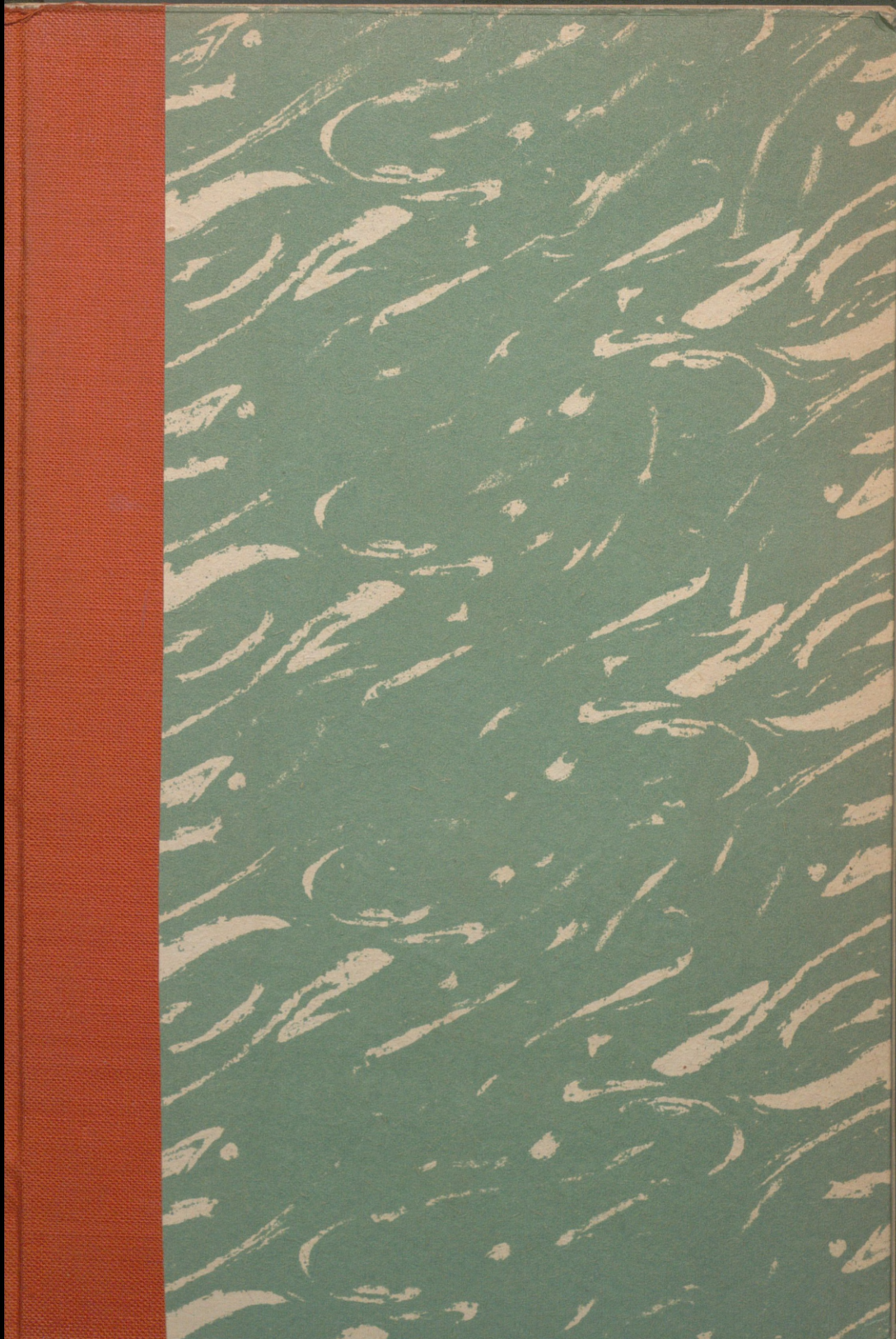
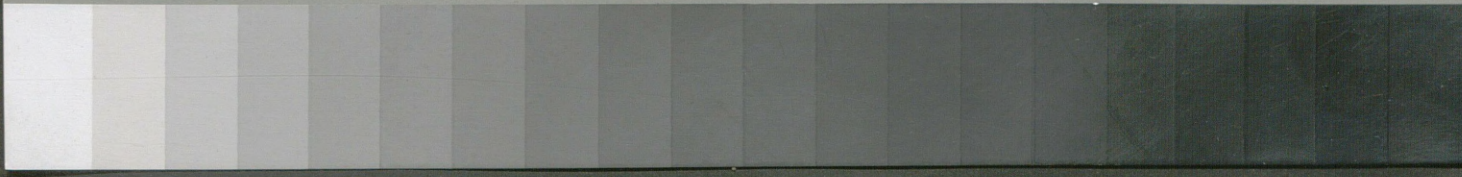


Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

Colour Chart #13

Centimetres

Inches





Major KAROL ROUCAUD

Oficer Misji Wojsk. Franc.

NIEMIECKA WALKA PODWODNA

podczas wojny 1914 — 1918 r.

(ODBITKA z BELLONY № 2)



E 461.

WARSZAWA — 1921
KSIĘGARNIA WOJSKOWA.

Major KAROL ROUCAUD

Oficer Misji Wojsk. Franc.

NIEMIECKA WALKA PODWODNA

podczas wojny 1914 — 1918 r.

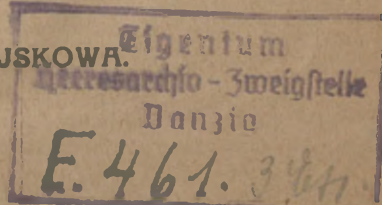
(ODBITKA z BELLONY № 2)

775



WARSZAWA — 1921

GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA.



355-91 (3241)

31799 | 2



F. 401.

MAJOR ROUCAUD.

Niemiecka walka podwodna podczas wojny 1914 — 1918 roku.

Walka przeciw łodziom podwodnym.

(Według wykładów komandora Caste w Ecole Supérieure de la Guerre).

Na pierwszy rzut oka można wyrazić wątpliwość, czy w Polsce wykład o walce podwodnej w czasie wojny światowej może być celowy. Polska jest państwem lądowym; dyplomaci, których zadaniem było wskrzeszenie jej, dali jej bardzo ciasno odmierzony dostęp do morza. Trudno przypuszczać, by kiedykolwiek mogła mieć sposobność prowadzić podobną wojnę lub też, by miała ona dotkliwie dać się jej we znaki.

