

FRAGMENTI

SVJETSKE POVIJESTI POMORSTVA

II. dio

Henry Moreplovac¹

Portugalski princ, Don Henrigues of Portugal poznatiji kao Henry Moreplovac, zaslužio je svoje mjesto u povijesti ranog europskog prekomorska širenja. Prepoznat od svojih suvremenika kao glavna sila portugalskih istraživanja afričkog Atlantika sredinom petnaestog stoljeća bio je uzdignut do narodnog heroja vremena napretka i suvremenog portugalskog nacionalizma u devetnaestom stoljeću. Iako obje uloge, u prekomorskom širenju i njegove osobne zasluge, često su bile preispitivane od suvremenih povjesničara, kako god, ostaje jedna od ključnih osoba Portugala i zapadne civilizacije.

Henry je rođen u sjevernom Portugalu u gradu Portu, 4. ožujka 1396., četvrti sin kraljice Philippe od Lanchastera i kralja Johna I., osnivača Aviz dinastije koja je vladala Portugalom u zlatno doba u vrijeme XV. i XVI. st. Pokretačko iskustvo Henryjeve mladosti bilo je osvajanje marakanskog grada Ceuta, 21. kolovoza 1415. Uspjeh pohoda donio je portugalskoj kraljevskoj kući veliki prestiž u Europi, isto kao i zahtjevnu skupu potrebu obrane ispostave, opravdanu samo kroz očekivanje daljnjih osvajanja u Maroku.

Sjeverno-afrička kampanja je bila jedna od najjačih pokretačkih sila Henryjeva života. Poslije Ceute sudjelovao je samo u dva manje uspješna pothvata pokušaja osvajanja Tangier-a 1437. god. i osvajanja manjeg obalnog grada Alcácer Ceguer 1458. Unatoč tome posvetio je veliki dio svoje energije, političkog kapitala i osobne strategije u objedinjavanju resursa i podrške za buduće portugalsko širenje u sjevernoj Africi. Njegove ambicije su bile osvijesćene domaćom situacijom u Portugalu, teško opterećenom obranom Ceute i neuspjehom pothvata 1437. na Tangier. Ipak ostavština njegova prestiža i utjecaja usmjerili su Portugal na nepopustljive agresije na Maroko i u slijedećem stoljeću.

Mornaričko istraživanje afričkog Atlantika, razlog Henryjeva značajnog mjesta u povijesti bilo je zapravo podrška njegovih ambicija u sjevernoj Africi. Njegovi naponi da sakupi ekonomske resurse otkriše pravi opseg muslimanske snage u Africi i stvori odgovarajuće prilike za mlade članove njegove velike svite, dovelo je do brojnih ekspedicija duž obale sjeverno-zapadne Afrike kombiniranih sa gusarenjem i istraživanjem. Ta su putovanja počela nedugo nakon osvajanja Ceute i nastavila su se kroz cijeli Henryjev život. Nakon 1448., trgovina prije nego agresija i grabež postali su glavni vidljivi ciljevi istraživačkih putovanja pod njegovom komandom.

Za vrijeme Henryjeva života Portugalci su istražili obale sjevero-zapadne Afrike od Maroka do Sierra Leone. Dok su vode marokanskog Atlantika bila je dobro poznate u kasnije srednjem vijeku, područje južno od Kanarskih otoka ostalo je neistraženo, i na kartama je bilo označeno oznakama zabrane. Portugalski kroničari su objelodanili oplovljenje Cape Bojador 1434. kao prvi korak u nepoznato, korak za koji je bio potreban sav Henryjev autoritet da bi doveo do uspjeha. Nakon 1434. portugalska južno-granična istraživanja tekla su brzo. Portugalci su 1441. doplovili na obalu Mauritanije, a 1444. Nuno Tristao dosegao je Senegal, a Dinis Dias je plovio do Cape Verde 1446. Tristao je ubijen dok je pljačkao po ušću rijeke Gambije 1455. Alvise Ca da Mostoova ekspedicija dospjela je na ušće rijeke Geba i u vrijeme

¹ Izvornik: Ivana Elbel, Henry the Navigator, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 140-141.. Prevela Nikolina Halambek

Henryjeve smrti 1460. ili kratko poslije, njegov suradnik Pedro de Sintra je odjedrio do Sierra Leone.

Konkurencija istraživanja kopna bila je naseljavanje Portugalaca na Atlantske otoke. Dok su Kanarski otoci bili predmet pokušaja osvajanja raznih Europskih sila od XIV. st., dotle nenaseljeni arhipelag Madeira, Azori i Zelenortske otoci bili su proglašeni portugalskim za vrijeme života Henryja i njihova važnost je bila velika. Ekonomski potencijal atlantskih otoka, posebno Madiera, postao je vrlo brzo očit i osigurao je Henryju važne izvore prihoda. Atlantska istraživanja, oslikana dalekosežnim osvajanjima, donijela su Henryju prestiž za kojim je žudio. Također bio je osobno odgovoran za „samo“ jednu trećinu raznih Portugalskih putovanja ili istraživanja. Ali naredni naraštaji povjesničara učvrstili su njegov lik kao začetnika Europske prekomorske ekspedicije, koji je posvetio svoj život interesima znanosti i vjere. Takav opis kulturnog heroja je vrlo nepouzdan, ali i vrlo teško oboriv zbog trajnog mita „Školi Sagresa“, mornaričkoj akademiji najvjerojatnije utemeljenoj od Henryja.

Kolumbo, Kristofer²

Kolumbo, Kristofer (1451-1506), pomorac koji je najpoznatiji po svom putovanju na zapad iz Europe prema Americi 1492. Najbolji dokaz o njegovu porijeklu govori nam da je rođen u ili blizu Genoe, sin obrtnika i gostioničara koji je povremeno obavljao manje političke dužnosti. Poslije skromne osnovne naobrazbe, Kolumbo je počeo služiti na trgovačkim putovanjima na istočnom i zapadnom Mediteranu. S vremenom se upoznao s mnogim aspektima pomorske trgovine i zapovijedanja na moru.

Sredinom 1470-ih nastanio se u Lisabonu, tada centru istraživanja koja su se poduzimala na Atlantskom oceanu. Dok je bio smješten u Portugalu, Kolumbo je sudjelovao na putovanjima koja su se poduzimala duž afričke obale, najdalje do Gvineje i prema jugozapadu do Kanarskog otočja i Madeira. Prema sjeveru možda je plovio najdalje do Irske i Islanda, i sigurno je prikupio informacije o uvjetima na sjeverozapadnim morima. Kolumbo je ženidbom uspio uključiti u lisabonske dvorske krugove, naime ženidbom je dospio u Perestrello klan, obitelj porijeklom iz Genoe, koja je plemstvo stekla službom portugalskoj kruni. Poočim njegove žene bio je guverner otoka Porto Santo, smještenog blizu Madeira. Kolumbo je tamo proveo također nekoliko godina, povećavajući znanje o zapadnim oceanima. Također je čitao mnogo o geografiji i putovanjima, i sasvim sigurno je znao slavnu priču o putovanjima Marka Pola do Kine i Japana, poduzeta dva stoljeća prije.

Do ranih 1480-ih Kolumbo je razvio teoriju da pomorci mogu doći do Indije ploveći na zapad, radije nego plovidbom duž afričke obale kao što su portugalski pomorci radili. Ovu teoriju izložio je portugalskom kralju ali nije uspio dobiti kraljevsku potporu da ih potvrdi. Nije potpuno jasno zbog čega, ali postoje dvije vjerojatne mogućnosti: stručnjaci na portugalskom dvoru možda su pretpostavljali da je Kolumbo uvelike podcijenio veličinu zapadnog oceana, ili su se Portugalci možda bojali da ne prekrše sporazum iz 1479. potpisan s Kastiljom, a koji je istraživanja zapadno od Kanarskog otočja predvidio Španjolcima.

Odbijen, Kolumbo napušta Portugal 1485 te predstavlja svoje ideje kraljici Isabelli Kastiljskoj i njenom mužu kralju Ferdinandu Aragonskom. Mogućnost trgovine i širenja kršćanstva u Aziju snažno je privlačilo španjolske vladare, ali su odgodili odluku, zauzeti u prvom ratu protiv muslimanskog kraljevstva Granade. Usprkos tome počeli su plaćati Kolumba dok su njihovi stručnjaci razmatrali Kolumbov plan. Usprkos vlastitim sumnjama, vladari su odobrili putovanje 1492., pruživši osminu financijske potpore i osiguravši dva od tri broda koja je Kolumbo trebao karavele *Nina* (od 55 tona), te *Pinta* (od 75 tona). Uz pomoć

² Izvornik: Carl Rahn Phillips, Columbus, Christopher, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 449-451. Prevela Katarina Šarac

njegovih veza u jugozapadnoj Španjolskoj, Kolumbo je uspio skupiti ostatak sredstava, regrutirao posade, te unajmio trgovački brod (*nao*) od 105 tona, koji je postao njegov admiralski brod, a koji je u povijesti upamćen pod imenom *Santa Maria*. Kombinirane posade sva tri broda brojale su nekih 97 ljudi i dječaka.

Malena flota napustila je jugozapadnu Španjolsku 3. kolovoza 1492., uputivši se prema Kanarskom otočju, da bi nastavila putovanje s Kanara 8. rujna 1492. Poslije putovanja koje nije obilovalo nekim događajima, flota se iskrcala na obalu 12. listopada negdje na Bahamskom otočju, za koje je Kolumbo pretpostavio da se nalazi blizu azijskog kontinenta.. Doplovio je do otoka koji će kasnije dobiti ime Kuba i Hispaniola, a duž tog puta uspostavio je kontakt s lokalnim stanovništvom. Komunicirajući većinom putem gesta i razmjenom hrane i darova, Kolumbo se uvjerio da su mnogi od lokanog stanovništva sposobni za rad, trgovinu i preobraćanje na kršćanstvo. Također je proučio njihovo naoružanje i povremeno ratovanje u regiji, posebno između divljih Kariba i ostalih grupa koje su se bojale njih. Nakon izviđanja područja, zbog zlata, dobara za trgovanje i drugih prilika za stjecanje profita, Kolumbo se sa posadom *Nine* vratio u Španjolsku rane 1493., povevši sa sobom sedmero lokalnih stanovnika. Za sobom je ostavio 39 ljudi na otoku Hispanoli zbog nedostatka prostora, poslije brodoloma *Santa Marie* na Badnju večer 1492., a zapovjednik *Pinte*, Martin Alonso Pinzon, nastavio je samostalno istraživati. Sva 39-ica ostavljenih na Hispanoli bili su mrtvi nakon par mjeseci, ubijeni u okršajima s lokalnim stanovništvom

Kolumbo je dokazao da postoje zemlje udaljene samo par tjedana plovidbe na zapadnom oceanu, otkriće koje ga je ubrzo učinilo poznatim i slavnim diljem Europe. Španjolska kruna sponzorirala je još tri njegova putovanja na zapad (1493.-1496., 1498.-1500. i 1502.-1504.), tijekom kojih je istražio mnoge druge otoke, te obalu srednje Amerike, te veći dio sjeverne obale Južne Amerike, uvijek tražeći azijski kontinent. Trebalo je proći više godina tijekom kojih je poduzeto više putovanja da bi Europljani shvatili da zemlje koje je otkrio Kolumbo nisu dio Azije nego novi svijet nepoznat antičkoj i srednjovjekovnoj geografiji.

Isabella i Ferdinand, povjerili su Kolumbu upravu nad španjolskim kolonijama na njegovom drugom i trećem putovanju, da bi mu nakon toga oduzeli tu dužnost, nakon što se pokazao kao loš upravitelj koji je često prkosio kraljevskim naredbama. Usprkos svemu zadržao je brojne financijske povlastice od krune te je umro kao bogat čovjek u Valladolidu, u Španjolskoj, 1506.

Kolumbovo pogrešno uvjerenje da su Europa i Azija odvojene relativno malim zapadnim oceanom, nadahnula ga je da poduzme jedno od najvažnijih putovanja u svjetskoj povijesti. Ne bi bio sposoban izdržati putovanje bez arogantne vjeru sebe koja je odgovorna za njegove najveće uspjehe i najgora poniženja. Iako ga povjesničari kasnog XX. st. krive zbog štetnog učinka europskih globalnih istraživanja i kolonizacije, njegova zaslužena slava počiva na intelektualnoj odvažnosti njegove ideje i na neupitnoj važnosti njegova putovanja za kasniju povijest.

Ferdinand Magellan³

Ferdinand Magellan bio portugalski moreplovac. Porijeklo portugalskog istraživača Fernao de Megalhaes engleski Ferdinanda Magellana nije jasno. On je zasigurno bio rođen u obitelji koja je pripadala nižem plemstvu u blizini Port ili u samom Portu oko 1480. Nakon što je ušao u službu krune bio je na istoku do 1505. i prisustvovao je zauzeću Mallace koju su zauzele portugalske snage 1511.

³ Izvornik: Colin White, Magellan, Ferdinand, *The Oxford Encyclopedia od Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 427-429, Preveo Lovre Lučić

Magellan se vjerojatno vratio u Portugal 1512. Slijedeće godine sudjelovao je u zauzeću Azamota u Maroku nakon kojeg je izgleda pao u nemilost portugalskog kralja. Magellan je otišao u Sevilleu u listopadu 1517. i uzeo španjolsko državljanstvo. Zajedno sa svojim prijateljem Ruy Faleriom koji je povezo kozmografiju s astrologijom, Magellan je predložio svoj plan za put u Aziju Karlu I. (1516.-1556.), kasnije znanom kao Karlo V. car Svetog Rimskog Carstva (1519.-1556.) plan za put u Azija bio je proći južno od Južne Amerike.

Za ostvarenje Magellanova plana postojala su dva dobra razloga. Prvi, nakon zauzeća Malacce Portugalci su napredovali prema Dalekom istoku, gdje su locirali otoke koji su bili bogat izvor mirodija toliko željenih u Evropi. Drugo, Papinom bulom iz 1493., ne-europske zemlje bile su razdijeljene između Španjolaca i Portugalaca. Kako je potvrđeno Pregovorima u Tordesillasu (1494.) longitudinalna linija prolazila je 2200 km zapadno od Cape Verde i dala je Portugalcima brazilski dio velikog trokuta Južne Amerike. Iako nijedan dogovor nije proizveo širenje ove demarkacije na istočnu hemisferu Portugalska otkrića i pobjede nesumljivo su potakli pitanja pod čiju jurisdikciju pripadaju ti otoci. Odgovor na ovo pitanje bio je otežan i činjenicom da kosmografi nisu točno znali veličinu globusa.

Postoji također pitanje zašto je Magellan očekivao da će naći prolaz iz Atlanskog oceana prema Aziji preko Južne Amerike. Ranije između 1511. i 1514. portugalska ekspedicija vođena Joao de Lisboa i Estavio Frius došao je do najjužnije točke Rio de Plata, to je navelo kosmografa Johannesu Schoneru da na svom globusu iz 1515. prikaže prolaz 45° južne zemljopisne širine.

Magellanova ekspedicija sastojala se od pet brodova. Prema današnjim standardima to su bili mali brodovi. *San Antonio*, najveći imao je oko 93 stope dužine i 29 stopa širine i nosivost 120 tona. *Santiago*, najmanji, nosivosti 75 tona. Njegova posada vjerojatno je imala 237 ljudi, uglavnom Španjolaca, ali je uključivala i manji broj drugih narodnosti. Ekspedicija je isplovila iz San Lucara u rujnu 1519. Došla je u zaljev Rio de Janeiro 1520, i Port Saint Julian, na obali Patagonije krajem ožujka. Ovdje su napetosti koje su postojale i prije nego su isplovili dostigle svoj vrhunac. Određen broj španjolskih časnika se pobunio, a Magellan je grubo ugušio pobunu. Nakon što su izgubili jedan brod za vrijeme zime, ekspedicija je ponovno isplovila kasno u kolovozu 1520. Na kraju listopada, Magellan je otkrio na 53° južne zemljopisne širine ulaz iz Antlantika u tjesnac koji danas nosi njegovo ime, San Antonio je taj dan pobjegao. Zavojiti prolaz kroz tjesnac bio je relativno lagan, i s ostatkom posade Magellan je ušao u Tihi ocean krajem studenog.

Iako je njegova točna ruta ostala neprecizna, izgleda da je Magellan doplovio do zapadne obale Južne Amerike na oko 30° južne zemljopisne širine, kad je s vjetrom koji je prevladavao okrenuo na sjeverozapad. Kao što je i većina njegovih nasljednika činila držao je ovu sjeverozapadnu rutu preko tri mjeseca, na kojoj je zapazio samo dva manja otoka prije nego je stigao u Guam na sjevernoj strani ekvatora rano o ožujku 1521. To je bio užasan put. Gladna posada jela je crvljive prepečenice po kojima su urinirali štakori, jeli su i same štakore. Skorbut ih je opustošio. Značajno je da ih nisu pratile oluje od kad su krenuli, tako da je Magellan nazvao more veće nego je ljudski um tada mogao i zamisliti "Tihi ocean"

Magellan je nastavio iz Guama prema Cebu na Filipinima, gdje su on i neki njegovi drugovi ubijeni u jednoj bitci u travnju 1521., dok su ostali bili masakrirani. Nesposobna za plovidbu *Conception* je spaljena a novi zapovjednici su nastavili s dva preostala broda u Molucca gdje su se dokopali velike količine klinčića. Gonzalo Gomez de Espinoza pokušao je zatim preći s *Trinidadom* preko oceana u Ameriku, ali bio je prisiljen vratiti se na otoke začina gdje su ih Portugalci zarobili posadu.

Juan Sebastian de Elcano otišao je s *Viktoriom* iz Timora preko Indijskog oceana. Ovaj zadnji dio oplovljavanja svijeta bio je isto tako težak kao i put preko Pacifika. Nakon što je oplovio rt Dobre nade u svibnju, bez hrane i vode s ljudima koji su svakodnevno umirali

Elcano je uplovio u Santiago na Cape Verdes u lipnju da bi portugalske vlasti zatvorile 13 njegovih ljudi. Kad je *Victoria* konačno stigla u Seville u rujnu 1522. samo je 18 ljudi od prvotne posade ostalo. Kasnije im se pridružilo onih trinaest iz Cape Verde i četvero s *Trinidad*. Teret mirodija bio je dovoljan da nadoknadi troškove cijele ekspedicije.

Elcano je bio taj koji je dovršio prvu plovidbu preko globusa. Unatoč tome izvještaj o putovanju koji je izdan godinu dana nakon što se ekspedicija vratila čvrsto ga identificira kao Magellanov tako da je beskorisno tražiti drugačije. Po svojoj važnosti za Europska istraživanja i eksploataciju vanjskog svijeta, putovanje se može usporediti s onim Kristofora Kolumba, Bartolomea Diaza de Castillia i Vasca de Game. Jer to je bilo putovanje koje je dalo naslutiti stvarnu veličinu globusa, i po tome je ostalo najznačajnije.

Pedro de Medina⁴

Pedro de Medina Španjolski kozmograf. Odrastao je na rezidenciji vojvode od Medina Sidonia, najstarijem španjolskom Vojvodstvu, gdje je njegov otac služio. Iskoristio je prednost koje mu je pružilo mjesto i bogata knjižnica, te kasnije postaje tutor Juana Carlosa de Guzmána (1518-1556), grofa od Niebla, najstarijeg sina Juana Alfonsa de Guzmána, šestog vojvode.

U dodatak dobro poznatim literalnim djelima i interesantnim znanstvenim i tehnološkim djelima koja su napravljena u Španjolskom zlatnom dobu, Medinina su značajna na polju navigacije. Iako je postao svećenik, cjelog života se bavio navigacijom. S promjenom europskog svijeta otkrićem Amerike, 1538. Medina je napisao seriju vrlo značajnih knjiga o kozmografiji koje su potaknule modernizaciju u znanosti o navigaciji, a djela su mu prevedena na mnoge europske jezike.

Prva od ovih knjiga, objavljena 1538., je *Libro de Cosmografia*. Sljedeće godine *Casa de Contraction* (Trgovinski ured koji je оформljen 1508.) primio ga je kao ispitivača kozmografa i navigatora. Službeno priznat kao Maestro, počeo je trenirati pilote. Godine 1545., Medina je ponovno izdao njegov *Libro* kao slavnu *Arte de nauegar*, knjiga je prevedena i nanovo izdavana u Nizozemskoj, Francuskoj, Italiji i Engleskoj preko pola stoljeća, u ovu knjigu uključio je i iskustva drugih kolega. Njegov *Regimento de nauegacio* je skraćena verzija *Artea* i objavljena je 1552. te revizirana 1563., posvećena je kralju Filipu. U ovom dvodjelnom sažetom priručniku za pilote, Medina raspravlja glavna poznata astronomska pomagala za pozicioniranje na moru. Djelovi isključivo teoretske prirode, bez izravnog interesa za pilote su izostavljeni, a prektični djelovi su dodani.

Medina je također pokazivao interes za povijest te je objavio *Libro de grandezas y cozas memorables de Espana* (1548), kratka geografska povijest Španjolske te *Libro de la Verdad*, vjersko djelo. Napisao je još dva djela koja nisu objavljena za njegovog života, *Cronica de los duques de Medina Sidonia*, napisana 1561, i *Suma de Cosmografia*, raspravu o meteorologiji i astronomiji.

Cook, James⁵

Engleski istraživač i moreplovac James Cook rođen je 27. listopada 1728., u selu Marsden, Yorkshire, gdje mu je otac bio nadničar. Služio je pripravnika u Sjeverno-morskom trgovanju ugljenom, gdje je počeo učiti navigaciju, matematiku i astronomska promatranja.

⁴ Izvornik: Eduardo L. Ortiz, Medina, Pedro de, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 530-531, Preveo Lovre Lučić

⁵ Izvornik: Alan Frost, Cook, James, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 492-495. Prevela Nikolina Halambek

Prijavio se u kraljevsku mornaricu 1775., služeći najviše u Sjevernoj Americi za vrijeme „sedmogodišnjeg rata“, kada je nastavio samoobrazovanje i istakao se marljivim i pouzdanim kartiranjem rijeke Svetog Lowrenca, a kasnije i obalama Nove Škotske i Newfoundland, promatranjem pomrčine sunca. Te kvalifikacije dovele su do ponude zapovijedanja brodom „Endeavour“ koji je 1769. bio izabran da poduzme projekt „kraljevskog društva“ promatranja prolaska Venere preko lica Sunca sa novootkrivenog otoka Tahiti u sredini Pacifika, uz to je Admiralitet dodao i zadatak potrage za navodnim „Južnim kontinentom“.

Prvo i drugo putovanje

Cook je isplovio iz Plymoutha 26. kolovoza 1768. god. Ruta ga je vodila preko Cape Horna na Tahiti, onda južno na Novi Zeland, gdje je kartirao dva glavna otoka, zatim zapadno na prije nepoznate istočne obale Australije, koje je također kartirao i gdje je skoro izgubio Endeavour u možda najopasnijoj navigaciji u kojoj je brod ikad bio. Nakon proglašenja vlasništva nad istočnom obalom Novog Južnog Walesa, krenuo je zapadno u Torresov prolaz. Izgubio je skoro trećinu posade od bolesti, kod Batavie, na povratku kući prije dolaska u Englesku u srpnju 1771.

Prvo oplovljavanje je bilo značajno po Cookovom detaljnom kartiranju i po uzorcima skupljenim od znanstvenika koji su plovili sa njim, ali veliki zadatak koji nije ispunjen bio je otkriće Terra Australis Incognita. To je postala temeljna svrha drugog Cookovog oplovljavanja. Praćen Tobiasom Furneauxom u brodu Adventure, Cook je isplovio na brodu Resolution u srpnju 1772. Nakon prelaska rta Dobre Nade, prelazi južni Indijski ocean. U siječnju 1773. postaje prvi moreplovac koji prolazi antarktički krug. Dosegavši Novi Zeland 25. ožujka, odmara u Dusky Sound. Plovio je 177 dana i 16 000 kilometara ne vidjevši kopno. Zbog režima na kojem je inzistirao, njegova posada je bila u dobrom zrakstvenom stanju. Cook je obnovio brodove u Queen Charlotte Sound, te potražio to područja južnog Pacifika gdje nije plovio na prijašnjem putovanju. Sredinom srpnja ne našavši kopno skreće sjeverno došavši do Tahiti 15. kolovoza. U rujnu plovi ponovo i provodi idućih četrnaest mjeseci ploveći uzdužno i poprijeko južnim pacifičkim oceanom, gdje je zato vrijeme prešao još dvaput antarktički krug, posjećujući većinu većih otočnih grupa uključujući Morgwesas Islands (Markezino otočje) označeno od Mendana i New Hebrides koji je označio Quiros.

