawden, krążownik „Nashville”. Tegoż typu „Brooklyn” rozpoczął już kampanię czynną. Są to okręty po 10.000 ton, 183 m. długości, uzbrojone w 15 dział 152 mm. i 8 127 mm. oraz 4 samoloty umieszczone w hangarze na rufie. Tegoż typu „Honolulu” spuszczonej został w Brooklyn.

Ostatnio wykończony krążownik „Vincennes” został unieruchomiony na dłuższy czas na skutek bardzo poważnej awarii: zniszczona została całkowicie przekładnia trybowa jednej z turbin. Przeprowadzone dochodzenie wykazało iż zaszedł wypadek sabotażu, gdyż w przekładni znaleziono narzędzia i kawałki metalowe.

Na dzień 1-go października w budowie znajdowały się następujące okręty: 2 pancerniki po 35.000 ton, 3 lotniskowce, 1 krążownik z działami 203 mm. i 9 z działami 152 mm., 16 okrętów podwodnych różnego typu, 5 kontrtorpedowców po 1850 ton i 37 po 1500 ton, oraz znaczna ilość okrętów pomocniczych.

Lotnictwo morskie. Departament lotniczy Ministerstwa Marynarki przewiduje, że w ciągu obecnego okresu budżetowego zostanie przyjętych 350 samolotów różnego typu. Ostatnio zamówiono 1 sterowiec po 3500 m. kub. dla szkolenia personelu aerolotniczego, oraz 1 po 11.300 m. kub. dla patrolowania wybrzeża. Obecnie marynarka już posiada po jednym sterowcu każdego z typów.

Japonia.

Nowe okręty. Według wiadomości nieurzędowych, w budowie znajdują się następujące okręty: 2 pancerniki po 40-45.000 ton, uzbrojone w działa 406 mm., 2 lotniskowce po 10.500 ton, 3 lekkie krążowniki po 8.500 ton, 14 kontrtorpedowców po 1450 ton, 12 torpedowców po 590 ton i 5 okrętów podwodnych.

Podobno wkrótce ma być rozpoczęta budowa 6 krążowników po 5-7.000 ton, 15 okrętów podwodnych raz 2—3 lotniskowców.

Remonty. Kapitałny remont pancerników „Mutsu” i „Nagato” zmienił całkowicie sylwetkę tych okrętów przez zniszczenie charakterystycznego krzywego przedniego komina oraz wzniesienie na to miejsce nadbudówki dla reflektorów. Ponadto zainstalowano dodatkową wyrzutnię dla samolotów, wzmocniono artylerię przeciwlotniczą i wbudowano przegrody w bocznych przedziałach, jako dodatkowa ochrona przeciwko torpedom. Liczba wyrzutni torped została zredukowana do 6. Wreszcie w dziale maszynowym zainstalowano nowe kotły ropowe i gruntownie wyremontowano turbiny, tak że obecnie okręty te mogą wyciągnąć 26 węzłów zamiast dawnych 23,5. (1).

Sytuacja na wodach chińskich. O ile posiadamy dość obszerne, acz często sprzeczne wiadomości o przebiegu operacji lądowych między Chinami a Japonią, o tyle wiadomości o operacjach morskich są dość skąpe. Komunikaty japońskie ze zrozumiałych powodów, nie rozwdzają się nad operacjami morskimi, zachowując w tajemnicy ważniejsze posunięcia. Co zaś do komunikatów chińskich, to ze względu na przytłaczającą przewagę przeciwnika, nie mogą one donieść nie pocieszającego.

A jednak klucz strategiczny operacji japońskich przeciw Chinom znajduje się na morzu, tak jak znajdował się na morzu w czasie wojny rosyjsko-japońskiej. I tu i tam tylko panowanie na morzu pozwoliło dokonać desantu, przerzucić na kontynent, pod osłoną dział okrętowych odpowiednio silne wojska, i utrzymać się, rozszerzając stopniowo zdobyte pozycje.

Z bezpośrednich operacji morskich — poza ochroną, przewozem i wysadzeniem transportów z Japonii na wybrzeże — można wymienić w pierwszym rzędzie ogłoszenie i przeprowadzenie ścisłej blokady wybrzeży chińskich, na olbrzymiej przestrzeni od granicy Korei aż po granicę Indo-Chin. Poza bazami istniejącymi na półwyspie Laotańskim (Port-Artura) i na Formozie, Japończycy zajęli w ostatnich czasach dwie wyspy — Ling-ting i Pratas, położone niedaleko Hong-Kongu, oraz dokonali desantu na wyspie Hainan, położonej już w pobliżu posiadłości francuskich. Poza tym japońskie okręty wojenne ukazały się w zatoce Bias w pobliżu Hong-Kongu, z widocznym zamiarem czuwania nad „kontrabandą”, która wobec zablokowania portów czysto chińskich, chciałaby się przez ten port brytyjski przedostać w głąb lądu.

Tyle co do strategii. Od strony taktycznej mieliśmy wydatne poparcie operacji lądowych ogniem floty i bombami lotnictwa morskiego, szczególnie w Szanghaju. Atak chińskiego ścigacza torpedowego (a bynajmniej nie „żywej torpedy”, jak to podawała część prasy polskiej) na krążownik „Idzumo”, nie dał tych rezultatów, o jakich głosiły wiadomości chińskie. Ścigacz trafił pod ogień czujnych Japończyków i ostrzelany rześścicie z krążownika i torpedowców, rozbił się o molo i zatonął. Natomiast dwa małe krążowniki chińskie — „Hao-ho” i „Hai-czu” zostały podobno zniszczone ogniem okrętów japońskich, kilka zaś innych odniosło poważne uszkodzenia i musiało schronić się w górę rzek, gdzie ich działalność jest już ze względu na warunki hydrograficzne, ściśle ograniczona.

