

# Galeon

[s. 54 u góry]  
W 2. połowie XVI w.  
Matthew Baker, syn  
Jamesa, wykonał zestaw  
tablic, które przedstawiały  
ówczesne techniki  
szkutenicze. Prezentowana  
plansza ilustruje prawo  
hydrodynamiki, które było

jedną z podstawowych  
zasad budowania statków  
aż do połowy XIX stulecia.  
Według niego największą  
sprawność może osiągnąć  
jednostka pływająca,  
której kadłub przypomina  
kształtem rybę z łbem  
dorsza i ogonem makreli.



lucznicy: dysponowali 1200 zapasowymi cęciwami i 750 kołczanami pełnymi strzał.

Kilka lat później angielska królowa Elżbieta I zleciła skarbnikowi królewskiej floty, sir Johnowi Hankinsowi, udoskonalenie konstrukcji swoich okrętów w taki sposób, żeby miały wszelkie zalety bakerowskiego statku „Great Harry”, ale były pozbawione jego wad. I tak narodził się galeon.

Hankins kazał najpierw obniżyć wysokie kasztele (wkrótce forkaasztel zlikwidowano), a następnie budować dłuższe i węższe kadłuby, aby stosunek długości do szerokości wynosił 4:1, zamiast klasycznej proporcji 3:1.

O elżbietańskim galeonie mówiło się, że jest *race-built ship* – statkiem skonstruowanym do wyścigów – przy czym określenie *race* nie odnosiło się do jego osiągnięć (i tak większych niż każdego ówczesnego okrętu), lecz pochodziło od starofrancuskiego słowa *ras*, oznaczającego „smukły” lub „płaski”. Hankins wprowadził również wieloczołnowe maszty, w jakie od tamtej pory wyposażano wszystkie żaglowce.

Okręty z tamtych czasów były znacznie szybsze i zwrotniejsze niż wcześniejsze jednostki, dzięki czemu mogły krążyć wokół nieprzyjacielskich statków i zajmować najbardziej dogodną pozycję do oddania morderczej salwy całą burtą.

Anglicy, zawsze świadomi kluczowego znaczenia marynarki wojennej dla rozwoju swego państwa i zapewnienia mu bezpieczeństwa, skoncentrowali wysiłki

Pochodzenie galeonu nie zostało do końca wyjaśnione. Z historycznego punktu widzenia tego typu statek to udoskonalona wersja XV-wiecznej karaki, o smuklejszym kształcie i ze znacznie niższymi kasztelami, zwłaszcza forkaasztel. Jeśli chodzi o etymologię, jego nazwa wywodzi się prawdopodobnie od charakterystycznej dla regionu śródziemnomorskiego galery, jednak pod względem budowy ma z nią niewiele wspólnego – znacznie więcej łączy go z karaką.