Cook je povratak započeo iz Novog Zelanda u studenome 1774., dosegavši zapadni ulaz Strait of Magellan sredinom prosinca, Cape Town u ožujku i usidrivši se u Spitheadu 30. srpnja. Izbivao je tri godine i osamnaest dana, preplovio je više od 110 000 kilometara i izgubio je samo četvero članova svoje posade. Dokazao je da ne postoji Terra Australis osim ako se ne nalazi blizu pola gdje ni jedan čovjek neće ići.

Nakon povratka Admiralitet je unaprijedio Cooka u počasnog kapetana i postavio ga u upravu Greenwich Hospitla, četvrtog takvog u povijesti, što je vrlo značajno s obzirom na njegovo siromašno podrijetlo i političku podršku. Kraljevsko Društvo izabralo ga je za člana i odlikovalo ga Copley medaljom. Tijekom zimskih i jesenskih mjeseci pripremao je knjigu o svom drugom putovanju za publikaciju i družio se s londonskim visokim društvom kao i društvom uglednih pisaca. Kako god bilo, kada je postalo jasno da Admiralitet planira treće putovanje Pacifičkog istraživanja, ovaj put u potrazi sjeverozapadnog prolaza, Cook je shvatio da nije spreman na mirnu mirovinu.

Treće putovanje, smrt i ostavština

Cook je isplovio s Resolution u srpnju 1776. i pridružio im se Charles Clerke u Discovery kod Cape Towna. Dva broda su tada plovila na Novi Zeland, Cookovo otočje, Tongan otočje i Society otočje. U siječnju 1778. prelazeći sjeverni Pacifik Cook otkriva Havajsko otočje. Od ožujka do listopada kartira jugozapadnu Američku obalu i susjedno otočje. Dolazi do Aljaske prolazi Aleutsko otočje, prolazi kroz Beringov prolaz u Arktički

ocean i prolazi istočnu obalu Azije. Odlučio je do zime vratiti se na Havajsko otočje, koje je dosegao u studenom 1778.

Nakon Cookove smrti u Kealakekua Bay (zaljev), Hawai 14. veljače 1779. u nasilnom sukobu s žiteljima Hawaia njegovi časnici su nastavili putovanje istražujući sjevernu obalu Azije prije odlaska za Macau. Brodovi dolaze u Englesku početkom listopada 1780. izbivajući više od četiri godine.

Jedinstvenost samog Cooka i uspješnost njegovih putovanja ističe ga od svih ostalih. Nitko prije njega nije ostajao na moru toliko dugo ili rukovodio ekspedicijom tako daleko od matične luke. Njegovoj marljivosti u promatranju i kartiranju su bili konkurenti samo oni mladi časnicima koje je on strogo učio. Na prvom putovanju on je stalno koristio Nevil Maskelyne mjesečeve tablice dokazujući da je moguće izračunati položaj na moru mnogo točnije nego što je to bio slučaj prije (makar je to iziskivalo mnogo sati matematike).

Na drugom je koristio John Harrison i Larcum Kendallov kronometar uspješno pokazavši tako pogodnost ove metode. Iako nije sam razumio točno što pobjeđuje skorbut, ali svojim generalnim režimom prehrane pokazao je kako se može boriti protiv stare mornarske bolesti. Svojim životnim iskustvom razvio je osjećaj vrednovanja kulturnih vrijednosti koje je istaknulo njegovo komuniciranje s ljudima Pacifika.

Nagrađujući ga Coply medaljom, predsjednik Kraljevskog društva Lord Morton rekao je Cooku da je on označio granice naseljive zemlje kao i one plovnosti u južnoj hemisferi. To je bila istina ali izostavlja nešto od Cookove osebnosti. Georg Forster, jedan od njegovih drugova na drugom putovanju prenio je to bolje kad je napisao 1787.: „Njegov um, koji ne poznaje lijenost je stalno razmišljao o olakšanju tegoba oporog života njegovih ljudi, produženju trajanja putovanja, o proširenju djelokruga njegovih otkrića i obogaćivanju našeg znanja, od smisla novih promatranja prirode, ljudi, životinja, bilja i neživih tijela“. Nitko nije znao vrijednost prolaznog trenutka bolje i nitko to nije koristio tako brižljivo kao on. U isto vrijeme nitko nije proširio granice našeg znanja do takve razine.

Horatio Nelson⁶

Horatio Nelson, viskont (plemički stupanj izmađu grofa i baruna) i britanski viceadmiral. Nelson je 13. Svibnja 1804. napisao: "Ako imamo talente nemamo pravo ispustiti ih iz kontrole, oni pripadaju nama za dobrobit zajednice". Te riječi, napisane u tek nedavno pronađenom dosad neobjavljenom pismu najbolje ocrtavaju njegovu iznimnu predanost u službi domovini. Njegov kratak život, od trena kad se kao dvanaestogodišnjak prvi put otisnuo na more, pa do smrti u Trafalgarskoj bitci bio je zanimljiv i sadržajan. Osim što je pobjeđivao u nekim od najodlučnijih bitaka u povjesti, isto tako, imao je i strastvenu, vrlo javnu ljubavnu vezu s Emmon Hamilton, jednom od najljepših žena svog vremena. Jedan je od najkarizmatičnijih ljudi što je Britanija ikad dala, i više od dvjesto godina nakon smrti, još uvijek fascinira i inspirira.

Rana karijera

Nelson je rođen 29 listopada 1758. u Burnhem Torpeu, malom selu na sjevernoj obali Norfolka. Godine 1771. otišao je na more sa svojim ujakom, kapetanom Mauriceom Sucklingom koji se pobrinuo da njegov nećak stekne raznovrstna iskustva, od toga da je bio običan mornar trgovačke mornarice, pa do toga da je bio mlađi član ekspedicije na Artik 1773. Zahvaljujući dijelom ujakovom utjecaju, a dijelom vlastitim sposobnostima, brzo je napredovao i postao dokapetan 1779. relativno rano u svojim ranim dvadesetim godinama.

⁶ Izvornik: Colin White, Nelson, Horatio, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 78-80, Preveo Lovre Lučić

Tokom američkog rata za nezavisnost (1775.-1783.) služio je kao kapetan fregate, uglavnom na području zapadne Indije. Sudjelovao je u ambicioznom napadu na španjolsku tvrđavu San Juan u Nikaragvi 1780. Neobično je da je proveo jako malo vremena tokom rane karijere na velikim brodovima, pa je njegova mladenačka nezavisnost ostala nepokorena.

Mirnodobna služba u Zapadnoj Indiji sredinom 1780-ih bila je manje uspješna. Nelson je postao nepopularan kod utjecajnih lokalnih trgovaca jer se strogo držao britanskih Zakona o navigaciji, štiteći britanske trgovačke interese, a u delikatnu situaciju nespretno je uvukao jednog od sinova kralja Georga, prince Williama Henrya, tada kapetana u Kraljevskoj mornarici. Kao posljedicu toga nije mogao vršiti službu poslje 1787. te je provodio vrijeme na farmi u Burnham Thorpu s njegovom ženom Frances koju je upoznao i oženio na otoku Nevis, u Zapadnoj Indiji.

Francuski revolucionarni ratovi

Kad je 1793. izbio rat s revolucionarnom Francuskom, Nelson je određen za zapovjednika bojnog broda s 64 topa HMS *Agamemnon* te je služio na njemu u mediteranskoj floti pod Samuelom Hoodom. Sudjelovao je u zauzimanju Korzike 1794, iskrcavši se s ljudstvom i topovima da bi pomogao u zauzimanju dvije ključne luke. Izgubio je vid na desno oko kad je pogođen u glavu s pjeskom i šljunkom koji je raspršila topovska kugla. Godine 1796. zapovijedao je odjeljenom eskadrom na talijanskoj obali kao komodor, sprječavajući napredovanje pobjedničkih francuskih vojski, pod njihovim briljantnim mladim generalom Napoleonom Bonaparteom, te je bio glavni strateg zauzeća otoka Elbe i Kaprija.

Ovi pothvati su Nelsona učinili dobro poznatim u mornarici, ali je još tražio slavu u javnosti što se na kraju i dogodilo 1797. Odigrao je odlučujuću ulogu u Britanskoj pobjedi u bitci kod rta Sveti Vincent 14. veljače, kad je flota pod zapovjedništvom admirala Sir Johna Jervisa napala i porazila nadmoćnije španjolske snage. Prvo je Nelson spriječio bijeg glavnine španjolskih brodova postavivši njegov bojni brod HMS *Capetain* na njihov kurs, predvodeći zatim vojsku u zauzeću jednog od njih, te koristeći ga kao most, u zauzeću drugog. Za ovo neviđeno postignuće odlikovan je s viteškom titulom i zlatnom medaljom.

Ipak, u srpnju 1797, zapovjedajući svojom prvom samostalnom operacijom kao admiral, Nelson je pretrpio ozbiljno prizemljenje. Pri napadu na španjolski grad Santa Cruz na Tenerifima na Kanarskom otočju, koje mu je bilo naloženo, a i sam je izgubio desnu ruku.

U aktivnu službu se vratio u ožujku 1798., nakon nekoliko mjeseci oporavka, te mu je dodjeljeno zapovjedništvo nad eskadrom na Mediteranu, gdje je imao zadaću da prati i uništi veliku Francusku silu pod Bonaparteom. Nakon duge potjere, gdje je tjesno dva puta promašio francusku flotu, napokon ju je pronašao 1. kolovoza 1798. usidrenu u Abakuir zaljevu blizu Aleksandrije u Egiptu. Iako je padala noć, on i njegovi kapetani (koje je zvao "družina braće") pripremili su plan tako temeljito, da su se osjećali spremni za iznenadni napad. Usredotočivši se prvo na francusku prvu liniju, brzo su je probili nadmoćnom topovskom paljbom, krećući se nemilosrdno u unutrašnjost formacije. Postigli su zapanjujuću pobjedu, u kojoj je jedanaest od trinaest francuskih bojnih brodova zarobljeno ili uništeno. Kad su vijesti došle do Engleske, Nelson je ponovno zasut nagradama, uključujući visoku plemićku titulu Barun Nelson od Nila.

Nelson je u toj bitci bio ranjen a njegov glavni bojni brod, HMS *Vanguard* oštećen. Otišao je u najbližu prijateljsku luku, jednu od nekoliko preostalih na mediteranu, Napulj, da se oporavi. Tu je uvučen u ružan građanski rat u ljeto 1799., koji je kulminirao divljačkom odmazdom napuljskog kralja nad pobunjenicima. Rasprava o Nelsonovoj ulozi u ovim užasima i mjeri njegove odgovornosti nastavlja se do naših dana. Tijekom ovog perioda našao se u javnoj ljubavnoj vezi s Emom, Lady Hamilton, ženom britanskog ambasadora u Napulju, Sir Williama Hamiltona.

Osramoćen je povučen je doma 1800, Nelson je ponovno poslan na more 1801. kao drugi u zapovjedništvu flote okupljene da bi izazvali savez neutralnih baltičkih država koji je ugrožavao britanske trgovačke interese. U bitci kod Kopenhagena vođene protiv Danaca, 2. travnja 1801. ponovno je pokazao svoje liderske kvalitete, u teško izbornoj pobjedi protiv srčanog i ustrajnog neprijatelja. Čak i kad su tri njegova bojna broda plicinama bila sprječena da se priključe borbi, on je ustrajao u borbi i hrabro zanemario signal nadređenih za povlačenjem na vrhuncu akcije.

Napoleonski ratovi

Nelsonova strastvena ljubavna veza s Emmon Hamilton se nastavila, a kad mu je rodila kćer napustio je svoju ženu, i počeo živjeti s Emmon i njezinim mužem u Mertonu, selu južno od Londona, tijekom kratkog perioda potpisivanja mirovnog sporazuma u Amiensu 1801. Kad je rat ponovno buknuo 1803., dobio je prestižno zapovjedništvo nad Mediteranom ispred starijih admirala. Njegovo protivljenje ustanovljenim normama stvorilo je njegovu reputaciju kao jednog od najistaknutijih lidera zemlje. Bio je sa svojom flotom na moru ispreključne francuske luke Toulon skoro dvije godine, i strpljivo trenirao svoje ljude, održavajući ih zdravima i visokog morala. Također je vodio složenu diplomaciju u regiji s umješnošću i mudrošću, i održavao uspješan obavještajni sistem.

Ipak, njegova glavna briga je uvijek bila francuska mediteranska flota smještena u Toulonu, koju je konstantno pokušavao izazvati na borbu. Unatoč njegovoj budnoj straži, francuska flota, pod vice-admiralom Pierre de Villeneuve, uspjela je pobjeći u Travnju 1805., a prema planu novookrunjenog cara Napoleona za invaziju na Englesku. Pokupivši španjolska pojačanja, Villeneuve je otplovio prema Zapadnoj Indiji, iako brojčano nadjačan, Nelson ga je konstantno pritiskao, skrećući ga natrag u europske vode, gdje je okružen još jednom britanskom flotom, južno od Cadiza.

Iscrpljen s više od dvije godine na moru, Nelson se vratio u Britaniju da bi bio s Emmom i njihovom kćeri Horaciom. Ali sad je bio junak, i svi su htjeli da se vrati i predvodi napad na neprijateljske flote. I nakon samo 25 dana odmora, otplovio je preuzeti zapovjedništvo nad britanskom flotom kod Cadiza.

Njegov dolazak je dočekan s uzbuđenjem. Mnogi od kapetana nisu ranije služili s njim, a ipak kroz nekoliko dana bio je spreman stvoriti blizak tim, djeleći s njima njegov briljantan i jednostavan plan bitke, koji je nazvao "Nelsonov dodir". Kao kod Nila, namjera mu je bila dovesti nadmoćnu flotu, koju bi usmjerio na jedan dio neprijateljske linije, tako da je što prije probije, a ostatak neprijateljskih brodova bi zadržao izvan bitke. Da bi ovo postigao od svoje flote formirao je dvije kolone jednu za operaciju probijanja, a drugu da omogući diverziju, u akciji 21. listopada 1805. izvjesio je svoju slavnu krilaticu. "Engleska očekuje da će svaki čovjek izvršiti svoju dužnost!". Rezultat bitke kod Trafalgara je bila odlučna pobjeda; devetnaest od trideseti tri francuska i španjolska broda bilo je uništeno ili zarobljeno.

Na vrhuncu akcije Nelson je pogođen zrnem iz muškete dok je prolazio palubom svog zapovjednog broda HMS *Victory*. Odnijet u potpalublje, umro je oko tri sata kasnije, ubrzo nakon što je shvatio da je pobjedio. Njegova je smrt svih ožalostila, kako njegovu flotu tako i cijelu Englesku, gdje mu je preneseno tijelo, i priređen je državni pokop te je pokopan u katedrali svetog Petra u Londonu.

Impulzivan čovjek s nježnim, gotovo dječječkim entuzijazmom, Nelson je bio voljen od većine ljudi koji su služili s njim, iako je znao biti grub zapovjednik i osobno čak okrutan, kako je njegov odnos prema ženi pokazao. Iako fizički neupečatljiv, širio je energiju i inspirirao svoje sljedbenike svojom karizmom i iznimnom hrabrošću. Njegova sposobnost upravljanja i njegova sposobnost lucidnog planiranja također su bili komponente koje su omogućile njegov uspjeh, isto kao i njegovo životno iskustvo pomorca.

ISTRAŽIVAČKA PUTOVANJA

Istraživačka putovanja, od 1330-ih do 1480-ih godina⁷

Retorika otkrića, često je korištena kako bi opisala izvanredne nizove istraživačkih putovanja koje su u Atlantiku poduzimali Portugalci u XV. st., ponekad je zamagljivala činjenicu da je postojao kontinuitet između tih pothvata i ranijih putovanja koje su organizirale trgovačke nacije zapadnog Mediterana. Ne samo da su se Portugalci oslanjali na navigacijske, kartografske i kolonijalne tehnike Mediteranskog podrijetla kako bi postigli neke od dobro uspostavljenih trgovačkih ciljeva; već su izvlačili korist iz prekoceanskih putovanja iz XIV. i XV. st., uglavnom poduzetih od Genovežana i Katalonaca s otoka Mallorce u Sredozemlju. Barem od XIII. st. genoveški i katalonski trgovci bili su osobito aktivni u sjevernoafričkim lukama poput Tunisa, Bougie i Ceute, i imali su saznanja da su nalazišta zlata iza Sahare. Poduzimali su i trgovačke ekspedicije u Flandriju i Englesku, Genovežani su to činili preko Andaluzijskih luka Seville i Cadiza, koje su im bile baze.

Kanarsko otočje

Trajno postignuće latinskih pomoraca kao istraživača Atlantika bilo je u konačnom kartiranju i ranom ekonomskom eksploatiranju Kanarskog otočja, uključujući i neke zanimljive pokušaje u koloniziranju (u slučaju istraživača s Mallorce) pa čak i misionarskog rada. Sve je to povuklo za sobom stalnu navigaciju iz Španjolske preko zapadne obale Afrike pa južno do otprilike 27°50' sjeverne geografske širine. Ipak su ti Mediteranski pomorci rijetko plovili mnogo južnije od rta Juby (kasnijeg rta Bojador), na 27°57' sjeverne geografske širine, iako je nekoliko povremenih pokušaja dobro osvjedočeno. Isto tako nisu uspjeli točno locirati atlantske arhipelage Madeiru i Azore, a kamoli kolonijalizirati ih, ne pruživši mogućnost da su ti otoci primijećeni barem pri povratku. Dokazi za ove ekspedicije moraju biti rekonstruirani iz ograničenog broja dokumenata i zahtijevaju služenje kartografijom, no općenita slika koja iz svega toga nastaje je prilično jasna. Prva ekspedicija na Kanare- koji su ubrzo poistovjećeni s "Sretnim Otočjem" iz davnina- je poduzeta 1336. godine od Lanzarotta Malocetta iz Genove (moguće s portugalskom posadom) i dovela je do otkrića otoka Lanzarot, koji i danas nosi njegovo ime.

Taj je otok, zajedno s obližnjim Fuerteventurom, već 1339. godine ucrtan na portulanskoj karti Angelina Dulcerta, kao teritorij Genove (Angelino Dulcert je bio iz Mallorce, ali vjerojatno Genovežanin porijeklom). Vijesti o putovanjima potakle su nove ekspedicije, od kojih su mnoge dobro dokumentirane. Giovanni Bocaccio je, na primjer, pisao na nekim mjestima o Kanarskim Otocima na bazi izvještaja s ekspedicije iz 1341. koja je bila sponzorirana od portugalskog kralja, a koju su vodili kapetani iz Genove i Firence, i koja je uključivala iznimno multinacionalnu posadu sastavljenu od Španjolaca i Talijana. Na taj su način Lisabon, Sevilla, Genoa, Firenca, Palma de Mallorca (na Mallorci), i vjerojatno Barcelona, primili vijest.

Vladari Castille i Portugala su se uskoro uključili u međusobne sukobe zbog prava na osvajanje otoka. Kada je, 1344. godine, papa Klement VI. ponudio titulu Princa Sretnih Otoka nezavisnom Castilskom pustolovu, Luis de la Cerdi, kraljevi Portugala i Castille reagirali su tražeći to pravo. Ipak, Katalonci su ti koji su poduzeli sustavne mjere kako bi kolonizirali otoke, isprva pod autoritetom kralja Jamesa III. od Mallorce, a poslije 1343. (kada je otok reinkorporiran u Aragonsko Kraljevstvo) pod autoritetom kralja Petra IV Aragonskog. Ove su ekspedicije (od kojih su neke poduzete 1342., 1346., 1352., 1360., 1369. i 1386.) varirale u

⁷ Izvornik: Joan-Pau Rubies, Atlantic Ocean: Exploration Voyages, 1330s-1480s *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 218-222. Preveo Mate Dedić

svojim razlozima, od osvajanja preko trgovine (od kojih su mnogi uključivali i iznenadne upade u potrazi za robovima) do misionarskog djelovanja. Dokumenti koji su se odnosili na putovanje 1351. na Veliki Kanar, su na primjer spominjali dvanaest domorodačkih obraćenika koji su govorili katalonski i koji su trebali biti odvedeni natrag kako bi pomagali u misiji (braniteljske ideje Ramona Llulla su ostale utjecajne u Mallorci i na Aragonskom dvoru). Jasno je da je Petar Aragonski, poput svog prethodnika s Mallorce, imao imperijalističke ciljeve, otkad je 1366. naredio kapetanu da patrolira vodama afričkog arhipelaga kako bi spriječio strana (tj. kastiljska i portugalska) miješanja. Isto tako, osvajanje Kanara je bio dio opće križarske ideje kojom se nastojalo okružito Maroko. Ustvari, uporna nastojanja iz 1340-ih koincidiraju s periodom borbe protiv "maurskih gusara".

Za vrijeme dok su brojna nastojanja iz XIV. st. vodila ka iznimno preciznom kartiranju otoka, kao što je prikazano, npr. u poznatom katalonskom atlasu kojeg je izradio Cresques Abraham oko 1375.- Petar Aragonski nikako nije bio u stanju posvetiti dovoljno pažnje nastojanjima da zadrži trajno naselje, jer je imao druge političke prioritete: osvajanje Sardinije i ratove s Genovom i Castillom. Petrov se nasljednik nastavio baviti pitanjem Sicilije i kao posljedicu toga zapustio je Kanare.

U prvoj polovici XV. st., dakle kako je Aragonska kruna pod novom Trastamarskom dinastijom obnavljala svoju mediteransku politiku, vladari Kastille i Portugala su se dodatnom žestinom nadmetali za atlantske otoke. Kralj Henrik III Kastilski, aktivno poduprt brojnim sevilskim uzurpatorima od 1390-ih, preuzeo je vodstvo prisilivši dvoje francuskih pustolova, Jeana de Béthencourta i Gadifera de la Sallea, da prihvate njegovo sponzorstvo, a koji su od 1402. unatoč i nekim posustajanjima uspjeli kolonizirati (ili u slučaju Lanzarota rekolonizirati) otoke Lanzarot, Fuerteventura, i Hierro. Ljudstvo iz Andaluzije (u južnoj Kastilli) omogućilo je da ovaj, originalno francuski (i pretežno normanski) pothvat postane veliki Kastilski uspjeh, iako su kolonije ostale ekonomski ovisne i uvjetovane neprestanim upadima u potrazi za robovima.

Portugalski princ Henri Navigator, gotovo stalni patron atlantskih ekspedicija u prvoj polovici XV. st., bio je odlučan osiguravati portugalskih pretenzije i pribjeći odlučnoj, pa makar bezuspješnoj, borbi koja je uključivala napade na velike neosvojene otoke Kanara (1424.) i Tenerifa (1434.), apele loše informiranom papi (1436.), napade na manje otoke koji su već bili naseljeni i kristijanizirani te pod kastilskom jurisdikcijom (1448.- 1452.), te razne pokušaje potkupljivanja rivala. Ivan II. a zatim Henrik IV. Kastilski nisu uspjeli žustro zaštititi andaluzijske interese. Unatoč tome, neki od vojnih neuspjeha (osobito oni protiv otpora domorodaca) i diplomatski promašaji (kroz dinastičke brakove) potkapali su Portugalske napore na Kanarima. S vremenom je, ugovor u Alcaçovasu (1479.), koja je postavila na kastilsko prijestolje Isabellu, nauštrb Juane, ženu i nećakinju Alonsa V. Portugalskog, pripojila otoke Kastilli. Zauzvrat je Portugal povratio teško zarađen monopol nad istraživanji Južnog Atlantika duž Afričke obale, kojeg je povremeno uzurpirala Kastilla, u vrijeme kada su izvori afričkog zlata napokon pronađeni u Gvinejskom zaljevu.

Priča o Kanarima otkriva da je dok su rane istraživačke inicijative bile često multinacionalne, kroz XV. st. politički je patronat odlučivao kojoj će naciji kolonija naginjati i pripasti. U ovoj su ulozi Portugalci, vođeni prvo princem Henrijem i kasnije Ivanom II, briljirali. Aktivnosti princa Henrija su bile prilično raznolike. Dugo je vremena njegova zaštita nad afričkim istraživanjima južno od "rta Bojador" (ustvari rta Juby) bila podređena njegovim interesima u križarskom pohodu na Maroko i kolonizaciji atlantskih otoka, uglavnom radi novih izvora prihoda. Dok je pohod na Maroko bio strateški fijasko, kolonizacija Madeire i Azora je kompenzirala promašaj na Kanarima. Ono što je obilježilo ova događanja je bila odlučnost i upornost kojom je princ Henri išao za ovim pothvatima, a ne samo iz čistog avanturizma otkrića.