Jednakże, choćby z czysto historycznego punktu widzenia, treściwy obraz sposobu walki, na którym przeciwnicy nasi tyle budowali, musi budzić pewne zainteresowanie. Poza to, nawet trzymając się utylitarne go stanowiska, należy stwierdzić, że powodzenie lub niepowodzenie wojny podwodnej w wysokiej mierze wiąże się z interesem Polski. Wojny przyszłości będą zapewne, w tym samym lub wyższym jeszcze stopniu niż ostatnia, walkami koalicyj, a nie poszczególnych państw. Bezpośrednio lub pośrednio przez swoje sojusze Polska ponosić będzie następstwa wojen morskich, a zatem i podmorskich. Nakoniec z wyższego jeszcze punktu widzenia, ze stanowiska czystej doktryny wojskowej, warto przypatrzeć się, w jaki sposób ta specjalna postać walki nowoczesnej wchodzi w ogólne ramy wojny, w jakiej mierze znajdują w niej zastosowanie ogólne, nieśmiertelne zasady, rządzące prowadzeniem wojny. Tą drogą dojdziemy do odkrycia głębi-

szych przyczyn niepowodzenia niemieckiej akcji podwodnej poza bezpośrednimi, pozornymi powodami jej klęski. To nam dostarczy nowego argumentu na poparcie zasad, których trzymać się trzeba bez względu na wszelkie techniczne udoskonalenia i postęp taktyczny; zasady te — to: koncentracją wysiłków, manewr, współdziałanie broni.

W artykule obecnym zbadamy najprzód, skąd wzięła początek myśl wojny podwodnej i czemu Niemcy prowadzili ją w tej postaci i z takim natężeniem. Następnie pomówimy o środkach, jakimi się posługiwali, oraz o taktycznym i materialnym rozwoju tych środków. Na trzecim miejscu rozpatrzemy, jakie kroki poczyniono ze stopy mocarstw koalicji, by zwalczać łodzie podwodne. Nakoniec w świetle wszystkich tych faktów wykażemy istotne przyczyny niepowodzenia niemieckiego.

I.

Wojna współczesna przestała być walką między jednym a drugim wojskiem, a jest zmaganiem się całego zespołu sił tych krajów, które w niej uczestniczą. Oprócz sił, które tkwią wewnątrz danego kraju, wchodzi tu w grę cały przyływ sił zewnętrznych, którymi on w decydującym momencie rozporządza. Gdy Europa w czasie wojny staje pod bronią i każde państwo na swej lądowej granicy otoczone jest wrogami, wtedy występuje w pełni znaczenie mór, które mu gwarantują łączność z resztą świata.

Kto panuje na morzu, ma możliwość przetrwania, naprawienia błędów w pierwotnych przygotowaniach, o ile grzeszył brakiem przezorności; jeśli zaś dobrze obmyślił i przysposobił środki walki, może sobie zapewnić szybkie zwycięstwo.

Znaczenie mór w zatargach europejskich ujawniało się w ciągu długich wieków. Odkąd Anglja zapewniła sobie przewagę morską — bez względu na potęgę, geniusz i organizację jej przeciwników, czy to Hiszpanji w XVI-ym wieku, Ludwika XIV-go w XVII-ym, Napoleona w XIX-ym, Niemców w XX-ym — w końcu każdy z nich został pokonanym. Pojmowali to dobrze Niemcy, którzy przez 25 lat nieustannie zwiększali swą flotę wojenną; gdy wybuchł jednak światowy konflikt, nie stała ona jeszcze na wysokości zadania, a jej stan moralny nie dorównywał nawet jej materialnej sile. Ta flota zamknęła się w swoich portach. Mimo to trze-

ba było działać, wyrządzać nieprzyjacielowi możliwie jaknajwiększe szkody; wtedy rząd niemiecki uciekł się do rodzaju wojny, z jakim nieraz spotykamy się w dziejach: do walki korsarskiej.

Kto nie czuje się na siłach zniszczyć wojenną lub handlową marynarke nieprzyjaciela, usiłuje zadawać mu jaknajcięższe straty zapomocą odosobnionych jednostek, rozsypanych po powierzchni oceanów. Do tego celu służyły stacje odległe, jakie zwykle zakładano. Taka wojna na morzu równa się temu, co na lądzie nosi nazwę partyzantki. Tę wojnę korsarską prowadzono z wielkim zacięciem, a załogi, które jej poświęciły się, wykazały zręczność i odwagę, zasługujące na najwyższe uznanie. „Emden“ i „Koenigsberg“ operowały na Oceanie Indyjskim, „Karlsruhe“ w Antylach, „Dresden“ na południowym Atlantyku. Na Dalekim Wschodzie silna dywizja: „Scharnhorst“, „Gneisenau“, „Leipzig“ i „Nürnberg“, wymiata Ocean Spokojny; „Goeben“ i „Breslau“ urządzają raidy na Morzu Śródziemnym, a krążowniki pomocnicze, rozproszone po troszę wszędzie, wspierają akcję jednostek bojowych. Jak w przeszłości wojna korsarska sama przez się nie dała nigdy stanowczych wyników, teraz również, po kilku początkowych sukcesach, uzyskanych dzięki zaskoczeniu, stała się bezskuteczną, a zakończyła się bądź to zniszczeniem korsarzy, bądź ich ucieczką do bezpiecznej kryjówki. Akcja taka bowiem nie wiąże głównych sił nieprzyjacielskich; te zaś, nie więcej skrupowane przez eskadrę korsarską niż przez flotę, zamkniętą w Wilhelmshafen, mogą każdej chwili detaszować jednostki dość silne, aby oczyścić morza; manewr bierze górę nad rozproszeniem.

Nie sądzę zresztą, by Niemcy na rezultatach walki korsarskiej opierali kiedykolwiek wielkie nadzieje. Zbyt dobrze znali oni historję, by oddawać się złudzeniom. Okazało się też, że nie ponawiali prób, chyba w sporadycznych wypadkach, w rzadkich odstępach czasu, przy kilku nielicznych okrętach korsarskich, żeglujących w odosobnieniu; z nich „Moeve“ i „Wolf“ największy zdobyły rozgłos. System swój bowiem zmienili doszczętnie: korsarstwo przenieśli z powierzchni morza pod wodę.