W blokadzie Chin nie biorą zresztą udziału główne siły morskie Japonii. Akcję rozpoczęła t. zw. III flota pod wodzą wiceadmirała Hasegawa, złożona z wyżej wymienionego starego (r. 1900) krążownika „Idzumo” (9000 ton), oraz kanonierek, kontrtorpedowców i torpedowców, z dodaniem nowocześniejszych krążowników lekkich klasy „Kuma” (5200 ton) i lotnictwa morskiego. Taż trzecia flota blokuje wybrzeże między Szanghajem a Swatau.

II flota pod wodzą wiceadmirała Yoshida, składa się z dwóch dywizyonów nowoczesnych krążowników (8—10 tys. ton), z II flotylli kontr-

torpedowców i II flotylii łodzi podwodnych, oraz lotniskowca „Akagi”. Ze względu na wielki rejon operacyjny dodano jej ostatnio drugi lotniskowiec „Kaga”. Do tej bowiem floty należy blokowanie pozostałych odcinków wybrzeża chińskiego, oraz dokonywanie nowych desantów.

Jak więc widzimy I flota, złożona z okrętów liniowych, oraz niektóre dywizyjony ciężkich i lekkich krążowników, cztery lotniskowce, pokazana część kontrtorpedowców i wszystkie flotylle łodzi podwodnych za wyjątkiem drugiej, wogóle nie weszły w grę. Mimo-to blokada jest efektywna, a działania na wybrzeżu rozwijają się pomyślnie, w myśl starej zasady: kto panuje na morzu ten zwycięża na lądzie.

Charakterystyczna jest działalność lotnictwa. Przynosi ona Japończykom wielkie korzyści, świadczy jednak, że aby lotnictwo mogło działać skutecznie musi mieć ono silne oparcie w okrętach, a później w wojsku lądowym. W tym wypadku Japończycy podwoją lotnictwo na lotniskowcach pod wybrzeże i oszczędzając zasięgu, wypuszczają samoloty stosunkowo blisko celu. Ze zaś szanse trafienia bombami lotniczymi w okręt są nikłe, tego dowodzi najlepiej fakt następujący: mimo stałych ataków chińskiego lotnictwa na zakotwiczone w Szanghaju okręty japońskie, ani jeden z tych ostatnich nie zatonął, a tylko dwa odniosły poważniejsze uszkodzenia.

Na sukcesy japońskie patrzy niechętnym okiem Ameryka, podczas gdy Wielka Brytania, Francja i Holandia śledzą je z pewnym niepokojem. Sytuację międzynarodową, jaka się obecnie na Pacyfiku wytworzyła, omówimy w jednym z następnych artykułów. (g).

Francja.

Śmierć czterech wybitnych admirałów. W ostatnich miesiącach marynarka francuska została boleśnie dotknięta śmiercią czterech wybitnych admirałów. Zmarli: kontr-admirał w st. sp. Le Leon, dziekan korpusu admirałskiego w wieku lat 90, wice-admirał Le D'O, do niedawna prefekt morski w Cherbourgu, wielki przyjaciel Polski (odznaczony krzyżem komandorskim „Polonia Restituta”), wice-admirał w st. sp. Tracou, b. szef wojskowego gabinetu ministra marynarki, oraz wice-admirał Jaurès, rodzony brat słynnego trybuna socjalistycznego, syn admirała, który w swoim czasie dowodził korpusem lądowym w armii Loary (1871), b. członek najwyższej rady wojennej i b. dowódca pancernika „Liberté”, który, jak wiadomo wyleciał w powietrze na redzie Tulonu w r. 1911. Cały świat morski chyli czoła przed zgasyłymi przedstawicielami marynarki francuskiej, wyrażając głębokie współczucie Francji i jej sile zbrojnej.

Nowe okręty. W roku 1937 weszły w skład floty następujące nowe okręty: W styczniu torpedowce „Pomone”, „Flóre”, „Melpoméne”, „Iphigénie” oraz okręt podwodny „Sfax”, w lutym okręty podwodne „Agosta” i „Conquerant”, w marcu o. p. „La Perle”, w kwietniu krążownik „Jean de Vienne” i okręt hydrograficzny „Amiral Mouchez”, w czerwcu okręty podwodne „Le Tonnant” i „Beveziers”, w sierpniu torpedowce „Bombarde”, we wrześniu o. p. „Junon”, w październiku krążownik „Marseillaise”. Do końca roku spodziewane jest jeszcze wcielenie dwóch krążowników, dwóch kontrtorpedowców, jednego torpedowca i jednego okrętu podwodnego. Okręt liniowy „Strasbourg” rozpocznie próby dopiero z wiosną roku przyszłego.

Szkola kucharzy. Z małych przyczyn wynikają niekiedy poważne skutki. Minister marynarki francuskiej p. Campinchi, zainteresował się osobście kwestią założenia odpowiedniej szkoły kucharzy okrętowych. Z punktu widzenia higieny, odporności fizycznej, sprawności i karności, kwestia racjonalnego wyżywienia posiada na okrętach wielką wagę. Tym większą, że w przeciwieństwie do wojska na lądzie, marynarze nie zawsze mają możliwość uzupełniania wyżywienia własnymi środkami. Sama dotacja żywnościowa — nawet obfita — nie osiąga zamierzonego celu, o ile nie jest odpowiednio przyrządzona. Marynarz musi jeść smacznie i zdrowo. Niedawne zamieszki na niektórych okrętach brytyjskich, a także wciąż aktualny przykład rewolucji rosyjskiej (na flocie), zdają się dostatecznie wskazywać na konieczność zwrócenia bliższej uwagi na kwestię właściwego przyrządzania potraw.