Madeira i Azori

Kartografija XIV. st. navodi na zaključak da je Madeira, a možda i Azorsko otočje već bilo poznato. Iako je obalna plovidba na Kanare vjerojatno bila normalna pojava, vrlo je moguće da su pri povratku u Europu obilazni brodovi cogs, npr. brodovi Mallorčana prvo plovili na sjever (što se trebalo učiniti da bi se došlo do geografske širine Azora kako bi se uhvatili zapadni vjetrovi), a zatim istočno. Na ovo je pitanje teško odgovoriti jer se postojeće karte u ovom periodu sastoje od kombinacije stvarnih i imaginarnih otoka na netočnim lokacijama, često miješajući mitska s novima. Arhipelag Madeire nedvosmisleno je zastupljen u katalonskom atlasu Cresquesa Abrahama iz 1375., na portulanskoj karti Guillemia Solera iz 1385., i na drugim kartama iz iste tradicije, s ekvivalentima modernih portugalskih imena koji su dani na nekoj vrsti genoveške lingua france (iz tog je doba "insula de Legname" umjesto "Madeira"). Još kontroverznije, prikazana je skupina od osam otoka koji bi mogli biti Azori, unatoč egzotičnim imenima poput "Brazil" i "Corvi Marini": geografska širina je točna za Azore, ali je dužina preistočno i veličina je pretjerana. Bila ova identifikacija točna ili ne, tek su 1427. g. Portugalci ponovno otkrili Azore i počeli redovito ploviti s ciljem kolonizacije tog područja, te je stoga tek nakon ovog perioda kartografska reprezentacija, poput one na karti Gabriela de Vallseca 1439. g. postala razmjerno precizna.

Princ Henry je uspješno kolonizirao ova dva nenaseljena arhipelaga- Madeiru i Azore preko sistema feudalnih davanja, monopola i privremenih fiskalnih privilegija, a sve je to inspirirano iskušanim srednjovjekovnim tehnikama kolonizacije na Iberijskom poluotoku. Madeira, koja je ponovno otkrivena ranih 1420-ih, ubrzo je kolonizirana. Kako je to bilo plodno područje naseljenici su ubrzo stvorili jaku ekonomiju baziranu na drvu, pšenici, vinu i (od 1450-ih.) na šećeru. Azori su kolonizirani nakon 1439., ali polagano, kroz više desetljeća i uz značajni doprinos flamanskih naseljenika. Na Azorima se isto proizvode pšenica i šećer, ali u manjim količinama.

Tradicije, mitovi i tehnologija

Rana europska istraživanja Atlantika uvelike su se oslanjala na sofisticirane vještine navigacije razvijene na Mediteranu od XII. do XIV. st. Do Kanara se moglo doploviti tradicionalnim metodama obalne navigacije, te su bili inkorporirani u portulansku kartografiju (navigacijske karte) i u mappæ mundi (karte svijeta). Ove karte koristile su detaljna obalna observiranja i sistem rhumbs koji je, uz upotrebu kompasa, dozvoljavao kormilaru da odredi smjer i procijeni udaljenost s određenom preciznošću. Pretežno su Židovi, (a nakon masakra iz 1391. g., novi Kršćani) izrađivači karata Mallorce, koji su isto tako bili specijalisti u izrađivanju kompasa, čini se izrađivali dvije vrste karata: one jednostavnije, koje su se koristile na brodovima te koje su bile slične talijanskim modelima i pokazivale samo obalni prostor i to s velikom preciznošću, dok su one druge, detaljnije obrađene- koje su se uostalom i sačuvale u većem broju- bile bogatije ilustrirane i uključivale političke i etnografske informacije. Doseg je ovih razrađenijih karata obično premašivao područje mediteranske navigacije te je uključivao sve poznate dijelove Afrike i Azije. Kao takve, smatrane su kao prelijepe mappæ mundi, darovima vrijednim vladara. Bilo da su rađene za navigaciju ili za aristokraciju, ove se karte nisu oslanjale na Ptolemejevu projekciju i mrežu meridijana i paralela.

Kako u Mediteranu nije bila jako izražena magnetska varijacija bilo je moguće računati i smjer i udaljenost bez upotreba znanja u geografskoj dužini i širini. Izazov je bila navigacija po nepoznatim otvorenim i nekartiranim vodama Atlantika, gdje se nije moglo osloniti na računanje položaja broda bez deklinacije. Znalo se za upotrebu astrolaba i kvadranta u astronomskim promatranjima no rijetko su korišteni na brodovima zato što so

kretanja broda otežavala određivanje položaja u odnosu na zvijezde ili Sunce. Za potrebe navigacije na sjevernim je širinama geografska širina često određivana, ugrubo ali ipak s priličnom točnošću, promatranjem nebeskih tijela golim okom, poput zvijezde sjevernjače. Geografsku dužinu je pak bilo teže odrediti, iako su Talijani i Katalonci koristili navigacijske tablice već od 1300. g. Ovaj sustav je omogućio računanje kursa i prevaljene udaljenosti na karti putem jednostavnih trigonometrijskih izračuna što je davalo kormilaru točne podatke o brzini broda. No i to je bilo puno teže na otvorenom moru. Stoga je, unatoč relativnoj stabilnosti vjetrova na Atlantiku, zbog vjetrova i morskih struja bilo teško ploviti južnije od rta Juby te se vratiti natrag koristeći ove mediteranske metode. Veliko je postignuće bilo Portugalaca u XV. st. što su proučili vjetrove i sustav morskih struja Južnog Atlantika i to iz praktičnog iskustva. Za vrijeme princa Henrija Portugalci nisu koristili nautičku astronomiju. Tek je nakon 1460., kada su došli do Sierra Leonea, kvadrant zabilježen kao sredstvo kojim se služio Diogo Gomes, i to samo kao sredstvom za ispravak udaljenosti unesenih na portulanske karte, a ne za računanje geografskih širina.

Portugalsko okruživanje rta Bojador 1434. g. je bilo proizvod, više odlučnosti i političke volje nego kakvih tehnoloških otkrića. Ideja je bila daleko od romana. Već 1291. dva brata iz Genove, Ugolino i Vadino Vivaldi pokušali su oploviti Afriku u galiji kako bi došli do Indije. To očito nije bio pravi izbor broda, i otada se za njih nije više nikada čulo. Godine 1346. Jaume Ferrer s Mallorce plovio je južno od rta Bojador kako bi pronašao riu d'or (zlatnu rijeku), vjerojatno se radi o rijeci Senegal. Ovaj je cilj inspirirao mnoge Europljane sve do doba princa Henrija. Iako termin riu d'or vuče podrijetlo iz klasične geografije, saznanja do kojih se došlo u Sjevernoafričkim lukama koja se tiču prekosaharske trgovine zlatom su bila iznimno detaljna u katalonskim atlasima Cresquesa Abrahama, koji je također zabilježio (i ilustrirao) Ferrerova putovanja. Očito su Židovi s Mallorce, koji su dominirali katalonskom kartografijom- od kojih neki i potječu iz Sjeverne Afrike- koristili svoje lokalne veze na karavanskim terminalima kako bi dobili saznanja o unutrašnjosti Zapadne Afrike sve do "zemalja crnaca s Gvineje" i Kraljevstva Mali, malo se oslanjajući pritom na klasičnu mitologiju. Ipak, Ferrerov *uxer* (izgleda, po Cresquesu, tip male galije, prikazan s Latinskim jedrom i veslima) se izgleda nije uspio vratiti. Malo podataka o jakim strujama na tim širinama i loš odabir tipova brodova koji će uspješno ploviti stalnim vjetrovima bili su razlog nauspješnosti u ijednom pokušaju.

Svi ovi neuspješni pothvati nisu zaboravljeni, već su pridonijeli mitologiji o teškoj navigaciji dalje od rta Bojador. Iz kasnog XIV. st. potječe knjiga Libro del conocimiento de todos los reynos (Knjiga Znanja o Svim Kraljevstvima), imaginarno putovanje napisano na kastiljskom koja je očito nastala na predlošku karte iz katalonske tradicije s ciljem da dovrši (ali u fiktivnom smislu) putovanje južnije, poput Ferrerovog, i pronađe Gvinejsko kraljevstvo i zlato koje su opisivali Cresques Abraham i mnogi poput njega. To je putovanje potom uključivalo plovidbu istočno duž hipotetskog zaljeva da bi se došlo do Nila i Kršćanskog kraljevstva Prester Johna. Knjigu su shvatili kao ozbiljan geografski izvor Jean de Bèthencourt i Gadifer de la Salle, čije je pripovijedanje osvajanja na Kanarima inspiriralo princa Henrija u potrazi za riu d'or.

Očito je da je u knjizi Crónica dos feitos notáveis que se passaram na conquista da Guiné por mandado do infante D. Henrique (Kronika Ratnih Djela u Zaposjedanju Gvineje pod Zapovjedništvom Princa Henrija, c. 1461.), Gomes Eanes de Zurara- kroničar Afričkih avantura princa Henrija, retorično elaborirao mitologiju rta Bojador kako bi poslužila njegovoj viteškom hvalospjevu. Dok su same praktične teškoće u navigaciji bile stvarne, većina kozmografa upoznata s većinski empirijskom talijanskom i katalonskom kartografijom bi odbila teorije da su otoci ispod rta Bojador nenaseljeni (tu je ideju Zurara povezivao s nevoljnošću mornara). Vrlina princa Henrija je bila što je uporno inzistirao na novim pokušajima- Zurara ih spomije čak petnaest, iako su neka od tih putovanja moguće bila samo

piratski upadi usmjereni protiv Feza, dosta sjevernije od luke- sve dok eventualno navigacija oko rta Bojador nije uspješno obavljena pod zapovjedništvom Gila Eanesa. Značajan je i podatak da je Gil Eanes bio vlastelin iz kućanstva princa Henrija- politički agent, a ne kormilar. Eventualno je postalo jasno i da je moguće ploviti još južnije. Zlatna rijeka je izgleda bila južnije nego se to očekivalo, ali se Atlantik ubrzano otvarao duž zapadne obale Afrike. Do 1441. g. Nuno Tristão je došao do rta Blanco, dok je rt Verde dosegnut tri godine potom. Ubrzo su uslijedila istraživanja rijeka Senegala i Gambije, a poslije smrti princa Henrija 1460. g. Portugalski su mornari (ili talijanski pod zapovjedništvom Portugalaca) bili nadomak Sierra Leonea i Zelenortskih otoka.

Same poteškoće u odvajanju onih mitskih otoka iz srednjovjekovne kartografske tradicije od onih koji su uistinu pronađeni i kolonizirani (naposljetku, zar nisu Kanari zapravo Sretno Otočje iz davnih tradicija) upravo objašnjavaju ustrajnost u pokušajima da se pronalaze novi otoci po Sjevernom Atlantiku, s dokumentiranim poslanstvima iz 1460-ih sve do 1490-ih. Uz Portugalska nastojanja za plovidbom zapadno od Azora kako bi se pronašli "Antili" ili tzv. "Sedam gradova," što se nije ostvarilo zbog prevladavajućih zapadnih vjetrova na tom području, bilo je mnogo putovanja koja su 1480-ih i možda 1490-ih kretala iz Bristola u potrazi za "Brazilom". Dok su kartografske maštarije i dalje inspirirale mnoge propale pokušaje, ideja o dolasku u Aziju ploveći zapadno je tada sve više jačala: tu je ideju Firentinski astronomski teoretičar Paolo Toscanelli predložio 1470-ih, a mornar poduzetnik iz Genove Kristofor Kolumbo je to isto učinio 1480-ih. Kolumbov je genij ili sreća u tome što je pri isplavljanju s Kanara imao prave vjetrove da postigne tu zadaću. Iz tog je doba jedan od najznačajnijih neplaniranih uspjeha od kastilske prevlasti na Kanarima to što su katolički vladari bili idealno postavljeni kako bi postali uspješni patroni takvog pothvata.

Unatoč tome što su Europski trgovci, navigatori i izrađivači karata izrazito koristili empirijske metode, istraživanje Sjevernog Atlantika nije imalo za primarni cilj znanstvenu ekspediciju. Glavni motivi za rano istraživanje Sjevernog Atlantika bili su kombinirano ekonomskog, strateškog i ideološkog karaktera. Ribolov, robovi i potraga za izvorima zlata bili su centralni pokretači istraživanja zapadne Afričke obale, a za vladare koji su sponzorirali takva putovanja ona su bila dio križarskog rata protiv Islama. Slično je tome, dok je atlantski arhipelag naseljavan Europljanima s ciljem proizvodnje raznih dobara za izvoz, taj prostor gledan i s aspekta jako važnih strateških točaka za daljna istraživanja. "Plemstvo" zatečeno na Kanarima i u Africi je ubrzo potpalo pod program evangelizacije i potencijalnog osvajanja, a isto tako i pod mogućnost porobljavanja bilo nasilnim upadima i zarobljavanjem, bilo kupnjom. Da zbrojim, može se reći da su korjeni svih ključnih sastojaka kasnijih portugalskih i španjolskih carstava na Atlantiku bile prisutne u ranijim ekspedicijama iz XIV. i ranog XV. st.

Istraživačka putovanja 1500.-1620. (Istočna obala)⁸

Na početku XVI. st. otkrića Kristofora Kolumba na jugu i ona Johna Cabota na sjeveru smatrala su se nepovezanim događajima koja su se događala negdje duž izmišljenih obala Kine i Indije. Nejasno skicirana i većinom nepoznata obala Istočne Azije bila je njihov cilj, ali naišli su na strane, dotada nezabilježene otoke i obale koje su smatrali barijerama koje koče put prema željenim bogatstvima istoka. Pod utjecajem Ptolomejskih karata i uvrježenog pogleda na svijet, upućeni Europljani su bili uvjereni da su Kolumbo i Cabot doprli do rubnih

⁸ Izvornik: Louis De Vorsey, *Americas: Exploration Voyages, 1500-1620 The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 28-36. Prevela Marijana Šumanac

otoka Azije. Ipak, putovanja Juana Ponce de Leona i Giovannia da Verazzana u ranom XVI. st. dali su naslutiti da postoji odvojeni sjeverno-američki kontinent koji se proteže od Floride do Labradora. Sa ovim ostvarenjem, stranica otkrića pretvorila se od pronalaska u istraživanje. Polako, kroz odlučno istraživanje istraživača kao što su Jacques Cartier, Samuel de Champlain i Henry Hudson, postojanje i doseg američke kopnene mase veličine kontinenta doprlo je do svijesti europskih vođa. Duboko u XVII. st. oni koji su tražili sponzorstva za istraživačka putovanja u Sjevernoj Americi od monarha i investitora nastavili su isticati blizinu i pristupačnost izmišljenom Istoku.

Juan Ponce de Leon: otkriće Floride

Juan Ponce de Leon (1460.-1521.), veteran ponovnog osvajanja Španjolske od Maura, dobrovoljno je pristao ploviti sa Kolumbom na drugo putovanje prema Novom svijetu. Nakon što se istaknuo porazivši Indijance i ustanovivši koloniju na Hispanioli, Ponce de Leon je zatražio dopuštenje 1508. da vodi ekspediciju na otok kojeg su Indijanci zvali Buriquien (danas Puerto Rico). Aluvijalno zlato je nađeno u rijekama i on je imenovan guvernerom kolonije. Rudarski pothvati u Puerto Ricu uskoro su učinili Juana Poncea de Leona jednim od najbogatijih ljudi u Indijama.

Godine 1512. godine tražio je i dobio dopuštenje kralja Ferdinanda da vlastiti trošak ide i otkrije otoke Beniny, za koje se govorilo da leže negdje prema sjeveru. Godine 1535. povjesničar Gonzalo Fernandez de Oviedo y Valdes napisao je da je od Indijanaca sa tih otoka koje mi danas znamo kao Bahami, Ponce de Leon naučio izmišljenu priču o izvoru koje pomlađuje ili čini starog čovjeka mladim. Jasno je, dakako da je njegov glavni cilj bila potraga za indijanskim robovima i ekonomskim prilikama, radije nego za izvorom mladosti. Našavši Bahame skoro napuštenima od Indijanaca zbog prošlih potraga lovaca na robove, usmjerio je svoje brodove prema sjeverozapadu sve dok se nije, prema povjesničaru Antoniju de Herreru y Tordesillasu u travnju 1513. usidrio blizu obale koju su zvali La Florida, jer "su je otkrili u vrijeme Svetkovine cvijeća".

Iskrcavši se da dobiju formalno vlasništvo i ispituju stanovnike po njima velikog otoka, Španjolci su otplovili prema jugu duž obale Floride južno od jezera Worth. Mala flota od tri broda Poncea de Leona susrela se 21. travnja sa učincima Golfske struje. U vrlo autentičnom prikazu, rečeno nam je da su Španjolci "vidjeli takvu struju, da iako su imali jak vjetar, nisu mogli ići naprijed, nego nazad, i iako se činilo da im ide dobro... naposljetku su uvidjeli da je struja bila moćnija od vjetra". Dvije lađe koje su bile najbliže kopnu su se usidrile, ali je struja bila tako jaka da su se lanci za sidra zapleli i treća lađa, koja je udaljena prema moru, nije mogla naći dno. Odvučena je od kopna i izvan vidokruga iako je dan bio vedar.

Na obali posada Poncea de Leona je bila ubrzo upletena u bitku sa lokalnim Indijancima. Prema Herreru dva Španjolca su ranjena strijelama i kopljima zašiljenim sa "naoštranim kostima i ribljim kralježnicama", ali su Indijanci bili nepovrijeđeni. Zarobivši jednog da služi kao vodič i prevoditelj, Španjolci su plovili oko rta La Floride, kojeg su oni nazvali Cabo de Corrientes, jer je voda tekla tako brzo da je imala jaču moć od vjetra, i nije dopuštala brodovima da idu naprijed iako su razapeli sva jedra. Imenovali su stijene i otoke koje čine Floridu Keys Los Martires jer su "se stijene dok su se uzdizale činile poput ljudi koji pate". Odlučivši se vratiti kući u Puerto Rico, Španjolci su planirali potražiti otoke koje su im njihovi indijanski zarobljenici opisali. Uputivši se sa otoka kojeg su nazvali Matanca kako bi odali počast Indijancima koje su tamo poubijali, zaplovili su prema zapadu u Meksički zaljev, dok nisu stigli do grupe otočića punih grebena koje su zvali Las Tortugas, jer su na jednom uhvatili ("u gluho doba noći") 160 kornjača.

Španjolci su ustrajali u vjerovanju da je Florida otok. Indijanci koje su susreli pokušali su ispraviti nespornost ali bez koristi. U zaključku njegovog istraživanja Herrera je ustanovio; "Otkriće La Floride Juana Poncea je završilo bez saznanja da je to bilo kopno; ni

nakon više godina nakon toga to mišljenje nije promijenjeno". Iako njegova izvorna pristajanja i kontakti na plažama Floride koje su branili Indijanci nisu uspjela proizvesti ništa od posebne vrijednosti, Ponce de Leon se odlučio vratiti 1521. da pokuša osnovati koloniju. Možda je bio ohrabren da poduzme takav pothvat ranim izvješćima Hernana Corteza o otkrića Azteka i njihovim velikim zalihama zlata i drugim vrijednostima.

Koristeći vlastito bogatstvo Ponce de Leon je organizirao i opskrbio ekspediciju koja je brojala 200 kolonista s 50 konja kao i drugim životinjama i otplovio prema jugozapadu vrha Floride. Kratko nakon što su Europljani pristali, razoran napad Indijanaca prisilio ih je na žurno povlačenje i Ponce de Leon je zadobio smrtonosnu ranu od strelice. Bogati istraživač i mogući osvajač Floride je umro na Kubi kratko nakon što su spasioci stigli tamo.

Giovanni da Verrazano: povezivanje sjevera i juga

Vijesti o sjevernoameričkom primorju sjevera Floride prvi je Europljanima prenio Giovanni da Verrazano (1485.–1528.). Vrlo obrazovan Firentinac, Verrazano nagovorio je francuskog kralja Franju I. da podupre putovanje na zapad. Kao većina njih u to doba, čvrsto je vjerovao da će se negdje između Floride Ponca de Leona i obala bogatih bakalarom opisanih od Cabota naći morski prolaz koji vodi do Kitaja i otoka začina. Izvještaj koji je kružio od preživjelih sa Magellanovog oplovljenja pomogao je Verrazanu da uvjeri francuskog kralja da podupre takvu avanturu.

Sa jednim brodom *Dauphine* Verrazano i posada od 50 ljudi sa zalihama hrane za 8 mjeseci otišli su s Madeire rane 1524. Prihvaćajući pouzdanu i vjernu tehniku plovidbe geografskom širinom, otplovili su na zapad preko Atlantika blizu 32 paralele sjeverne zemljopisne širine. Kopno je uočeno nakon prevaljenih, prema Verrazanovu proračunu, 1200 liga (otprilike 3600 milja). Ploveći najprije prema jugu, ali bojeći se susreta sa Španjolcima, okrenuo se na sjever prema neucrtanim područjima gdje se nadao da će naći svoj očekivan put prema Istoku. Velike vatre su uočene na obali dok su se približavali obali. Za Verrazana je to bio dokaz da je kopno napućeno. Dalje prema sjeveru opisao je kopno koje se nalazi na 34° sjeverne zemljopisne širine. U unutrašnjosti pješčanih obala izvijestio je da je vidio "mnogo lijepih polja i ravnica sa velikim šumama, neke su rijetke a neke guste". Palme, lovorika, čempres i druga razna aromatska stabla koja nisu uobičajena u sjevernoj Europi navela su ga da vjeruje da "oni pripadaju Istoku prema svojstvima okoline". Verrazano je napisao da indijanci također nalikuju Orijentalcima, "posebno iz najudaljenijih Sinarian regija".

Kako su nastavili prema sjeveru Verrazano i njegovi ljudi primijetili su da se obala "okrenula prema istoku". Ploveći u sigurnim priobalnim dubinama u blizini Carolina Outer Banks, pronašli su prevlaku široku 1 milju i oko 200 milja dugu, gdje su mogli vidjeti istočno more sa broda na pola puta između zapada i sjevera. Prema njegovu oku koje traži Istok, unutrašnji zvukovi koji dolaze iza graničnih otoka Caroline, mogu samo biti more "koje ide oko vrha Indije, Kine i Kitaja". Verrazano je nastavio ploviti duž ove izmišljene uske prevlake, "nadajući se cijelo vrijeme" napisao je "da će naći neki tjesnac ili rt gdje bi zemlja mogla završiti prema sjeveru i mogli bismo doseći one blagoslovljene obale Kitaja".

Ovu zablude o uskoj prevlaci, koja ima prolaz prema Aziji pojačalo je uključanje iste u karte koje je pripremio njegov brat Girolamo da Verrazano, koji ga je pratio na putovanju. Vjerovanje da je kontinent Sjeverne Amerike probijen dubokim zaljevom Tihog Oceana se održalo i u XVII. st. Zvalo se "Mare de Verrazano", koje je kopirano od izrađivača karata doprinoseći mnogo nadama da će morska ruta prema Aziji biti lako pronađena.

Susrevši se sa strujom takozvane "velike rijeke", Verrazano je ušao u estuarij rijeke Hudson. Tamo mu je danas odana počast impresivnim visećim mostom nazvanim Verrazanov tjesnac. Usporedivši gornji zaljev New Yorka sa "vrlo lijepim jezerom" Francuzi su bili impresionirani vidjevši mnogo Indijanaca na kanuima. Nažalost, trenutna promjena vjetera natjerala ih je da se vrate na brod i otplove dalje. Verrazano je napisao da je žalio zbog

njihovog žustrog odlaska iz onog što je kasnije postalo luka New Yorka "zbog povoljnih uvjeta i ljepote" i sumnje da su okolni brežuljci davali znakove naslaga minerala.

Ploveći prema istoku u potrazi za kopnom plovili su duž Long Islanda i "otkrili otok u obliku trokuta" koji se činio sličnim veličini otoka Rodosa. Ovaj je otok sada poznat kao otok Block , a susjedna kopnena država je dobila ime Rhode Island. Verrazano je opisao otok kao "pun brežuljaka prekrivenih drvećem i vrlo naseljen ako se sudi prema vatrama koje smo vidjeli da neprestano gore duž obale".

Pristavši u zaljev Narragansett u Rhode Islandu Verrazano je uživao u svom najdužem boravku na obali i sastavio je etnografski prikaz bogatstva Indijanaca koji tamo žive. Vječno tražeći dokaz Azijske veze primijetio je da "i muškarci i žene imaju različite ukrase koji vise na njihovim ušima kao u Orijentalaca". Nazvavši državu koju je posjetio "Refugio", Verrazano je izvijestio da se nalazi na zemljopisnoj širini Rima. Značajno, Providence, Rhode Islanda lociran je na skoro istoj zemljopisnoj širini kao Rim.