Łódź podwodna była tym przyrządem nowoczesnym, który miał odnowić walkę korsarską i dać jej takie widoki powodzenia, na jakich jej dotąd zbywało.

Statek podwodny porusza się już nie w dwóch, lecz w trzech wymiarach; już to samo pozwala mu wymykać się nieprzyjacielowi, nawet bardzo potężnemu. Dalej jeszcze może on na różne

sposoby, moralne i materialne zarazem, sprawiać nieprzyjacielowi niespodzianki; wróg zaskoczony broni się źle, a nieustanna obawa spotkania z korsarzem musi bardzo osłabiać ducha wśród marynarzy przeciwnej strony. Zastosowanie torpedy, mogącej jednym uderzeniem zatopić największy statek, niesłychanie ułatwia zadanie, czyniąc je zarazem znacznie mniej ryzykownym. Posługiwanie się silnikami o wewnętrznym spalaniu nie wymaga tak częstego zaopatrywania w opał, jak przy silnikach parowych, rozszerza zatem znacznie strefę operacji, a nurkując, można powracać niedostrzeżonym do macierzystego łądu. Statki podwodne są stosunkowo małe, budowa ich kosztuje mniej i trwa krócej, można tedy łatwo zwiększać ich liczbę, gęsto zapełniać nimi morza. Nakoniec—dzięki zapewnionej bezkarności, nie tak trudno rekrutować ich załogę, gdyż sportem staje się to, co było dawniej najniebezpieczniejszą postacią wojny.

W następstwie tego rozumowania Niemcy obrócili wszystkie swoje siły morskie na ten nowy rodzaj wojny korsarskiej.

Trzeba bowiem przyznać, że ani na początku wojny, ani tem mniej za czasów pokoju, nie leżała w planie Niemców wojna podwodna, prowadzona w tych rozmiarach. Ich przedwojenne programy są układane przezornie i powściągliwie; w sierpniu 1914 r. posiadali oni zaledwie 27 łodzi podwodnych w użyciu, a nie więcej niż 10 było na ukończeniu. Dopiero w końcu 1914 r. admirał Tirpitz wystąpił ze swym pomysłem walki podwodnej i starał się go przeprowadzić. Ale też od tej chwili ubiega się o poparcie władz i opinii publicznej z pomyślnym wynikiem. W lutym 1915 r. ogłoszono wody angielskie jako strefę wojenną. W ciągu 1915-go i 1916-go roku agitacja na rzecz bezwzględnej walki podwodnej trwa i wzmaga się, a równocześnie, w miarę postępów budowy łodzi podwodnych, rozszerza się i ich akcja. W 1917 roku, gdy Stany Zjednoczone zrywają z Niemcami, te ostatnie nic sobie z tego nie robią—licząc, że wojna podmorska zapewni im bliskie i decydujące zwycięstwo.

Zresztą Niemcy wciąż prowadziły tę walkę bez ograniczeń i jaknajostrzej; nie było więc w niej przerw i wznowień. Zmniejszenie lub zwiększenie jej natężenia wynikało jedynie z okoliczności niezależnych od ich woli: mniejszej lub większej ilości statków, gotowych do użycia, lepszych lub gorszych warunków atmosferycznych, wreszcie i od środków, przedsięwziętych przez koalicję.

II.

Jakimi środkami posługiwali się Niemcy w tej wojnie podwodnej?

Na początku wojny mieli 27 gotowych statków podwodnych, na końcu 332, oraz sto na ukończeniu. Zbudowali zatem w ciągu wojny 305. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że budowa ta wymaga bardzo specjalnego delikatnego i materiału, a obsada łodzi — bardzo fachowego wyszkolenia, cyfra ta świadczy o wyjątkowo wielkim wysiłku i przyznać trzeba, że może się nim chlubić ta rasa niezrównanie wytrwałych pracowników.

Niemieckie statki podwodne wyszły z pięciu zakładów: z arsenału gdańskiego, z fabryki Germanja w Kilonji, Weser w Bremie, Vulkan i Blohm i Voss w Hamburgu.

Gdańskie fabryki przed wojną spuściły na wodę 11 statków podwodnych. Pracowały i nadal w czasie wojny, lecz — mając w stosunku do wielkich firm prywatnych mniejsze środki — nie rozwinęły bardzo intensywnej produkcji.

Zakłady Germanja Krupp w Kilonji w 1904-ym roku zbudowały pierwszy niemiecki statek podmorski. Później pracowały one nie tylko dla rządu niemieckiego, lecz również dla obcych mocarstw. Na początku wojny warsztaty Germanja rozporządzały 8 dokami i mogły naraz budować 10 — 12 statków podmorskich; z początkiem 1915 roku założono cztery nowe wielkie doki, a w 1917-ym jeszcze cztery, co pozwoliło budować na raz po 16 do 18 statków tego rodzaju. Większość krążowników i statków handlowych podwodnych i nurkowców pochodzi z zakładów Germanji.

Warsztaty Weser w Bremie nigdy przed wojną nie budowały statków podwodnych. Jednakże, po przełamaniu pierwszych trudności i zdobyciu doświadczenia, doszły do znakomitych rezultatów; wystawiały szybko, serjami po 6 i 12 statków tego rodzaju, aż pod koniec wojny doszły do tego, że równocześnie budowały po 20 do 24-ch.

Takież same trudności zwalczyć musiały warsztaty Blohm i Voss w Hamburgu, nim w pierwszych miesiącach 1915 roku przystąpiły do budowy łodzi podwodnych. Nie zaprzestały zresztą budowania wielkich statków. I one osiągnęły pokaźne wyniki dzięki swej potędze.

Poniższa tablica, wykazująca liczbę statków podwodnych, wystawianych przez każdą z tych firm (z wyłączeniem r. 1918-go), da pojęcie o rozmiarach ich działalności.

	Przed 1914	1914	1915	1916	1917
Arsenał gdański	27	4	2	9	11
Warszt. Germanja	7	10	17	9	27
Weser	0	0	16	27	35
Wulkan	0	0	10	21	16
Blohm i Voss	0	0	0	24	14

Przeciętnie budowa statku podmorskiego trwała 16 miesięcy.