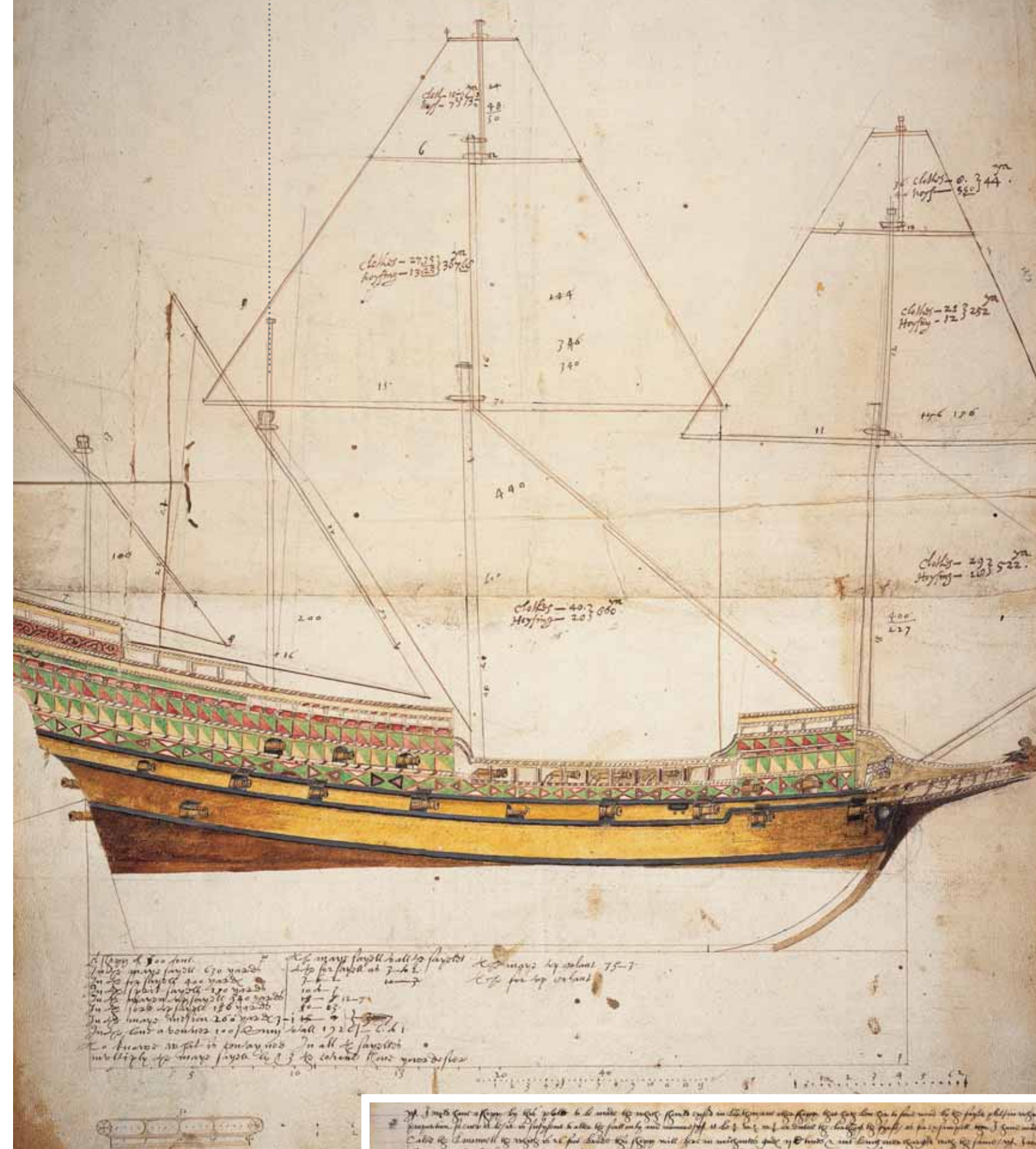
Galeon został skonstruowany w Anglii w związku z koniecznością wyposażenia jednostek pływających w działą, co zdeterminowało kształt i wygląd żaglowców na następne trzy stulecia.

Gdy karaka zyskała uzbrojenie, zaczęto ją powiększać. Działą rozmieszczano na pokładzie i na kasztelach, co stanowiło pewne zagrożenie dla stabilności okrętu, i tak już naruszonej z powodu jego kształtu.

Problem właściwego rozlokowania artylerii na jednostkach pływających udało się rozwiązać na początku XVI w. Wtedy to Anglik James Baker wpadł na rewelacyjnie prosty pomysł umieszczenia dział na dolnych pokładach, aby lufy można było wystawiać na zewnątrz przez tzw. ambrazury, czyli otwory wycięte w burtach statku, umożliwiające prowadzenie ostrzału. Gdy działą nie

były wykorzystywane, ambrazury szczelnie zasłaniano pokrywami na zawiasach.

Wynalazek Bakera zastosowano po raz pierwszy na statku „Great Harry”, noszącym oficjalną nazwę „Henri Grâce à Dieu”, zwodowanym w 1514 r. jako okręt flagowy floty angielskiego króla Henryka VIII. Jak na owe czasy, była to olbrzymia jednostka, o wadze ponad 1000 t, nadal jednak zbudowana według średniowiecznych reguł szkutenicznych. Jej omasztowanie składało się z fokmasztu i grotmasztu z prostokątnymi żaglami oraz bezanmasztu i bonawentury ze skośnym omasztowaniem. Uwagę przyciągały kasztele – dziobowy i rufowy. Jako całość uzbrojenie żaglowca było dziedzictwem dawnych epok: oprócz wielu dział (122 lub – zdaniem części specjalistów – 128), których lufy groźnie wystawały z ambrazur, na pokładzie byli również