Podróż okrętów. Nowoutworzony IV dywizjon krążowników, złożony z „Georges Leygues” (pod flagą k-adm. Godfroy), „Gloire” i „Montcalm” udaje się w podróż na Daleki Wschód przez kanał Suezki. W drodze powrotnej okręty odwiedzić mają Madagaskar, poczem wejdą w skład eskadry Atlantyckiej.

III dywizjon krążowników — również nowoutworzony, pod flagą k. adm. Decoux na „Marseillaise”, wraz z „La Galissonière” i „Jean de Vienne” wejdzie w skład eskadry Śródziemnomorskiej. Dla tego dywizjonu przewidziana jest podróż naokoło Afryki.

Wypadek. W czasie pobytu w Cherbourgu lotnikowca „Bèarn”, zaszedł wypadek w czasie którego zginął znany i wysoko ceniony lotnik, dowódca eskadry powietrznej kpt. mar. pil. Colas des Franes. Kpt. des Franes po raz pierwszy dokonywał lądowania na pokładzie lotniczym i zawadził skrzydłem aparatu o komin okrętu. Aparat wpadł do morza, skąd wydobyło go stosunkowo szybko. Jednakże lotnik poniósł śmierć, tak wskutek odniesionych ran, jak i utopienia. Tragicznie zgasły lotnik miał za sobą 1300 godzin lotu i uchodził za jednego z wybitniejszych lotników morskich (torpedowych).

Incident na Minorce. Wskutek zatopienia stacjonującego na Minorce „Chasseur 91”, bombami samolotu powstańczego — ministerstwo marynarki wydało polecenie wysłania na to miejsce okrętu wojennego — kt. „Forbin”. Jak wiadomo „Ch. 91” był wypożyczony przez marynarkę cywilnemu lotnictwu dla nadzorowania linii afrykańskich (patrz Hiszpania), i w chwili zatopienia nie miał bandery wojennej. (g.)

Włochy.

Nowe okręty. W ciągu października spuszczone okręt podwodny „Ouebi Scebeli” (700 ton), torpedowiec „Polluce” (600 ton), oraz kontrtorpedowiec o charakterystyce bliżej nie określonej. (I).

Krytyka pancerników. Oba nadpancerniki typu „Littorio” nie są jeszcze ukończone, a już prasa amerykańska poddaje ich zalety krytyce. „U. S. Review” pisze, iż okręty nie osiągną z pewnością przewidzianej szybkości 30 węzłów, albo też nie będą dostatecznie opancerzone, gdyż przy uzbrojeniu z 9 dział 381, będzie to niemożliwe. Co innego gdyby chodziło o dział 356 mm. Przecież „Hood” ma 42.100 ton, a posiada tylko 8 dział tego kalibru, szybkość 31 i stosunkowo słaby pancerz! Okręty włoskie są więc tylko lekkoopancerzonymi krążownikami liniowymi.

Autor artykułu zapomina widzieć, że od czasu budowy „Hooda” (1918) technika okrętowa posunęła się o ogromny krok naprzód, co zaś do kalibru 356 mm. — rozumiemy dobrze co go boli... (g)

Niemcy.

Wodowanie nowego okrętu szkolnego. 31-go października b. r. odbyło się na stoczni Blohm & Voss w Hamburgu, uroczyste wodowanie nowego okrętu szkolnego „Leo Schlageter”. W uroczystości wzięli udział: naczelny dowódca marynarki generał-admirał Raeder, inspektor wyszkolenia admirał Saalwächter, dowódca bazy morza Północnego wiceadmirał Boehm, oraz liczni przedstawiciele władz morskich, lądowych i partyjnych. Okolicznościowe przemówienie wygłosił admirał Saalwächter.

Nowy okręt posiada wyporność 1750 ton i jest trzymasztowym barkiem z pomocniczym silnikiem o mocy 200 K. M., nadającym mu szybkość do 10 węzłów. Powierzchnia żagli — 2000 mt². Załoga okrętu liczy 9 oficerów, 69 podoficerów i marynarzy; ponadto mogą być zaokrętowani kadeci, w ilości do 200.

Organizacja. Przy naczelnym dowództwie marynarki w Berlinie utworzona została „komisja nowych budowli”; prezesem komisji jest szef urzędu uzbrojenia admirał Witzell; w skład komisji wchodzi szef urzędu bu-

dowy okrętów, oraz szefowie szeregu innych urzędów, wzgl. oddziałów naczelnego dowództwa. Zadaniem komisji jest badanie projektów nowych okrętów z punktu widzenia ich ogólnej celowości, uzbrojenia, opancerzenia, zalet morskich i t. p.

Awanse. Dn. 31-go października b. r. odbyły się awanse wśród wyższych oficerów marynarki. Wiceadmiral Witzell został awansowany na admirała, kontradmirałowie Witthoelt-Emden i Guse — na wiceadmirałów, komandor Patzig — na kontradmirała, i komandorowie-porucznicy von Bredow, Bürkner i von Trotha — na komandorów. (cz.)

