

Drednoty

Nauki i nauczki uczestników
bitwy jutlandzkiej (czerwiec 1916)

5 stycznia 1907

Przełom XIX i XX wieku to czas skokowego postępu we wszystkich aspektach prowadzenia walki na morzu – technicznych i taktycznych. To okres, w którym dopracowano do poziomu użyteczności napęd z użyciem paliw z ropy naftowej, a wcześniej turbinę parową. To okres wręcz nadzwyczajnego postępu w metalurgii, konstrukcji przyrządów celowniczych oraz w wytwarzaniu rozmaitych typów materiałów wybuchowych.

Cały ten postęp pozwolił na powołanie do życia nowego typu jednostki – okrętu, który przewagę nad przeciwnikiem osiągał nie przez szybkostrzelność i ilość dział, ale przez ich donośność.

2 października 1905 roku w stoczni w Portsmouth na południu Anglii położono stępkę pod przełomową jednostkę. W swój próbny rejs wypłynęła zaledwie półtora roku później – 5 stycznia 1907 roku. Jednostką tą był HMS „Dreadnought” – okręt, którego pojawienie się odsyłało wszystkie wcześniej budowane konstrukcje do lamusa. Dowcipne niemieckie powiedzonko określało te przestarzałe jednostki jako „pięciominutowe pancerniki”, jako że w starciu z drednotami nie miały absolutnie żadnych szans.

Lekcje Cuszimy i drednoty

Bitwa pod Cuszimą to decydujące starcie wojny rosyjsko-japońskiej (1904–1905). Strony stoczyły ją w dniach 27–28 maja 1905 roku. Dla decydentów zawiadujących rozwojem flot wojennych na całym świecie bitwa ta stała się ostatecznym potwierdzeniem koncepcji, które formułowano i próbowano przetestować w walce już przez poprzedzające dwie dekady.

Koncepcja „All-big-gun”¹

Sformułował ją włoski projektant Vittorio Cuniberti w 1903 roku, a więc dwa lata przed bitwą w Cieśninie Cuszimskiej. Koncepcja miała być odpowiedzią na m.in. rozwój broni torpedowej. Nad podobnymi koncepcjami pracowały w tamtym okresie zasadniczo wszystkie liczące się mocarstwa morskie. Docelowym projektem był pancernik o wyporności około 17 tysięcy ton, wyposażony w artylerię główną w ilości 10–12 dział kalibru 12 cali (300 mm) i rozwijający prędkość bojową około 24 węzły.

Wszystkie założenia teoretyczne takiej jednostki mogły być zrekonceptualizowane na podstawie przebiegu i wyniku bitwy cuszimskiej. Przede wszystkim okazało się, że tylko najpotężniejsze działa największego kalibru miały znaczenie w czasie potyczki na morzu. Chodziło skądś o donośność. Artyleria średnia, stosowana w ówczesnych jednostkach, miała maksymalny zasięg skuteczny około 11 000 metrów. Nie miała więc ona nic do powiedzenia w pojedynkach morskich, w których działa największe, a więc te o kalibrze 12 cali i więcej, wysyłały pociski na odległości niemal dwukrotnie większe.

¹ Ang. same wielkie działa.

Na marginesie, to był moment rozwoju artylerii morskiej, w którym ograniczeniem skuteczności ognia przestała być donośność, a zaczęły parametry systemów kierowania ogniem.

Przy koncepcji okrętów typu dreadnot o ich przewadze decydowało jednak znacznie więcej parametrów. Ulokowanie dział przy burtach w starszych konstrukcjach sprawiało, że działa te mogły ostrzeliwać cele znajdujące się tylko po swojej stronie okrętu. Działa umieszczone w obrotowych wieżach, ulokowanych na osi okrętu, mogły strzelać w obie strony. Obracające się wieże nie obniżały też tzw. dzielności morskiej okrętów (przez otwory kazamatowe mogła przedostawać się woda morska, zwłaszcza przy wzburzonym morzu). Miłośnicy historii wojskowości z pewnością przypomną sobie epicki pojedynek między USS „Monitor” a CSS „Virginia”, stoczony w 1862 roku i będący epizodem amerykańskiej wojny secesyjnej. „Virginia” miał konstrukcję kazamatową z działami ulokowanymi równomiernie na burtach. Monitor swoje dwa działa miał zamontowane w obrotowej wieży, co w słynnej potyczce niwelowało przewagę ilości dział.

Jeszcze inną wadą posiadania wielu kalibrów dział jest to, że przy oddaniu salwy tracą one swoją przewagę szybkostrzelności. Aby strzelać dającą się korygować salwą, mniejsze działa, przeładowywane szybciej, musiały czekać na gotowość do strzału dział większych. Zunifikowana artyleria pozwalała na koordynowanie strzelania salwami z dział o nominalnie identycznych parametrach.

Dużym problemem okrętów wyposażonych w działa różnego kalibru były obliczenia przy celowaniu. Pociski rozmaitych kalibrów mają bardzo różne właściwości balistyczne. Utrudniało to obliczenia artyleryjskie, zwłaszcza że w bitwach morskich celuje się do celów ruchomych. Niemożliwe też było stworzenie centralnego systemu celowania dla całego okrętu – zadanie po prostu przekraczało możliwości techniczne budowy mechanicznych kalkulatorów artyleryjskich.

Można powiedzieć, że Cuszima w opracowywaniu konstrukcji potężnych pancerników zmieniła wszystko. Mocarstwa morskie wręcz rzuciły się do opracowywania nowych jednostek. Zwycięstwo w tym wyścigu koncepcyjnym miało należeć do tego kraju, którego decydenci zdołają szybciej wypracować właściwe, sprawdzające się w praktyce rozwiązania. Trudno wyobrazić sobie ciekawszy kasus wyścigu technologicznego, który premiował zdolność całych organizacji do wdrażania innowacji.