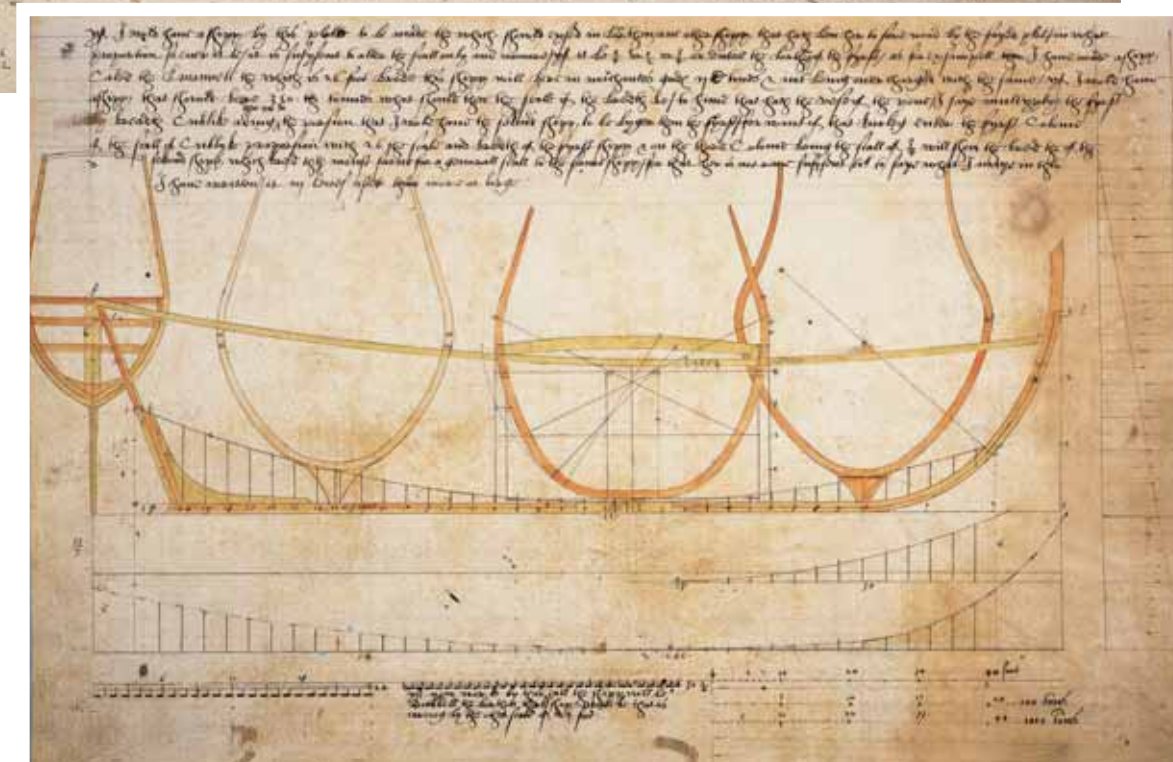


[s. 54 na środku] Plansza Bakera przedstawiająca mistrza szkutenicznego, który przekazuje pomocnikowi pomiary rysunku kadłuba.

[s. 54 u dołu] „Livro de traças de carpintaria” z 1616 r. to jeden z pierwszych tekstów, które opisywały różne elementy konstrukcji statku (nadal jednak dopiero po jego zbudowaniu). W księdze opracowanej przez Portugalczyka Manoela Fernandeza zamieszczono rysunki galeonu, wyraźnie wskazujące na to, że pochodzi on od XVI-wiecznego nao.

[s. 55 u góry] Baker wykonał jeden z pierwszych rysunków przedstawiających omasztowanie i omasztowanie. Prezentowany żaglowiec ma bonawenturę oraz wciąż jeszcze pojedyncze marsle na grotmaszcie i fokmaszcie.

[s. 55 u dołu] W taki sposób Baker narysował części szkieletu żaglowca – wręgi, pokładniki i denniki, zamieszczając ponadto informacje o tym, z jakich rodzajów drewna należy je wykonać i jaka powinna być geometria poszczególnych elementów.