Ćwiczenia i podróże. Krążownik „Emden” udaje się poprzez porty Włoch i Grecji do Indyj. Pancernik „Schleswig-Holstein” opłynie Afrykę naokoło, a pancernik „Schlesien” uda się do Brazylii i Argentyny, poczem powróci przez Cieśninę Magellana, Chile i Panamę.

Pancerniki, krążowniki, gotowe kontrtorpedowce, IV flotylla torpedowa, I flotylla ścigaczy, flotylla trałowników, zagrodowców, eskortowców i okrętów podwodnych, okręty podwodne należące do szkoły podwodnego pływania, torpedowce flotylli szkolnej i centrum doświadczalnego łączności, okręt hydrograficzny „Meteor”, okręt ochrony rybołówstwa „Elbe”, okręty słaycyjne i pomocnicze, okręty szkolne artyleryjskie, okręty centrum doświadczalnego zagrodowców i szkoły broni podwodnej, wzięły szerszy udział w zespołowych ćwiczeniach jesiennych floty i w wielkich manewrach morsko-ładowo-powietrznych. Szkolne żaglowce zakończyły okres wyszkolenia w końcu września. Po manewrach nastąpiła jesienna zwłana przydziałów i stanowisk.

Na wodach Hiszpanii w początkach października znajdowały się: jeden pancernik, jeden, później dwa, krążowniki, oraz II flotylla torpedowa i trzy okręty podwodne. (g.)

Z.S.R.R.

Jeszcze zmiany personalne. W uzupełnieniu podanych w ostatniej kronice zmian personalnych w marynarce ZSRR, dodać należy, że dowódca floty morza Czarnego Kożanow, został również usunięty ze swego stanowiska i zastąpiony przez „flagmana I-go ranga” Smirnowa. W ten sposób, „czystka” objęła wszystkie floty ZSRR, z wyjątkiem floty północnej. Dowódca flotylli na Amurze, Kadaekij, pozostał na razie na swym stanowisku, brak natomiast wiadomości odnośnie dowódców flotyl na Dnieprze i na morzu Kaspijskim.

Manewry na morzu Bałtyckim. Manewry floty morza Bałtyckiego odbyły się w dn. 5—9-go października b. r. Przed rozpoczęciem manewrów rada wojenna floty wydała rozkaz podpisany przez dowódcę floty Isakowa oraz komisarzy politycznych Zinowjewa i Bulyszkina, w którym było między innymi powiedziane, że tegoroczne manewry odbędą się w dobie ostrego napięcia stosunków międzynarodowych, gdy pożoga wojenna już się rozszałała na dwóch przeciwległych krańcach świata — w Hiszpanii i w Chinach. Rozkaz oznajmia również, że — „Niemieccy, włoscy, japońscy i polscy faszyci z wściekłością i szaloną energią czynią przygotowania do wielkiej wojny — przede wszystkim przeciwko naszej pięknej socjalistycznej ojczyźnie... Oni kierują działalnością najgorszych wrogów ZSRR, tych wiernych psów faszyzmu — trockistowsko-bucharińskich bandytów, którzy marzą o przywróceniu władzy kapitalistów”... Na zakończenie, stwierdzając, iż „trockistowsko-bucharińskie bandy” na flocie zostały wytrzebione, rozkaz wzywa personel floty, aby przez wzorowe wykonanie ćwiczeń dał dowód swej wierności i oddania „naszemu ojcu, przyjacielowi, nauczycielowi i wodzowi — towarzyszowi Stalinowi i ukochanemu narodowemu komisarzowi, towarzyszowi Woroszyłowi”.

Woroszyłow przybył do Kronsztadu na pokładzie kontrtorpedowca „Karl Marks” i zaokrętował się na pancerniku „Oktiabrskaja Rewolucja”, razem z dowódcą sił morskich Wiktorowem, dowódcą floty Isakowem, oraz dowódcą Leningradzkiego okręgu wojskowego Dybienką (dawny marynarz

z „Marata”). Jak wynika z posiadanych informacji prasowych, podczas manewrów położono szczególny nacisk na organizację kombinowanych ataków ścigaczy, łodzi podwodnych i lotnictwa, oraz na obronę przeciwko ich atakom. Bliższa uwaga zwrócona była również na sygnalistów, którzy zawierali pomiędzy sobą umowy na „socialistyczne współzawodnictwo” w najlepszym pełnieniu służby obserwacyjnej i wykrywaniu zbliżających się łodzi podwodnych i samolotów nieprzyjaciela. Prasa sowiecka stwierdza, że wszystkie zadania flota wykonała bardzo dobrze, zaś podwodne okręty działały bez zarzutu i zyskały wysoką ocenę dowódców. Największą jednak uwagę zwrócona była tym razem na pracę polityczną podczas manewrów: na wszystkie okręty wyznaczone były wzmocnione kadry wykwalifikowanych agitatorów, którzy rozwinęli wśród załóg okrętowych niezwykle ożywioną działalność. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że Woroszyłow zaokrętował się nie na „Maracie”, jak to zawsze było dotychczas, lecz na pancerniku „Oktabrskaja Rewolucja”; prawdopodobnie nastąpiło to w związku z wykryciem na „Maracie” „trockistowsko-bucharińskich bandytów” i rozstrzelaniu jego dowódcy, Iwanowa, po powrocie okrętu z Anglii.