Projekty innych mocarstw

Brytyjski HMS „Dreadnought” był pierwszą jednostką swego typu. Ale wcześniej pojawiały się już konstrukcje pośrednie. Imperialna Marynarka Japońska 15 listopada 1906 roku wodowała pancernik „Satsuma”, który w literaturze klasyfikuje się jako półdrednot. Z uwagi na problemy logistyczne nie skompletowano pełnego uzbrojenia i okręt ten dysponował jedynie czterema działami 12 cali. Jednostka ta była pierwszym pancernikiem zbudowanym w całości w Japonii.

Tymczasem w Europie to Brytyjczycy jako pierwsi zbudowali i wodowali nową, rewolucyjną konstrukcję. Wkrótce po nich zrobili to i Francuzi, i Niemcy. Skokowy przyrost zdolności bojowych względem starszych konstrukcji sprawił, że stała się możliwe dla Niemców przystąpienie do wyścigu zbrojeń morskich. Obie strony trzon swoich flot musiały budować od zera.

Krytyczną zmianą było uzbrojenie i napęd. HMS „Dreadnought” miał dziesięć 12-calowych dział. Zrezygnowano zupełnie z dział mniejszych kalibrów, a obronę przed okrętami podwodnymi i torpedowcami cedując na mniejsze jednostki, przede wszystkim niszczyciele. Napęd zapewniały dwa zestawy turbin parowych Parsonsa. Pozwalały one okrętowi osiągnąć szybkość o 3 węzły większą, niż dotychczas budowane pancerniki. Turbiny te Royal Navy

przetestowała wcześniej z sukcesem na dwóch niszczycielach. Ich proces wdrożenia rozpoczął się od słynnej prezentacji szybkości jednostki testowej „Turbinia”, która w czasie spektakularnego pokazu w 1897 roku sprawiła, że decydenci Royal Navy przekonali się do nowego napędu.

„Krażowniki w przebraniu”²

Royal Navy budowała nie tylko pancerniki nowego typu. W okresie 1906–1908 Brytyjczycy zbudowali także trzy duże krążowniki liniowe, uzbrojone w osiem dział kalibru 12 cali. Tak jak HMS Dreadnought, były one napędzane turbinami, dzięki czemu osiągały maksymalną prędkość bojową 25 węzłów. Oprócz mniejszej ilości dział („Dreadnaught” miał ich dziesięć), od pancerników odróżniał ich pancerz o grubości zaledwie 6–7 cali, a więc takiej, jaką dysponowały „zwykłe” krążowniki. Jak sam Fisher to deklarował, okręty te były zdolne do nawiązania walki zarówno z krążownikami, jak i pancernikami przeciwnika. Można na marginesie dodać, że konstrukcja tych krążowników była sprzeczna z niepisaną zasadą budowy wielkich okrętów liniowych, która głosiła, że jednostka powinna dysponować pancerzem chroniącym ją od pocisków odpowiadających siłą zniszczenia pociskom własnym.

Systemy kierowania ogniem

HMS „Dreadnought” został wyposażony w nowatorski, system kierowania ogniem na duże dystanse. W czasie ćwiczeń w 1907 roku „Dreadnought” osiągnął nadzwyczajne 25 trafień na 40 strzałów oddanych na dystansie 7500 metrów. Ale już wtedy dystans ten nie odpowiadał faktycznie przewidywanym odległościom, w jakich miały się odbywać starcia morskie. Niemniej, nowy okręt, wyposażony

² Fraza ukuta przez „Jackie” Fishera w 1905 roku brzmi w oryginale „Indeed, the Armoured Cruisers are Battleships in disguise”. Okręty te określano jako *battlecruisers*, w odróżnieniu od zwykłych krążowników *armored cruisers*.

w niemal eksperymentalne urządzenia celownicze, deklasował wszystkie inne jednostki floty własnej i przeciwników.

Systemy kierowania ogniem to jednocześnie śmiertelnie nudny i arcyciekawy aspekt zdolności bojowej okrętów wyposażonych w artylerię pokładową. „Nuda” wynika z nadzwyczajnej złożoności problemów, z jakimi musi zmierzyć się konstruktor tych systemów.

Na dzień rozpoczęcia I wojny światowej najbardziej zaawansowanym i użytecznym systemem był ten zbudowany przez Arthura Hungerforda Pollena, noszący nazwę Argo Clock. Zamiast niego decydenci marynarki przeforsowali użycie systemu Dreyer Tables, który był częściowym plagiatem swojego konkurenta.³

W wyjątkowo zgodnych ocenach sporządzonych przez specjalistów Royal Navy już po wojnie, system umożliwiłby brytyjskim okrętom osiągać trafienia znacznie wcześniej, niż zdolne były do tego jednostki niemieckie. W czasie bitwy jutlandzkiej ta przewaga w kierowaniu ogniem pozwoliłaby skompensować słabszy pancerz i wady ładunków miotających (niestabilność i zbyt duża siła eksplozji).

Różnica w pracy obu systemów polegała na tym, że system Dreyera nie przyjmował feedbacku z bezpośrednich obserwacji wizualnych ostrzału, którym kierował. Inaczej: w filozofii swojej budowy i działania nie miał zaimplementowanej zasady działania pętli OODA, czyli korygowania na bieżąco procesu decyzyjnego względem informacji zwrotnej o swoich aktualnych działaniach. W rezultacie, gdy przeciwnik gwałtownie manewrował, zmieniając kurs i odległość, poziom błędu wyliczeń na dystansie na którym prowadzono walkę, a więc powyżej 15 kilometrów, zwiększał się gwałtownie.

³ Dryer po przegranym w 1925 roku dochodzeniu musiał zapłacić odszkodowanie w wysokości 30 tys. funtów za plagiat popełniony w 1911 roku. .

Brytyjczycy popełnili poważny błąd nie wdrażając ich na swoich okrętach. Błędna decyzja była zasadniczo spowodowana szybkością postępu technologii. Decydenci wysokiej rangi nie mieli wiedzy technicznej niezbędnej do zrozumienia istoty działania obu niewiarygodnie skomplikowanych mechanicznych komputerów. A brak kryterium merytorycznego powodował, że przesłankami decyzji były znajomości lub cena zakupu.