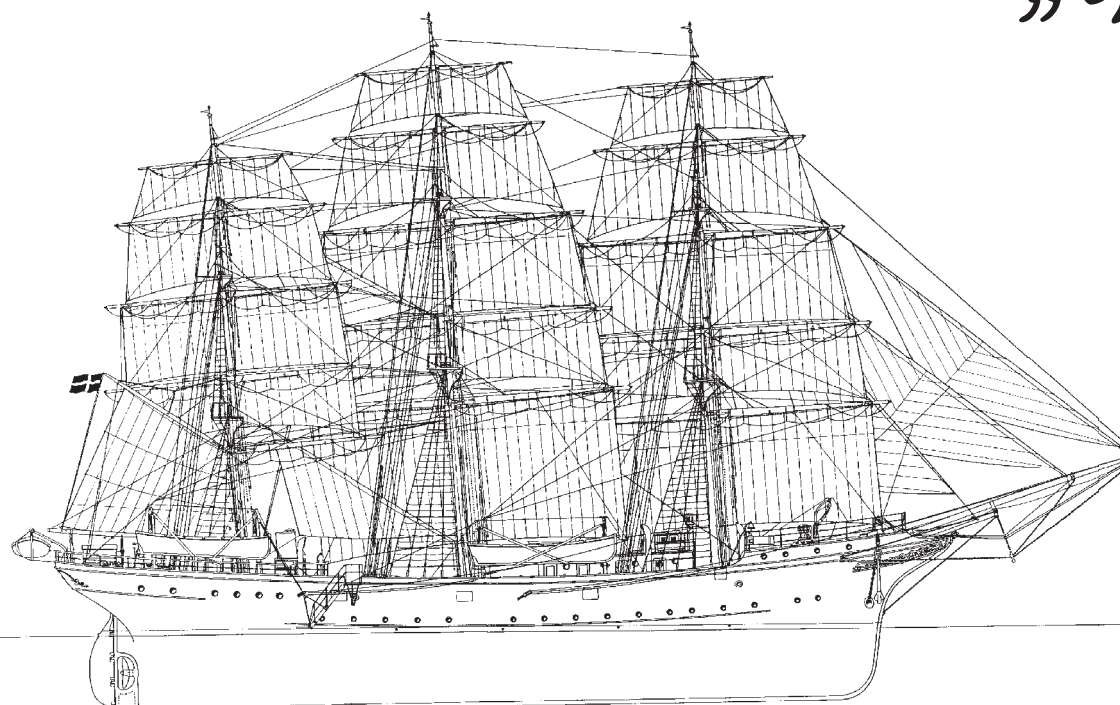
[s. 160] Jednocie czarna kadłub i brak nadbudówek sprawiają, że ten pełnorejowiec można łatwo pomylić z małymi żaglowcami handlowymi z lat 1860–1880. Jednak iluminatory w środkowej części kadłuba wyraźnie wskazują, że jest to statek szkolny.

[s. 161 u góry] Wodowanie statku „Georg Stage” 22 września 1934 r. Żaglowce bardzo rzadko były wprowadzane na wodę z ustawionymi masztami – cały ich osprzęt kompletowano dopiero wtedy, gdy znalazły się na wodzie.

[s. 161 na środku po prawej] Uczniowie, oficerowie oraz marynarze z załogi pierwszego statku „Georg Stage” (1907). Młodzi żeglarze mieli zaledwie 14–17 lat. Musieli się tłoczyć na międzypokładzie, bowiem było ich aż 80. Tylu kadetów pływało również aż do 1980 r. na drugim żaglowcu noszącym tę nazwę.



[s. 161 na środku po lewej i u dołu] Plany ożaglowania pierwszego i drugiego statku „Georg Stage”. W skład ożaglowania starszej jednostki wchodziły wysokie pojedyncze marsle i bramsle z krótkimi marsrejami i bramrejami, a także – oprócz grotmarsli i grotbramsli oraz fokmarsli i fokbramsli – żagle wytykowe (lizle). Plan ożaglowania drugiego statku pokazuje, że jest ono nowocześniejsze i bardziej rozbudowane: występują już dolne i górne marsle, reje są dłuższe i nie ma żagli wytykowych.



## „Georg Stage”

„Najmniejszy z największych” – zwykli mówić kapitan Barner Jespersen o swoim ukochanym statku „Georg Stage”, porównując go z innymi szkolnymi pełnorejowcami. Zdawał sobie również sprawę z tego, że to jeden z najpiękniejszych i najelegantszych żaglowców, jakie pływały po morzach i oceanach w XX stuleciu, podobny – zarówno jeśli chodzi o wielkość, jak i kształt – do słynnych żaglowców handlowych kursujących niegdyś na trasach transatlantyckich.