Przed opuszczeniem floty, Woroszyłow wydał rozkaz, w którym dał wysoką ocenę wyszkolenia floty, która w porównaniu z rokiem ubiegłym poczyniła niewątpliwe postępy. Woroszyłow potępił również w odpowiednich wyrazach działalność „trockistów” na flocie i wyraził przekonanie, że po bezwzględnym zlikwidowaniu tej działalności, flota bałtycka będzie jeszcze skuteczniej broniła granic morskich ZSRR. W szczególności chwalił Woroszyłow wyszkolenie okrętów podwodnych i wezwał personel floty do dalszego udoskonalenia osiągniętych wyników.

Rozbudowa floty. Prasa zagraniczna podaje, że w Nikolajewie wodował lotniskowiec „Stalin”. Elementy tego okrętu są nieznane, z wyjątkiem tego, że obliczony jest na 22 samoloty.

[Według danych prasy włoskiej, w Leningradzie ukończona została budowa jednego krążownika o wyporności około 8.000 ton. Krążownik nosi nazwę „Kirow” i jest uzbrojony w 9 dział kal. 180 mm.; szybkość jego ma wynosić około 38 węzłów. Dalsze elementy nie zostały narazie podane. W budowie znajdują się jeszcze 3 takie krążowniki.]

Flota morza Czarnego. W końcu października b. r. odbyły się manewry floty morza Czarnego, którymi kierował osobiście dowódca sił morskich Wiktorow. Manewry miały podobno przebieg bardzo pomyślny i Wiktorow dał wysoką ocenę przygotowania bojowego floty. (cz)

Zatopiona łódź podwodna. [Prasa estońska, a za nią francuska, podają, iż w Zatoce Fińskiej zatонуła sowiecka łódź podwodna, której szukają samoloty i okręty. Bliższych danych, jak zwykle w takich wypadkach, brak.] (g)

Promocja oficerów morskich w Z. S. R. R. W końcu września odbyła się promocja oficerów w wojenno-morskiej szkole imienia Frunze i w wojenno-morskiej szkole łączności im. Ordżonikidze. Na uroczystość promocji przybył dowódca sił morskich Z. S. S. R. „Flagman floty I rangi” Wiktorow. Podajemy na podstawie wiadomości, zaczerpniętych z prasy sowieckiej niektóre momenty, charakteryzujące nową promocję oficerów floty sowieckiej.

Pod względem społecznym około 90% nowych oficerów pochodzi ze sfer robotniczych, tylko 5% rekrutuje się z kołchozników (sfery włościańskie). Przeszło trzecia część promocji należy do partii komunistycznej. Pod względem wiedzy ogólna ocena przedstawia się następująco: z taktyki morskiej uzyskano — 87% ocen bardzo dobrych i dobrych, z astronomii — 74%, z nawigacji i locji — 78%, z broni podwodnej — 82%, w strzelaniach artyleryjskich — 93%. Przeszło 80% promowanych zdało egzaminy z wiedzy języków obcych z oceną dobrą i bardzo dobrą. Według statystyki biblioteki szkolnej wypada, że wielu z pośród promowanych przeczytało w oryginale prace Marksa, Szekspira, Götego, Balzaka i innych. Również bardzo poczytne były książki o treści historyczno-filozoficznej i artystycznej. (S).

Holandia.

Nowe okręty. W budowie znajdują się następujące okręty: lekki krążownik „Tromp” (3350 ton, 6 dział 152 mm. i 6 wyrzutni torped) na miejsce starego pancernika „Hertog Hendrik”; podobno drugi taki okręt zostanie zbudowany na miejsce pancernika „Heemskerk”; 2 okręty podwodne „K XIX” i „K XX”, przeznaczone dla Indii (950/1500 ton, 20/9 węzłów, 8 wyrzutni torped i miny); 4 okręty podwodne „K XXI—XXIV” (1200 t.), które mają być gotowe w 1939 r.; szkolny okręt artyleryjski „Van Kinsbergen” (2100 t., 25 w., 4 działa 120 mm.) na miejsce starego „Gelderland”; minowiec a zarazem okręt-szkolny jeszcze nie ochrzczony (1500 t., 2 działa 120 mm. i 2 podwójne 40 mm., 120 min i 1 samolot); 8 trałowników przeznaczonych dla Indii (525 t., 15 w.), z których 7 jest na ukończeniu. (I).

Rumunia.

Różne. Król Karol nabył ostatnio yacht „Luceafarul” (ex-Nahlin), jeden z najbardziej luksusowych zbudowanych w Anglii. Yacht ten został wcielony do marynarki wojennej i obsadzony jej personelem.

Szefem rumuńskiej marynarki mianowany został kontradmirał Barbuneanu na miejsce wiceadmirała Balanescu, przeniesionego w stan spoczynku. Minister Marynarki i Lotnictwa Irimescu wyjechał ostatnio do Włoch celem zwiedzenia stoczni i ośrodków przemysłu lotniczego. Podobno Rumunia ma poczynić znaczne zamówienia. (I).

Hiszpania.