Przy spekulacjach dotyczących bitwy jutlandzkiej można rozważyć celność osiągniętą przez HMS „Queen Mary”, walczący w eskadrze admirała Beatty’ego. Statystyki celności ujawniły, że krążownik ten miał celność najwyższą ze wszystkich okrętów. A „Queen Mary” był wyposażony w Argo Clock model IV.

Wdrożenie swojej innowacji było dla Arthura Pollena drogą przez mękę. Jego starania trwały łącznie 14 lat – od decyzji o stworzeniu systemu, aż do przedednia wojny – 1913 roku. Historia mechanicznego komputera stworzonego przez Arthura Pollena zaczęła się w 1900 roku. Pollen został wtedy zaproszony na ćwiczenia artyleryjskie w pobliżu wyspy Malta. Uczestniczył w nich krążownik „Dido”. W czasie testów celności cel ćwiczebny ustawiony był w odległości zaledwie 1400 jardów.

Pollen w swoich wspomnieniach przywołuje znamieny fakt: powiedziano mu, że strzelanie na dalsze odległości nie może być realizowane z uwagi na „brak dokładnego dalmierza”. Efektem inspiracji było czternaście lat prac koncepcyjnych i inżynierskich, mających doprowadzić do stworzenia skutecznego systemu korekty celowania.

Celem wysiłków było stworzenie dalmierza, który korzystał z zasady dwóch obserwatorów dokonujących pomiaru pozycji przeciwnika równocześnie. Ich obydwa namiary miały być przekazywane do maszyny liczącej. Pollen zaatakował problem z pełną zaciekleścią i już na początku

1901 roku miał pierwsze propozycje i szkice maszyny liczącej, która stała się po wielu latach centralnym systemem systemu kierowania ogniem dla brytyjskich okrętów.

Komisja decydująca o tym, że to dzieło konkurencji zostanie zainstalowane na większości dreadnotów, wybór uzasadniała wybór tym, że komputer Dreyera nie miał kosztownego podsystemu namierzania wizualnego, który nie był potrzebny w pierwszej fazie wymiany ognia. W tamtym okresie wciąż dominowała doktryna, którą w zwięzłej formie sformułował Fisher: Musisz uderzyć pierwszy, uderzyć mocno i nie przestawać uderzać.⁴ Rozumienie tego imperatywu było błędne w nowych realiach walki, w której uczestniczyły okręty typu dreadnot.

Jak wycelować salwę pancernika?

Im dłuższy dystans, tym więcej czynników odchyła trajektorię pocisków. Aby dać wyobrażenie o tych kwestiach podamy tylko czas dolotu pocisków wystrzelonych przez amerykańskie pancerniki klasy Iowa (II wojna światowa). Pocisk wystrzelony na maksymalny dystans 21 mil morskich (39 km) dolatuje do celu w 88 sekund.

Ktoś obznajomiony ze szczegółami pracy snajperów pomyśli zapewne o dość oczywistej kwestii siły Coriolisa, powstającej w wyniku ruchu wirowego Ziemi. Im dłużej leci pocisk wystrzelony choć trochę w kierunku biegunów naszej planety, tym większe jest odchylenie jego toru lotu.

Mniej oczywiste jest gwintowanie lufy działa, które sprawia, że pocisk leci... prosto, choć słowo to jest nadużyciem. Rotacja pocisku wzdłuż osi podłużnej, inicjowana w czasie jego drogi przez lufę, sprawia, że pocisk zbacza w lewo lub w prawo zależnie od tego, czy gwint lufy jest lewo- czy prawoskrętny. W przypadku tego parametru brytyjskie pociski zbaczają w prawo. Na końcu ich trajektorii różnica może wynieść do kilkuset metrów.

⁴ Ang. You must hit first, you must hit hard, and you must keep on hitting.

Na pocisk działa też siła grawitacji, która kształtuje jego trajektorię widzianą z profilu. Łuk, który zakreśla lecący pocisk może mieć swój koniec dalej lub bliżej zależnie od prędkości wylotowej pocisku na końcu lufy, ciśnienia i wilgotności powietrza, parametrów ładunku miotającego (to kwestia daty jego produkcji, warunków przechowywania etc.).

W wyścigu zbrojeń morskich trwał podwycięg budowy nie tylko instrumentów celowniczych, ale też mechanizmów hydraulicznych pozwalających trzymać ostrzeliwanego przeciwnika na celowniku tak, aby w chwili oddawania strzału wystarczyło dokonać zaledwie drobnych korekt, dostarczanych przez centralny system kontroli. System taki musiał automatycznie uwzględniać przechyły okrętu w osi podłużnej i poprzecznej.

Odrębną grupę parametrów lotu pocisku tworzą cechy indywidualne dział i zespołu ludzi, którzy je obsługują. W grę wchodzi takie czynniki jak zmiana celności i prędkości wylotowej pocisków zależna od stopnia zużycia lufy.

Dalmierze

W czasie bitwy jutlandzkiej Brytyjczycy stosowali na swoich pancernikach dalmierze Barr & Stroud FQ2. Na dystansie 9,100 metrów (10 000 jardów) ich teoretyczne odchylenie pomiaru wynosiło zaledwie 85 metrów. Na dystansie o połowę większym błąd wynosił już 170 metrów. W praktyce, w czasie testów realizowanych w 1913 roku, odchylenie na odległość 9 kilometrów wynosiło około 600 metrów. W czasie rzeczywistego starcia w 1916 roku błąd przyrządu na zbliżonej odległości jeden z brytyjskich dowódców (HMS „Iron Duke”) ocenił na 450 metrów. W testach już po wojnie, udoskonalone przyrządy wykazywały błędy w granicach 160–300 metrów.

Wstrzeliwanie się – zło konieczne

Możliwe i niemożliwe do obliczenia błędy celowania zmniejszono poprzez wystrzeliwanie salw naprowadzających. Z reguły zawierały one barwniki nadające kolor gejzerom wody. Kolory pozwalały identyfikować miejsca upadku pocisków wystrzeliwanych z konkretnych dział. W czasie I wojny światowej strzelano półsalwami, to jest jednym z dwóch dział umieszczonych w jednej wieży. Rozrzut pocisków salwy uśredniano na oko, a strzały odstające mocno od skupionej grupy pocisków po prostu ignorowano.