Jednostka wcale nie jest taka mała, gdyż długość jej kadłuba wynosi 41,60 m. Pierwszy żaglowiec ochrzczony tym imieniem miał 36-metrowy stalowy kadłub i skromniejsze ożaglowanie. Został zbudowany w 1882 r. w kopenhaskiej stoczni Burmeister & Wain na zamówienie dla Stifelsen Georg Stages Minde – fundacji założonej dla uczczenia pamięci zmarłego w wieku 22 lat na gruźlicę



# „Sagres II”



Bark ten, zbudowany jako trzeci z grupy sześciu niemieckich żaglowców szkolnych, miał mniej więcej taką samą długość i szerokość kadłuba, jak jego poprzednik – „Horst Wessel”, późniejszy „Eagle”. Podobnie jak on, powstał na zamówienie niemieckiej marynarki wojennej. Nadano mu imię działacza partii nazistowskiej – Alberta Leo Schlagetera. Stępka została położona w czerwcu 1937 r., 30 października zwodowano statek w hamburskiej stoczni Blohm & Voss, a 1 lutego 1938 r. oddano go do użytku.

Do września 1939 r. „Albert Leo Schlageter” z 298-osobową załogą na pokładzie (łącznie z kadetami) odbył dwa rejsy, dłuższy i krótszy, do Ameryki Południowej. Na początku II wojny światowej został zamieniony na stałą kwaterę dowództwa odpowiedzialnego za szkolenie podoficerów niemieckiej marynarki wojennej. W 1944 r. znów zaczął pływać jako statek szkolny. 14 listopada tego

roku, gdy przewożono nim żołnierzy, wpadł na rosyjską minę na przybrzeżnych wodach koło Sassnitz na wyspie Rugia. Z poważnymi uszkodzeniami maszynowni odholowano go do Flensburga, a następnie do Kilonii, gdzie w 1945 r. przejęły go amerykańskie wojska.

Amerycanie nie potrzebowali drugiego żaglowca szkolnego (po zakończeniu działań wojennych Amerykańskiej Straży Wybrzeża przypadł „Horst Wessel”), dlatego w 1948 r. przekazali statek brazylijskiej marynarce wojennej. Nowi właściciele nadali mu nazwę „Guanabara”, upamiętniającą zatokę, nad którą leży Rio de Janeiro. Brazylijczycy mieli już jedną szkolną jednostkę – czteromasztowy „Almirante Saldanha”, z ożaglowaniem typu barkentyna (szkuner-bark), używany od 1934 r. W tym czasie portugalska marynarka wojenna wykorzystywała do szkolenia marynarzy bark „Sagres”, noszący nazwę portowej

osady w południowej Portugalii, gdzie książę Henryk Żeglarz (1394–1460) założył pierwszą akademię nawigacji morskiej w Europie. Statek miał już swoje lata, gdyż został zbudowany w 1896 r. w niemieckiej stoczni w Bremerhaven. Pierwotnie nosił nazwę „Rickmer Rickmers” i pływał m.in. wokół przylądka Horn. Portugalczycy potrzebowali nowego żaglowca, dlatego w październiku 1961 r. kupili od Brazylijczyków „Guanabarę” i przechrzcili ją na „Sagres”.

„Almirante Saldanha” służył Brazylijczykom jako statek szkolny do 1964 r., kiedy przebudowano go na motorowiec używany do prowadzenia badań oceanograficznych. W 2000 r. zwodowano na zlecenie brazylijskiej marynarki wojennej nowy żaglowiec – „Cisne Branco”, taki sam jak „Stad Amsterdam”.

Aby uniknąć pomyłek, Portugalczycy wprowadzili numerację swoich dwóch jednostek szkolnych, które odąd

[s. 176 u góry] Na statku „Sagres II”, podobnie jak na innych szkolnych żaglowcach, są trzy rodzaje łodzi. Na śródokręciu stoją na rostrach dwie duże jednostki motorowe, służące do przewożenia członków załogi i gości między lądem a zakotwiczonym statkiem. Mniejsze szalupy, zawieszane na żurawikach od strony rufy, są wykorzystywane do ćwiczeń w wiosłowaniu. Pływają na nich również marynarze, którzy czyszczą i malują od zewnątrz kadłub statku. W cylindrycznych pojemnikach znajdują się pneumatyczne tratwy ratunkowe.