Przebieg wojny domowej na morzu. Najbardziej doniosłym z ostatnich wypadków wojny domowej był niewątpliwie upadek portu asturyjskiego Gijon, w dn. 23-go października r. b. Fakt ten pozwolił generałowi Franco na skoncentrowanie całości swych sił morskich na morzu Śródziemnym i na przeprowadzenie skutecznej blokady wschodniego wybrzeża Hiszpanii. I rzeczywiście, natychmiast po upadku Gijon, główne siły morskie narodowców przybyły na Majorkę, która ma zostać główną bazą ich floty w działaniach przeciwko „czerwonym”. Flota narodowa, w ilości 34 okrętów, wśród których znajdują się krążowniki „Canarias”, „Balears” i „Navarra” (prawdopodobnie jest to dawny „Republica”), została skoncentrowana w obszernej zatoce Pollensa w północno-wschodniej części Majorki. Zatoka ta może służyć za dobrą podstawę działań, bądź przeciwko portom czerwonym na wschodnim wybrzeżu Hiszpanii, bądź przeciwko Minorce, która się jeszcze znajduje w rękach rządu walenckiego. Dotychczas siły morskie na Balearach podlegały kontradmirałowi Bastarrache, siły zaś lądowe — gen. Canovas, a powietrzne — pułkownikowi Ramon Franco (brat naczelnego wodza). Obecnie, wszystkie siły zbrojne w rejonie wysp Balearskich zostały podporządkowane dowódcy floty narodowej, admirałowi Fernandez, który już przybył do Pollensa i zaokrętował się na „Canarias”. W ten sposób została w tym rejonie osiągnięta jednolitość dowodzenia. Admirał Fernandez ma natychmiast rozpocząć blokadę wybrzeża Hiszpanii, ewentualnie działania przeciwko Minorce. Flota jego będzie niebawem wzmocniona przez wcielenie dwóch kontrtorpedowców oraz okrętu podwodnego. Te okręty wpadły w ręce narodowców w Gijon, wymagają jednak remontu.

Blokada tak długiego odcinka wybrzeża (do Motril do granicy francuskiej, ok. 6000 km.) jest w samej zasadzie przedsięwzięciem bardzo trudnym; było by ono znacznie ułatwione, gdyby generał Franco uzyskał prawa strony wojującej — wówczas rewizje i zatrzymania statków, zdążających do portów czerwonych, można by było wykonywać i poza 3-milowym pasem wód terytorialnych.

10-go października 2 kanonierki narodowe ostrzelały w rejonie Algieru wielki motorowiec rządowy „Cabo San Tomé” (12.500 t.); statek był uzbrojony i na ogień okrętów narodowych odpowiadał wystrzałami z dwóch dział. Na „Cabo San Tomé” wskutek trafień granatów wybuchł sil-

ny pożar, który spowodował wybuch zapasów amunicji, przewożonych z Ode-
sy do Barcelony. Statek zatonął wśród morza ognia i dymu.

24-go października samolot o nieustalonej przynależności państwo-
wej bombardował statek francuski „Oued Mellah”, pomiędzy Balearami
a wybrzeżem Katalonii; jedna z bomb trafiła do przedniej części statku, który
doznał tak ciężkich uszkodzeń, że załoga porzuciła go. Z Tulonu francuskie
władze morskie wysłały holownik celem okazania pomocy; jednakowoż sta-
tek zatonął. Kontrtorpedowiec francuski „Milan” załogę statku uratował i od-
stawił do Tulonu.

24-go października francuski ścigacz „C.91” został zbombardowa-
ny przez nieznany samolot w porcie Erobisher na Minoree; na ścigaczu wy-
buchł pożar i ten zatonął. „C.91” obsługiwał francuską linię lotniczą „Air
France” pomiędzy Marsylią a Algierem i posiadał znaczne zapasy paliwa. Ta
okoliczność spowodowała, na skutek wybuchu bomby, gwałtowny pożar stat-
ku. W związku z tym władze morskie francuskie wysłały na Minorę kon-
trtorpedowiec „Milan”.

28-go października z rządowych źródeł hiszpańskich wyszła sen-
sacyjna wiadomość, że łódź podwodna, którą atakował i rzekomo zatopił
kontrtorpedowiec angielski „Basilisk”, była niemiecką łodzią podwodną
„U 24”. Dotychczas informacja powyższa potwierdzenia nie otrzymała i we-
dług wszelkiego prawdopodobieństwa nie odpowiada rzeczywistości.

30-go października statek angielski „Jean Weems” (2455 ton) został
napadnięty przez samolot powstańczy w odległości 16-tu mil od wybrzeża
katalońskiego i zatopiony. W związku z tym do Barcelony przybył krążownik
liniowy „Hood”, celem zbadania sprawy.

4-go listopada, w 20 milach od Barcelony, statek francuski „La
Corse” został zbombardowany przez nieznany samolot, ale żadna z bomb nie
trafiła. Na pomoc przybyły kontrtorpedowce „Vautour” i „Gerfault”.

Korespondent „New-York Times” i korespondent agencji Havasa,
którzy otrzymali zezwolenie generała Franco na zwiedzenie wysp Balear-
skich, stwierdzili, że na Majorce znajduje się około 500 lotników włoskich
i niemieckich, oraz około 100 samolotów. Wszystkie zaś inne siły zbrojne, znaj-
dujące się na tej wyspie, złożone są wyłącznie z hiszpańskich wojsk regular-
nych.

Korespondent „New York Times” zwiedził również bazę okrętów
podwodnych w Port Soller, na północno-zachodnim wybrzeżu wyspy, gdzie
widział 6 łodzi podwodnych: wszystkie posiadały bandery narodowe; wśród
ich załóg natomiast można było przypuszczać obecność Włochów, sądząc
z wyglądu marynarzy. Korespondenci mogli stwierdzić istnienie silnej i no-
woczesnej artylerii brzegowej i przeciwlotniczej. (cz.) ┘



Bibliografia.

BOHDAN CWILONG.: Pogodoznawstwo dla marynarzy. Nakładem Głównej Księgarni Wojskowej. Cena zł 4.50.