Na dystansie około jedenastu kilometrów rozrzut salwy wynosił około 180 metrów dla dział kalibru 15 cali, 260 metrów dla dział 13,5-calowych oraz około 360 metrów dla dział 12 cali. Wstrzeliwanie się salwami wyparło wcześniejszą, bardziej zawodną technikę strzelania pojedynczymi pociskami. Tuż przed Wielką Wojną ustaliła się reguła strzelania przynajmniej salwą trzech dział.

Zużycie luf i ich jakość zależała od sposobu ich produkcji, a więc doświadczenia ludzi pracujących nie bezpośrednio na okrętach, ale w hutach, stalowniach, narzędziowniach i przy deskach kreślarskich. Jedną z ciekawostek w kwestii trzymania tego wręcz monstrualnego przedsięwzięcia są fatalne parametry celowania w pancernikach włoskich. Ich rozrzut jeszcze w czasie II wojny światowej sięgał aż jednego kilometra, co sprawiało, że wartość bojowa włoskich okrętów w starciu z przeciwnikiem pozornie równym pod względem tonażu i wagi salwy burtowej była fikcją – w starciu z górującymi technologicznie Brytyjczykami Włosi nie mieli najmniejszych szans.

Wczytywanie się w raporty dotyczące szkolenia floty w okresie przed początkiem wojny pozwala stwierdzić, że Brytyjczycy zmagali się z poważnym problemem ze szkoleniem. Najgorsze wyniki sprawności przypadły na 1911 rok,

aby już dwa lata później polepszyć się do poziomu zadowalającego.

Wydajność pracy załóg i samych okrętów starano się poprawić poprzez system znany pod nazwą Battle Practice. Projektanci tego systemu ćwiczeń starali się odtworzyć wszystkie możliwe sytuacje pojawiające się w realnej walce: zanik komunikacji, uszkodzenia, ofiary w ludziach. Z biegiem lat system rozbudowywano tak, że znormalizowane wyniki uzyskiwane przez poszczególne okręty były przedmiotem rankingów i współzawodnictwa motywującego ludzi do większego poświęcenia służbie.

Wszystkie te starania nie doprowadziły do definitywnego wyeliminowania problemów z celowaniem na dalekie dystanse. W 1914 roku, tuż przed wybuchem wojny, w trakcie jednego cyklu ćwiczeń nastąpił ostrzał celów z odległości około 15 000 jardów z dział o kalibrze 12 cali. Przy strzelaniu an takie odległości ujawniała się niedoskonałość dalmierzy. Celność nie była co prawda tragiczna, ale nie była też zadowalająca.

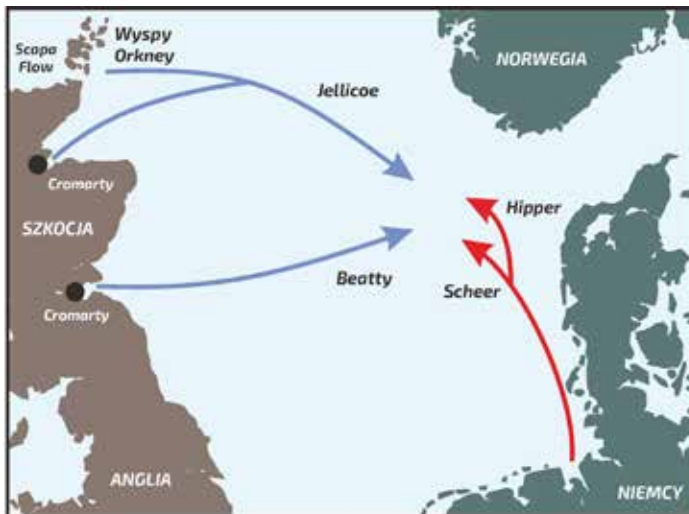
II

Bitwa jutlandzka (31 maja–1 czerwca 1916)

Obie strony zastawiały na siebie pułapkę. Niestety dla Niemców, ich plany i samo opuszczenie portu przez ich Hochseeflotte było brytyjskiemu dowództwu znane. Brytyjczycy mieli zdolność dekodowania niemieckich depeesz radiowych i na czas podjęli stosowne przygotowania.

Zamiarem Niemców było zasymulowanie kolejnego rajdu nękającego na wybrzeża Anglii. Raid miał sprowokować Royal Navy do wysłania zespołu mogącego przegonić lub

rozbić zespół niemiecki. Za tym razem Niemcy wysłali jednak całą swoją flotę – chcieli rozbić zespół brytyjski. Gdyby taki wyczyn im się udał, stosunek sił reszty brytyjskiej floty do floty niemieckiej byłby znacznie korzystniejszy. Dowództwo Royal Navy wiedziało, że Niemcy planują walną bitwę i z należyтым wyprzedzeniem zorganizowali zsynchronizowane wypłynięcie wszystkich dostępnych jednostek. W nadchodzącej bitwie to oni mieli mieć przewagę siły ognia i pokonać siły niemieckie.



Ryc. 1. Szkic kursów wrogich eskadr pływających do akwenu starcia w bitwie jutlandzkiej.

Planowane przez Niemców zatopienie w walce trzonu floty Royal Navy dawało szansę na przełamanie przez Niemców blokady morskiej, a więc zasadniczą zmianę sytuacji strategicznej. Brytyjczycy nie mogli do tego dopuścić. Strata floty, strzegącej istnienia ich globalnego imperium handlowego byłaby dla nich katastrofą. Utrata zupełnej dominacji w rejonie Wysp Brytyjskich – również.

Decydujące starcie morskie, do którego strony szykowały się przez całe dekady, było w dosłownym sensie „bitwą

o wszystko”. Dowodzący zespołem brytyjskim admirał Jellicoe miał pełną świadomość, że od jego decyzji w czasie zbliżającego się starcia zależy los Imperium Brytyjskiego.

