

25: Sekstant

rok 1757



Sekstant jest instrumentem nawigacyjnym przeznaczonym do pomiaru wysokości ciał niebieskich w celu określenia szerokości i długości geograficznej statku. Jest następcą oktantu, opracowanego na przełomie XVIII wieku przez brytyjskiego wynalazcę Johna Hadleya. Pierwszy sekstant powstał w 1757 roku, po tym jak admirał John Campbell przekonał się, iż oktant nie nadawał się do mierzenia odległości księżycowych. Kąt 90° , zależny od łuku instrumentu, był niewystarczający do ustalenia większych odległości kątowych, więc admirał uznał, iż należy go zwiększyć do 120° – lub jednej szóstej okręgu – stąd też nazwa sekstant.

Drewniana konstrukcja oktantu odeszła dość szybko w zapomnienie, bo twórcy instrumentów pracowali nad rozwojem sekstantu przy użyciu bardziej zaawansowanych materiałów i technik. Pierwsze mosiężne modele były dość ciężkie, stąd też nieporęczne, gdy nawigatorzy starali się utrzymać konstrukcję przy oku. Rozwiązanie pozwalające na obejście tego problemu znaleziono w 1788 roku,

kiedy to Edward Troughton zaprezentował światu sekstant o podwójnej ramie. Dwie równoległe ramki, oddalone od siebie o około centymetr, znacznie zwiększyły sztywność konstrukcji – jednocześnie ją odciążając.

Troughton eksperymentował również z innymi materiałami, pokrywając ramki srebrem, złotem i platyną, aby zminimalizować narażenie na korozję. Współcześnie sekstanty są produkowane z precyzyjnych elementów plastikowych, dzięki czemu są lżejsze i tańsze w produkcji.

Sekstant pozostał w powszechnym użyciu i był wykorzystywany do ustalania wysokości górowania Słońca i innych ciał niebieskich, aby określić szerokość i długość geograficzną – aż do pojawienia się w latach 80. XX wieku wczesnych wersji systemu GPS. Może być również wykorzystywany do ustalenia wysokości punktu orientacyjnego, co pozwala oszacować odległość od niego. Trzymany poziomo, może być użyty do pomiaru kąta między dwoma stałymi obiektami, dzięki czemu można ustalić pozycję na mapie.

Młody kadet (około 1799 roku) niosący sekstant używany do nauki nawigacji – akwatinta autorstwa Thomasa Rowlandsona (1756–1827).



26: Kwadratowe talerze

rok 1758



Drewniane talerze, zazwyczaj o podwyższonym brzegu lub wydrążonym środku, co miało zapobiegać zsuwaniu się z nich jedzenia, nosiły nazwę *trenchers*. Żeglarze używali tych „desek” przez cały XVIII wiek, bo najwyraźniej były one wygodniejsze w użyciu na wzburzonej morzu i trudniej ześlizgiwały się ze stołu. Kwadratowe talerze znaleziono m.in. na HMS „Invincible”, który zatonął w cieśninie Solent w 1758 roku.

Powiedzenie *three square meals a day** pochodzi rzekomo z czasów, gdy każdy żołnierz Królewskiej Marynarki Wojennej dostawał z przydziału kwadratowy talerz (podczas gdy podstawowa racja żywnościowa wypełniała tylko okrągłe wgłębienie w talerzu, hojniejsza pokrywała całą kwadratową deskę, więc marynarz, który dostał kopiającą porcję, mógł powiedzieć, że otrzymał solidny posiłek – *square meal*).

Kwadratowe drewniane talerze bez dwóch zdań istniały w dawnych czasach, jednak pochodzenie

powyższego sformułowania trudno potwierdzić z całą pewnością, bo nie ma o nim żadnej wzmianki w ówczesnych rejestrach Królewskiej Marynarki Wojennej ani w dziennikach pokładowych. Można więc je potraktować raczej jako ciekawostkę etymologiczną. Frazeologizm funkcjonuje i się rozprzestrzenia, podobnie jak talerze, następnie ktoś dorabia do tego wiarygodną historyjkę – typowy przykład równania, w którym dwa dodane do dwóch daje pięć.

Square oprócz znaczenia ‘kwadratowy’ oznacza w języku angielskim również ‘przyzwoity, porządny, uczciwy’. To określenie pochodzenia amerykańskiego wywodzi się z połowy XIX wieku, a więc okresu, w którym w Królewskiej Marynarce Wojennej nie używano drewnianych, kwadratowych talerzy już od niemal stu lat. Istnieje jednak pewne sformułowanie, które – jak się uważa – wywodzi się od krawędzi talerza znanych jako *fiddles*. Mawia się, że ktoś, kto otrzymał więcej, niż wynosiła jego racja żywnościowa, jest *on the fiddle* – ‘oszukuje’.

* Trzy solidne posiłki dziennie.



Kwadratowe talerze miały wokół obrzeża rowek, który zapobiegał ześlizgiwaniu się z nich jedzenia na wzburzonym morzu.

26: KWADRATOWE TALERZE, ROK 1758

27: Rejestr Lloyd'a

rok 1760



Pomysł stworzenia rejestru statków powstał w 1760 roku nad filiżanką kawy. Sklep z kawiarnią Edward Lloyd's Coffee House przy londyńskiej Lombard Street był miejscem spotkań ubezpieczycieli i kupców. To właśnie oni stwierdzili, że należy zacząć spisywać informacje na temat stanu statków, zamiast polegać na często podkoloryzowanych oświadczeniach ich właścicieli.

Lloyd's Register stał się pierwszym na świecie towarzystwem klasyfikującym, oceniającym statki po zbadaniu stanu ich kadłubów i wyposażenia pokładowego. W 1768 roku towarzystwo wprowadziło standard A1 dla oznaczenia jednostek najwyższej klasy – ów symbol jakości pozostaje w użyciu do dziś.