Nastavljajući duž obale, 150 liga (oko 450 milja) Verrazano je primijetio da je kopno nešto više, sa nekoliko planina koje su pokazivale znakove minerala. Gdje su stručnjaci pretpostavili da je zaljev Casco, nešto oštrija klima je uočena što je bilo, po njegovu mišljenju, mnogo manje privlačan okoliš od onog kojeg je iskusio u zaljevu Narragansettu i dalje prema jugu. Međutim, Francuzima su se sviđale Indijanske "kože medvjeda, risova, tuljana i drugih životinja" i nastojali su se mijenjati za njih. Nakon što su oplovili još 150 liga stigli su do 50° sjeverne zemljopisne širine, koje je Cabot otkrio. Do sada je ekspedicija polako ostajala bez zaliha pa su se okrenuli put Francuske.

U kratkom opisu njegova putovanja kralju Francuske, Verrazano je rekao kako je došao do spoznaje da nije dosegao svoj cilj Aziju nego je našao neočekivano novo tlo. Pravi sin Renesanse, Verrazano nije bio rob tradicije ili dogme. Njegov izvještaj kralju odjeknuo je kao rušenje dogme koja je uzdrmala suvremenost. "Kopno koje smo pronašli bilo je nepoznato starim ljudima. To je drugi svijet, koji se čini većim od naše Europe, ili Afrike i skoro veći od Azije ako smo mu dobro procijenili veličinu. Sve te zemlje novog svijeta koje smo prije opisali spojene su, ali sigurno nisu povezane s Azijom i Afrikom, ali mogle bi biti povezane s Europom preko Norvaške i Rusije... Stoga se kontinent nalazi između dva mora na zapadu i istoku.

Verrazanove nade da će nagovoriti Franju I. da podupre nastavak putovanja nikad nisu ostvarene. Francuski kralj je odveo zemlju u poguban rat u Italiju i tamo je zarobljen. Bez nade o kraljevskoj potpori, Verrazano i njegov brat otputovali su u Portugal, gdje su se uključili u pothvate na Afričkoj obali. Verrazano se susreo sa smrću u Novom Svijetu 1528. kada su ga ubili Indijanci dok je ubirao plodove brazilskog drva na obali Južne Amerike.

Što se tiče zemalja koje je Verrazano vidio u južnom dijelu njegovog puta, jedini ozbiljan pothvat da ih se istraži naseli učinjen je od Engleza tijekom njihovog prvog velikog pokušaja kolonizacije. Godine 1585. više od 100 naseljenika pristali su na otok Roanoke na vanjskim obalama Sjeverne Karoline, ali su se demoralizirani naseljenici vratili kući sljedeće godine. Daljnji pokušaj naseljenja regije, nazvane Virginia u čast kraljice djevice, Elizabete I. je učinjen 1587. godine ponovo sa više od stotinu naseljenika. Vodio ih je John White , koji je pratio prijašnju ekspediciju kao umjetnik. Ovaj put pustolovina je uključila nekoliko obitelji, ali je završilo tragedijom, jer White nije mogao organizirati pomoćnu ekspediciju i dok se vratio na Roanoke 1590. godine naseljenici su nestali. Među njima je bili njegova kćer, zajedno sa njenim mužem i kćerkom Virginijom (prvo Englesko dijete koje se rodilo u Sjevernoj Americi). Sve što je ostalo od pothvata su zapisi i karte područja Roanoke i veličanstvene slike Algonkijanaca Johna Whitea, čija je uloga u sudbini izgubljenih naseljenika još sumnjiva. To je bilo prvo desetljeće novog stoljeća prije nego su Englezi osnovali trajne kolonije u Sjevernoj Americi.

Jacques Cartier: Francuska se vraća u Kanadu

Obično smatran otkrivačem Kanade, Jacques Cartier (1491.1557.) je odgojen u maloj luci Saint-Malo u Bretanji. Malo se zna o njegovoj mladosti, ali se čini da je ostvario ugled sposobnog navigatora i mornara do 1534. god. Te godine primio je kraljevsku naredbu da otplovi u Kinu putem "Baye des Chasteaulx", kako je nekad znan uski morski tjesnac otoka Belle koji razdvaja Labrador od Newfoundlanda. "Dvorci" u imenu tjesnaca sigurno upućuju na blistave bijele sante leda koje plutaju prema jugu tim vodama u ljetnim mjesecima. Nakon lakog prijelaza, ekspedicija od dva broda i 61 čovjeka uputila se ispitati Verrazanovu teoriju o sjevernoj kopnenoj vezi sa Europom.

Dok se približavao obali Cape Bonavista, Cartier se okrenuo prema sjeveru kako bi obuhvatio obalu i ušao u tjesnac otoka Belle i zatim otplovio južno duž zapadne obale Newfoundlanda. Proveo je ljeto istražujući zaljev Saint Lawrencea. Iz Cape Cormoranta prešao je na Magdalenske otoke i na otok princa Edwarda, za kojeg nije shvatio da je otok. U zaljevu Chaleur Cartier se susreo sa izvorom bogatstva koje je konačno postalo obilježje i bogatstvo nove Francuske krznom. Dok su Francuzi veslali svojim brodom prema obali, Indijanci na obali počeli su signalizirati svoju želju za trgovinom držeći krzna visoko na štapovima.

Za Cartiera zaljev Chaleur je bilo razočarenje kad je shvatio da je to samo bio zaljev a ne tjesnac koj vodi u Aziju. Nakon što se povukao iz zaljeva krenuo je prema sjeveru duž obale poluotoka Gaspé. U luci Gaspé Cartier je sreo grupu od 300 Indijanaca u 40 kanua koja je lovila skuše. Prepoznao je da su ovo bili drukčiji ljudi od onih sa kojima je ranije trgovao. Saznao je da su otišli daleko i da oni u svojoj zemlji uzgajaju ono što je on nazvao "indijanski grašak nalik na kukuruz" isto kao u Brazilu kojeg jedu umjesto kruha i imali su ga puno. Carter je sakupio mnoštvo etnografskih detalja o kontinentalnim Indijancima koji su kanuima otplovili niz Saint Lawrence u obalni ribolov.

Dok se ekspedicija pripremala za povratak u Francusku Carter je postavio križ od 30 stopa na ulazu u luku. Tri ljljana na štitu i izrezbarena ploča ispisana gotičkim slovima koja govore "Dugo živio francuski kralj" bili su pričvršćeni za nj dok su Francuzi klečali i molili se pred zadivljenim Indijancima. Cartier je napisao da se indijanski poglavica žalio da "sva ova regija pripada njemu i da nismo smjeli postaviti ovaj križ bez njegova dopuštenja". Kako bi umirio Indijance Cartier im je objasnio znakovima da je križ postavljen da služi kao navigacijska oznaka i putokaz prilikom dolaska u luku i da će se brzo vratiti i donijeti im željeznih predmeta i drugih dobara. Iskoristivši želju Indijanaca za darovima i trgovinom predložio je da povede dvojcu poglavičinih sinova u Francusku i da ih sigurno vrati kući kad se bude vraćao. Sa svoja dva mlada indijanska putnika na palubi otplovio je natrag na sjever do tjesnaca otoka Belle te kući u Saint-Malo.

Iako nije našao otvoren put prema Orientu, Cartier je imao razloga da bude zadovoljan sa rezultatima svoga prvog istraživačkog putovanja. U pet mjeseci okružio je zaljev Saint Lawrence i susreo velike grupe Indijanaca željnih trgovanja bogatom robom od izvornog krzna, za europsku robu male vrijednosti. Mjesec dana nakon Cartierova povratka u Saint-Malo kralj mu je odobrio drugi posao, naređujući mu da "upravlja, vodi i upotrijebi tri broda opremljena i opskrbljena namirnicama za 15 mjeseci kao bi znanje o zemljama koje je obišao bilo prošireno". Izabrao je kao svoj admiralski brod, brod sa tri jarbola kakvog koriste ribari na obalama Newfoundlanda i nazvao je *La Grande Hermine*. Dokazalo se da je to prikladan i pouzdan brod.

Kao na svom prvom putovanju Cartier je ušao u zaljev Saint Lawrencea kroz tjesnac otoka Belle, ali se nije trudio pristati u Newfoundlandu. Admiralski brod se usidrio 15. srpnja 1535. gdje su se dva indijanska dječaka pozdravila sa svojom obitelji i prijateljima godinu dana prije. Sada kad su se vratili u poznato okruženje služili su kao vodiči ekspedicije. Rekli su

Cartieru da nije daleko od mjesta gdje su pristali do mjesta gdje "počinje Kraljevstvo Saquenaya," koje se nalazilo uzvodno na velikoj rijeci koju su nazvali Hochelaga.

Cartierov interes se pojačao kad su mu Indijanci rekli da se kanuima može ploviti rijekom tako daleko da oni nikad nisu čuli da je netko dosegao njen kraj. Nakon što je obaviješten da se gornji Saint Lawrence sužava i da su njegove vode svježije, Cartier je odgodio istraživanje rijeke te je nastavio tragati za tjesnacem na sjevernoj strani zaljeva koji bi vodio kroz zemlju do zapadnog mora i putem do Orijenta.

Kada zaljev nije pronađen, Cartier je otplovio uzvodno rijekom Saint Lawrence. Primio je dobrodošlicu od moćnog indijanskog poglavice poznatog kao Donnacona, koji je boravio sa svojim narodom blizu današnjeg grada Quebeca. Cartier je napisao da je bio prijazno impresioniran sa dobrom zemljom i njenom plodnošću. Uvidio je da je obližnj otok d' Orleans plodan i sa takvim obiljem vinove loze da ga je nazvao otok Bakha. Ostavljajući glavnu ekspediciju, on i mala grupa otišli su uzvodno rijekom Saint Lawrence u veliki utvrđeni indijanski grad Hochelaga, blizu današnjeg Montreala. Napisao je da je sreo "više od tisuću ljudi.... koji su nas lijepo dočekali kao otac sina, pokazujući znakove sreće". Prije odlaska iz Hochelaga, Cartier je marljivo sakupio koliko je god moguće geografskih podataka koja se odnose na zemljopis, prirodno bogatstvo i narode iz unutrašnjosti Kanade.

Vrativši se niz rijeku svojim brodovima i glavnoj grupi, Cartier se pripremio za nalet zime blizu današnjeg grada Quebeca. Zima se pokazala oštrijom nego što su Francuzi očekivali. Kada se odnos sa Donnaconovim ljudima zaoštrio, Cartier je bio prisiljen pojačati utvrde oko svog tabora. Bolest koju je nazvao "kugom" buknuła je i dokazala se kobnom za više od pedeset Indijanaca. Strah od infekcije natjerao je Francuze da se još više izoliraju od Indijanaca i svježije hrane koju su uobičajeno dobivali trgovinom. Nije puno prošlo kada je skorbut počeo harati francuskim kampom. Cartier je napokon ublažio njihovu izolaciju i pozvao jednog od Indijanaca kojeg je vodio u Francusku da dođe u kamp i kaže mu kako da liječi bolest. Indijanci su smrvili lišće i koru smreke pripremili uvarak kojeg su Francuzi isprva odbijali popiti. Napokon su ga neki od najočajnijih probali i ubrzo im je pomogla antiskorbutska kiselina iz mješavine iglica i kore. godine. Cartier je stigao kući u Saint-Malo sa brojnim otetim Indijancima 16. srpnja 1536., za koje se nadao da će "kralju dočarati čuda koja je vidio u zapadnim zemljama". Shema kolonizacije Kanade je organizirana i kralj je postavio Cartiera njegovim "kapetanom generalom". U svibnju 1537. pet brodova opskrbljenih za dvije godine otplovili su sa 1500 putnika sa ciljem da osnuju stalno naselje u Novoj Francuskoj. Niz nezgoda rezultirao je zamjenom Cartiera kao vođe sa Jeanom-Francoisom de Robervalom. Surovost kanadskih zima i rastuće neprijateljstvo Indijanaca uništilo je kolonizacijske napore 1543. kada su se preživjeli naseljenici vratili u Francusku. Iako su Cartierovi pokušaji da kolonizira zemlje koje je otkrio propali, rezultati njegova istraživanja su se pokazali plodonosni i osigurali su podatke za generaciju geografa i kartografa koji su jasno dali do znanja da je Sjeverna Amerika golem kontinent bez očiglednog morskog puta prema Aziji ali svejedno vrijedan istraživanja.

Samuel de Champlain: osnivač Nove Francuske

Poput Cartiera, S. de Champlain (1570.-1635.) je odrastao u malom gradu na obali Kanala u sjeverozapadnoj Francuskoj i kao što je napisao "od rane dobi je bio zainteresiran za umjetnost plovidbe zajedno sa ljubavlju prema otvorenim morima". Dok je još bio mlad, Champlain je plovio od Honfleur-a do Španjolske i od tamo do zapadne Indije, Bermuda i Južne Amerike. Između 1603. i 1635. putovao je od Francuske do Kanade tijekom ukupno 12 putovanja. Champlain je 1602. imenovan kraljevskim hidrografom i 1603. pridružio se maloj ekspediciji s ciljem istraživanja rijeke Saint Lawrence do najviše točke koju je Cartier dosegao. Champlainova dužnost je bila da pripremi deskriptivan izvještaj s kartama koje

detaljno opisuju što je otkriveno. Pored onog što je mogao vidjeti sam, Champlain je prikupio mnogo geografskih podataka od Indijanaca koje je sreo, uključujući znanje o postojanju jezera George; rijeke Hudson; jezera Ontario, Erie i Huron; i slapova Niagare. Pobuđen je očekivanjem da će povezana Velika jezera osigurati put u Kinu. U svom izvještaju opisao je zemlju kao vrlo dobro opskrbljenu za naseljavanje i najvažnije, Indijance kao vrlo ljubazne ljude koji su željni trgovati svojim krznima sa Francuzima.

Ekspedicija sa dva broda i 120 kolonista je opremljena sljedeće godine, ali unatoč Champlainovim preporukama poslani su u Akadiju, a ne u Saint Lawrence da izvrše monopolističku kontrolu nad usputnom i nereguliranom trgovinom krzna koja se odvijala na području između 40° i 46° sjeverne zemljopisne širine. Champlainova je dužnost opet bila da istraži i izvijesti o vodenim putovima i zemlji koju tamo nađe. Ploveći duž zaljeva Fundy ekspedicija je izabrala mali otok u rijeci Saint Croix, koja danas služi kao granica između Kanade i Sjedinjenih Država. Nakon što su preživjeli krajnje tešku zimu na otoku od Champlaina je zatraženo da nađe pogodnije mjesto za naseljavanje. Na drugoj strani zaljeva izabrao je zaštićeno područje koje je nazvano port Royal. Ponovno se Kanadske zima pokazala kobnom sa 12 naseljenika koji su podlegli skorbutu od njih 45. Tokom razdoblja u Akadiji Champlain je bio zauzet ili istraživanjem u malom brodu ili ispitivanjem Indijanaca za geografske podatke. Oplovio je i istražio jug duž obale Nove Engleske i izradio detaljne karte uvala i luka koje je istražio. Champlain je došao do zaključka da je Akadija ponudila malo što se tiče velike i unosne trgovine krznom i da bi naselja trebalo izgraditi u dolini Saint Lawrence gdje je put za Istok čekao da bude otkriven.

Godine 1608. plemić koji je imao kraljevske privilegije na trgovinu, sa kojim je Champlain bio saveznik odlučio je slijediti njegov savjet i usmjeriti poslove iz Akadije prema dolini Saint Lawrence. Naselje je osnovano gdje se Cartier utaborio blizu današnjeg grada Quebeca. Kao sa prijašnjom kolonizatorskom avanturom oštra kanadska zima se još jednom pokazala kobnom za 15 od 28 naseljenika. Champlainova vjera u mogućnost naseljavanja u Quebecu je potresena ali ne izgubljena dok je grupa nastavila graditi trajne temelje Nove Francuske na području koje je često nazivano Gibraltarom Sjeverne Amerike gdje se Saint Lawrence dovoljno sužava da se može nadzirati topovima postavljenim na obali. Dok se naselje gradilo Champlain je dopro daleko u njegovim istraživanjima, došavši u današnju državu New York do jezera koje danas nosi njegovo ime pa do Saint Lawrencea da nauči više o potencijalnim putovima u Aziju. U indijanskom konfliktu u kojem je Champlain stao na stranu lokalnih plemena, njegovi francuski vojnici pomogli su da pobjede u presudnoj bitci protiv Irokeza. Francuska je zažalila ovu pobjedu kada su Irokezi iz New Yorka dobili puške od Nizozemaca kako bi utjerali žestok porez francuskim trgovcima krznom i sličnim naseljenicima. Narednih razdoblja Champlain je proširio svoja istraživanja iznad Lachine Rapids na Saint Lawrencu i preko doline rijeke Ottawe i jezera Nipissing i zaljeva Georgian na jezeru Huron i na jug preko jezerske i riječne rute da se poveže sa jezerom Ontario. Mudro izabравši prezimiti u Francuskoj 1609., 1610., i 1611. i provesti cijelu 1612. tamo, Champlain je imao dovoljno vremena da izloži svoja otkrića u nizovima detaljnih i slikovitih opisa od kojih su mnogi objavljeni sa njegovim kartama.

Henry Hudson: otkriće i pobuna

Široko poznat kao otkrivač sjevernoameričke rijeke i zaljeva koji nose njegovo ime, Henry Hudson (1550.-1611.) je bio engleski navigator koji je prvi dobio priznanje vodeći putovanja u potrazi za sjeveroistočnim putem. Otplovio je 1607. sve do sjevernog kraja otoka Spitzbergen u službi londonsko-ruske kompanije. Sljedeće godine Hudson je uspio doći čak i dalje na istok, na Novaya Zemlya, ali je prisiljen vratiti se zbog prestrašene i buntovničke posade. Više od običnog mornara, Hudson je razvio uvjerljivu teoriju da se na polarnom moru može ploviti sve preko pola da se utvrdi direktna linija iz Europe u Aziju. Također je bio

uvjeren kroz svoje dopisivanje sa kapetanom Johnom Smithom da tamo postoji put u Aziju, negdje sjeverno od Virginije. Temeljio je ovu potonju ideju djelom na činjenici da obala od 37° do 41° 30' nije bila temeljito istražena otkada je Verrazano plovio tu 1524.

Kada je Hudson pozvan u Nizozemsku od nizozemske istočno-indijske kompanije njegovi su vođe slušali njegove teorije ali su mu naredili da se vrati potrazi sjeveroistočnog puta. Plovio je 1609. pod zastavom kompanije na sjever duž norveške obale gdje je njegova posada još jednom prijetila pobunom ako se ne vrate. Umjesto da se vrati u Nizozemsku, Hudson se uputio zapadno prema Atlantiku. Nakon što je kopno Newfoundlanda ugledano okrenuo je slavni brod *Half Moon* južno. Došavši do zemljopisne širine Cape Hatterasa, Hudson se okrenuo prema sjeveru započeti pažljivu istragu obale da pronade put u Aziju prema svojoj teoriji.

Nakon istrage zaljeva Delaware Hudson je otplovio u današnju luku New York. 11. rujna 1609. *Half Moon* je započeo svoje istraživačko krstarenje uzvodno rijeke Hudson sve dok se nije počela neobično sužavati blizu područja Albany. Daljnje prodiranje uzvodno rijeke u malom čamcu je potvrdilo da nema tjesnaca koji vodi na zapad i u Hudsonovoj glavi ekspedicija je završila promašajem. Vraćajući se preko Atlantika pristao je u Dartmouthu na Engleskoj obali. On i drugi Englezi iz posade nisu smjeli napustiti domovinu kada je brod otplovio kući u Nizozemsku.

Grupa bogatih engleskih avanturista koji su vjerovali da se direktna linija u Aziji može još naći na zapadu, osigurala je 1610. Hudsona sa posadom i brodom *Discovery* da plovi u potragu za sjeverozapadnim putem. Nakon što su pristali na obali Labradora Hudson je plovio vodenim putem koji se sada zove Hudsonov tjesnac da bi ušao u veliki zaljev poznat kao zaljev Hudson. Vjerujući da je u Tihom oceanu, Hudson je otplovio južno u zaljev James. Kada izlaz nije pronađen, slabo opremljen *Discovery* je prisiljen prezimiti. Oštra hladnoća, blizu izgladnelosti i duboka depresija, zajedno sa znanjem da Hudson samo čeka topljenje kako bi mogao obnoviti svoje istraživanje prema zapadu, odvela je većinu posade u pobunu. Međutim, prije plovidbe kući u Englesku, pobunjenici *Discoverya* natovarili su Hudsona, njegova sina i sedam njih koji su mu ostali vjerni u mali čamac i prepustili ih sudbini. Suvišno je kazati, da nikad više nisu viđeni. Vođen Robertom Bylotom, *Discovery* se dokazao borcem i uspješno se vratio u Englesku sa onim što je ostalo od posade.

Istraživačka putovanja 1500.-1616. (Južna Amerika)⁹

Prvi Europski istraživači koji su vidjeli obalu, koja je poznata kao, sjeverni Brazil i ušće Amazone su najvjerojatnije Vicene Yanez Pinzon (1461-1524) i Amerigo Vespucci (1454-1512) obojica ranom u XVI. st. Pinzon je bio vlasnik i kapetan, Columbovog jedrenjaka Nina, postao je jedan od najvještijih španjolskih pomoraca njegovog vremena. S kraljevskom povlasticom, Pinzon je izveo izuzetno brzo, dvadeset dnevno, prelaženje Atlanskog oceana od Zelenortskih otoka do točke dalje na jug nego bilo koji istraživač prije njega. Mjesto na koje je on pristao u siječnju 1500. možda je bio Mucuripov rt, u blizini grada Fortaleza ili Cape Sao Roque, u blizini grada Natala na sjeveroistoku Brazila, iako je Pinzon poslije tvrdio da je to bio Cape Santo Agostinho, čak još južnije, blizu Pernambuca. Pinzon je tad plovio uz obalu zapadno, najvjerojatnije uz takozvanu istok-zapad obalu prema Paru i ušću Amazone. On je izvjestio o hladnoj i mutnoj vodi na ušću velike rijeke, koju je nazvao Maranon, otplovio je uzvodno neku udaljenost i zarobio 36 prijateljskih domorodaca. Pinzon je tad nastavio sjeverozapadno do Kariba i Orinca. Smatralo se da je Pinzonov prijelaz

⁹ Izvornik: John Hemming, Americas: Exploration Voyages, 1500-1616 (South America), *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 36-42. Preveo Marin Marić

Atlantika bio prebrz za njegov dolazak do Brazila. Međutim on je bio ugledan pomorac i bio je uvjeren da je prešao ekvator, pa mnogi učenjaci vjeruju njemu da je bio prvi koji je vidio brazilsku obalu i rijeku Amazonu iako je napisao jako malo o svojim otkrićima.

Amerigo Vespucci i Pedro Alvares Cabral

Amerigo Vespucci je bio zastupnik firentskih velikaša Medici u Sevilli. Pridružio se Alonsu de Ojedi i Juanu de la Cosi u nakani da dođe do kraljevske dozvole 1499. god., ali kad su došli do onoga što je danas Francuska Gvajana, razdvojili su se i Vespucci je poveo dvije karavele i krenuo prema jugoistoku. Istraživao je ušće velike rijeke, vjerojatno Amazone, ali šumovita obala rijeke spriječila ga je da se iskrca. Vespucci, kako tvrdi tada je oplovio jugoistočno, možda do rta Sao Roque, prije nego su ga struje odnjele u suprotnom smjeru, prema mjestu polaska.

Nema dvojbe o sljedećem posjetu kopnu Brazila. To je uspjelo floti od 13 portugalskih brodova spremnih da krenu za Indiju, pod zapovjedanjem Pedra Alvaresa Cabrala (1467.-1520.). Odnešena zapadno u južnom Atlantiku, flota je pratila kopnene ptice dok nisu došli do kopna. Cabral je bio svjestan sporazuma iz Tordesillas 1494., pape Aleksandra VI, prema kojem je podjelio svijeta na dvije polovice, jedan je pripala portugalcima, a druga španjolcima, da u njemu šire kršćanstvo. Granična linija protezala se 1,145 nautičkih milja zapadno od Kapverdskih otoka, zemlja istočno od ove linije pripala je Cabralovu kralju Manuelu I. Iskrcavanje se zbilo 22. travnja 1500., u blizini brežuljka kojeg su Portugalci nazvali Monte Pascoal, u blizini onoga što je kasnije postalo Porto Seguro i područje na pola puta između Rio de Janeiro i Salvador da Bahije.