Okręty niemieckie wyruszyły w morze między 1:00 a 2:00 nad ranem 31 maja. Wszelkie opracowania bitwy skrzętnie pomijają czasy wypłynięcia okrętów brytyjskich. Ta wybiórcza cenzura jest regułą przejawiającą się w konfrontacjach militarnych, w których decydującym czynnikiem jest dostęp do systemu komunikacyjnego przeciwnika. A więc czas potyczki niemieckiego U-32 z eskadrą brytyjskich lekkich krążowników – tak, 4:00 rano. Dokładne czasy wypłynięcia pancerników brytyjskich – nie. W czasie już trwającej wojny kwestia tego „kto zaczął” bitwę jest, zdaje się, mało istotna. Z jakiego powodu ogólnie i z jakiego powodu konkretnie w opisywanym tu starciu, od którego upłynęło ponad sto lat? Jest to z pewnością sprawa godna głębszego zastanowienia.

Główne siły przeciwników weszły we wzajemny kontakt wzrokowy o godzinie 15.22. Pierwsze strzały oddała strona niemiecka. Pociski wystrzelił okręt flagowy admirała Hippera, SMS „Lützow”.

W narracjach opisujących przebieg bitwy centralnym manewrem był tzw. „Run to the South”, manewr niemieckiego dowódcy eskadry Hippera, który starał się pociągnąć za sobą Brytyjskie okręty liniowe tak, aby natknęły się na zdołającego w kierunku akwenu starcia Scheerowi. W czasie trwającej godziny z minutami wymiany ognia Niemcy odnotowali 48 trafień bezpośrednich, podczas gdy Brytyjczycy zaledwie jedenaście.

Była to kulminacyjna, najbardziej intensywna faza bitwy. Pomiędzy liniami potężnych pancerników obu stron uwijały się dziesiątki niszczycieli. Próbowaly one nadgryźć przeciwnika atakami torpedowymi, unikając przy tym przeciwdziałania swoich odpowiedników.

Gdy sunący kursem na południe Beatty dostrzegł pierwsze okręty Scheera, natychmiast zrealizował zwrot o 180 stopni. Celem manewru było odwrócenie niemieckiej pułapki – naprowadzenie flotylli Scheera na eskadrę dowodzoną przez Jellicoe, dla Niemców niewidoczną i nie uwzględnianą w planach taktycznych.

Prawie, prawie domknięte „T”

Kulminacyjny moment bitwy nadszedł o godzinie 18.30. Jellicoe zdołał ustawić swoją eskadrę w szyk liniowy i zagrozić drogę Scheerowi. Niemiecki dowódca natychmiast zorientował się, że wpadł w pułapkę! Na jego kursie znalazła się eskadra dwudziestu czterech okrętów liniowych, których obecność była dla Niemca pełnym zaskoczeniem. Flagowy okręt niemiecki SMS „König” błyskawicznie otrzymał siedem trafień od flagowca eskadry Jellicoe, HMS „Iron Duke”.

Ustawienie linii własnych okrętów w poziomą kreskę litery „T” jest uważane za pozycję idealną dla dowodzącego w bitwie. Umożliwia oddanie pełnej salwy burtowej, strzelanie ze wszystkich dostępnych dział. Nadpływający od dołu dowódca eskadry stanowiącej kreskę pionową może strzelać jedynie z dział umieszczonych na przedzie okrętu. Dla dowódcy, który przepłynie przed czołem kolumny nieprzyjaciela, takie stworzenie poprzeczki nad „T” sprawia, że proporcje siły ognia stają się zasadniczo dla niego lepsze.

Scheer natychmiast zorientował się w swoim położeniu. Zarządził natychmiastowy zwrot o 180 stopni. Niemców uratowała też dodatkowa okoliczność. Tylko dziesięć okrętów brytyjskich strzelało do niemieckiej kolumny – pozostałe nie otwierały ognia z uwagi na złą widoczność.

Jellicoe nie zdecydował się na pościg za uchodzącymi niemieckimi jednostkami. Zagrozały mu niespodziewane ataki

torpedowe wyprowadzane ze strony przyczajonego gdzieś przeciwnika, od którego okrętów roił się akwen. Jego zadaniem było nie rozgromić Niemców, a zachować zdolność bojową Royal Navy.

III

Nauki i nauczki po bitwie

Propaganda

Już 2 czerwca 1916 roku władze niemieckie ogłosiły własne zwycięstwo. Przyznały się do utraty „Pormen” i „Wiesbaden”, chwając przy tym zatopieniem jednego pancernika i dwóch ciężkich krążowników i szeregu innych, mniejszych okrętów. Całe Niemcy celebrowały triumf, a wizja na użytek propagandy tak owładnęła wyobraźnią publiczną, że przetrwała do lat 50. XX wieku, a więc przez całą kolejną wojnę światową. Równocześnie po stronie brytyjskiej nikt nie głosił triumfu, co przysporzyło wiarygodności niemieckiej wersji.

Pierwszą nauką jest więc pilnie obserwować poczynania propagandowe przeciwnika. Mają one często krytyczny wpływ na kwestię lojalności sojuszników i morale populacji i wojska po własnej stronie. Działanie brytyjskich czynników oficjalnych pogorszyło to, że własne straty były znane, ale niemieckie – nie. Prasa brytyjska, wyczekująca powtórki słynnej bitwy pod Trafagar (1805), a więc bitwy założycielskiej Imperium Brytyjskiego, nie dostawała niczego, z czego dałoby się wyprodukować wieść o wielkim triumfie.

Przez kolejne dni coraz to nowe rządowe komunikaty zwiększały wielkość strat strony niemieckiej, ale traciły

one na wiarygodności przy zestawianiu ich z nagłośnieniem własnego triumfu przez stronę niemiecką.

Niepewność co do zwycięstwa trwała miesiąc. Wtedy to w końcu w publicznej świadomości zagościła myśl, że zwyciężył ten, kto pływał w obszarze bitwy, a przegrał ten, który schronił się do portu.

Straty stron. Kto zwyciężył?

Zabici po stronie brytyjskiej: 6784 na 3039 po stronie niemieckiej. Brytyjczycy stracili 113 tysięcy ton tonażu, a Niemcy zaledwie 62 tys. ton. Flota brytyjska straciła przede wszystkim trzy zatopione krążowniki: „Queen Mary”, „Indefatigable” oraz „Invincible”.