[s. 176 u dołu] Na kole sterowym wyryto w języku staroportugalskim: „Spogląda na ciebie honor Ojczyzny”.

[s. 176–177] Ogromne żagle ozdobione krzyżami luzytańskimi, takie jak „Sagres II”, miały portugalskie kogi, karawele i karaki pływające po oceanach w epoce wielkich odkryć geograficznych.



[s. 177 u dołu po lewej] Kadeci na pokładzie statku „Sagres II” podczas obsługi wielkiego potrójnego koła sterowego, takiego samego, jak na siostrzanej „Eagle”. Na pierwszym planie widać:

repetytor żyrokompasu na mosiężnej podstawie (z lewej), szafkę kompasu magnetycznego (w środku) oraz telegraf maszynowy (z prawej), służący do przekazywania poleceń do maszynowni.

[s. 177 u dołu po prawej] Częściowo sprzątnięte żagle rejoye i kotwica tuż pod powierzchnią wody wskazują, że za chwilę „Sagres II” albo zostanie zakotwiczony, albo wyruszy w kolejny rejs.

[s. 178 u góry]  
Dziobowe części burt  
statku są ozdobione  
wolutami z herbem  
miejsowości Sagres.

Tego rodzaju  
ornamenty burtowe,  
często spotykane  
na współczesnych  
żaglowcach,  
są daleką reminiscencją  
misternych rzeźb,  
jakimi były niegdyś  
pokryte tzw. ptasie  
dzioby galeonów.

[s. 178 u dołu po  
lewej] „Sagres II”  
pod pełnymi żaglami  
plynie prawym halssem.  
Poszczególne sztaksle  
przednie, patrząc od  
bezanmasztu do końca  
bukszprytu, noszą  
następujące nazwy:  
foksztaksel (sztafok),  
fokstenszaksel,  
stenkliwer,  
bombramkliwer.



określano jako „Sagres I” i „Sagres II”. Notabene, nazwę  
tę nosił wcześniej inny statek żaglowy, zbudowany  
w Wielkiej Brytanii w 1858 r. i używany przez  
portugalską marynarkę wojenną w latach 1882–1898.  
Żagle obu XX-wiecznych jednostek znaczyły wielkie  
krzyże, zwane luzytańskimi (od starożytnej nazwy  
rzymskiej prowincji Luzytania, obejmującej tereny  
dzisiejszej Portugalii), takie same, jakimi zdobiono  
portugalskie karawele i karaki w epoce wielkich odkryć  
geograficznych. „Sagres I” miał na bezanmaszcie  
duży pojedynczy żagiel, a „Sagres II” do dziś ma  
łatwiejsze do obsługi bezany, dolny i górny. Pierwszy

[s. 178 po prawej] Jeszcze  
jedno zdjęcie statku, tym  
razem z lotu ptaka. Na  
fokmaszcie podniesiono  
pięć żagli rejowych.  
Są to (od najniższego  
do najwyższego):  
fok, fokmarsel  
dolny, fokmarsel  
górny, fokbramsel  
i fokbombramsel.

[s. 179] Na dziobie  
zawsze czuwa  
uważny obserwator.  
Używa dzwonu,  
aby poinformować  
oficera wachtowego,  
który stoi obok  
koła sterowego,  
o statkach, przeszkodach  
lub innych  
niebezpieczeństwach.



NAZWA	„SAGRES II”		
Wodowanie	1937	Szerokość	12,02 m
Projekt	Blohm & Voss, Hamburg, Niemcy	Zanurzenie	5,30 m
Stocznia	Blohm & Voss, Hamburg, Niemcy	Pojemność	1700 BRT
Właściciel/armator	portugalska marynarka wojenna	Wyporność	standardowa – 1725 t; ładunkowa – 1869 t
Bandera	portugalska	Powierzchnia ożaglowania	1935 m <sup>2</sup>
Ożaglowanie	bark	Napęd pomocniczy	1000 KM
Typ	statek szkolny	Sposób użytkowania	statek szkolny marynarki wojennej
Materiał	stal	Załoga	203 (10 – oficerowie, 17 – podoficerowie, 113 – marynarze, 63 – kadeci)
Długość całkowita	89,48 m		
Długość kadłuba	81,28 m		