Jeśli zechcemy mieć obraz ogólnego rozwoju konstrukcji łodzi podwodnych w ciągu tego czasu, wypadnie na rok:

1914 —	9	} statków puszczonych w ruch.
1915 —	47	
1916 —	65	
1917 —	103	
1918 —	58	

Obecnie przejdziemy do zwięzłej charakterystyki tych statków Podwodne łodzie niemieckie w czasie wojny podzielić można na trzy główne typy: typ U., U. B. i U. C.

Typ U. jest typem normalnym, od którego pochodzą wszystkie inne.

Nie będę wchodził w szczegóły uzbrojenia, blindażu, materiału i silnika.

Zaznaczę tylko charakterystyczne rysy, które przechodziły wyraźną ewolucję.

W 1914 r. mieliśmy:

obciążenie na powierzchni 700 ton — szybkość na pow. 16 węzłów
 „ pod wodą 950 ton — „ pod wodą 8 węzłów.

Pierwsze łodzie podwodne, zbudowane w czasie wojny, mają: (począwszy od U. 27 — U. 62).

obciążenie	szybkość	długość	promień akcji na pow.
750	16	70 m.,	8000 mil.
1000	8		

4 do 6 rur wyrzuca torpedy na 500 m/m.

Później, począwszy od U. 63 — 70.:

Obciążenie $\frac{800}{1150}$ szybkość $\frac{17.5}{9}$ promień akcji 10000 mil, 5 luf po 500 m/m.

U. 81 — U. 100:

900	17,5	} promień akcji taki sam. 6 luf po 500 m/m.
1300	11	

Widzimy tedy, że typ U. rozwijał się w kierunku wzrostu tonażu, co miało zapewne na celu zwiększenie jego szybkości i promienia akcji.—Zobaczymy niebawem, jakie stąd wynikały następstwa.

Typ U. B. jest zredukowanym typem U.; służy specjalnie do obrony wybrzeża i do wypraw na małą odległość. Budowano je sekcjami i transportowano drogami żelaznymi.

Ich tonaż również powiększano stopniowo:

Na początku wynosił 121 ton, następnie doszedł do 260, a potem do 500.

Typ U. C.—są to zatapiacze min.

Budowano je w dwóch serjach:

Pierwsza serja (U. C. 1. do U. C. 15) złożona jest z małych bacików o 120 tonach, o promieniu akcji 18000 mil; zabierają ze sobą po 12 min.

Druga serja (U. C. 16 do U. C. 79) złożona ze znacznie większych statków, zaopatrzonych w 28 min, trzy rury torpedowe po 500 m/m.

Obciążenie 426 ton. — szybkość 12 węzłów — promień akcji 5000 mil.

U. C. 20 do U. C. 73., przystosowane do transportów, mogą wozić ładunek 30 ton.

Ostatnie U. C. miały po 600 ton i po 25 min.

Niemieckie statki podwodne miały prócz torped także i działa. Pierwsze miały jedną armatę 50 m/m. Późwszy od i. 7 otrzymały po 88 m/m. Od U. 27 dawano im bądź to po dwie 88 m/m, bądź po jednej 105 m/m.

Krażowniki podwodne (nurkowce) mają po dwie armaty 150 m/m., a czasem jeszcze dodatkowo po dwie 88 m/m. Łodzie U. B. i U. C. mają po jednej 88 m/m i po jednej 105 m/m.

Wszystkie statki podwodne są zaopatrzone w karabiny maszynowe.

Armaty są oczywiście długie:

88 m/m 30	kal. dług. 8300 m. don. Sz. pocz. 615—770.
105 m/m 40 lub 45	„ 12000 m. „ Sz. pocz. 588—707.
150 m/m 50 „	„ 13000 m. „

Ciężar pocisku 10 kg.

„ 17 kg.

„ 50 kg.

Zaopatrzenie w amunicję: 750 pocisków 88 m/m.

400 pocisków 105 m/m.

Prócz właściwej floty podwodnej używali Niemcy krążowników nurkowców, posiadających daleki promień akcji. By dojść do tego, na razie spożytkowali wielkie podwodne statki handlowe, które uzbroili i które im służyły latem 1916 roku do handlu ze Stałami Zjednoczonymi. Ich prototypem był „Deutschland“.

Pamiętamy, że ten okręt podwodny, wypłynąwszy d. 14 czerwca 1916 roku z Bremy, przybył do Baltimore 16 lipca z 200 tonami niemieckiego towaru; do Niemiec powrócił 23 sierpnia; przepłynąwszy 1200 mil, a w tem tylko 100 pod wodą. Kwestja wielkiego promienia akcji została tedy rozwiązana.

„Deutschland“ i jemu podobne statki złożyły się na serję 7-miu pierwszych krążowników nurkowców, zaczynając się od U. 151 do U. 157.

Charakterystyka: długość 70 mtr., obciążenie $\frac{1750-}{2150}$.

Szybkość $\frac{11-12}{7-8}$.

Zaopatrzenie w opał pozwala na 150 dni podróży pod wodą.

Załoga: 3 lub 4 oficerów — 75 — 85 szeregowców.

Druga serja, od U. 158 do U. 169, była już z góry budowana dla celów wojskowych i znamionuje wyraźny postęp.

Charakterystyka: Obciążenie 2800 t. na powierzchni.

Szybkość $\frac{16-17}{8-9}$; to zwiększenie szybkości na powierzchni ma

dużą wagę, gdyż pierwsze krążowniki, nie dość szybkie, pozwoliły się wymknąć wielu statkom handlowym.

Ta druga serja, która rozpoczęła służbę wiosną 1918 r., działała tylko przez kilka miesięcy.

Jeśli w świetle tych cyfr zechcemy określić ogólną myśl, jaką kierowano się w rozwoju floty podmorskiej, stwierdzimy najprzód całkiem naturalne i logiczne zwiększanie liczby statków, zgęszczając zastęp statków podwodnych pod powierzchnią mórza objętych działaniem wojennem, zwiększało się widoki powodzenia. Ale obok tego spostrzegamy jeszcze skłonność do ciągłego zwiększania tonażu, a tu chodzi już nie tyle o spotęgowanie indywidualnej siły każdego statku, lecz o rozszerzenie promienia akcji i zwiększenie szybkości.