Inny obraz odmalowuje się, gdy wziąć uwagę wymagające naprawy uszkodzenia pancerników. Do doków trafiły brytyjskie „Barham”, „Tiger”, „Warspite”, „Malaya”, „Colossus”, i „Marlborough”. Naprawy po stronie niemieckiej: „Kernig”, „Grosser Kurfürst”, „Markgraf”, „Helgoland” oraz „Schleswig Holstein”. Niemcy musieli naprawiać więcej okrętów, z których każdy wymagał znacznie więcej czasu niż jednostki uszkodzone po stronie brytyjskiej.

Ale już absolutnie kluczową była kwestia tego, ile pancerników strony mogły wystawić do walki następnego dnia. Dzień po bitwie Royal Navy mogła wystawić ponownie 23 pancerniki i 4 krążowniki, podczas gdy Niemcy dysponowali ledwie dziesięcioma pancernikami i żadnym krążownikiem. A więc w wyniku bitwy dysproporcja sumarycznej siły flot powiększyła się na korzyść Brytyjczyków!

Co więcej, brytyjska blokada morska nie została przełamana. Niemcy nadal posiadali silną flotę, wiążącą jednostki brytyjskie w pobliżu Morza Północnego. Taktycznie pierwszą fazę wygrał Scheer przeciw Beatty’emu, ale drugą fazę bitwy wygrał Jellicoe przeciw Scheerowi.

Badanie przyczyn nieskuteczności ognia

Percepcją brytyjską w czasie wymiany salw było to, że niemieckie okręty, otrzymawszy celne trafienia, sprawiały wrażenie ciężko uszkodzonych (przechył). Wbrew widocznym objawom tonięcia, okręty pod ostrzałem doznawały znacznie lżejszych uszkodzeń niż powinny. Problemem były nastawy detonatorów w pociskach brytyjskich. Ekspłodowały one albo przy zetknięciu z pancierzem niemieckim, albo zaraz po nim. W rezultacie większość energii wybuchu uchodziła nieszkodliwie na zewnątrz, zamiast dewastować systemy wewnątrz struktury celu. Trafienie kończyły się efektownym wybuchem, ale niewielkimi uszkodzeniami.

Okazało się też, że kwas pikrynowy (ang. *lyddite*, *picric acid*) był nie tylko niestabilny, ale podatny na samoistną eksplozję pod wpływem silnego wstrząsu, czego rezultatem była detonacja zanim zadziałał właściwy detonator. Dodatkowo, pociski brytyjskie miały tendencję do roztrzaskiwania się o pancierz trafianego celu.

Po wojnie obliczono, że gdyby problemy z detonacją pocisków nie wystąpiły w czasie bitwy jutlandzkiej, na dno mogło pójść kilka więcej niemieckich okrętów liniowych. Byłby to praktycznie zupełny nokaut i oczywiste zwycięstwo. Co ciekawe, problem był rozpoznany przez Brytyjczyków jeszcze przed wybuchem wojny – w czasie gdy Jellicoe był trzecim lordem admiralicji. Admirał nakazał odpowiednie zmiany, jednak jego pozycja nie pozwoliła ich przeforsować i dopiero pod koniec 1916 roku, gdy został Pierwszym Lordem, udało mu się wymusić konieczne działania.

Niemcy byli za to bardzo świadomi brytyjskiego niedociągnięcia. Rezultatem było to, że prześmiewcze opowieści o jakości brytyjskich pocisków okrężną drogą trafiły do Brytyjczyków, którzy je zignorowali. Błąd Niemców, którzy uczyli przeciwnika i błąd Brytyjczyków, którzy pouczenia zignorowali. Arogancja przeciw Arogancji

w tym przypadku skończyła się remisem. Dla nas nauką jest mantra niniejszej książki: „nie pozwól przeciwnikowi, żeby uczył się na własnych błędach”.

Komunikacja

W czasie I wojny światowej, a zwłaszcza na jej początku, komunikacja radiowa była nowością. Między okrętami floty wszystkich państw dopiero raczkowała, a skuteczne praktyki dopiero formułowano. W erze bitwy jutlandzkiej wciąż opierano się na systemie flagowym w dzień oraz sygnalizacji reflektorami nocą. W czasie samej bitwy brytyjscy kapitanowie starali się unikać używania reflektorów sygnałowych z uwagi na ryzyko tego, że sygnały zostaną dostrzeżone i odczytane przez przeciwnika.

Brytyjczycy działali pod rygiem ograniczania nadawania sygnałów radiowych, w obawie przed przechwyceniem treści przez przeciwnika oraz namierzenia nadawców. Taka przezorność jest uzasadniona w czasie rejsów, zwłaszcza na etapie grupowania sił przed bitwą. Niestety siła inercji ludzkiego umysłu, która doświadcza nas wszystkich, sprawiła, że u brytyjskich dowódców niechęć do radia przeniosła się na czas kontaktu bojowego z przeciwnikiem, kiedy to całkowicie racjonalne w innej sytuacji względy przestawały się liczyć.

Dla zachowania ciszy radiowej była racjonalna przesłanka w postaci tego, że Brytyjczycy zastawiali pułapkę na Hochseeflotte (pol. Flotę Oceaniczną). Nie chcieli więc zdradzić tego, że sami koncentrują własne siły. Z drugiej strony Niemcy korzystali z radia znacznie częściej – zarówno w czasie bitwy jak i w fazie koncentracji.

Przed samą bitwą nadawanie sygnałów radiowych ujawniało brytyjskiemu przeciwnikowi przygotowania do dużej operacji, potwierdzające dane pozyskane dzięki dekodowaniu depesz w okresie przed bitwą.

Komunikacja radiowa w czasie bitwy zwiększała koordynację ostrzału i manewrowania. Pouczający przypadek miał miejsce w czasie starcia. Jeden z kazusów niezgrania miał miejsce w czasie bitwy jutlandzkiej w przedziale czasu 15:45–15:55, tuż po rozpoczęciu wymiany ognia i rozpoczęciu przez niemiecką eskadrę manewru „Ucieczki na południe” (ang. Run to the South). Przez dobrych kilka minut niemiecki krążownik liniowy SMS „Derfflinger” nie był ostrzeliwany przez żaden z brytyjskich okrętów, mógł więc celniej razić przeciwnika.