Wiek XIX przyniósł ogromne zmiany w dziedzinie podróży morskich: żagiel zastąpiła para, a drewno ustąpiło miejsca żelazowi i stali, co umożliwiło budowanie statków o niespotykanej dotąd wielkości. Rejestr Lloyd'a wyszedł naprzeciwko nowatorskim metodom, zestawiając wytyczne dotyczące konstrukcji oraz najlepszych rozwiązań, oparte na doświadczeniu i praktyce. Organizacja szybko zyskała renomę na całym świecie i zaczęła wysyłać do innych krajów inspektorów zagranicznych. Pierwszy z nich został oddelegowany do Nowej Fundlandii w 1812 roku, aby nadzorować budowę statków dla brytyjskich armatorów. Kolejni przedstawiciele byli kierowani w latach

60. XIX wieku do krajów europejskich, Indii, Australii i Hongkongu, a na początku lat 80. tegoż stulecia Rejestr Lloyd'a obejmował już połowę światowej floty.

W miarę jak przemysł stoczniowy stawał się coraz bardziej skomplikowany, Rejestr Lloyd'a rozszerzał swoją klasyfikację, obejmując nadzorem kotwice oraz liny, a także kontrolując jakość żelaza i stali używanych w produkcji stoczniowej. Pod jego pieczęcią stopniowo znalazły się również dziedziny pozamorskie, począwszy od kontroli magazynów chłodniczych dla Port of London Authority w 1911 roku.

Pierwsza wojna światowa oznaczała dalszy rozwój możliwości. Już wkrótce inspektorzy Lloyd'a zaczęli oceniać stal kadłubową na zlecenie rządu francuskiego, a także miedziane rury produkowane dla budowniczych statków ze Stanów Zjednoczonych. Doświadczenie w wielu dziedzinach zaowocowało rozpoczęciem w latach 30. XX wieku współpracy z producentami energii, ropy i gazu – a także przemysłem jądrowym (od 1953 roku), kiedy to podjęto decyzję o budowie elektrowni atomowej w Calder Hall w północnej Anglii.

Rejestr Lloyd'a nadal ma główną siedzibę w Londynie oraz liczne oddziały na całym świecie. Jako globalna organizacja inżynierska, techniczna i świadcząca usługi biznesowe działa obecnie w wielu sektorach przemysłu.



Rysunek satyryczny przedstawiający jednego z pierwszych nadzorców Rejestru Lloyd, sprawdzającego stan rozpadającej się łodzi. W rzeczywistości jednostki kontrolowane przez inspektorów miały znacznie większe gabaryty.

28: Korkowa kamizelka ratunkowa

rok 1765



W połowie XVIII wieku liczba marynarzy brytyjskich topiących się każdego roku sięgała kilku tysięcy. Według jednego z szacunków liczba ta wynosiła 4200 osób rocznie, przy czym jednej czwartej z tych tragicznych śmierci można byłoby zapobiec, gdyby nieszczęśnicy nosili sprzęt ratunkowy. To właśnie te smutne statystyki skłoniły doktora Johna Wilkinsona do zaprojektowania i opatentowania pierwszej kamizelki ratunkowej, w której jako materiału wypornościowego użyto korka.

Aby promować swój wynalazek, Wilkinson napisał książkę *Tutamen Nauticum: or the Seaman's Preservation from Shipwreck, Diseases and Other Calamities*. W notce adresowanej do skąpych armatorów wspominał, iż jego kamizelka ratunkowa chroni ludzi przed śmiercią „w sposób prosty i pewny, za banalną kwotę”.

W 1854 roku kapitan inspektor ochotniczej organizacji ratowniczej Royal National Lifeboat Institution (RNLI) John Ward stworzył ubiór ratunkowy nowej generacji. Kamizelka – która rzeczywiście miała teraz formę kamizelki – składała się z małych kawałków korka przyszytych do płótna, co zapewniało stosunkową swobodę ruchów podczas wiosłowania lub pływania. Aby zachęcić operatorów statków kupieckich do zaopatrywania

załóg w kamizelki ratunkowe, RNLI sprzedawało je po niskich cenach, argumentując, że „wartość tego prostego i niedrogiego sprzętu potwierdziła się w zbyt wielu przypadkach, aby istniała konieczność dodatkowego jego zachwalania”.

Jeśli ktoś nie był przekonany o konieczności używania kamizelek, to prawdopodobnie zmienił zdanie, gdy w 1861 roku wywróciła się łódź ratownicza RNLI z Whitby. Henry Freeman, najmłodszy na pokładzie, był jedynym członkiem załogi, który miał na sobie korkową kamizelkę ratunkową, dzięki której przeżył. Pozostałych 13 osób zginęło.

Kamizelki ratunkowe z korka cieszyły się popularnością do końca stulecia. W 1904 roku wprowadzono nowy wzór kapoku z miękkiego, włóknistego materiału roślinnego. Wczesne wersje okazały się zbyt nieporęczne w składowaniu i noszeniu, więc ponad 10 lat trwał, nim kamizelki korkowe odeszły w zapomnienie. Pasażerowie „Titanica” w 1912 roku nosili zmodyfikowaną wersję kamizelki korkowej Warda. Późniejsze śledztwo wykazało, iż twarda konstrukcja kamizelki połamała niektórym z rozbitków szczękę, innych zaś pozbawiła przytomności po tym, jak wskoczyli do wody.

Chociaż na początku XX wieku korek zaczął być wypierany przez inne materiały, ten ratownik z Filey w North Yorkshire (Wielka Brytania) nosi kamizelkę z korka – około 1920.