W drugim dziesięcioleciu XX w. dokonał się w meteorologii zwrot, który śmiało można porównać do okresu Galileusza w fizyce. Wówczas obalono autorytet i wyłącznie doświadczenia uznano za probierz. W dziesiątych latach naszego wieku meteorologowie zaniechali metod statystycznych a oparli swe dociekania na fizyce. Norweg V. Bjerknes, ten „Galileusz meteorologii”, zapoczątkował teorię, która od owych czasów wspaniale się rozwija i święci tryumfy na całym świecie (bo obecnie już prawie wszystkie instytucje pogody wprowadziły metody pracy Bjerknesa). Mimo to, ze względu na wielką trudność wykładu teorii Bjerknesa (bowiem jest ona oparta na najtrudniejszych działach fizyki teoretycznej) jest obecnie w literaturze światowej kilka zaledwie prac, które przedstawiają ją dość wyczerpująco. W polskiej literaturze naukowej mimo od dawna dającej się odczuwać palącej potrzeby takiej publikacji dla lotnictwa, szybownictwa, dla wojska i służby na morzu — dotychczas było jej brak. Jedynie obszerny artykuł kpt. mar. Tadeusza Borysiewicza w Zesz. 96 i 97 „Przeglądu Morskiego” poraz pierwszy omówił tę metodę w języku polskim.

Dzięki pracy p. Bogdana Cwilonga, która ukazała się pod skromnym tytułem pogodoznawstwa dla marynarzy, luka ta zostaje wypełniona. Książka powyższa już przy znajomości nauk matematyczno-przyrodniczych w zakresie szkoły średniej gruntownie zaznajamia czytelnika z najnowszymi dokonaniem meteorologii. Niezwykła treściwość stylu autora, mimo zachowania jasności wykładu, umożliwiła mu wyłożenie na 164 stronach tekstu zaledwie, bardzo bogatego materiału meteorologii współczesnej.

Dla marynarzy, aspirantów i żeglarzy śródlądowych niewątpliwie będzie „Pogodoznawstwo” kompletnym vade-mecum meteorologicznym. Ale powinien je przestudiować każdy, dla kogo pogoda znaczy coś więcej niż zamknięcie dubeltowych okien, bowiem autor wykładu tutaj całą nowoczesną meteorologię ogólną a na jej tle dopiero naszą wielką zagadnienie specjalne. Książka jest bardzo praktycznie pomyślana, bowiem zawiera oprócz tekstu 100 stron dodatków (10 załączników petitem!), z których każdy stanowi oddzielną broszurę, a nadto 28 wspaniałych fotografii, stanowiących atlas chmur i wyglądom nieba, na wkładkach kredowych (jedyny atlas chmur na półkach księgarskich!). Widać, że wydawnictwo nie szczędziło kosztów, aby tylko czytelnik mógł tym compendium wygodnie się posługiwać. Piękna okładka, utrzymana w tonie akwarelowym a wykonana przez naszego Olimpijczyka w zakresie grafiki p. Konrada Szrednickiego, wieńczy tę niezmiernie pożyteczną książkę. Przedmowę napisał doc. dr. Romuald Gumiński. (kw.).

„ŻEGLARZ”, praca zbiorowa pod redakcją mgr. K. Cynkutisa.
Nakładem Głównej Księgarni Wojskowej w Warszawie. Cena Zł 5.50.

Wprawdzie „Żeglarz” ukazał się jako podręcznik na stopień żeglarza według wymagań organizacji Harcerskich Drużyn Żeglarskich, nie mniej jednak został ujęty w taką formę, iż służy jednocześnie nie tylko harcerzom, ale i najszerszym rzeszom miłośników żeglarstwa. Doceniając wartość tej pracy, Liga Morska i Kolonialna poleciła ją do użytku swoich Kół Szkolnych.

„Żeglarz” ukazuje się jako praca zbiorowa osób, które od wielu lat stykają się praktycznie z żeglarstwem. Z tego też względu podręcznik obok najnowszych dociekań teoretycznych zawiera dużo praktycznych wiadomości, a co najważniejsza jest dostosowany do warunków polskich.

Całość materiału ujęta jest w trzy odrębne części według przejrzystego schematu. Tak więc — część I ogólna w skrócie zapoznaje z historią żeglarstwa. Punktem wyjścia są nieudolne usiłowania pierwotnego człowieka, przeprawiającego się na pniu przez rzekę, potem rzut oka na budownictwo okrętowe Fenicjan, Greków, Rzymian, Wikingów, okres wypraw krzyżowych, triumfy Kolumba, Vasco de Gama, jeszcze później pierwsze statki z żelaza, parowe. Dalej załóżki s p o r t u żeglarskiego w świecie i u nas, pierwsze organizacje harcerskich drużyn żeglarskich, cele LMK. Silnie zaakcentowana historia walk o morze i flotę polską, doskonale podkreślona jej rola. Wreszcie życiorysy sławnych polskich żeglarzy — fakty mało znane, a godne spopularyzowania.

Część II stanowi właściwy zbiór wiadomości potrzebnych żeglarzowi, a więc zarówno opis części składowych i sprzętu joli, jak i teorie żeglowania oraz bardzo obszerną praktykę żeglarską.

W części III-ej znajdują się wiadomości z szeregu różnych dziedzin żeglarskich jak wskazówki o zimowaniu jachtu, roboty linowo-żaglowe, sygnalizacja, opis i posługiwanie się kompasem, meteorologia żeglarska, a wreszcie parę słów o organizowaniu wycieczki wodnej.