Nauka dla nas: są plusy i minusy komunikacji radiowej. Choć kosztuje to wysiłek i energię, to należy „myśleć o wszystkim”, a konkretnie na każdym etapie konceptualizować potencjalne zagrożenia – zwłaszcza w sytuacjach, w których na polu walki pojawiają się czynniki nienależycie mentalnie oswojone, takie jak nowe technologie.

Spektakularnie eksplodujące krążowniki

*There seems to be something wrong
with our bloody ships today.⁵*

Te słynne słowa, przytaczane w każdym jednym opracowaniu czy eseju na temat bitwy jutlandzkiej, wypowiedział David Beatty, dowodzący w czasie bitwy zespołem krążowników liniowych. Beatty wypowiedział je zobaczywszy spektakularną eksplozję HMS „Queen Mary” oraz celną salwę trafiającą HMS „Princess Royal”, która skryła ostrzelany okręt w bryzgach morskiej wody i złowieszczych kłębach dymu. Choć drugi okręt został tylko uszkodzony, minuty później druga potężna eksplozja posyła na dno HMS „Indefatigable”.

Co sprawiało, że brytyjskie okręty wybuchły?

⁵ Ang. Coś jest dziś nie tak z naszymi cholernymi statkami!

Kwestia ładunków miotających

Przed stwierdzeniem prawdziwej przyczyny obwiniano brak opancerzenia na płaszczyźnie pokładu. Sprawę tuszowano, gdyż spóźnionym rozwiązaniem, było działanie tak podstawowe jak ponowne zamontowanie grodzi przeciwybuchowych, które demontowano w czasie typowej eksploatacji okrętu. Prawdziwą przyczyną okazały się bowiem niewłaściwe praktyki transportu zasobników z ładunkami miotającymi oraz różnice ich składu i właściwości chemicznych.

Strona brytyjska nie poprawiła praktyk mimo incydentów takich jak SMS „Seydlitz” w bitwie na Doger Bank, stoczonej 24 stycznia 1915 roku. Pocisk z brytyjskiego HMS „Lion” trafił w wieżę artyleryjską niemieckiego okrętu i zapalił, a nie spowodował eksplozję, zgromadzone w jej sąsiedztwie ładunki miotające – łącznie ponad sześć ton. Zginęło stu pięćdziesięciu marynarzy. Niemcy nauczyli się na błędach. Mimo że incydent nie skończył się rozrywającą okręt na strzępy eksplozją, obostrzyli procedury. Zmniejszono limity ładunków składowanych poza magazynem. Brytyjczycy nie popełnili własnego błędu, na którym mogliby zwiększyć swoją antykruchosć i rygorystycznie pilnować prawidłowych praktyk, jak zrobili to Niemcy.

Brytyjskie były mieszkankami równych typów kordytu, co zwiększało ich siłę, ale kosztem stabilizacji. Wytrącające się z nich kryształki i niezwykle łatwopalna nitroceluloza sprawiały, że brytyjskie ładunki były bardzo podatne na eksplozje, w tym samoistne. Dodatkowo, były przechowywane w workach jedwabnych.

W ciągach transportowych wewnątrz okrętów liniowych zaprojektowano cały ciąg drzwi przeciwybuchowych i wprowadzono limity ilościowe obecności ładunków w pomieszczeniach przylegających do wieży. Chodziło

o procedury czasowego ich składowania w pobliżu wieży, co zwiększało tempo ładowania kolejnych pocisków do dział w czasie akcji bojowej. Stosowano też procedury wycofania z magazynów przeterminowanych ładunków. Procedury te nie wystarczyły.

Problemem dla Brytyjczyków był brak przestrzeni do ćwiczeń dla ich krążowników liniowych. W bazie Scapa Flow było dość miejsca na ćwiczenia artyleryjskie pancerników. Ale kotwicowisko mniejszych okrętów liniowych w pobliżu Edynburga nie pozwalało na strzelanie na dalekie dystanse, a dodatkowo odgłosy kanonady wywoływały protesty mieszkańców. Z kolei wychodzenie w morze celem przeprowadzenia strzelań było i kosztowne, i niebezpieczne. W rezultacie zdolności artylerzystów na krążownikach były w istotny sposób gorsze, niż powinny być.⁶

W czasie szkoleń, aby skompensować powolne przeładowywanie dział, opracowano taktykę wstrzeliwania w cel polegającą na strzelaniu półsalwami. Ta technika wymagała szybkiego dostarczania do wież artyleryjskich kolejnych ładunków miotających. Grodzie przeciwybuchowe pozostawiano więc – tu raporty są rozbieżne – albo zdemonstrowane, albo otwarte na stałe. Uzyskane przyspieszenie nie było dostateczne, więc ładunki zawczasu składowano w pomieszczeniach blisko wież.

W raportach końcowych komitetów powołanych do odnalezienia przyczyny katastrofalnych błędów stwierdzono, że zaniechano zaprojektowania i wdrożenia szybszych mechanizmów transportu. Rozumowanie przy tej decyzji było takie, że utratę bezpieczeństwa kompensowała zwiększona szybkość wstrzelania się i zatopienia przeciwnika.

Różnicę tę można było prześledzić zestawiając przebieg starcia między HMS „Invincible” a SMS „Lutzow”. Jednocześnie należący do tej samej eskadry HMS „Tiger” mógł

⁶ W późniejszym okresie wojny opracowano system rotowania przy bazowaniu krążowników, co pozwoliło prowadzić częstsze próbne strzelania.

przetrwąć intensywny ostrzał dzięki nowym procedurom. Podobnie w HMS „Lion” zastosowano nowe procedury. Na marginesie, na „Lionie” wieża „Q” przetrwała bezpośrednie trafienie nie dzięki procedurom, a dzięki zalaniu jej przez jednego z rannych marynarzy.