Można — bez wątpienia — uzasadnić to zwiększanie tonażu doskonałemi argumentami: to pozwoliło polepszyć utrzymanie załogi, szerzyć jaknajdalej po morzu popłoch i przerażenie przez

pojawiających się zniecka korsarzy; wreszcie, wobec wciąż wzmagających się trudności działania w pobliżu wybrzeży, strzeżonych przez koalicję, marynarze woleli operować w strefie nie tak gęsto i czujnie patrolowanej. W rezultacie jednak owo zwiększenie tonażu i rozszerzenie pola operacji dokonywało się kosztem liczebności statków, gdyż wytwórczość musiała — bądź co bądź — zamykać się w granicach możliwości.

Z drugiej strony, im bardziej rozszerzano strefę akcji, tem bardziej zmniejszała się gęstość floty podwodnej; posługując się formułą matematyczną, powiedzieć można, że ta gęstość jest proporcjonalna do kwadratu długości pola.

np. na kwadracie	gęstość będzie
100 km. od wybrzeża	$\frac{N}{100^2} = \frac{N}{10000}$.
200 km. od wybrzeża	$\frac{N}{200^2} = \frac{N}{40000}$.

To też—prawdę mówiąc — zwiększanie potęgi statków podwodnych, które tak silnie poruszyło umysły w narodach Ententy i tyle nadziei obudziło w sercach niemieckich, nie stało się dla Niemiec źródłem poważnych korzyści, lecz raczej może przyczyną osłabienia walki podmorskiej. Ten fakt, napozór paradoksalny, znajduje potwierdzenie w cyfrach strat, wyrządzonych przez krążowniki nurkowce; przeciętna ilość codzienna okrętów, zatopionych przez te statki wynosi 0, 11, podczas gdy zwykłe łodzie podwodne w 1917 r. osiągnęły 0, 29 na Morzu Północnem i Oceanie a 0, 23 na Morzu Śródziemnem.

Zapewne, że korzyści, osiągnięte dla żeglugi przez zwiększenie tonażu mogłyby stać się znacznie niebezpieczniejszemi dla przeciwników, gdyby Niemcy byli mogli i chcieli operować przez koncentrację floty podwodnej. Gdyby we właściwej chwili miała ona oparcie w lekkich statkach marynarki, pływającej po powierzchni, mogłaby szybko oczyścić jakąś rozległą strefę morską, przejść do zaatakowania ważniejszych przedmiotów i utworzyć przejście wielkim eskadrom. Dokonano tego zresztą raz czy dwa razy: 17 października 1917 r., kiedy kursujące stale między wyspami Szetlandzkimi a Bergen okręty transportowe (13 statków handlowych, eskortowanych przez dwa destruktory), zostały zniszczone za jednym zamachem, oraz 15 lutego 1918 r., gdy flotylla wielkich torpedowców, wyszedłszy z Zeebrügge, zrobiła nagły raid na Pas de Calais i zatopiła 8 patrolowców angielskich. Jednakże te operacje na większą skalę były niemal niedopuszczalne u Niem-

ców, gdyż polegają one na manewrze, na łączności broni, na współdziałaniu wszystkich sił morskich, a tymczasem przeważna część floty niemieckiej stała na kotwicach. Byli zatem Niemcy skazani na wojnę korsarską, na walkę poszczególnych statków, a te—choćby i najliczniejsze—tylko swymi indywidualnymi siłami działać mogły.

Korzystały z zaskoczenia nieprzyjaciela, to znaczy, że osiągały poważne wyniki, póki przeciwnik nie wynalazł skutecznego środka obrony przeciw wciąż niezmiennie powtarzającemu się sposobowi ataku. Gdy niespodzianka przestała być niespodzianką, nastąpiło fiasco, z góry dające się przewidzieć.

III. Obrona przeciw łodziom podwodnym.

Skoro tylko zjawiły się łodzie podwodne, narody Ententy próbowały parować ciosy, zadawane przez nowego przeciwnika. Najprzód uciekły się do defensywy, jak zwykle czyni strona wojująca, która jest zaskoczona. Później dopiero doszły do przekonania, że tylko ofensywa daje widoki istotnego powodzenia, i rozpoczęły ją z całą energją.

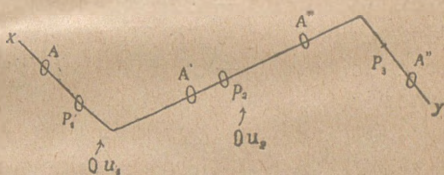
Metody defensywne. Zwykły system ataków podwodnych nasunął pierwszy środek obrony, jakiego się chwycono. Choć na pierwszy rzut oka atakowanie jakiegoś okrętu torpedą jest bardzo pojętne — i ono jednak w praktyce nastęrcza pewne niedogodności. Szybkość łodzi podwodnej w głębi wód jest bardzo słaba; pole widzenia małe. Pod morzem staje się ona napół ślepa i kulawa. — Wobec bezbronnego przeciwnika, jak okręt handlowy, z natury rzeczy statek podwodny uciekał się raczej do łatwiejszego narzędzia ataku, t. j. do armaty. — Płynąc po powierzchni, płynął szybciej, widział doskonale, miał wielce ułatwione zadanie. — Okazało się też niebawem, że statki podwodne przekładały atak działowy ponad wszystkie inne. Odtąd Ententa postarała się zaopatrzyć wszystkie swoje okręty w środki obronne.

Nie przyszło to łatwo; trzeba było znaleźć odpowiednie armaty i wyszkolić załogę w obsłudze dział. Prócz tego trzeba było jeszcze przełamać opór niektórych państw neutralnych, chcących zatrzymywać w swych portach każdy zbrojny statek, który się tam pojawił. — Przełamano jednak wszystkie te trudności. Jeśli uzbrojenie statków handlowych nie zdołało całkowicie za-

pobiec niszczeniu ogniem armatnim okrętów kupieckich, płynących samotnie, to przynajmniej uratowało niejednego z nich. W większości wypadków statki podwodne, napotkawszy na silny opór w bitwie artyleryjskiej, dawały za wygraną i zanurzały się pod wodę, skoro tylko dostrzegły, że punkty padania pocisków przeciwnika bardzo się do nich zbliżają. Efekt zresztą był w istocie raczej moralny, niż materialny; łódź podwodna zamierzała działać bezpiecznie z ukrycia. — Przekonała się, że może odbierać razy.