Podręcznik uzupełnia spis podstawowej literatury żeglarskiej oraz skorowidz rzeczowy. Należy nadto zaznaczyć, że „Żeglarz”, choć przeznaczony w zasadzie dla żeglarzy śródlądowych, jednak zawiera szereg wiadomości potrzebnych żeglarzowi morskemu, jak np. meteorologię morską, sygnalizację i szereg innych wiadomości praktycznych.

Całość pracy wydana jest w estetycznej szacie i obejmuje około 250 stron druku, 112 rysunków i fotografii oraz trzy barwne tablice. (k. w.).

Karol Koźmiński: KAMIENIE NA SZANIEC, — Książnica Atlas Warszawa 1937.

Autor „Z ulanami Beliny”, „Rotmistrza Andrzeja”, „Testamentu królów - rycerzy” i „Sułkowskiego” napisał tym razem książkę, która znaleźć się powinna nie tylko w bibliotece każdego wojskowego, ale przede wszystkim w bibliotece każdego dobrego Polaka. Bo nie tak nie kształci charakterów, nie krzepi serc, nie wyrabia szczerego, płomiennego patriotyzmu, jak kult dla bohaterów narodowych. A właśnie dwunastu bohaterom, którzy życie swe w ofierze Odrodzonej złożyli, poświęcona jest w całości ostatnia praca Karola Koźmińskiego.

Te dwanaście kamieni „przez Boga rzuconych na szaniec” naszych wrogów, — kamieni, które do zdobycia ostatnich okopów ciemnych i zaborców walczyli się przyczyniły, to dwunastu dzielnych ludzi, co sprawie niepodległości służyli na prawdę do ostatniego tchu. Nie danym im było już służyć Wyzwolonej — ale dziś kult tych naszych „artisans de la victoire”, winien być w narodzie żywy. Mniejszym stawiano często pomniki. A przecież, jeśli się nie mylimy, to z tych dwunastu jeden tylko Lis-Kula posiada dziś skromny kamień ku swej nieśmiertelnej chwale. Inni żyją dopiero w sercach bliskich towarzyszy broni, bo naród wie o nich mało.

Czyż nie czytaliśmy w jednym z pism krakowskich recenzji, gdzie ś. p. pułk. Mościński — pierwszy ułan Krechowiecki i dowódca najslawniejszego pułku kawalerii, potraktowany został jako „mało znany”? Czy z tych dwunastu nazwisk — prócz właśnie Lisa-Kuli, no i odrobinę Furgalskiego

i Sulikiewicza, którego uczczenie odbyło się nie tak dawno, — szeroki ogół polski zna inne, choć ze słyszenia? Czy tacy bohaterowie jak Barthel de Weydenthal, Rodzyński (as piechoty francuskiej i polskiej, kawaler siedemnastu cytacji), Szul-Skjöldrona, Jabłoński, Pększyce-Grudziński, Żuliński-Barski, Król - Kaszubski, Romer (nie generał) uczczeni są należycie? Czy może w miejscu ich urodzenia ludność pielęgnuje te tradycje i chlubi się nimi?

Nie. Nie zawsze. A więc tymbardziej książka kpt. Koźmińskiego jest na czasie, jest pomnikiem drukowanym, w oczekiwaniu na kamienne, brązowe czy spiżowe. Jest — więcej — podręcznikiem, szkołą rycerską a patriotyczną dla czytelników. Jest dziełem naprawdę „na miarę Plutarcha”, bo choć w rozmiarach skromnym, to jednak treścią wielkim.

I dlatego zarówno Autorowi, jak i wydawcy, dank się serdeczny należy — nie tylko w imieniu poległych bohaterów, ale w imieniu wszystkich tych, którzy na książce tej, jak na elementarzu uczyć się będą: miłości ojczyzny, poświęcenia i bohaterstwa. Uczyć się będą tego, bez czego naród suwerenny obejść się nie może, a co stoi u podstaw pojęcia „Virtuti Militari”. (J. G.).

Inż. Witold Hubert, kpt. mar. w st. sp. **WPLYW BITEW MORSKICH NA PRZEBIEG DZIEJÓW**, wydawnictwo Ligi Morskiej i Kolonialnej, Warszawa 1937.

Znany dobrze Czytelnikom z lamów naszego czasopisma kpt. mar. w st. sp. W. Hubert wzbogacił polską literaturę morsko - historyczną poważną i źródłową pracą, omawiającą wpływ starożytnych wojen morskich na przebieg dziejów.

Rzecz jest świetnie napisana i aktualna, choć niektórym wydaje się iż omawianie wojen Punickich jest dziś już nie na czasie. Albowiem w narodzie takim jak polski, dotychczas nie interesującym się morzem, nigdy nie będzie zawiele przytaczania przykładów wskazujących, że morze to panuje wszechwładnie nad życiem państw i ludów. Jest to najlepsza droga w kształtowaniu myśli morskiej i w wychowaniu morskim obywateli.

Książka ułożona jest przejrzysto, świadczy też o wielkiej erudycji Autora, który nie szczędził czasu ni trudu by wydobyć niektóre dane z Herodota czy Liwiusza, jak również z „bardziej nowoczesnych” Mahana i Jurien de la Gravière. Powinna być stanowczo wprowadzona w wyższych klasach gimnazjalnych, jako lektura obowiązkowa. A jako ciekawe studium historyczne będzie interesującą dla każdego inteligentnego człowieka. (J. G.).