Cabralova flota je potrošila samo 9 dana u Brazilu, tijekom kojih je prisvojila zemlju za Portugalce, postavili su križ, slavili su Svetu misu, i trgovala i zbližila sa domorocima. Srećom, Cabral je poslao jedan brod natrag u Portugal sa izvješćem kralju, koje je napisao njegov pisac Pero Vaz de Caminha. Ovo pismo je dalo živi uvid u narod Tupinamba (za koje se još mislilo da su azijati, "indijanci", to ime ostalo je do danas), u njemu se hvali njihovo prijateljsko raspoloženje, jednostavan, ali učinkovit način života te spremnost na prihvatanje kršćanstva, ljepota i gola nevinost. Kasnije u putovanjima prilikom potonuća osam brodova, Vaz de Caminha se utopio, ali pismo kralju se čuva kao prvi antropološki dokument o Brazilu.

Brodovi od Cabralove flote koji su preživjeli vratili su se iz Indije natovareni vrijednim začinima i svilom. Zaustavljajući se na Zelenortskim otocima naišli su na tri broda, pod zapovjedništvom Gonçala Coelhoa, ti brodovi su bili poslani od strane portugalskog kralja da istraže Cabralova otkrića. Na Coelhoovim brodovima je bio i Amerigo Vespucci, sad je već bio kozmograf iako se u izvješću Medicima njega malo spominje, kao da je on bio tek obični putnik na brodskoj eskadri. Vespuccijevi životopisni opisi brazilskih Indijanaca, biljaka, životinja sadržavali su pogreške i pretjerivanje i neki od njegovih pomorskih izračuna su bili vidljivo netočni. Portugalski kolonijalni upravitelj Antonio Galvao rekao je da je Coelho dosegao 35° južno, što je geografska širina Rio de la Plata, ali je Vespucci tvrdio da su plovili dosta južnije do 50° južno, u pustu južnu Patagoniju, iako je opisao samo tropsku vegetaciju. Zaključak je Duarte de Leite, Samuel Eliot Morisona i drugih modernih naučnjaka da je Vespucci samo ambiciozni trgovac sa površnim znanstvenim znanjem. Ono što je njega istaklo je bilo tiskanje njegova pisma „Novi Svijet“. Španjolci i Portugalci su čuvali izvješća iz novog svijeta kao državne tajne, ali Vespuccijevo pismo se pojavilo u 50 izdanja, na pet jezika između 1503. i 1507. Ovaj najbolje prodavan opis amazonskih otkrića izazvalo je senzaciju. Burgundski kozmograf Martin Waldseemüller je bio toliko impresioniran da je stavio ime "America" na kartu iz 1507. Kao rezultat, hvalisavi Firentinac ima dva kontinenta imenovana njegovim imenom.

Martin Alfonso de Sousa i Juan Diaz de Solis

Sljedećih desetljeća, portugalski i francuski trgovci iz Normandije plovili su uz Brazil radi trgovanja brazilskim drvom, papigama i nažalost robljem. Atlantska obala Brazila je kartirana od strane ovih mornara. Kralj Portugala 1530. god. je poslao flotu od 5 brodova pod zapovjedništvom Martina Alfonsa de Sousa da završi istraživanje i započne kolonizaciju u Brazilu. Brazil su Portugalci smatrali svojim, jer se obala između ušća Amazone i La Plate nalazila istočno od linije iz Tordesillas.

Španjolci su željeli da nađu jugozapadni prolaz oko novog kopna jer su očajno željeli doći do bogatstva Indije i Kine. Iskusni Juan Diaz de Solis istraživao je ušće rijeke Plate, ali je bio ubijen od domorodaca. Cristobal de Haro, bogati zaposlenik Njemačke Fugger banke, također je istraživao prema jugu, godina 1513. i 1514. Nakon toga pridružio se Cardinalu Juanu Rodrigezu de Fonseci (moćnom biskupu Burgosa koji je organizirao Kolumbovu drugu flotu i druga putovanja) kako bi financirali portugalskog vojnika i pomorca Magellana (1480.-1521.) u još jednom pokušaju.

Ferdinand Magellan

Ferdinand Magellan je postao podanik španjolskog dvora, dobio kraljevu dozvolu, od kralja i cara Svetog Rimskog Carstva Karla i otplovio u rujnu 1519.g. sa pet brodova i 270 ljudi. Brodovi su bili dobro opremljeni, naoružani topovima, manjim puškama, i posebno mačevima, kopljima i oklopima. Nosili su mnogo dobara za trgovinu, s jednostavnim ali i razvijenim domorocima. Magellanova floja je putovala Canara, uz zapadnu obale Afrike, preko pojasa bezvjetrine, Rio De Janeira i rijeke Plate do juga koji je poznat kao Argentina. On je dao ime ovom kraju, Patagonia (Zemlja Velikog Stopala), zato što su njezini visoki stanovnici imali stopala umotana u krzno. Pomorci su jeli tuljane i pingvine (koje su nazvali patkama koje ne lete) koji su obitavali na obali. Bili su pod udarem mnogih oluja, ali su pažljivo preživjeli svaki zaljev u traženju jugozapadnog prolaza.

Magellanova su putovanja, jedna od najvećih u povijesti imala dobrog kroničara u Antoniju Pigafettu (1491-1534), Lombardanina iz Vicenze. Međutim, zametnula se nesloga, izazvana zbog neprijateljstva između Portugalaca i Španjolaca i prisustva previše velikaša, kao i nedostatka doma, te teške patagonijske zime. Kod zabačenog Puerto San Juliana u travnju 1520.g došlo je do pobune koju je Magellan morao ugušiti, a učinio je to kombinacijom lukavstva i iskustva u upravljanju brodom, ali i odlučnom akcijom koja je rezultirala i smrću nekoliko pripadnika posade. Flota je tada bila izložena vjetru i zimi u tmurnim zimskim mjesecima, ali je izdržala, prikupljajući hranu i naginjući brodove na bok, u San Julian i dalje južno u Santa Cruz.

Većina Magellanovih ljudi je htjela odustati od ovog putovanja, ali je njihov zapovjednik forsirao dalje, odlučan da pronađe put, ako on postoji. Brodovi 21. listopada su još oplovili jedno predbržje bez stabala kojemu su nadjenili ime Djevičanski rt. Tri tjedna podnosili su oluje i nepredviđene vjetrove, snažne struje i sprudova krupnog šljunka, visokih litica u zemlji koja je bila stjenovita i pustog krajobraza sa ledenim glečerima. Vidjeli su vatru, od nevidljivih stanovnika, na zemlji na jugu koju su prozvali Tierra del Fuego (Ognjena zemlja). Magellanova posada je istraživala mnoge uvale koje su bili slijepi prolazi, tijesni i krivudavi, komplicirani i na nekim mjestima poprilično uski. Primjetili su da je izljev vode nastao djelovanjem plime i oseka jači od otjecanja, što je upućivalo na još jedan ocean ispred njih. Zato su oni ustrajali i napokon su izašli na veliko i moćno more i plovili su na sjeveru uz obalu kontinenta. Magellan je smiono plovio na zapad bez ideje o veličini južnog Tihog oceana. Veliki istraživač je poginuo u okršaju na Filipinima. Dvije godine poslije, u rujnu 1522., jedini preživjeli brod – Victoria, pod Juanom Sebastianom de Elcanom, polako ploveći se vratio u Španjolsku i postavši tako prvi brod koji je oplovio svijet. Španjolske vlasti bile su

ispunjene očajom kad su došle do saznanja da golemi ocean razdvaja od novih otkrića i bogatstva Indije i Kine i da je njihov udio u „Novom svijetu“ pustoš Patagonije.

Pacifička obala

Vasco Nunez de Balboa (1475-1519) je prešao Panamsku prevlaku, Španjolci su osnovali grad na pacifičkoj panamskoj obali kojeg su nazvali Panama. Brodovi su se izgrađivali na tom „Južnom moru“ i provodila su se pokusna istraživanja- prema sjeverozapadu uzduž Srednje Amerike i jugozapadno u Južnoj Americi, 1522. od strane Pascaula de Andagoye. Obala koja je danas poznata kao Kolumbija je vlažno područje sa tropskom šumom, muljevitom obalom i mangrovima, ali Andagoja je saznao od domorodaca za trgovinu s naprednijim civilizacijama dalje na jugu. Oni su zvali tu bogatu zemlju Biru ili Peru.

Vodeći građanin Paname je bio Francisco Pizaro koji je, iako neobrazovan i iz nezakonitog braka vojnog kapetana, stekao prestiž kroz 22 godine ratnog pohoda na Indijance. Pizzaro je bio sa Balboom i stavio svoj križ (potpis) na dokument španjoskih potraživanja na južno more. Sada sa skoro navršenih 50 godina, s pravom ubiranja indijanskih poreza, imenovanjem za gradonačelnika Paname, interesom za pastuhe, Pizzaro se trebao zadovoljiti dobro zarađenom mirovinom. Umjesto toga postao je opsjednut potragom za Peruom okorjeli profesionalni vojnik tako je postao fanatični Don Quoyote.

Pizaro i njegov partner Diego de Almagro (1475.-1538.) su stekli jedan Andagojin brod i ukrkali se u studenom 1524. zajedno sa osam ljudi i 4 konja. Njihovo putovanje uz pustu obalu Kolumbije je bilo katastrofa. Razna mjesta kojima su se približavali imala su takva imena koja su dovoljno govorila o njima, kao što su „Luka Glad“ i „Zapaljeno Selo“, dok je Almagro čak izgubio oko u sukobu sa neprijateljski nastrojenim plemenom. Vratili su se u Panamu bez ikakvog uspjeha, bez ičega za pokazati. 10. ožujka 1526., Pizaro, Almagro i njihov treći partner su se dogovorili na još jedan pokušaj. Njihovo drugo putovanje je uključivalo dva broda sa 160 ljudi i nekoliko konja. Trajalo je od prosinca 1526. do početka 1528. dok je Pizaro bio na kopnu. Njihov kormilar Bartolome Ruiz je doplovio naprijed i napravio prvo probijanje. Zaplenio je od Inka plovilo, vrstu splava koja je bila namjenjena oceanskoj plovidbi, a korišteno je za plovidbu duž obale u svrhu trgovine školjkama koje su kod Inka bile na visokoj cijeni. Splav je bio pravi dokaz visokog stupnja civilizacije Inka: zlatni i srebrni ornamenti, uključujući krune i diademe, opasače i narukvice, oklopa za noge i prsnih oklopa, ispletena odjeća, dragulji, posude čak i nešto manje vrijedno zlato i dragulji ispunjavali su njegovu unutrašnjost. Većina posade sa splava pobjegala je plivajući prema obali, ali je Ruiz uhvatio dva dječaka koja je kasnije obučio za prevoditelje quechua jezika na španjolski.

Za razdoblje u 1527. ekspedicija je boravila na otoku kojeg su nazvali Isla del Gallo, u blizini kolumbijsko-ekvadorske granice. Pizzaro je poslije premjestio svoje ljude na pust otok kojeg su nazvali Gorgona. Ljudi su umirali od bolesti i gladi tražeći rakove i jestive morske trave. Kada je Almagro poslao brod za pojačanja, očajni mornari su poslali poruku vladi Paname u kojoj su molili za pomoć od ludog kapetana. Vlada je odobrila njihovu molbu i mornari su mogli napustiti brod svog fanatičnog zapovjednika. Pizzaro je povukao slavnu crtu u pijesku i tražio da je prijeđu oni koji žele osvojiti Peru, to je učinilo 13 mornara, ostali su se oduševljeno vratili u Panamu. Odlučna nekolicina sad je plovila dalje niz obalu Ekvadora i Perua na putu prema novim otkrićima. Vidjeli su obalne gradove i bili su opčinjeni blagostanjem i profinjenošću tih ispostava carstva Inka. Pizzarovi ljudi nisu bili opremljeni za borbu i naišli su samo na gostoprimstvo.

U Panami su odlučili da se Pizzaro mora vratiti u Španjolsku da upozna kralja Karla i dobije službenu dozvolu da osvoji novootkrivenu zemlju. Susreo je kralja u Toledu u svibnju

1528., pokazao mu neke stvari koje su pripadale Inkama i dobio kraljevu dozvolu koja ga je, uostalom, izdigla iznad njegova partnera Almagra.

Treća ekspedicija, koja je isplovila iz Paname u prosincu 1530., je bila bolje opremljena sa ljudima i konjima od prve dvije. Ovo je bio vojni pohod, cilj je bio osvajanje, a ne istraživanje. Pizzaro je donio čudnu odluku da pristane na šumovitu obalu Ekvadora radije nego na otvorenoj i pustoj obali Perua. Osvajači su izgubili godinu dana u obračunima niz obalu, prije nego su prošli put od otoka Puna do Peruanskog kopnenog djela.

Zato im je slijedilo Pizzarovo nevjerojatno osvajanje Perua. Marširao je u unutrašnjost sa samo 162 ljudi. Sukobio se s vladarom Inka Atahualpau studenom 1532. Zatočio ga je i tražio otkupninu, a zatim ga ubio i nastavio napredovati kroz Ande da osvoji glavni grad Inka Cuzco. U siječnju 1535. Pizaro je osnovao novi glavni grad, Limu. Tijekom ovih godina sjeverna Pacifička obala je bila dobro kartirana i istraжена od strane španjolskih pomoraca, iako je između travnja i rujna, trebalo brodovima i nekoliko mjeseci da se probiju iz Paname, zbog obalnih vjetrova i sjeverne Humboltove struje.

Istraživači Čilea

Pizzarov partner Diego de Almagro bio je nagrađen sa titulom guvernera (upravitelja) teritorija iza Perua. Almagro je 1536. slijedio puteve Inka da istraži područje koje je danas poznato kao Čile, dok je njegov kormilar Alonso Quintero otplovio 32° južno gdje ga je čekao. To je pozicija Santiaga i njegove luke, Valparaíso, gradova osnovanih 1541, od strane Pedra de Valdivie (1498.-1553.), osvajača i utemeljitelja Čilea.

Španjolci su 1545. naišli na najveći svjetski rudnik srebra, u Potosiju, području današnje Bolivije. Rudnik bogatstva i ogromni rudarski grad koji se razvijao okolo teško da je mogao biti udaljeniji od Španjolske. To otkriće potaklo je daljnje istraživanje Južnog Čilea, također i kako bi se otkrilo da li postoji bolja (i sigurnija od gusara) ruta od one komplicirane preko Paname i Kariba. Energični guverner Valdivia potaknuo je istraživanje labirinta otoka na čileanskoj južnoj obali, područje guste šume, olujnih kanala, kiše, ledenjaka, sjevernih vjetrova i struja. Utemeljio je glavne luke u Čileu – Valparaíso, Concepción i Valdiviju i 1553. poslao dva broda pod vodstvom Francisa de Villoae u nastojanju da uđe u Magellanov tjesnac sa zapada. Uz poteškoće, u tome su i uspjeli, pritom otkrivši i otok Chiloe i prolaz između otočja Chonos. Između 1557.-59. još jedna ekspedicija je poslana, vođena od Juana Fernandeza Ladrillero, izuzetno iskusnim pomorcem iz Andaluzije. Nakon mjeseci uzaludnog pokušavanja, Ladrillero je uspio proći kroz tjesnac i vratiti se. Iza sebe je ostavio izvještaj prepun navigacijskih informacija i praktičnih savjeta, uključujući i grafički prikaz koji je točno upozoravao na opasnost od ledenjaka. Takva opasnost na toj ruti uvjetovala je to da se ona ipak stavi u drugi plan idućih 20 godina.

Francis Drake i Willem Schouten

Španjolske vlasti nisu očekivale opasnost od tjesnaca, ali 1578. „Morski Vuk“ Kraljice Elizabete, Francis Drake (1540.-1596.), uspio ga je prepoloviti, što je bilo drugi put da je netko krenuo kružno oploviti svijet. „The World Encompassed“ napisan od strane Drakeovog nećaka, Johna Drakea, sadrži odlične opise domorodaca Yahgans, opise hladnih i zaleđenih planina, opasnosti od vjetrova koji iznenadno zapušu, zvanih „williwaws“, te ptica koje su Welchovi ljudi nazvali pingvinima. Kad je izišao na Pacifik Drakeov brod „Golden Hind“ vjetrom je nošen južno i zapadno, na otvoreno more južno od novog kontinenta. Taj dio južnog oceana se danas naziva Drakeov prolaz. Drake je neočekivano napadao nebranjene luke na Pacifiku sve do Kalifornije, što je navelo Španjolce da ga pod hitno uhvate ako se bude vraćao Magellanovim prolazom. Čovjek kojeg su zadužili za to bio je Pedro Sarmiento de Gamboa (1532.-1592.), iskusni vojnik i pomorac koji je otkrio Galapagos 1567., koji se borio protiv posljednjeg Inka, Tupaca Amarua, te koji je 1572. napisao „Povijest Inka“ Nije

uspio uhvatiti „El Draca“ niti osnovati koloniju na tom području, ali je obavio najbolje istraživanje tog prolaza sve do kapetana Roberta Fitzzoroya (i Charlesa Darwina) u Beaglesu, 250 godina kasnije.

Za istraživanje preostala je još najjužnija točka Južne Amerike. To je učinila nizozemska ekspedicija predvođena Willemom Corneliszoonom Schoutenom (1567.-1625.). Nakon duge plovidbe došli su do najjužnije točke, brdovite zemlje prekrivene snijegom, koja je završavala oštrim rtom kojeg su nazvali Cape Horn. Taj je rt nazvan po gradu blizu Amsterdama, ali španjolci su ga preveli kao Hornos, što znači pećnice. Schouten je također nadjenao ime tjesnacu jugoistočno od Ognjene zemlje po svom patronu Le Maire, te otočju istočno od Statena po Nizozemskom upravitelju. Njegova otkrića postavila su rutu koju su koristili svi pomorci poslije njega i time je završeno istraživanje Južne Amerike.

Istraživačka putovanja 1520. - 1700.¹⁰

Istinska početna točka europskih istraživanja Tihog oceana je u biti trenutak kad je 29. rujna 1513., prethodnog dana uočio nepregledni ocean koji se prostirao u beskraj, Vasco Nunez de Balboa – u punoj bojnoj opremi, pokazujući stijeg Kastille i Aragona, Djevice i Djeteta- ušao u vode Paname te uzeo u posjed "ova južna mora i zemlje, obale, otoke sa svime što pripada njima ili bi moglo imati vezu s njima na bilo koji način ili u bilo kojem obliku postojanja, drevno ili moderno, u prošlim vremenima, sadašnjem ili onom koje će tek doći, bez ikakvog proturječja".

Magellan i Španjolci

Namjeravajući pronaći za Španjolsku rutu do Otoka Začina koja ne bi prekoračila portugalsku hemisferu kao što je definirano ugovorom iz Tordesillas (1494.), putovanje Ferdinanda Magellana 1519.-1522. pokazalo je prvi put istinski veličinu Zemljine kugle, te je u isto vrijeme položilo osnove za ono što je Tihi ocean postao, sve do sredine XVIII. st., "Španjolsko jezero". Međutim Španjolci su shvatili da neće biti lako uspostaviti tu dominaciju. Prije toga bilo je potrebno mnogo opširnih istraživanja i riskantnih kolonizacija. Budući da su Španjolci bili zadržani legalnim i političkim ograničenjima koja su ih spriječila da koriste rute na Indijskom oceanu, njihov najveći problem u razvoju zasnovanom na otkrićima Magellanove ekspedicije bilo je nalaženje održive povratne rute preko Tihog oceana. Za uspostavu ove rute bila su potrebna desetljeća pokušaja, grešaka i patnji.

Uistinu jedan od zaključaka na Magellanovo putovanje ukazalo je na problem. Dok je Juan Sebastian de Elcano prešao granicu portugalske domene vrativši se u Europu kroz južni dio Indijskog oceana, Gonzalo Gomez de Espinosa pokušao je vratiti se preko Tihog oceana. Krenuo je s *Trinidadom*, iz Tidora, u travnju 1522. te je uspio stići do 42° sjeverne zemljopisne širine, ali tada zbog stalno suprotstavljenih vjetrova bio je prisiljen odustati od pokušaja ovakav razvoj situacije se kasnije često događao. U srpnju 1525., Garcia Jofre de Loaysa krenuo je sa eskadrilom od sedam brodova iz La Corune u Španjolskoj, zaplovivši prema Molučkim otocima. Jedan od brodova doživio je brodolom na obali Južne Amerike, dva su bila napuštena; San Lesmes je nestao na srednjem Tihom oceanu, peti brod je dospio do Meksika nakon što se odvojio u oluji od preostalih. Santa Maria de Parrel s vremenom je stigao do na Mindanao. Nakon što je uočila samo jedan otok tijekom prelaska oceana, Santa Maria de la Victoria dosegla je Guam, početkom rujna, te Gilolo krajem listopada 1526. bez zapovjednika, jer je Loayasa umro 30. srpnja. Ekspedicija tj. ono što je ostalo od nje stigla je do Tidora početkom siječnja 1527. gdje su ih napale portugalske snage. Bitka je toliko oštetila

¹⁰ Izvornik: Alan Frost, Pacific Ocean: Exploration Voyages 1500-1700, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 215-223. Prevela Katarina Šarac

Victoriju da je bila spaljena. U intervalima između stalnih sukoba, preostali Španjolci, sad pod zapovjedništvom Andresa de Urdaneta, prionuli su na skupljanje začina u nadi da će uspjeti donijeti teret kući.

Jedna od velikih lekcija ovog putovanja (kao i Magellanova prije) bila je poteškoća s kojom su se suočili španjolski pomorci koji su tražili put do Dalekog istoka preko Tihog oceana, a to je bilo nepostojanje baza blizu ili na samom Tihom oceanu. Ovaj problem je smanjen je španjolskim osvajanjem Aztečkog carstva u Meksiku (1519.-1521.), te osvajanjem carstva Inka u Peruu (1530.-1533.), zauzimanjem Čilea (1540-ih.), kada je postalo moguće opremiti ekspedicije, za plovidbu iz baza na zapadnim obalama Amerike, gdje su se mogle i vratiti.

Ekspedicija koju je vodio Alvaro de Saavedra bila je prva koja se uputila iz Nove Španjolske. Sljedeći upute od kralja date potkralju, tri malena broda su napustila Zacatulu krajem listopada 1527. Dva broda su izgubljena u prosincu, tako da je samo Florida stigla na Mindanao u veljači 1528. prešavši put između 10° i 15° sjeverne zemljopisne širine zemljopisne širine prošavši samo pokraj sjevernih otoka iz Maršalovog otočja i Guama. Zbog vjerojatnosti da je plovio u pogodnom vremenskom razdoblju, pravom zemljopisnom širinom uhvativši povoljne vjetrove, Saavedra je uspio relativno brzo prevaliti put i stići do Molučkih otoka do kraja ožujka, gdje je ostvario kontakt sa zemljacima koji su ga čekali sa začinom.

Ako je Saavedrino putovanje pokazalo efikasnu rutu iz Amerike do sjeveroistočne Azije, nije se pokazalo takvim pri povratku. Isplovivši u lipnju kroz prolaza istočno od Nove Gvineje, par stupnjeva iznad ekvatora, ali je naišao na suprotne vjetrove i struje tako da je bio prisiljen ići na sjever prema Guam i vratiti se na Tidor. Sredinom 1529. pokušao je ponovno, da bio ponovno pobijeđen od mora (u tom pokušaju je umro).

Sporazumom iz Zaragoze (1529.) te ohrabreni novčanim iznosom plaćenim od Portugalaca, Španjolci su odstupili od njihovih prava na Molučke otoke- premda ne baš sasvim. Smatrajući da bi mogli razviti trgovinu na sjevernim otocima, Ruy Lopez de Villalobos u studenom 1542. isplovio je iz Navidada sa šest brodova. Uočivši neke otoke Maršalskog i Karolinskog otočja, stigao je na Mindanao te proveo nekoliko mjeseci dogovarajući saveze i trgovinsku razmjenu. Tada se morao suočiti s problemom povratka. U jednom pokušaju stigao je na 30° sjeverne zemljopisne širine prije nego što je propao; drugi put, krenuo je s Tidora u svibnju 1545., i uključio je probno istraživanje obale Nove Gvineje, ali također je propao.