Uzbrojenie statków handlowych było pierwszym krokiem samoobrony, ale można było iść dalej. Pomyślano o tem, by okrętom odosobnionym wyznaczyć wspólny trakt, wzdłuż niego zaś krążyły okręty wojenne o małym tonażu, mało narażone na storpedowanie: destruktory, torpedowce, yachty uzbrojone. Po prostu obstawiono drogi morskie wojskiem etapowym, czuwającym nad ich bezpieczeństwem. Na tem polegał system traktów patrolowanych.

Na drodze $X - Y$, zgóry wyznaczonej, po której płyną okręty A, A', A'', A''' — krążą patrolowce P^1, P^2, P^3 , a każdy ma nadzór na pewnym odcinku. — Łodzie podwodne U^1, U^2, U^3 będą miały z kim się rozprawać.



Praktyka ujawniła błędy tej metody. Najprzód patrolowiec, bardzo wydatny na mapie, niknie na bezmiarze powierzchni morza. — Jest niemal ślepym i trzeba bardzo szczęśliwego trafu, by spotkał równocześnie łódź podwodną i okręt handlowy. W nieustannem, bezowocnem poszukiwaniu wyczerpuje się bardzo i pochłania olbrzymią ilość opału. Z drugiej strony popełniono i ten błąd, że nie dość często zmieniano marszrutę. Wkrótce wysłedziły ją łodzie podwodne tem łatwiej, że krążące po niej patrolowce poniekąd same ją wytyczały.

Ogółem rezultaty okazały się bardzo nikłe, a koszty ogromne.

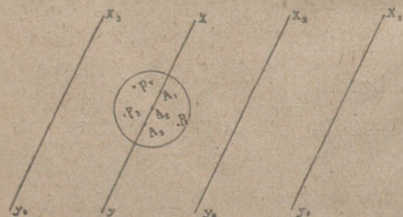
Jeśli, w myśl wiernie przestrzeganej zasady, zechcemy sięgnąć do głębszych przyczyn niepowodzenia tego systemu, uderzy nas następująca okoliczność. Wszystkie te statki A', A'', A''' — te patrolowce P^1, P^2, P^3 , — rozstawione wzdłuż danego traktu wodnego razem przedstawiają znaczną siłę. Są jednak rozproszone; cóż to znaczy? Oto mamy tutaj, w specjalnej dziedzinie

rozproszenie wysiłku, system linearny, o których wiemy, że prowadzą do klęski. Czyż to nie znaczy, że spotykamy się tu z nowym przykładem obrony biernej? Równocześnie łodzie podwodne U^1, U^2, U^3 zachowują swobodę ruchów; mogą uciekać przed patrołowcem, a gonić okręt kupiecki; mogą się skupiać dla wykonania skuteczniejszej operacji. Nie dość na tem; zdarzało im się, przez wynurzenie w danym punkcie peryskopu, ściągnąć tamże patrołowce, aby w tymże czasie spokojnie operować w innej strefie, uwolnionej w ten sposób od nadzoru. Manewrowały przeciw nam i manewr udawał się.

Póki stosowano tę metodę, osiągała niemiecka flota podwodna znaczne wyniki. Powodzenie sprzyjało jej od czerwca 1916 r. do lipca 1917-go. Oto statystyka całkowita strat, poniesionych w tym okresie przez mocarstwa sprzymierzone i neutralne wskutek kroków wojennych:

Czerwiec 1916 r. — 116,638 ton.	Styczeń 1917 r. — 351,491 ton.
Lipiec " — 117,473 "	Luty " — 340,344 "
Sierpień " — 159,439 "	Marzec " — 578,258 "
Wrzesień " — 229,618 "	Kwiecień " — 874,576 "
Październik " — 320,974 "	Maj " — 591,318 "
Listopad " — 303,559 "	Czerwiec " — 695,444 "
Grudzień " — 356,061 "	Lipiec " — 550,874 "

Gdy zawiódł system „patrolowanych traktów“, państwa Ententy chwyciły się trzeciego, znacznie lepszego sposobu: „eskortowanych taborów“. Zasada jest bardzo prosta: zamiast pozwalać im puszczać się samopas na morze, gromadzi się okręty handlowe A', A'', A''' w jedną grupę, a zamiast wytyczać drogę patrołowcami P^1, P^2, P^3 poleca się im przeprowadzanie statków handlowych od punktu odbijania od brzegu aż do punktu lądowania. Okręty kupieckie wraz z wojenną eskortą tworzą jeden tabor, który płynie drogą $X - Y$, zmienianą jaknajczęściej.



Doraźnie w miejsce rozproszenia nastąpiła koncentracja; wróg przy spotkaniu trafi na przeciwnika, który możesz bronić, więc ryzyko jego przedsięwzięcia niepospolicie wzrośnie. Prócz tego następuje zaoszczędzenie sił i środków opałowych, gdyż nasze patrołowce pracują w tym punkcie tylko, gdzie są potrzebne, a nie—

—

jak bywało przedtem — w próżni. W końcu, jeśli często zmieniamy drogę, a nieprzyjaciel nie może orjentować się wedle naszych patrolowców, które mu dawały punkty wytyczne, pozostawiamy go w niepewności. Nie pozostanie mu wtedy nic innego, jak tylko bądź to podzielić swe siły i rozelać je na różne domniemane drogi, a ztąd rozproszyć się, bądź też — skoncentrować je w punktach, których nie można w drodze ominąć, a wtedy niema już niespodzianki, lecz przewidziana i przygotowana walka. Ta zmiana metody zapewniła nam tajemnicę operacji, a zmusiła przeciwnika do przygotowań, powziętych zawczasu; teraz my wobec niego manewrujemy.

Oczywiście, że i w tym systemie okazały się pewne niedogodności. Trzeba było przeprowadzać koncentrację transportów, co powodowało stratę czasu i natłoczenie w punktach wyjazdu i przyjazdu; trzeba było osobno organizować grupy okrętów powolnych i pośpiesznych, gdyż w razie nieprzystosowania te, które się opóźniały, stanowiły dla drugich hamulec i balast, a prędzej czy później musiały się odczepić i pozostać w drodze. Te poszczególne niedomagania nie niwelowały jednak naogół korzyści systemu, którego wyniki można wykazać poniższymi cyframi.