Celność

Tu Brytyjczycy górowali nad Niemcami. Uzyskali więcej trafień. Po stronie niemieckiej były dwa problemy: zbyt mała siła rażenia salwy i krótszy zasięg. Niemcy dysponowali działami 11 cali, a Brytyjczycy – 12 cali. W rezultacie, mniej trafień brytyjskich czyniło większe spustoszenie niż większa ilość trafień niemieckich. W analizach uznano to za oznakę potrzeby pilnego wycofania dział 11-calowych i zastąpienie ich 12-calowymi. O ile się dało, okręty planowane i w czasie budowy były przezbrajane w działa większego kalibru. Często gorączkowo.

W czasie bitwy Niemcy osiągnęli 85 trafień z dział ciężkiego kalibru, Brytyjczycy zaś 102 trafienia.⁷ Niemiecki system stereoskopowych dalmierzy w analizach w trakcie wojny i już po niej uznano za skuteczniejsze od rozwiązań stosowanych przez Brytyjczyków.

Generalną konkluzją analityków po obu stronach było to, że pancernik typu dreadnot jest wyjątkowo trudny do zatopienia. Oczywiście pod warunkiem, że przestrzegane są zasady bezpieczeństwa w zarządzaniu ładunkami miotającymi – to właśnie zaniedbania tej kwestii sprawiły, że jednostki brytyjskie eksplodowały po trafieniu.

Klasa Bayern była już wyposażona w działa 15-calowe, podczas gdy klasa Koenig wciąż miała 12-calowe. Pro-

⁷ Sumarycznie: Celność brytyjska to 2,75 procent – 123 trafienia na 4480 wystrzelonych pocisków. Celność niemiecka: 3,39 procent (122 trafień na 3597 strzałów. Różnica wynika głównie z faktu, że w pierwszej fazie bitwy, w której niemieckiej jednostki wystrzeliły więcej pocisków, walczone przy świetle kończącego się dnia.

jektanci realizowali nawet konstrukcje, w których wcześniej planowane działa kalibru 15 cali zamieniana kaliber 16,5 cala.

Równolegle zwiększano maksymalny kąt podniesienia luf, co zwiększało zasięg rażenia. Był on kluczowy w sytuacjach, w których okręt przeciwnika mógł już rozpoczynać ostrzał, podczas gdy własny musiał skrócić dystans celem rozpoczęcia wstrzeliwania się.

Wpływ bitwy na aktywność niemiecką

Niemcy nadal organizowali wypadki celem ostrzelania instalacji portowych i miast Wielkiej Brytanii. Przy tym, nauczeni doświadczeniem, lepiej koordynowali rozpoznanie za pomocą U-Bootów i zeppelinów. Raid rozpoczęty 18 sierpnia zakończył się jednak niepowodzeniem. Drednot SMS „Westfalen” został storpedowany przez brytyjski okręt podwodny, a przy tym wywiad niemiecki wykrył, że brytyjska flota wypłynęła na morze celem kontrakcji. Raid zakończył się niepowodzeniem. Raid planowany na wrzesień został odwołany z uwagi na złą pogodę. Raid październikowy odbył się w warunkach braku dostatecznej osłony okrętów podwodnych, oddelegowanych do walki z żeglugą handlową.

Wynikająca z tego osłabienia ostrożność niemieckich planistów sprawiła, że aktywność niemieckiej Hochseeflotte w rejonie Morza Północnego zmalała do zera. Flotę przeniesiono na Bałtyk, na którym szybko wywalczyła ona pełne panowanie w zmaganiach z Rosjanami.

Dowodzący Flotą Oceaniczną admirał Reinhard Scheer dostarczył cesarzowi swój końcowy raport 4 lipca 1916 roku. Przyznał w nim, że pokonanie brytyjskiej Wielkiej Floty, a więc przełamanie blokady, jest niemożliwe.

Na poziomie taktycznym wynik starcia podlega sztuczkom narracyjnym. Z uwagi na poziom zachowania zdolności bojowej po uszkodzeniach zadanych przez Brytyjczyków,

nie tyle „nie osiągnęła taktycznego zwycięstwa” a „uniknęła zniszczenia”. Z drednotów Brytyjczycy mogli wystawić 22 z 24, a Niemcy 8 z 16.

Podsumowanie końcowe

Wiele wskazuje na to, że Royal Navy miała duże szanse wręcz zmasakrować niemiecką eskadrę. Na przeszkodzie stały:

- Zaniechanie zastosowania skuteczniejszego systemu kontroli ognia.
- Zła jakość materiałów miotających (niestabilne, szybko degradujące się z czasem).
- Zła jakość pocisków: brak właściwego nastawu detonatorów opóźniających eksplozję lub ich brak. Kruchość samych pocisków, które w niektórych udokumentowanych przypadkach nie radziły sobie nawet z pancernem krążowników liniowych (6–9 cali).
- Karygodne zaniechania stosowania należytych praktyk przy użytkowaniu istniejących systemów bezpieczeństwa transportu ładunków miotających.

□

Dobre rady na wynos

A. Z braku gwoźdza przepadło królestwo

Brytyjski problem z wadami amunicji można było rozwiązać zawczasu. Jego istota sprowadza się zasadniczo do słynnego bon motu o podkowie, przez którą przepadło królestwo. W tym konkretnym przypadku winę można przypisać zwykłej ociężałości decyzyjnej oraz arogancji na poziomie instytucji.

B. Kalkuluj z założeniem, że twój przeciwnik jest sprytniejszy

Trzymajmy w pamięci nadzwyczajny refleks admirała Scheera w chwili, gdy spostrzegł, że jego eskadra płynie prosto w pułapkę. Błyskawiczny rozkaz odwrotu nie wynikał jedynie ze zdolności Scheera do przetwarzania nowych danych na decyzję. Manewr zwrotu całej eskadry niemiecka flota miała pieczołowicie przećwiczone. Niemcy zdawali sobie znakomicie sprawę, że są słabsi liczebnie i w kwestii doświadczenia. Ich przewagą w konfrontacji z Royal Navy mogła więc być tylko dyscyplina działania na wszystkich możliwych do pomyślenia poziomach podejmowania decyzji i realizacji działań. ■