Od tada, Španjolci se koncentriraju na Filipinima. Iz Acapulca su poslana četiri broda pod zapovjedništvom Miguela Lopeza de Legazipia u studenom 1564., što je dovelo do osiguranja prava nad Ladronima sljedeće godine, te stvaranja naseobine na Cebu. Ova ekspedicija je također rezultirala otkrićem održive povratne trgovačke rute, s Urdentom koji je napustio Cebu u lipnju, te vrativši se uzduž luka koji je dosegno najviše do 40° sjeverne zemljopisne širine prije nego što je pronašao sjeverozapadnu obalu Amerike, koju je slijedio do Acapulca, stigavši u listopadu. Četiri godine poslije, Španjolci su pojačali naseobinu na Cebu te su osnovali drugu u Manili.

Ove naseobine, zajedno s Urdanetinom povratnom rutom, omogućilo je Španjolicima razvoj opsežnog sustava trgovine. Galijuni natovareni zlatom i srebrom iz meksičkih i peruanskih rudnika, putovali su od Acapulca do Manile. U Manili, zlatne i srebrene poluge mijenjane su za razna kineska i druga dobra kao što su svila, porculan i lijekovi. Ovi artikli su potom prebacivani do Meksika, zatim prebačeni kopnom do Vera Cruza, odakle su otpremani za Seviliju.

Ovaj sustav razmjenjivanja postao je poznat kao "sevillski sustav". Narednih 250 godina veliki galijuni iz Manile su prelazili preko sjevernog Tihog oceana. Uz povoljne vjetrove putovanje iz Acapulca do Manile je trajalo oko tri mjeseca. Putovanja u suprotnom pravcu bila su mnogo teža. Trajao je negdje od pet do sedam mjeseci (ili duže), bez

mogućnosti odmara između, jedan je preživjeli napisao, "neka se ovo nazove najdužim i najužasnijim prolazom u svijetu...zbog užasnih oluja koje dolaze jedna za drugom, te zbog ozbiljnih bolesti koje odnose ljude." Svejedno, ostvarena su dva velika cilja: prvi, Španjolska je dobila pristup bogatstvima Azije bez prekoračivanja portugalske hemisfere, te drugi, osigurano je široko djelovanje Španjolaca na Tihom oceanu bez ikakve konkurencije. Ipak, usprkos svemu, nije došlo do značajnog povećanja znanja o sjevernoj polovici oceana, budući da su se brodovi držali već uspostavljenih ruta, na primjer, nema zabilješki o otkriću Havajskog otočja.

Putovanja svijetom, koja su prenosila ljude, životinje i zalihe tijekom kojih su kolonizirani Peru i Čile, dovela su do saznanja o zapadnoj obali Južne Amerike, kao i o vjetrovima i strujama u susjednom oceanu. Pomorci su brzo naučili da je navigacija na sjever do Paname ili Meksika lagana, put prema jugu je bio ispunjen poteškoćama, jer su brodovima morali raditi široke zamahe prema zapadu, kako bi dosegli južne luke.

Istraživanja preko Tihog oceana, južno od ekvatora dovela su zbog nekih stvari do shvaćanja Španjolce da postoje stvari koje se mogu otkriti preko zapada. U Peru, Španjolci su čuli neobične priče Inka o ekspedicijama na otoke koje su pribavljale zlato, robove te kože životinja nalik na konje. Biblijsko izvješće o rudnicima kralja Solomona je također pojačalo sadržaj ovih glasina. U studenom 1567., s nakanom pronalasku ovih legendarnih otoka te preobraćanju njegovih stanovnika na kršćanstvo, Alvaro de Mendana isplovio je iz Callaoa s dva broda. Krenuvši rutom ispod ekvatora, opsegom između 7° i 20° južne zemljopisne širine, prije nego što je naišao na Santa Isabel, u grupi Melanezijskih otoka, uočio je samo nekoliko sitnih otoka koje je nazvao Solomonskim, što se dogodilo u veljači 1568. U svibnju de Mendana odlazi na Guadalcanal, te u lipnju na San Cristobal. Mendana je smatrao da su ovi otoci dio Terra Australis, ali stalno ponavljani sukob s otočnim domorodcima su ga natjerali na odlazak. Vratio se u velikom zamahu, prošavši Maršalsko otočje u sjevernom Tihom oceanu, stigavši u Meksiko u siječnju 1769. te ponovno u Callao u rujnu. Njegova velika greška u procjeni udaljenosti koju je prošao od nekih 8900 km, što je pak bilo manje od stvarnih 13680 km, a zbunjivala je ostale pomorce narednih 200 godina.

Fanatičnom vjerom, Mendana je i dalje vjerovao da je pronašao Terra Australis Incognita, u što je uvjerio mnogo ljudi, ali mu je bilo potrebno trideset godina kako bi pribavio kraljevo odobrenje za novu ekspediciju. U travnju 1595., zajedno s Pedrom Fernandezom de Quirosom kao navigatorom (peljarom), Mendana je isplovio s četiri broda. Ovi su pak na sebi nosili 380 ljudi muškaraca i žena, uključujući šest svećenika, kako bi utemeljili koloniju. Mendana je poveo ženu Isabelu i njena tri brata. Uzevši kurs između 12° i 7° južne zemljopisne širine, u srpnju je ekspedicija stigla do vulkanskih atola na srednjem Tihom oceanu, na čijim se rubovima nalazi crni pijesak i koraljni grebeni, a koje je Mendana nazvao Markeškim otocima, i odatle je ekspedicija krenula tragičnim tokom. Kada su Polinežani ukrali Europljanima robu, ovi su počeli pucati na njih. Nakon nekih dva tjedna poginulo je nekih 200 Polinežana. Markeške otoke Mendana je napustio 5. kolovoza te je stigao na otočnu grupu Santa Cruz 8. rujna. Započeo je kolonizaciju, ali se slijed kulturnih nesporazuma i brutalnosti nastavio. Nakon Mendanine smrti dona Isabela i njena braća napustila su koloniju sredinom listopada. Svađajući se između sebe i ostalih, otplovili su sa preživjelima na tri broda prema Manili u studenom. Putovanje sjeverno od Nove Gvineje bilo je užasno, s raširenim skorbutom. Dva su se broda izgubila, od kojih je jedan stigao na Mindanao. Brod done Isabele, Capitana, stigao je na Guam početkom siječnja 1596., a zatim u Manilu 11. veljače. Kako se brod bližio luci Mendanina žena je odbila podijeliti njene osobne zalihe hrane s izgladnelom posadom, sebičnost koja je uzrokovala da Quiros izjavi, "Do đavla! Zar je ovo vrijeme za uljudnosti s svinjom?" S vremenom je Capitana uspjela stići do Acapulca u prosincu 1596.

Quiros je ovo putovanje završio opsjednut idejom preobraćenja stanovnika Terre Australis. Bilo mu je potrebno par godina da stekne kraljevsku potporu, ali je uspio isploviti iz Callaoa 1605. s dva broda i Luisom Vaezom de Torresom kao svojim zamjenikom. Unijevši kurs prošli su pokraj nekih otoka Tuamotus i sjevernih otoka iz otočne skupine Cook. Otkrili su 1. svibnja 1606. otočnu grupu koja će kasnije postati poznata pod imenom Novi Hebridi (sad Vanuatu), te je Quiros odlučio osnovati svoju tajnovitu koloniju na velikom otoku nazvanom Australia de Espiritu Santo. Još jednom, brutalnost i kulturalno nerazumijevanje dovelo je do sukoba s otočnom domorodačkom populacijom. U lipnju, tajnovito, Quiros je iznenada isplovio, te stigao do obale Kalifornije u listopadu te u Acapulco u studenome 1606. S ostatkom grupe za kolonizaciju, određenim brojem Melanežana, Torres je s drugim brodom krenuo kroz struje koje nose njegovo ime, te je stigao do Manile u svibnju 1607. Kasnija sudbina otočana (Melanežana) nije poznata.

Ostali Europljani

S iznimkama koje su navedene ovdje, ostale europske pomorske nacije poduzimale su malo toga na Tihom oceanu u ovom periodu. Dvadesetih godina XVI. st., Portugalci su izgleda napravili nekoliko probnih putovanja istočno od Malacce, ali njihova odredišta nisu poznata. Braća Parmentier, isplovivši iz Dieppa, luke u sjevernoj Francuskoj, vjerojatno su stigli na zapadni Tihi ocean oko 1528., ali to ostaje nejasno. Nakon što je izvršio pljačkaški prepad na konvoj mazga natovaren srebrom u Panami 1573., Francis Drake je poduzeo oplovljivanje 1577.–1580. na *Golden Hindu*, tijekom kojeg je zarobio brod natovaren srebrom iz Perua te je pristao na zapadnoj obali Sjeverne Amerike, negdje blizu San Francisca.

Drakeov uspjeh povećao je zanimanje Engleske za južna mora. Godine 1582, Edward Fenton usmjerio je ekspediciju od četiri broda, s namjerom prelaska Tihog oceana s zapada kako bi napao Peru, ali nije stigao iza istočnih obala Južne Amerike. U periodu 1586.-1588., Thomas Cavendish je prošao kroz Magellanov prolaz, usput plijeneći gradove i zarobljavajući brodove, uključujući galijun iz Manile, prije svoga prelaska Tihog oceana i povratka kući. Godine 1594., Richard Hawkins prošavši brodom *Dainty* kroz Magellanov prolaz, napao je Valpariso na svom putu uzduž Južnog mora, ali su ga Španjolci zarobili kod Atacame.

U XVII. st. Portugalci, Španjolci i Englezi izgubili su probnu trgovinu s Japanom zbog Nizozemaca (Holandana), kojima je od 1641. bilo jednima dopušteno držati trgovište na otoku u luci Nagasaki. U XVII. i ranom XVIII. st., gusari mnogih država pokušali su oponašati Drakeov raniji prepad, među njima i Henry Morgan, koji je oplijenio grad Panamu 1671.; John Cook, Charles Swan, Edward Davis i Ambrose Cowley, koji su upotrebljavali otoke i luke na južnim morima kao privremene baze u svojim operacijama, William Dampier, koji je sudjelovao u pljačkanju gradova i zarobljavanju brodova na obalama Tihog oceana, gdje su bile španjolske kolonije u periodu od 1680-ih do XVIII. st.; te Woody Rogers, koji je zarobio galijun iz Manile u prosincu 1709. Između 1700. i 1717, kada je španjolska carski nadzor oslabio, desetke francuskih trgovačkih brodova počelo je ploviti do gradova smještenih na zapadnoj obali Južne Amerike, gdje se trgovalo i došlo do nekih slučajnih otkrića.

U biti, bilo je tek malo pravih, istraživačkih putovanja na Tihom oceanu u XVII. st. Jedno takvo putovanje bila je ekspedicija koju je poduzeo Jacob Le Maire i Willem Schouten, 1615.-1616. U potrazi za načinom kako bi izbjegli monopol *Nizozemske Istočno indijske kompanije* (Dutch East India Company), ovaj par ušao je iz Atlantskog oceana kroz prolaza istočno od Ognjene zemlje kako ga je kasnije nazvao Le Maire. Nakon pronalaska otoka Juana Fernadeza, i neuspješne potrage za pretpostavljenom Quirosovom Terrom Australis, krenuli su sjeverno od Nove Gvineje do Istočne Indije, gdje je guverner-general oduzeo njihov brod i poslao ih kući.

U Istočnoj Indiji, nizozemske su vlasti same pokrenule i opremile nekoliko istraživačkih putovanja između 1606. i 1644. Čuvši priče o tome da se može pronaći zlato i začina na "Paupuas", Papuima, u studenom 1605, Nizozemska istočno indijska kompanija (Vereenigde Oostindische Compagnie, ili VOC) je poslala *Duyfken* da istraži južnu obalu Nove Gvineje. Plićaci i uski prolazi čine Torresov prolaz teškim za locirati sa zapadnih prilaza, tako da, iako je bio u blizini dva mjeseca prije Torresa, zapovjednik *Duyfken*a je propustio uočiti ulaz u Pacifik. Umjesto toga, pratio je obalu duž Cape Yorka prema dolje do 13°45' južne zemljopisne širine prije povratka na zapad. Godine 1623 dogodilo se ponavljanje ovog putovanja, kada je Jan Carstenz, također ne uočivši prolaz do Torresove struje, s brodovima *Arnhem* i *Pera* plovio južno od Nove Gvineje prema Cape Yorku sve do 17° južne zemljine širine. Na povratku je *Arnhem* krenuo prema sjeverozapadu preko zaljeva Carpentaria, i pronašao regiju koja je dobila isto ime.

U međuvremenu nizozemski pomorci su ostvarili nekoliko slučajnih otkrića na zapadu. Godine 1611., Hendrick Brouwer razvio je novu rutu do Istočne Indije, kad je prošavši Rt Dobre nade plovio na istok nekih 6400 km, te se onda direktno okrenuo na sjever prema Bataviji. Pet godina kasnije Nizozemska istočno indijska kompanija uvela je ovu rutu kao službenu. Zbog teškoća pri točnom računanju zemljopisne širine, kao i zbog zapadnih vjetrova i struja u blizini 40° južne zemljopisne širine, došlo je do još većih pogreški u proračunima, stoga su zapovjednici koji bi predugo odgađali skrenuti prema sjeveru naletjeli na zapadne obale onog što je dobilo ime Nova Holandija. Dirck Hartog, na brodu *Eendracht* stigao je do otoka nedaleko od zapadne obale Australije, 12° južne zemljopisne širine 1616.; *Zeewolf* je pristao dalje na sjeveru 1618.; iduće godine, Frederik de Houtman, pogodio je obalu na 32° južne zemljopisne širine, te skrenuo na sjever; 1622. *Leeuwind* na 34° južne zemljopisne širine; 1627. *Gulden Zeepaert* je pošao *Leeuwind*ovo mjesto pristajanja te došao do obale nekoliko stotina milja u Velikom Australskom Grebenu. U lipnju 1629., *Batavia* je došla do plićina na jednom od Houtmanovih Abrolhola, te su neki od putnika odbacivši društvene norme i zabrane, izazvali kaos počinivši ubojstva i silovanja.

Ova rana nizozemska otkrića bilo slučajna ili promišljena, povećala su broj geografskih pitanja, čiji su odgovori mogli imati važan ishod za trgovinu i carstvo. Međutim, jasno da puste australske obale nisu mogle ispuniti očekivanja potekla iz priča o Terra Australis. Nije bilo ni stanovnika koji bi ohrabivali ideje o trgovini; Carstenz, na primjer, označio je Aboridžine iz Cape Yorka kao "najbjednija i najsiromašnija stvorenja" koja je ikad vidio. Ali kako je izgledala istočna obala Nove Holandije? Da li je zaljev Carpentaria zapravo prolaz koji dijeli Novu Holandiju od Terre Australis? Da li je postojao prikladan put koji je vodio u južni Tihi ocean, a preko njega do Južne Amerike?

Antony van Diemen, guverner-general nizozemske Istočne Indije od 1636.-1645., napravio je seriju planova kako bi dobio odgovore na ova pitanja. Godine 1639. Nizozemska istočno indijska kompanija poslala je dva broda, s Abelom Janszoon Tasmanom kao zapovjednikom, kako bi se istražili otoci "zlata" i "srebra" za koje je javljeno da leže istočno od Japana. Ekspedicija naravno nije uspjela naći ono što ne postoji, i brodovi su se vratili s polovicom posade koja je pomrla od skorbuta.

U siječnju 1642., Francois Visscher iznio je prijedlog da se otkriju i istraže "bogate južne i istočne zemlje" za koje je pretpostavljao da postoje istočno od Nove Holandije na zemljopisnoj širini Čilea i Perua, što je van Diemen prihvatio. U kolovozu, Tasman i Visscher isplovili su s dva broda, *Heemskerck* i *Zeehan* iz Batavije. Umjesto da idu puno izravnijom rutom, oni su napravili veliki luk zapadno kroz Indijski ocean do Mauricijusa, zatim su nastavili istočno između 40° i 50° južne zemljopisne širine. Kasno u studenom uočili su jugozapadnu obalu Van Diemenove zemlje (Tasmanije). Nakon uplovljavanja u Storm Bay na jugoistočnoj obali prešli su preko Tasmanskog mora da bi došli do južnih otoka Novog Zelanda 13. studenog. Ploveći obalom prema sjeveru, u sukobu sa maorskim ratnicima u

zaljevu Ubojica (Murderers Bay) izgubili su četvoricu ljudi, dosegli su prolaz između dva otoka, ali nisu prošli. Kada su se odmakli od sjevernih otoka Novog Zelanda, "mrtvo more" uvjerilo je Tasmana –kao što je uvjerilo Cooka 130 godina poslije- da zaključi "na istoku se ne mogu očekivati znatnije zemlje" i da je "kurs od Batavije do Čilea dobar plovni put jer ništa ne remeti put". Štoviše, on nije nastavio istraživati dalje.

Ploveći prema sjeveru, brodovi su dosegli otočje Tonga u siječnju 1763., te otočje Fiji 6. veljače. Sa sjeverozapadnim monsumom koji je već počeo, Tasman se odlučio vratiti skoro identičnom rutom kojom je plovio Le Maire. Prolazeći sjeverni vrh New Irelanda početkom travnja, Tasman je plovio obalom sjeverozapadno duž Nove Gvineje te prošao kroz Molučko otočje, dosegnuvši Bataviju ponovno u lipnju.

Dok je ovo putovanje sa sigurnošću reduciralo područja u kojima bi se nalazila Terra Australis, ostavilo je neodgovorena pitanja gdje se nalazi prolaz između Nove Gvineje, Nove Holandije, te gdje se nalazi pretpostavljeni Južni kontinent koji bi dao povoljan prolaz kroz južni Tihoocean do Južne Amerike. Godine 1664. Nizozemska istočno indijska kompanija ponovno je poslala Tasmana, ovaj put s uputama da otiđe dalje na jug do zapadne obale Cape Yorka, te da slijedi obalu prema zapadu ukoliko ne uspije pronaći prolaz. Iako zapisi o putovanju nisu sačuvani, njegovi rezultati su se odrazili na karti svijeta koju je izradio Joan Blaeu 1648. te na Visscherovoj "*General Map of Tasman's Discoveries*" (Generalnoj karti Tasmanovih otkrića) 1670, a obje pokazuju kontinuiranu kontinentalnu liniju od Cape Yorka na sjeveru do Houtmanovih Abrolhosa na zapadu (opet bez uočavanja Torresova prolaza).

Tasmanov neuspjeh da pronađe zlato, dragulje, začini ili stanovnike kojima bi Nizozemci mogli prodavati svoje manufakturne proizvode ozbiljno je smanjilo interes Nizozemske istočno indijske kompanije za istraživanjima na istoku. Jedino na samom kraju XVII. st. ponovno su počeli istraživati, te su poslali Willema de Vlamingasa sa tri broda u svibnju 1696. Ova ekspedicija bila je osobita iz više razloga: isplovila je iz Nizozemske a ne iz Istočne Indije; bila je znanstveno usmjerena; a sudjelovao je i umjetnik, Victor Victorsz. U prosincu Vlamingh je došao do zapadne obale Nove Holandije na samo ušće rijeke Swan (gdje je danas Perth), a zatim je pratio obalu do Northwest Capea. Iako su vidjeli znakove ljudskih nastambi te čuli glasove noću, Nizozemci nisu uočili Aboridžine. Glavni rezultati su bili Vlaminghove detaljne karte, Victorszovi profinjeni radovi bojama, te primjerci crnog labuda, što je Europljanima bilo neuobičajeno.

Poslije su bila dva neznatna postignuća ovog programa istraživanja u XVIII. st. (ekspedicija Martina van Delfta 1705. i ekspedicija Jean Gonzala 1756. prema sjevernim obalama i otocima u blizini današnjega Darwina), ali doba istraživanja uspješno je završeno sa Vlaminghovim putovanjem. Njegov ogorčeni "pozdrav bijednim južnim zemljama" može se shvatiti kao stav Nizozemske istočno indijske kompanije. U sto godina uloženog truda, vremena, energije i novca na istraživanje zapadne granice Tihog oceana, na kraju se našla samo "neplodna i siromašna površina bez ijedne voćke ili bilo čega korisnog čovjeku" i stanovnici koji su posjedovali "nikakvih nastambi, kuća ili koliba", čiji je jezik bio nerazumljiv, te koji su bili "podmukle i izdajničke" prirode.

U XVII. st. nije bilo mnogo službenih engleskih istraživanja južnih mora. Sir John Narborough vodio je ekspediciju uz zapadne obale Južne Amerike, koju je organizirao Admirallitet, a čija je namjera bila istraživanje i uspostava trgovačkih veza. Donoseći natrag velik broj novih podataka o obalama Južne Amerike, uspio je ispuniti prvi zadatak jako dobro, ali je podbacio u drugom. Zatim, krajem 1687., Edward Davis otkrio je otok za koji je smatrao da je kopno (Davis Land), i koji je izgleda smješten na 27° južne zemljopisne širine i oko 2,400 km zapadno od Copaipe. Moguće je da je Davis uočio Uskršnji otok, ali je vjerojatnije da je Davis vidio otok *Sala y Gomez* i niz oblaka iza otoka.

Mnogo značajnije, iako je započelo gusarenjem, bilo je putovanje Williama Dampiera prema sjevernoj Australiji i Novoj Gvineji. Godine 1685., poslije služenja s gusarima na

Karibima, Dampier se pridružio *Cygenetu*, kojim je zapovijedao kapetan Charles Swan, koji je prešao Pacifik u potrazi za plijenom. Prvih nekoliko tjedana 1688., sada sa John Redom kao kapetanom, posada je popravila brod u zaljevu *Cygenet* koji se nalazi na 16° 50' južne zemljopisne širine na sjeverozapadnoj obali Nove Holandije. Ovo je bilo najduže zadržavanje Europljana u Australiji do tada, a osiguralo je Dampieru, koji je imao razvijenu znanstvenu znatiželju, prilikom da istraži detaljnije Aboridžine te floru i faunu.

Poslije mnogo preokreta Dampier se vratio u Englesku u rujnu 1691. Sedam godina poslije, nakon upornog zauzimanja, stekao je zapovjedništvo nad brodom Kraljevske ratne mornarice kako bi poduzeo putovanje na Istok, i Tihi ocean, kojim bi kako se on nadao otkrio *Terru Australis*. Dampier je isplovio na *Roebucku* u siječnju 1699. U kolovozu je ušao u *Shark's Bay* na sjeverozapadnoj obali Australije odakle je nastavio svoja znanstvena istraživanja. Krenuo je dalje prema Timoru, zatim zaokružio Novu Gvineju prema sjeveru, kako bi identificirao veliki odvojeni otok, Novu Britaniju. Kako je *Roebuck* sve više propadao, Dampier nije pokušao dosegnuti nepoznatu istočnu obalu Australije, nego se vratio natrag. Brod je potonuo kod otoka Ascension.

Dampier je objavio djelo *A New Voyage round the World* (Novo putovanje oko svijeta) 1697., te *A Voyage to New Holland* (Putovanje do Nove Holandije) u dva sveska (1703., 1709.). Osim pojedinosti o njegovom slikovitom životu, ova djela značajna su zbog opažanja o geografiji, flori i fauni te etnografiji pisanih razumljivim, jednostavnim stilom tako da je *Royal Society* (Kraljevsko društvo) tražilo od znanstvenika koji putuju da usvoje ovaj stil, također ova djela su značajna i zbog njihove "Rasprave o vjetru, olujama, godišnjim dobima i plimama", što je bio u stvari prvi pokušaj prikaza oceanskih vjetrova i morskih struja na globalnoj razini. Ali ovo je bilo šezdeset godina prije nego će drugi započeti rad od ovih početaka, kako bi se razumjelo djelovanje Pacifičkog oceana.

Jedan razlog usporednog nedostatka imperijalnih aktivnosti na Pacifiku u XVI. i XVII. st. bio je taj, da su od europskih pomorskih nacija samo Španjolci imali naseobine na Tihom oceanu ili njegovom rubu potrebne za opsežne aktivnosti. Dok god je ovo ostala činjenica, te u nedostatku interesa za ulaganje novca i resursa u stvaranje protivničkih naseobina, ostale europske nacije bile su u očitom zaostatku. Samo brza i isplativa rješenja, kao pljačkanje gradova, zarobljavanje brodova natovarenih blagom ili trgovina s Kreolskom populacijom u trenutcima kada je nadzor metropole bio slab, opravdavallo je enormne troškove i rizik u putovanjima oko Južne Amerike, ali ova rješenja su bila uglavnom dostupna u vrijeme rata.