Począwszy od kwietnia 1917 r. ogólne straty tonażu u sprzymierzonych i neutralnych wyniosły:

Sierpień 1917 r. — 506,658 t.	Styczeń 1918 r. — 304,427 t.
Wrzesień „ — 351,105 „	Luty „ — 309,182 „
Październik „ — 455,096 „	Marzec „ — 346,971 „
Listopad „ — 288,558 „	Kwiecień „ — 278,804 „
Grudzień „ — 398,996 „	Maj „ — 296,707 „
	Czerwiec „ — 251,872 „
	Lipiec „ — 259,475 „
	Sierpień „ — 284,348 „
	Wrzesień „ — 190,387 „
	Październik „ — 115,966 „

Liczba okrętów, zatapiających przez łodzie podwodne przeciętnie na dzień krążenia po morzu, która w kwietniu 1917 r. wynosiła 0,37 na Oceanie, a 0,32 na Morzu Śródziemnym, spadła w pierwszej kategorii do 0,16, a w drugiej do 0,11 w listopadzie 1917 r. Równie mierne wyniki przypadły na r. 1918.

Ofensywa.

Stwierdzone poprzednio zmniejszenie strat tonażu nie wynikało jedynie ze skuteczności systemu osłony, lecz w znacznej części przypisać je trzeba polowaniu na łodzie podwodne.



Erste Station
 Seeresarchiv - Zweigstelle
 Danzig

bowiem, jak należało zgóry oczekiwać, sprzymierzeni, nie poprzestając na parowaniu ciosów, pomyśleli o przejściu do ofensywy i niszczeniu nieprzyjaciela, nie czekając, aż on ich niszczyć będzie.

Dawniej wydawało się niepodobieństwem zaatakować statek podwodny, uszkodzić go lub zatopić. Jakże bowiem poczynać sobie z przeciwnikiem niewidzialnym i niepochwytym pod warstwą wody, która go pokrywa?

Takie postawienie pytania trąci nieco legendą. Najprzód statek podwodny nie może ciągle przebywać pod powierzchnią; niemieckie łodzie podwodne miały naogół dość słaby promień działania w wodzie. Jednakże, nawet zanurzone, nie były zupełnie niewidzialne: peryskop, bańki gazów, wyrzucana torpeda—dawały raz po raz możliwość wysledzenia ich. Istnienie przynęty, np. płynącego taboru, wskazuje zarazem pole poszukiwań. Później zjawily się nowe przyrządy: jak wiadomo, przeciw nowej broni zwykle zostaje obmyślony nowy środek zaradczy. Balon i piatowiec puściły się na przepatrywanie z wysokości wód morskich, dotąd nieprzeniknionych. Później przyrządy do podsłuchów, hydrofony wszelkiego rodzaju, pozwoliły odkrywać słuchem obecność łodzi podwodnych w morzu, określać kierunek ich drogi, niemal ich odległość i tropić je. Pod koniec wojny zachwiało się mocno dogmat o niewidzialności łodzi podwodnych.

Nie inaczej było z dogmatem ich nietykalności. Na powierzchni statek podwodny może otrzymywać rozmaite ciosy; zanurzony nie jest mniej, niż każdy inny, narażony na podwodne eksplozje. Silono się na obmyślenie odpowiednich przyrządów i osiągnięto doskonale rezultaty. Nakoniec statek podwodny tak mało widzi, że nieraz zaplącze się w zastawione na siebie sieci i wydobyć się z nich nie może.

Nie wchodząc w szczegóły okoliczności niszczenia statków podwodnych, można stwierdzić tylko, że dokonywało się ono w następujących wypadkach:

Na powierzchni ogniem działowym	7 wypadków
W bezpośrednim ataku	19 „
Przy pomocy okrętów, na przynętę podstawionych	14 wypadków (Baralong)
Torpedą holowaną	5 „
Granatami (aż do 150 kg. mat. wyb.)	30 „
Torpedą łodzi podwodnej	16 „
Na polach minowych	64 „
Bombami lotników	6 „

Łowieniem w sieci	5 wypadków (Baralong)
Utknięciem na mieliznie	27 „

Jeżeli zrobimy obrachunek statków podwodnych, zniszczonych w ciągu każdego roku, otrzymamy tablicę następującą:

1914 —	5
1915 —	21
1916 —	28
1917 —	66
1918 —	72.

Takie były wyniki polowania na łodzie podwodne. Przyniosło ono następstwa dwojakiego rodzaju: materialne, których nie potrzeba już podkreślać, oraz moralne. Na początku wojny łódź podwodna wyruszała na wyprawę, jak na sportową wycieczkę; czekały ją tylko wawrzyny. Otóż okazało się, że jest i niebezpieczeństwo; wojna ta okazała się równie morderczą, jak każda inna, a jej okropność może jeszcze bardziej przerażającą. Wyruszając na morze, wchodziło się do statku, który w każdej chwili mógł się zamienić w trumnę. — Trwogę potęgowało i to jeszcze, że sprzymierzeni nie zdradzali niczem wyników swego polowania na łodzie podwodne i pozostawiali Niemców w zupełnej niepewności ich losu. Jedna lub druga z nich nie powracała w oznaczonym czasie do swej bazy, a tylko głucha cisza, trwająca długo, brak wszelkich o niej wiadomości — były złowrogą oznaką jej nieszczęsnego końca. To wywołało znaczne osłabienie ducha w niemieckiej marynarce: właśnie pośród niej, wśród załóg łodzi podwodnych, wybuchły pierwsze bunty wojskowe. Ona to dała sygnał do obalenia Cesarstwa Niemieckiego.

Walka podmorska przybrała w wojnie 1914—1918 roku tak znaczne rozmiary, że musi wywoływać żywe dyskusje wśród marynarzy, musi oddziaływać na charakter materiału, oraz na taktykę morskich sił zbrojnych w przyszłości. Nie będziemy się zapuszczali w tę dziedzinę.

Z faktów powyżej podanych postaramy się tylko wyciągnąć pewne wskazówki—tem cenniejsze, że pochodzą z dziedziny specjalnej, gdyż potwierdzają powszechność tych zasad wojskowych, które poczytujemy za podstawowe.