Drugi razlog, međutim, bio je geofizički, zbog vjetrova i morskih struja u obje polovice oceana, a koje su bile nepogodne u poznatim područjima kojima su plovili pomorci do kraja XV. st. U južnoj hemisferi, zapadni vjetrovi i morske struje prolaze ispod Australije, pokraj Novog Zelanda te idu preko Tihog oceana dok ne dosegnu Južnu Ameriku. Ondje se dijele, jedne skreću duž obale sve dok ne dođu ispod ekvatora gdje skreću na zapad. Pomorci koji bi doplovili u Tihi ocean ulazeći u njega sa istoka, bilo kroz *Magellanov prolaz* ili oko rt Horn nisu imali izbora nego ići na sjever, dok, negdje blizu Tropic of Capricorn ne bi uhvatili jugoistočni vjetar koji bi im puhao s leđa te omogućio plovidbu zapadno. Sjeverno od ekvatora, s prevladavajućim vjetrovima i morskim strujama u smjeru istok-zapad, te zaklonom otoka i koraljnih grebena koji se protežu jugoistočno od Nove Gvineje, također je bilo neizbježno da pomorci idu na sjever oko masivnih otoka kako bi stigli do luka na Filipinima ili do luka Istočne Indije. Sa iznimkom Torresove rute 1606. ovo je bila opća ruta za sve europske prelaske Pacifika u smjeru istok-zapad, sve do prvog putovanja Jamesa Cooka.

Obratno, u sjevernoj hemisferi, iako su brodovi lako podnosili vjetrove i morske struje iznad ekvatora, gore do Ladrone i između Filipina, povratak duž iste rute do Amerike, zbog vjetrova i morskih struja bio je nemoguć. Sve dok Urdaneta nije krenuo sjeverno od Filipina 1565., nije uspjelo Španjolcima pronaći održivu povratnu rutu, a čak i tada rizik je bio velik.

Kako bi se nastavilo dalje istraživati Tihi ocean, te proširiti trgovački sustav kroz njega, bilo je potrebno novo gledište, tehnologije i novi razlozi za pothvate. Ovi razlozi pojavili su se tek sredinom XVIII. st., što je dovelo do razvoja najvećeg perioda promišljenog istraživanja u ljudskoj povijesti.

Istraživačka putovanja 1539.-1794. (Sjeverozapadna obala)¹¹

Europski pokušaji da upoznaju sjeverozapadnu obalu Amerike napredovali su vrlo sporo. Udaljenost ove regije od Europe, nepovoljni vjetrovi koji su pratili brodove što su jedrili sjeverno iz španjolskih meksičkih luka i razočaravajuće zaleđe obala obeshrabrivali su istraživanje. Prvi ozbiljni pokušaji bili su u desetljećima nakon španjolskog osvajanja Meksika kada je Hernan Cortes pokušao proširiti svoju vlast prema sjeveru. Godine 1535. došao je do La Paza blizu južnog vrha Baja Californie i odlučio poslati brodove duž obale na sjever u potragu za prolazom na Atlantik. Prema njegovim uputama Francisco de Ulloa ušao je 1539. u Kalifornijski zaljev i tada plovio sjeverno uz pacifičku obalu Baje Californiae, najmanje do Isla des Cedros na 28° sjeverne širine. Sljedećih godina Hernando de Alarcon također je stigao do Kaliforniskog zaljeva noseći zalihu za kopnenu ekspediciju Francisa Vasqueza de Coronado. Alarcon je ušao u rijeku Colorado i pratio njen tok brodom oko 90 milja, do njena spajanja s Gilom, ali nije uspio uspostaviti kontakt s Coronandom. Juan Rodriguez Cabrillo 1524. je vodio nešto ambiciozniji proboj na sjever, došao je do luke San Miguela (današnji San Diego, California) i postao je prvi Europljanin koji se iskrcao u Alta Californi. Zadržao se na svom kursu dalje na sjever, ali radi udaljenosti od obale nije primjetio važne luke poput Montereyja i San Francisca. Usprkos tome što je Cabrillo umro tijekom putovanja ekspedicija je istražila 900 milja nepoznate obale sve do Cape Blanca na 43° sjeverne širine ali nije pronašla niti bogatstvo niti prolaz na istok. Nije bilo daljnjih istraživačkih pokušaja na sjever iz nove Španjolske sve do potkraj stoljeća.

Francis Drake

U drugoj polovici XVI. st. vode sjevernog Pacifika dugo su ostale neposjećivane od europskih brodova osim godišnjeg konvoja iz Manile do Acapulca, koji je često prolazio u blizini sjeverne kalifornijske obale pred kraj svog putovanja, ali se rijetko iskrcavao. Dolazak na scenu engleskog pomorca Francisa Drakea uzdrmao je Španjolsku u njihovom uvjerenju da je Pacifik španjolsko jezero. U proljeće 1579. nakon napada na naseobine i brodove uz pacifičku obalu španjolske Amerike, Drakeov se vrijednostima natovaren brod "Golden Hind" približio sjeverozapadnoj obali, negdje blizu sadašnje granice Kalifornije i Oregona. Zašto je Drake plovio tako daleko na sjever još uvijek nije razjašnjeno. Mogao je biti u potrazi za ulazom u Aniski tjesnac (u engleskoj terminologiji Sjeverozapadni prolaz) kojim bi se vratio kući kratkom rutom ili je tražio povoljni vjetar koji bi ga ponio preko Pacifika ili možda samo luku u koju bi se sklonio od Španjolaca te ponovno opskrbio i obavio popravke. Koliko je daleko Drake jedrio na sjever još je predmet rasprave. Jedan proračun tvrdi 42° na sjever, drugi 48°, a odnedavno postoji i pretpostavka da je stigao i do 53° sjeverne širine u vodama Aljaske. Suočen s nečim što je član posade opisao kao "ekstremnu ujedajuću hladnoću i najgoru gustu maglu", Drake je krenuo natrag na jug i našao luku u kojoj je ostao pet tjedana. Mjesto pristanka je također nepoznato mada se uobičajno pretpostavlja da je to Drakeov zaljev u Kaliforniji. Ovdje su odnosi sa lokalnim indijancima (priobalnim Miwokima, ako je

¹¹ Izvornik: Glyndwar Williams, *Americas: Exploration Voyages, 1539-1794 (Northwest Coast)*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 42-46. Preveo Tomislav Bilokapić

Drake uistinu bio u sjevernoj Kaliforniji) bili dobri i Drake je navodno s njihovim pristankom preuzeo regiju i nazvao je Novi Albion. Barem na kartama Novi Albion je dugo postajao i predstavljao stalni izazov, makar samo na papiru, Španjolcima u dominaciji na Pacifičkoj obali Amerike. Dvije stotine godina kasnije Britanci su ponovno polagali pravo na Novi Albion kada su James Cook i kasniji pomorci došli do sjeverozapadne obale.

Španjolska aktivnost nakon Drakea

Španjolska reakcija na Drakeov upad u Pacifik bila je opuštena, usprkos tome što je u Pacifik 1587. stigla još jedna engleska ekspedicija koju je vodio Thomas Cavendish koji je zarobio manilski galion kod Cape San Lucasa (najjužniji kraj poluotoka Kalifornije). Niti jedan španjolski brod nije stigao do područja Drakeova djelovanja u Gornjoj Kaliforniji dok to nije učinio jedan od manilskih galiona; ali teško natovaren brod stradao je dok je istraživao obalu. Sedam godina kasnije Sebastian Vizcaino koji je zapovjedao ekspedicijom i plovio sjeverno od Acapulca i pratio Cabrillov put koji je ovaj prošao 60 godina ranije. U Montereyu je pronašao zaštićenu luku dobro opskrbljenu vodom i drvom koja je mogla služiti kao zaklon za maniliske galione na posljednjoj etapi njegovog puta u Acapulco. Ali boreći se protiv nepovoljnog vjetera i skorbuta koji se proširio posadom Vizcainovu brodu trebalo je 9 mjeseci da dođe do Mendocina na 40° sjeverne širine. Vizcaino je krenuo natrag, ali najmanji od njegovih brodova, brod *Tres Reyes* uspio je stići sjeverno od Cape Blanca u širini 43° sjeverno. Ondje je Esteban Lopez preuzeo zapovjedništvo nakon smrti kapetana i kormilara, i izvještava kako je obala krenula sjeveroistočno vjerovatno prema ulazu u Anijanski tjesnac.

Unatoč ovim primamljivim mogućnostima Španjolci su tada napustili pokušaje pronalaska na sjever od njihovog graničnog područja Novog Meksika. Nisu pronašli što su očekivali: Anijski tjesnac, zlato i srebro, rudnike niti nastanjene gradove. Osim izlova bisera u Kalifornijskom zaljevu, činilo se da se u regiji ne može naći ništa od vrijednosti. Štoviše Španjolci su postali uvjereni ako je postojao Anijski tjesnac negdje na sjeveru, bolje je ostaviti ga neistraženim. Kao što je jedan potkralj Nove Španjolske primjetio govoreći o pothvatima Drakea i Cavendisa takvo bi otkriće moglo "probuditi nekog tko je spavao". Najbolja zaštita za sjever granice Nove Španjolske mogla je biti i upravo njihova nedostupnost.

Tijekom XVII. st. sjeverozapadna obala Amerike ostala je među najslabije poznatim područjem naseljenog svijeta. Čak je i elementarno pitanje je li California otok ili poluotok ostalo neriješeno sve do putovanja isusovca Eusebia Kina preko vrha Kaliforniskog zaljeva 1698.-1702. Do kraja XVII. st. kopneni istraživači koji su dolazili sa istoka nisu stigli mnogo dalje od linije jezera Superior i Mississippia. Na pacifičkoj obali najdalja je točka na španjolskim kartama ostao Cape Blanco. Iza njega protezala se najduža neistražena linija obale na svijetu. Sljedeća poznata točka bila je Azijski poluotok Kamčatka, a ono što se nalazilo između njih bilo je predmet glasina i špekulacija i praznina u koju je Johnatan Swift mogao smjestiti Gulliverov Brobdingnang, zemlju divova, a geografi su mogli postaviti Anijski tjesnac i zamišljene otoke. Na suprotnim krajevima ovog područja stajali su poluotoci California i Kamčatka, udaljeni 5 000 milja, jedan vruć i suh, a drugi pokriven snijegom i obavljen maglom većinom godine. Taj kontrast bio je indikacija veličine zadatka koji su istražitelji trebali riješiti. Rusi na dalekom sjeveru, Španjolci iz svoje baze u Novoj Španjolskoj polako su probijali put jedni prema drugima, iako je konačan prolaz koji ih je dijelio ostvario tek britanski istraživač James Cook 1770-ih.

Dolazak Rusa

Prvi od Europljana koji se morem približio sjeverozapadnoj obali Amerike bio je danski pomorac Vitus Bering, koji je radio u službi ruske vlade. Plovio je 1728. u malom brodu St. Gabrielu od Kamčatke na sjever do prolaza poznatog pod njegovim imenom. On je,

činilo se, dosegao istočni kraj Azije, ali izmaglica je skrila američku obalu; Bering nije uspio donijeti informacije jesu li ti kontinenti odvojeni. Beringu je 1731. povjerena nova ambicioznija ekspedicija. Nakon godina napora kopnenom rutom od St. Petersburga preko Sibira, otplovio je sa dva broda iz Petropavlovska na istočnoj obali Kamčatke 1741. Njegov prvi časnik, Alexei Chirikov, ugledao je američku obalu na širini 55°21', ali je izgubio oba svoja čamca sa posadom, nije se uspio iskrcati. Bering u međuvremenu je otišao dalje na sjever prema obali Aljaske, gdje se privremeno iskrcao na otoku Kayak. Na povratku, brod mu se razbio blizu Kamčatke pa su Bering i većina posade poginuli. Približavanje američkoj obali Beringove druge ekspedicije je među odlučujućim trenutima svjetske geografije iako je to postalo jasnije u kasnijem dobu nego što je bilo tada kada je zbog neobjavljivanja karata dovelo do zanemarivanja o značaja ruskih otkrića. Tada je glavni naglasak u ekspediciji bio komercijalni, preživjeli su izvijestili da istočno od Kamčatke postoji područje bogato, morskim vidrama, tuljanima, lisicama i najmanje je 20 trgovačkih pohoda slijedilo Beringov put sredinom stoljeća. U čudnim plovilima koji su držali u jednom komadu samo kožni remeni, *promyshlenniki* (ruski kolonisti) gotovo su istrijebili populaciju tuljana i ubili ili zarazili mnoge domorodce Aleute.

Stoljeće i pol Nova Španjolska nije pokušala napredovati dalje od svoje sjeverne granice, ali do 1760-ih alarmantni izvještaji o ruskoj prisutnosti na obali Aljaske potakli su promjenu politike te su Španjolci širili svoju vojnu i misionarsku aktivnost u Gornjoj Kaliforniji. Kopnena ekspedicija je 1769. iz La Paza došla do San Diega i Monateerya (gdje je zadnji put prije toga bila Vizcainova ekspedicija 1605.) te do velikog zaljeva San Francisca. Juan de Ayala 1775. bio je prvi euroljanin za kojeg je zabilježeno da je prošao kroz Golden Gate i izvijestio da je luka najbolj u Južnom moru. Usprkos ustanovljivanju misija na strateškim točkama duž obale španjolski položaj u Gornjoj Kaliforniji bio je još nesiguran jer je opskrbi koja je polazila u Meksičkim lukama trebalo tri ili četiri mjeseca protiv neprestanog vjetrova; prioritet je postao pronaći kopneni put od Sonore do Kalifornijskih postaja.

Tijekom ovih godina španjolskih istraživanja, ruske prijetnje sa sjevera su postale zabrinjavajuće i 1774. Juan Perez plovio je do sjeverozapadne obale u Santiagu do sjeverne širine od 55° gdje je posada trgovala s Haida indijancima i što je bio prvi kontakt Europljana s indijancima sjeverozapadne obale. Sljedećih godina dva broda oplovila su na sjever. Santiago kojim je sada zapovjedao Bruno de Hezeta krenuo je natrag zbog epidemije na brodu i na povratku je zapazio veliki otvor na obali. Bio je to ulaz u jedan od velikih rijeka Sjeverne Amerike, Columbiju no Santiago nije ušao u njen tok. Američki trgovac Robert Gray ušao je u rijeku 17 godina kasnije i imenovao je prema svom brodu Columbia. U međuvremenu Juan Francisco de la Bodega y Quadra u maloj Sonari oplovio je daleko na sjever i postao prvi Španjolac koji je stigao u vode Aljaske, ali nije vidio traga Rusima. Trgovci krznom još uvijek su bili ograničeni na Alueite i obližnje otoke i nisu uspostavili trajne naseobine na Aljasci do 1784., a i tada na otoku Kodiaku ne na kopnu.

James Cook

Španjolsko olakšanje bilo je kratkog vijeka, jer je tijekom 1776. iz Madrida u Novu Španjolsku došlo izvješće koje je upozoravalo da je britanska ekspedicija krenula prema sjeverozapadnoj obali predviđena najslavnijim pomorcem stoljeća kapetanom Jamesom Cookom. Nakon dva putovanja u južni Pacifik Cook je sada krenuo na sjever u potrazi za pacifičkim ulazom u sjeverozapadni prolaz. Na njegove naredbe utjecalo pogrešno mišljenje da su polarna mora bila bez leda kao karta ruskih otkrića koju je nacrtao Jacob von Stählin koja je pokrivala dugačak potez koji je vodio na sjever između "otoka" Aljaske i američkog kopna. *Resolution* i *Discovery* stigli su na obalu Oregona – Novi Albion u ožujku 1778. Od prvog kontakta s kopnom brodovi su plovili dalje na sjever i stigli kod tjesnaca Nootka na oceanskoj obali otoka Vancuvera gdje su lokalni Indijanci pokazivali veliku vještinu u

upravljanju kanuom i u izradi totema. U kasnom travnju brodovi su krenuli prema vodama Aljaske. Prizori koje je gledala Cookova posada bili su fantastični, visoki, snijegom prekriveni vulkanski vrhovi. Nadali su se i dalje oslanjali na prolaz koji vodi na sjever u neotkrivena polarna mora bez leda, ali se obala posve okrenula na zapad. Brodovi su pratili tjesnac Prince William dok se oni nisu zatvorili i ostavili Cookovu ekspediciju duboko u kopnu. Kada se opet našao na moru Cook je pošao uz rub poluotoka Aljaske dok napokon nije bio u mogućnosti krenuti na sjever. Tada su se pojavili Aleuti u svojim kajacima moleći za duhan i pozdravljajući njih kao Ruse. U ranom kolovozu brodovi su napokon došli do mjesta, ali je on bio previše prema zapadu da bi bio onaj na Stahalinovoj karti. Jednom kada su pošli na sjever, stvarnost polarne plovidbe pokazala se kad je mnoštvo leda okovalo brodove. Kad se ekspedicija povukla bilo je očito da je došla do prolaza koji je otkrio Bering pedeset godina ranije. Nije bilo traga Stählinovom prolazu, a ni ruski trgovci koje je susreo na Unalaski prije nego je krenuo na Havaje nisu imali znanja o njima.

U svojim posljednjim istraživanjima Cook je mnogo postigao. U jednoj sezoni prošao je stotine milja teške obale, kartirao poluotok Aljasku i precizno locirao Beringov prolaz. Njegovo istraživanje su bila prije preliminarna ispitivanja nego konačni dokazi, jer ni Cook ni Rusi, a prije ni Španjolci, nisu znali je li dugi potez obale uz koje su plovili otoci ili kopno. Prolazi i zaljevi na kartama geografa još su mogli postojati a unutrašnjost čak nekoliko milja od obale je bila nepoznata. Ali je barem obala Sjeverne Amerike čvrsto bila zabilježena na karti svijeta.

Kada su se vratili kući sa sjevernog Pacifika članovi Cookove posade izvjestili su mijenjali tuljanove kože vrijedne stotinu dolara ili više za šaku perlica. Potraga za kožama vukla je ljude diljem Sjeverne Amerike gotovo do Stjenjaka, a pomorska je trgovina brzo odgovorila na ovaj novi poticaj. Slale su se ekspedicije po sjeverozapadnoj obali, prvo od strane britanskih trgovaca u Kini i Indiji a zatim i od onih iz Europe i Sjedinjenih Država. Do ranih 1790-ih bilo je toliko ekspedicija trgovaca uz obalu na kojoj prije 20 godina nije bilo europskog broda da je izgledalo kao u romanu Washintona Irvinga *Astoria*, kao da je otkrivena nova zlatna obala. Kad su trgovci došli do obale shvatili su ono što je Cook smatrao kopno bilo otocima pa je postojala mogućnost da na istoku postoji kontinent. Potraga za njim postala je druga zadaća mnogih pomorskih trgovaca i prvi cilj pomorskih ekspedicija koje su slale Francuska, Španjolska i Britanija.

Cookovi nasljednici

Francuski pomorac Jean Francois de Galaup 1786. istražuje zaljev Lituya na Aljasci ne bi li pronašao trag prolaza koji vodi na istok, ali bez uspjeha. George Dixon, koji je bio na obali s Cookom mislio je 1787. da je prolaz Hecate u vodama današnje Britanske Kolumbije bio prolaz za koji se vjerovalo da ga je otkrio Bartholomew de Fonte 1640. a kako je William Barkley ugledao širok otvor, na 49° sjeverne zemljopisne širine bio je uvjeren da je našao "izgubljeni prolaz" za koji je Juan de Fuca tvrdio da ga je preplovio 1592. Španjolska i Britanija 1790. sukobili su se oko posjeda nad Nootkom i umalo da nije došlo do rata, ali je na konferenciji u listopadu 1790. riješen spor više u korist Britanije nego Španjolske. U razdoblju nakon spora obje sile su odlučile smiriti glasine o postojanju prolaza. Tijekom tri ljeta 1790.-1792. Španjolski su brodovi istraživali plovne puteve unutar velikog dijela Vancuverskih otoka. Dalje na sjeveru Esteban Jose Martinez 1788. i Salvador Fidalgo 1790. došli su do ruskih trgovačkih postaja na obali Aljaske. Prestižna političko – znanstvena ekspedicija Alejandra Malaspine krenula je 1791. sjeverno od Acapulca prema Jakutatskom zaljevu na Aljasci u potrazi za drugim navodnim vodenim prolazom koji je navodno otkrio Lorenzo Maldonado 1588.

Do tog vremena Georgeova vancuverska britanska ekspedicija stigla 1792., Španjolci su bili zadovoljni što prolazi koji su opisivali Fuca, Fonte i Ferrer Maldonado nisu ni postojali.

Vancuverska ekspedicija je ipak istražila vode od 30° do 60° sjeverno. Nakon tri ljeta terenskog rada vankuverska ekspedicija i njeni časnici napravili su precizne karte, koje su za razliku od ranijih španjolskih objavljene nakon njihovog povratka u Europu. Između ostalog pokazali su da transkontinentalni put neće biti preko otvorenog mora već kroz niz rijeka i jezera te planinskih prolaza. Upravo takvo putovanje 1793. Dovelio je trgovca krznom Aleyandrera Mackenzia preko stijenjaka do pacifičke obale nedaleko od mjesta gdje su brodovi vankuverske ekspedicije vršili istraživanja. Veza između kopnenih i pomorskih istraživanja sjeverozapadne Amerike bila je završena.

Istraživačka putovanja u XVII. st.¹²

Poslije Tasmanovih putovanja četrdesetih godina XVII. st., tijekom više od stotinu godina bilo je malo ciljanih istraživanja Tihog oceana. Zapravo, svega dva putovanja u prvoj polovici XVIII. st. mogla bi biti nazvana značajnima, bilo po podacima koji su prikupljeni, bilo po utjecaju na kasnija istraživanja.

Jacob Roggeveen je godine 1721.-1722. proveo istraživanje za Nizozemsku zapadnoindijsku kompaniju u potrazi za kopnom u istočnom Tihom oceanu. Putujući preko rta Horn, otkrio je Uskršnji otok, onda je prošao kroz sjeverni Tuamotu i pored Samoe, i zaobišao Novu Gvineju sve do Istočne Indije. Na dalekom sjeveru je 1728. Dane Vitus Bering, koji je bio u službi Rusije, plovio od Kamčatke u tjesnac koji se sada naziva po njemu, tjesnac koji dijeli Aziju i Ameriku, iako zapravo nije shvatio što je učinio. Godine 1741., Bering je prešao Sjeverni ocean, stigavši do američke obale na 58° sjeverne geografske širine.

Britansko istraživanje u XVIII. st. prije 1750. godine

Između 1740. i 1744., komodor George Anson vodio je britansku mornaricu niz Atlantik i oko Južne Amerike do Tihog oceana. Svrha puta je bilo pljačkanje španjolskih gradova i brodova, te ako je moguće uspostavljanje veze sa domorodačkim stanovništvom radi možebitne trgovine. Putovanje je bilo teško. Počelo je sa šest brodova i 1955 ljudi, a Anson se vratio kući sa samo jednim brodom i 145 ljudi. Ostali su se brodovi morali ranije vratiti, nestali su ili su potopljani. Više od 1300 ljudi je umrlo od bolesti, većinom od skorbuta. Ipak, putovanje je imalo učinka. Zarobivši srebrom natovareni galijun Acapulco, u blizini Filipina u srpnju 1743. godine, Anson se vratio sa ogromnim blagom. Također se vratio s jasnim idejama o tome što Britanija treba napraviti da ostvari pomorsku nadmoć na Tihom oceanu. U njegovim razmišljanjima o rezultatima njegove plovidbe i strateških i trgovačkih mogućnosti koje je ta plovidba pokazala, nalazi se jezgra velikog britanskog programa istraživanja i naseljavanja Tihog oceana, koji se odvijao u drugoj polovici XVIII. st.

Godine 1749., na Ansonov prijedlog, Admiralitet je donio plan da pošalje dva ratna broda radi "otkrića na južnim širinama". Nakon obilaska rta Horn trebali su nastaviti prema otoku Huan Fernandez, odatle trebaju nastaviti uz pasatni vjetar i pri tom trebaju ostati na širinama od 25° do 10° južne zemljopisne širine, a zatim ploviti barem 1000 morskih milja ili više ako imaju priliku, regrutirati brod i vodu, nakon toga trebaju ploviti u varijabilnom smjeru vjetra i vratiti se oko rta Horna do Brazila.

Vijesti mogućoj ekspediciji uzbunile su španjolsku vladu čiji su dužnosnici također pročitali Ansonov izvještaj i koji su dobro shvatili koje su kratkoročne i dugoročne posljedice britanske prisutnosti na oceanima s obje strane Južne Amerike. U interesu međunarodnog mira Britanci su pristali odgoditi ekspediciju. Međutim, željeli su zadržati pravo da u

¹² Izvornik: Alan Frost, *Pacific Ocean: Exploration Voyages in the Eighteenth Century*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 223-233. Prevela Marija Jukić

budućnosti ponovno pokrenu "plan za otkivanje novih zemalja i otoka u američkim morima" zbog toga što "njegovo veličanstvo nikako ne može prihvatiti razmišljanja španjolskih ministara jer je njegovo pravo poslati brodove radi otkrivanja nepoznatih i nenaseljenih dijelova svijeta".