Na morzu, czy na lądzie, największy nawet postęp techniki zasad tych zachwiać nie może. Dzieje dowodzą, że walka korsarska, tak samo jak walka partyzancka, jest tylko fortelem; sama przez się nie może doprowadzić do zwycięstwa. Gdy wyprawy

749

korsarskie popiera wielka flota, gdy niszcząc lub więzając główne siły przeciwnika, pozwala się ona rozwinąć akcji pomocniczej, ta ostatnia może być skuteczną i przyczynić się do ostatecznego zwycięstwa. Lecz korsarze, zostawieni samym sobie, prędzej czy później zawsze ponosili klęskę. Zasada koncentracji wysiłków i współdziałania broni znajduje także zastosowanie w wojnie podmorskiej. Ufni w postępy techniki podwodnej, Niemcy sądzili, że zasada ta upada, że mogą osiągnąć zwycięstwo, nie ruszając swej floty. Ten błąd był ostateczną przyczyną ich klęski.

Natomiast pojawienie się łodzi podwodnych na oceanie było na razie niespodzianką na ich korzyść.

Pod względem taktycznym statki ich z łatwością brały górę nad przeciwnikiem; z punktu widzenia ogólnego wywołali wśród nieprzyjaciół popłoch. Ponieważ jednak nie można było tego zaskoczenia zużytkować dla masowego efektu, okazało się ono bezowocnem na dłuższą metę. Z drugiej strony zaś, póki mocarstwa Ententy trzymały się w wojnie podwodnej defensywy biernej, ponosiły porażki. Niemcy manewrowali i osiągnęli przewagę. Do uchylenia tej przewagi doszły najprzód przez porzucenie formacji linjowej, a przejście do formacji masowej rozczłonkowanej, która dała im lepsze położenie taktyczne. Następnie przechyliły szalę na swoją stronę, gdy przeszły do ofensywy i wzięły w ręce inicjatywę operacji.

Doniosłe znaczenie koncentracji wysiłków i współdziałania broni, konieczność zużytkowania zaskoczenia na rzecz koncentracji, zgóry obmyślanej, bezsilność defensywy biernej, ożywczy wpływ ofensywy i manewru — wszakże są to te same zasady, które po wszystkie czasy rządziły w prowadzeniu wojny.

Do tych ściśle wojskowych przepisów pozwolimy sobie jeszcze dodać naukę psychologicznej natury: ludzie, którzy przywykli bez osobistego narażenia się pełnić zadania bardzo owocne, wobec nagle zjawiającego się niebezpieczeństwa chwieją się w odwadze. Nie można bezkarnie schlebiać nikczemności. Załogi niemieckich statków podwodnych postępowaniem swoim dowiodły tej prawdy kierownikom cesarstwa niemieckiego.





31799/2

wydawany pr

W ciągu trzech lat istnienia *Bellony* wydano prace m. in. ś. p. gen.-por. Gologórski, gen. por. Rozwadowski, gen. por. Michaelis, gen. ppor. Berbecki, gen. ppor. Falewicz, gen. ppor. Serda, gen. ppor. Sikorski, gen. ppor. Suryń, gen. ppor. Wejtko; pułkownicy: Burhardt-Buckacki, Dąbkowski, J. Dąbrowski, Hulanicki, Januszajtis, Kleberg, Knoll-Kownacki, dr. Kukiel, Łuczyński, Maćkowski, Obuch-Woszczatyński, Piskor, dr. Składkowski, Tupalski, Zagórski, Zając, Zarzycki; ppułkownicy: Gąsiorowski, Kwaciszewski, Kutrzeba, dr. Loth, Malyszko, Marczewski, Stachiewicz, Syrokowski, Żmigrodzki; mjr.: Aleksandrowicz, Baranowicz, Eile, Grabowski, Hyc, Jagmin-Sadowski, Kara, Lechnicki, Lubicz-Sadowski, dr. Łodyński, Markus, Petelenz, Porwit, Pryziński, dr. Przychocki, Rostwoński, Rowecki, Różycki, ś. p. Szul-Skjöldkrona; Tasięcki, Zawadzki, kpt.: Bala-ban, Borzęcki, Brummer, ś. p. Elzenberg, Felsztyn, dr. Kawczak, Korewo, Krogulski, Matuszek, dr. Pawłowski, Pragłowski, Quirini, dr. Tokarz, Umiastowski, Zabdyr, Załuska, por. Ejsmond, Laskowski, Rossowski, Spychalski; ppor. Schrage.

Nadto współpracownikami *Bellony* byli: inż. Biskupski, dr. Cheliński, prof. dr. Finkel, dyrekt. Gembarzewski, dr. Grabowski, Grużewski, mec. Hłasko, prof. Lencewicz, dr. Łopaciński, Maliszewski, prof. dr. Morozewicz, dr. Olszewicz, prof. dr. Sawicki, dr. Wierzchowski, red. Wotowski.

Bellona zamieszcza stale prace oficerów francuskich, należących do misji wojskowej w Polsce. Prace te, umyślnie dla *Bellony* pisane, są jej nadsyłane za pośrednictwem oficera łącznikowego, kapitana Nicaise; dotychczas drukowano n. p. prace gen. Niessel, Spire, pułk. Charriou, pułk. Faury, pułk. Favery, pułk. Happe, pułk. Mercier, mjr. Baudouin, mjr. Larcher, mjr. de Peretti, mjr. Roucaud, kpt. Nicaise i in.

BELLONA jest pismem fachowem, mającem za zadanie zaspokojenie potrzeb naukowych oficerów wszystkich broni, a zarazem zainteresowanie szerszego ogółu sprawami wojskowemi. W tym celu zamieszcza w każdym zeszytcie: 1) Artykuły historyczno-wojskowe; 2) Artykuły techniczne z dziedziny doświadczeń wszystkich broni; 3) Artykuły z dziedziny wy-szkolenia wojska; 4) W rubryce „Na czasie” omawia sprawy wojskowe aktualne; 5) W rubryce „Różne” daje krótkie notatki o rozwoju spraw wojskowych w zakresie techniki i organizacji; 6) Kronikę wojskową państw obcych; 7) Sprawozdania z literatury wojskowej naszej i obcej; 8) Kalendarzyk bibliograficzny literatury wojskowej naszej i obcej.

Cena pojedynczego numeru Mk. 45.

Adres Redakcji: Zamek. Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy.
Redaktor kpt. w r. dr. WACŁAW TOKARZ.

Adres Administracji: Księgarnia Wojskowa, Nowy-Swiat 69.

Do nabycia we wszystkich księgarniach wojskowych i prywatnych.



31499 /
2