Istraživanje nakon sedmogodišnjeg rata

Nakon što je Sedmogodišnji rat (1756.–1763.) osigurao Britaniji pomorsku nadmoć nad Francuskom i Španjolskom, Britanci su se vratili planu istraživanja Južnih oceana. U srpnju 1764. god. admiralitet je poslao dva broda, *Dolphin* i *Tamar*, pod zapovjedništvom komodora Johna Byrona. Ključni dio Byronovih zapovijedi glasi:

"Ima razloga vjerovati da je moguće pronaći velike zemlje i otoke dosad nepoznate europskim silama u Atlantiku, između rta Dobre nade i Magellanovog prolaza koji bi ležali u širinama pogodnim za navigaciju, kao što su otoci Njegova veličanstva nazvani Falklandski otoci, koji leže unutar rečenog područja ... nisu dosad bili dovoljno istraženi, tako da bi se mogao donijeti valjani sud o njihovim obalama i proizvodima, i nadalje nakon što je 1579. godine Sir Francis Drake prvi puta otkrio i zauzeo New Albion u Sjevernoj Americi, zemlju koja nikad nije bila istražena s onom pažnjom koju zaslužuje, ... pomorci velikoga iskustva, koji su vjerovali mogućim da bi se mogao otkriti prolaz između 38° i 54° sjeverne zemljopisne širine od te Zemlje u Hudsonske zaljeve."

Byron je bio prvi koji je trebao tražiti zemlju u Južnom Atlantiku. Da je išta pronašao, mogao je ostvariti "povlašteni položaj" u kraljevo ime, ili jednostavno proglasiti vlasništvo nad nenastanjenim zemljama. Zatim je trebao istražiti Pepys Island i Falklande radi nalaženja pogodnih luka. Potom je, nakon zimovanja na Falklandima, ili u Port Desire na Patagonskoj obali, gdje bi opskrbio brod potrepštinama, nastavio prema Tihom oceanu, te je trebao ploviti na sjever do Novog Albiona (kasnije Kalifornija), gdje je trebao "istražiti rečenu obalu s velikom pažnjom". Međutim, u slučaju da ne nađe prolaz do Atlantika, trebao je prijeći Tihi ocean i vratiti se u Englesku kroz Istočnu Indiju i pored rta Dobre nade.

Byron je isplovio iz Plymoutha početkom srpnja 1764. god. krajem studenog došao je do Port Desire, zatim je neuspješno tražio Pepys Island, prije nego što se povukao u Port Famine u Magellanovom tjesnacu. Ne znajući da je francuski istraživač Louis Antoine de Bougainville već osnovao naselje na Istočnom otoku, Byron je u siječnju 1765. istraživao i prisvojio Falklande, odlučivši pri tome da je Port Egmond na zapadnom otoku najbolje mjesto za bazu. Zatim je, ne pokušavši istraživati Južni Atlantik, prema rtu Dobre nade, i napustivši istraživanje prema sjevernoameričkoj obali, Byron poveo svoje brodove kroz Magellanov tjesnac i preko Tihog oceana, prema sjeverozapadu. Izgleda da je njegova namjera bilo ponovno otkrivanje Solomonskih otoka koje je 1568. god. vidio Alvaro de Mendana i ponovno otkrivanje Terre Australis Incognita, koja je ucrtana u Mercatorovim i u Orteliusovim kartama svijeta (1569. i 1570.). „Namjeravam, ako je moguće krenuti prema sjeverozapadu dok ne nađemo pravi pasatni vjetar, a zatim se usmjeriti prema zapadu“, napisao je 9. svibnja 1765. god., "u nadi da dođemo do Solomonskih otoka, ako postoje, ili da dođemo do nekih novih otkrića". Nekoliko puta na njegovoj ruti preko Pacifika, odsutnost velikoga vala koji bi prolazio oceanom od jugoistoka prema sjeverozapadu, uvjerila ga je u nepostojanje kopna na jugu, no on je osim toga, ploveći sjeverno od središnjih atola, ustvrdio da nema značajnijega kopna. U lipnju je skrenuo na sjever, prema Ladronima, ugledavši jedan od Gilbertovih otoka, 2. srpnja, i došavši do Tinijana na samom kraju mjeseca. Zatim je u etapama krenuo prema zapadu, zapadno od Filipina, do Batavije i uokolo rta Dobre nade. Oplovivši svijet najbrže do tada, vratio se u Englesku u svibnju 1766. god.

Kao i Anson, Lord Egmond (Sir John Peceval), njegov nasljednik na mjestu prvog lorda admiraliteta, vidio je u Falklandima ključ Tihog oceana u nedostatku pogodnog sjeverozapadnog prolaza. To mišljenje je dijelio i Bougainville. Pod utjecajem Charles

Brossove razrade o mogućnostima trgovine na Pacifiku u djelu *Histoire des navigations aux terres Australes* i svjesnosti kako bi Britanci uskoro mogli provesti Ansonov plan, Bougainville je na kraju sedmogodišnjeg rata poduzeo privatnu kolonizaciju istočnog Falklanda. Tamo je smjestio koloniste iz francuske Kanade krajem rujna 1764., a vratio se s namirnicama i još kolonista 12 mjeseci poslije. U kolovozu 1765. nakon primanja Byronovog izvještaja, britanska vlada je poslala kapetana Johna McBridea da osnuje koloniju u Port Egmontu na zapadu Falklanda. Nakon Byronovog povratka, koji je bio svjestan Bougainvilleove kolonije i glasina da bi Francuzi to mogli iskoristiti kao odskočnu dasku za otkrivanje južnih zemalja britanska vlada je odlučila započeti još jedno istraživačko putovanje. Pod zapovjedništvom kapetana Samuela Wallisa i Lieutenanta Philipa Cartereta, *Dolphin* i *Swallow* su isplovili u kolovozu 1766. ali ovaj put su bili usmjereni na južni Tihi ocean, a ne na južni Atlantik, dok je Wallisu naređeno da traži kopno između rta Horn i Novog Zelanda koje do tada nijedna europska sila nije otkrila. Nakon što se nanovo opskrbio ispred obale Južne Amerike, Wallis je zapovijedio da: "Nastavi s *Dolphinom* i *Swallow* oko rta Horn ili kroz Mageljanov prolaz i da ide do 100° ili 120° zemljopisne dužine zapadno od rta Horn u potrazi za kopnom za kojeg se pretpostavljalo da leži u južnoj hemisferi osim ako to kopno ne nađu prije". Wallis je bio upućen da ukoliko nađe kopno prouči prirodu i sprijatelji se s domorodačkim stanovništvom te zauzme nenaseljena područja.

Otkriće Tahitija

Sredinom prosinca 1766. Wallis je poveo svoje brodove u Magellanov prolaz, a odvojili su se na zapadnom kraju kada *Swallow* više nije bila u mogućnosti pratiti *Dolphina*. Nisu se više sreli. Wallis je prešao Pacifik nekoliko stupnjeva više nego što je to učinio Byron i otkrio Tahiti. U početku je bilo nasilnih sukoba između Europljana i Tahićana. Unatoč tome, *Dolphin* je ostao u Matavai Bayu pet tjedana. Tahićani koji su žudili za metalom, ubrzo su shvatili da su Europljani voljni mjenjati pojedine predmete za seks. Tahićani su postali pohlepni, a mornari su izvlačili duge brodske čavle iz broorskog okvira dok se sve doslovno nije počelo raspadati i Wallis nije zabranio trgovinu. Koliko je za sada poznato, mornari *Dolphina* su bili prvi Europljani koji su okusili užitke Tahitija – ugodnu klimu, obilje svježije hrane, slobodu od rada, laki seks – užitke koji su za Europljane značili raj.

S Tahitija, Wallis je plovio zapadno 2400 km, a zatim okrenuo sjeverno za Ladrone. Ploveći dalje kroz Istočnu Indiju i oko rta Dobre nade, stigao je u Englesku u svibnju 1768. U ožujku 1769. Carteret se također konačno vratio, prolazeći kroz zapadni Tihi ocean, zatim južno od Wallisove rute promašivši Tahiti, ali ponovno otkrivši Solomonove otoke. Potom je sa svojim oronulim brodom i posadom oboljelom od skorbuta, napravio jako težak put kroz Istočnu Indiju i dalje kroz Atlantski ocean.

Kao što su Wallis i Carteret oplovljavali, tako je učinio i Bougainville. Otkad je odlučeno da su Falklandski otoci dio američkog teritorija, Španjolska je odlučno protestirala i Francuskoj i Britaniji oko njihovog naseljavanja ondje. Ne želeći uvrijediti saveznika, Francuska se nerado složila da se povuče te Bougainville predaje naseljavanje 1. travnja 1767. i odlazi na fregati *Boudeuse*. Sastali su se sa opskrbnim brodom *Etoile* u Rio de Janeiru, Bougainville je nastavio kroz Magellanov prolaz, ulazeći u Tihi ocean u siječnju 1768. Nakon neuspješne potrage ispred zapadne obale Južne Amerike za neuhvatljivim južnim kontinentom nastavio je sjeverozapadno preko Tihog oceana, prolazeći kroz arhipelag Tuamotu da bi na početku travnja stigao do Tahitija. Ondje je ostao deset dana. Do sada naučivši kako dobiti što su htjeli od Europljana, Tahićani su nudili za udaju mlade žene francuskim mornarima i tako je rasla veza između Polinežana i Europljana. Kad je odlazio, Bougainville je sa sobom uzeo mladog Polinežanina Ahutorua koji se namučio dok je učio francuski jezik u Parizu i umro na Madagaskaru na putu dok se vraćao na Tahiti.

Bougainville je zatim krenuo zapadno. Prolazeći New Hebrides, stigao je do vanjskog ruba Velikog Koraljnog Grebena. Ugledavši kako se val razbija od greben, shvatio je to kao upozorenje od Boga, okrenuo sjeveroistočno prolazeći uz Solomonove otoke i iznad Nove Gvineje prema Bataviji, putem Mauricijusa preko Atlantika u Europu. Blizu Ascension otoka, *Boudeuse* je dostigao Carteretovu tromu *Swallow*. Carteret je predao Bougainvilleu pisma za Francusku koje je uzeo na rtu Dobre nade, ali Bougainville nije htio reći Englezu da su i oni napravili gotovo isto putovanje. Bougainville je o Carteretu, kad su se rastali, napisao: "Njegov brod je bio jako malen, bolestan, i kad smo se odmaknuli, ostao ondje kao da je usidren. Koliko je propatio u tako lošem brodu može se lako zamisliti."

S gledišta da su europski brodovi bili u mogućnosti lako djelovati u prostranstvu zapadnog Tihog oceana, Tahiti je bio važno otkriće. Da su se se dobri odnosi mogli održati s Tahićanima to bi bilo mjesto lakog i luksuznog osvježanja. No, glasine su ubrzo nadglasale pravu važnost tog otkrića i otuda dolazi izjava da je engleski brod pronašao u južnom moru jako bogat otok, na kojem se između ostalih posebnosti smjestila i kolonija Židova. Pojavila se želja uspostaviti trgovinu s tim otokom što je ponukalo francuskog navigatora Jeana-Francoisa – Mariea de Survillea da isplovi iz Pondicherrya u *St. Jean Baptiste* u lipnju 1769.

Prošavši kroz tjesnac Malaca, Surville je prije ulaska u Tihi ocean ušao u Kinesko more, istočno oko Nove Gvineje te prošao Solomonove i Santa Cruz otoke. Do vremena kada je stigao do New Hebrides skorbut je poharao njegovu posadu. U nastojanju da opskrbi brod svježom hranom i vodom i spriječen da to učini od neprijateljski raspoloženih Melanežana, Surville je krenuo jugozapadno dok nije stigao do 33° južne zemljopisne širine, a onda je krenuo istočno do sjevernih otoka Novog Zelanda, zatim stigao do Doubtless Baya sredinom prosinca i opet zaplovio nakon dva tjedna. Odustajući od ideje da osnuje koloniju na Tahitiju, Surville je odlučio nastaviti prema zapadnoj obali Sjeverne Amerike. Ploveći neobičnom rutom između 34° i 40° zemljopisne širine nije naišao na nikakav trag južnog kontinenta. Scorbut je ponovio svoje pustošenje i do vremena kad je ugledao Južnu Ameriku, većina njegove posade je već bila mrtva ili na umoru. Očajan zbog toga što nije mogao dobiti pomoć, pokušao je ući u Chilca luku u jednom od brodskih čamaca, ali on i oni koji su bili s njim su se utopili. Zatim je prvi časnik ušao brodom u luku Callao gdje su ih španjolske vlasti uhvatile jer su sumnjali na njihovu upletenost u krijumčarenje robe.

Iako je Tahiti bio značajno otkriće, Samuel Wallis se vratio u Englesku smatrajući da je on napravio beskrajno veće, budući da su on i njegova posada vjerovali da su vidjeli legendarni južni kontinent južno od Tahitija. Zbog opasnosti od istraživanja nepoznate obale sa samo jednim brodom, Wallis je zaključio: "da bi to bilo preriskantno približiti se kontinentu kojeg su vidjeli".

Putovanja Jamesa Cooka

Wallis je došao do Engleske s vijestima o Tahitiju u pravo vrijeme. Kraljevsko vijeće je 1767. uvjerilo kralja da osigura brod za znanstveno istraživanje koje će krenuti prema Tihom oceanu da prouči kretanje Venere točno na dan 3. lipnja 1769., a zbog svog položaja i resursa, Tahiti se činio kao idealno mjesto. To je dovelo do prvog oplovljenja Jamesa Cooka u kojem je on bio kapetan *Endeavoura*, a Charles Green glavni astronom. Mladi Joseph Banks, blagoslovljen velikom srećom, zatražio je da ide na putovanje na vlastiti trošak s društvom botaničara i sastavljača nacrti, uključujući botaničara Daniela Solandera, da sakupe botaničke i druge uzorke te etnografske informacije. Tako je počelo putovanje kao potraga za ciljevima prosvijećene znanosti i njegovi rezultati su bili značajni. Moderne analize su pokazale da su proučavanja tranzita bila u potpunosti ispravna. Banks i Solander su se vratili s tisućama do tada nepoznatih biljaka, životinja i riba "oko 1000 vrsta biljaka koje nisu bile do kraja opisane od nijednog botaničkog autora, 500 riba, bezbroj ptica i insekata bilo morskih ili kopnenih." John Ellis napisao je starom znatiželjnom Linnaeusu da su se istraživači vratili

natovareni s najvećim blagom prirodne povijesti koje je ikada doneseno u bilo koju zemlju. Istraživači su se također vratili s mnoštvom detaljnih informacija o stanovnicima Tihog oceana i u Cookovu slučaju, s izrazito modernom tolerancijom prema kulturnim razlikama.

U mjesecima prije isplovljavanja, Admiralitet je dodao još jednu zadatak *Endeavouru* putovanju. Naknadne svrhe i tajne upute koje su Lordovi komiteta dali Cooku preokrenulo je Wallisovo vjerovanje da je vidio Australiju.

"S obzirom da postoji razlog zamišljati da se kontinent ili kopno velike površine može pronaći južno od puta koji je nedavno napravio kapetan Wallis u brodu njegova Veličanstva *Dolphinu* ili puta bilo kojeg stranog navigatora s istom svrhom: Vi ste, dakle, u službi provoditelja volje Njegova Veličanstva i zato se traži od vas, i upućeni ste u to, da zaplovite tako brzo u vremenu u kojem će se vršiti promatranje putanje planeta Venere."

Ako nađe novi kontinent, Cook ga je trebao pažljivo kartirati i zabilježiti prirodu zemlje, životinja i proizvoda. Trebao je znanje, narav, susretljivost i broj domorodaca ako ih bude i trebao je uspostaviti s njima prijateljstvo i savezništvo pod svaku cijenu. Ako ne uspije locirati Australiju, trebao je kartirati Novi Zeland i onda se vratiti preko rta Dobre Nade ili rta Horn.

Nakon promatranja pomrčine, Cook je krstario uz Društvene otoke nekoliko tjedana. Zatim je nastavio na jug prema 40° južne zemljopisne širine, ali nije naišao na kopno. Nije uočio ni prolaz zapadno prema Novom Zelandu, čiji sjeverni otok je uočio 6. rujna 1769. Nakon kartiranja oba otoka, nepoznata Europljanima osim od Tasmanova prolaza 1642., Cook je mislio da *Endeavour* neće izdržati vjetrove koji pušu zimi oko rta Horna. Prema tome, odlučio se vratiti preko Istočne Indije i oko rta Dobre Nade, prolazeći usput do tada nepoznatom istočnom obalom Nove Holandije – odluka je lakše donesena budući da je na brodu imao dvije karte koje su prikazivale Torresov prolaz, jednu nacrtanu od Roberta Vangondya, a drugu od Aleksandera Darlymplea, koji je napravio prikaz Torresova putovanja. Cook je pronašao nekartiranu istočnu obalu Australije u travnju 1770. Ploveći sjeverno, kratko je stao kod Botany Baya na tjedan dana u početku svibnja. Nakon što je gotovo izgubio *Endeavour* kod Velikog Koraljnog Grebena, prošao je Torresovom rutom u kolovozu proglašivši posjed nad "Novim južnim Velsom". Stigao je u Englesku u srpnju 1771.

Važnu zadaću koju Cook nije ostvario na ovom putovanju je bilo otkriće Australije. Doista, do vremena kad je stigao do Novog Zelanda, došao je do zaključka da taj kontinent ne postoji. Međutim, postojao je dio u južnom Tihom oceanu gdje do tada Europljani nisu plovili. Cook se vratio u Englesku s potpuno razrađenim planom za rješavanje misteriozne tajne jednom za svagda, što je uključivalo ulazak u Tihom oceanu sa zapada i prolaz kroz njegove najjužnije točke za ljeta.

Cook je plovio na *Resolutionu* zajedno s Tobiasom Furnauxom na *Adventureu* u srpnju 1772. Došao je do Table Baya 30. listopada. Ploveći oprezno između ledenjaka i zdrobljenog leda, tražio je istočno kroz južni Indijski ocean. U siječnju 1773. postao je prva osoba koja je prešla Antarktički Krug. Dolazeći do Novog Zelanda u kasnom ožujku, nakratko je ostao na Dusky Soundu. Plovio je 117 dana i 16 000 km bez ikakvog traga kopnu. Zbog nametnutog režima, njegova posada je bila u dobrom stanju. Cook je osvježio svoje brodove u Queen Charlotte Soundu, a zatim otišao u lipnju istražiti južni Tihi ocean. Kretao se prema istoku do polovice srpnja kad na 137° zapadne zemljopisne dužine, a tada je okrenuo na sjever i došao do Tahitija u kolovozu. Dokaz njegovog putovanja je bio da ne postoji kontinent u južnoj hemisferi.

Cook je krstario uz Društvene, Cookove i Prijateljske otoke u rujnu i ranom listopadu. Došao je do Queen Charlotte Sounda 3. studenog bez Furnauxa kojeg je izgubio u oluji kod rta Cambell. Nevrijeme je spriječilo Furnauxa da na vrijeme dođe na mjesto sastanka u Ship Cove, a kad je stigao, Cook je već otišao. Zatim se zbilo događaj koji je šokirao Europljane. Maorski ratnici su ubili i pojeli posadu. S *Adventure* u jadnom stanju i sve manjim zalihama,

Furneaux je plovio preko južnog Tihog oceana i Atlantika do rta Dobre Nade, zatim u Englesku kamo je stigao sredinom srpnja 1774. Ranije je na brod ukrcao Maja, mladića iz Huahine koji je proslavljen u Engleskoj kao pravi primjer "dobrog divljaka".

U međuvremenu, Cook je krenuo na drugo krstarenje preko južnog Tihog oceana 24. studenog. Prešao je Antarktički Krug drugi put u prosincu, ali je bio prisiljen okrenuti sjeverno zbog ledenjaka. Držao se sjevernog kursa do sredine siječnja 1774. kada je još jednom okrenuo južno, prelazeći Antarktički Krug po treći put i dosežući $71^{\circ} 10'$ južne zemljopisne širine. Opet nije imao uspjeha u pronalasku kopna.

Sada, kada je razriješio taj problem "koji je dugo vremena bio glavna tema rasprava mnogih doba i nacija", Cook se osjetio slobodnim da se okrene drugim istraživanjima i odlučio prijeći Pacifik, slijedeći Quirosovu stazu. Došao je do Uskršnjih otoka u ožujku 1774., a do Mendanovih Marakeških otoka i do Tahitija u travnju. Napustio je Tahiti opet u svibnju, ugledao Tongu na kraju lipnja, prve otoke Quiros's Australia del Espiritu Santo u srpnju preimenovavši tu grupu otoka u New Hebrides. Plovio je uz te otoke u srpnju i kolovozu, usidrivši se u luci kojoj je ime dao Quiros u čast sv. Filipa i Jakova 1606. Od Espiritu Santo, najvećeg otoka, zaplovio je jugozapadno da otkrije Novu Kaledoniju. Progurao se kroz grebenima punu istočnu obalu, dva puta skoro izgubivši *Resolution*. Zatim, nastavljajući južno, otkrio je Norfolk otoke prije dolaska do Queen Charlotte Sounda u listopadu.

Opskrbljen, krenuo je dalje u studenom da bi prešao Tihi ocean između 50° i 55° sjeverne zemljopisne širine i tako završio istraživanje njegovih južnih djelova. Došao je do zapadnog ulaza u Magellanov prolaz sredinom prosinca, i proveo 2 tjedna proučavajući obalu Ognjene zemlje i zaplovio prema južnom Atlantiku u ranom siječnju 1775. Pronašao je neke manje otoke, ali opet nije našao kontinent niti ikakav trag unutar širine kojom se može ploviti. Spekulirao je da ukoliko postoji kontinent, da bi morao ležati unutar Antarktičkog Kruga. Znajući kako bi bilo glupo riskirati zbog svega što je već bilo napravljeno na putovanju, okrenuo je prema domu i usidrio u Spitheadu krajem srpnja 1775. Bio je odsutan 3 godine i 18 dana, preplovio više od 110 000 km i izgubio samo 4 člana posade. Pokazao je kako Australija ne postoji, moguće je jedino da se nalazi blizu pola gdje nijedan čovjek ionako neće nikada zaploviti.

Cookovo drugo putovanje bilo je izvanredno zbog više stvari. Produživši ga plovio je dalje i više od bilo kojeg navigatora prije njega. Izgubivši samo četiri člana svoje posade, pokazao je kako skorbut, do tada pošast mornara, može biti pod nadzorom. Cook ni sam nije bio siguran što je sprečavalo ili uzrokovalo bolest i pogrešno je smatrao da su slad i kiselo zelje koji su siromašni vitaminom C bili učinkoviti. Bio je uspješan u sprečavanju skorbuta jer je slijedio James Lindov režim inzistiranja da posada jede svježiju hranu dok je u luci, postavljao tri umjesto uobičajene dvije straže, naređivao mornarima da se presvlače u suhu odjeću nakon izvršavanja dužnosti i držao brod čistim. Postao je prva osoba koja je prešla Antarktički krug tri puta. Razbio je staru predodžbu o bogatoj i naseljenoj Terra Australis. Neke je otoke otkrio, a neke i ponovno otkrio kao što su: Uskršnji otoci, Markeški, New Hebrides, Novu Kaledoniju, Norfolk. Johann Reinhold Foster i Georg Foster, znanstvenici putovanja, sakupili su širok spektar životinjskih i biljnih vrsta, etnografskih informacija i bezbroj detalja o zemlji, temperaturi, vjetrovima, strujanjima mora. Njihovi podaci, metode i rezultati su učinili od ovog drugog oplovljavanja gotovo najsavršenije od svih ostalih istraživačkih putovanja.

Cook je dobio i brojne pohvale na račun svoje metode uspostavljanja prijateljstva s domorodačkim stanovništvom. Jedan od njegovih časnika piše: "Nijedan drugi čovjek ne bi bolje mogao zadobiti povjerenje divljaka od kapetana Cooka. Bio je hrabar, neuobičajeno smiren i strpljiv. Doplovio bi sam, nenaoružan ili bi položio na stranu svoje oružje i sjeo dok bi mu oni prijetili. Bacao bi im bisere, noževe i ostale male darove i polako bi se približavao

pun strpljenja i tolerancije. Zadobio je njihovo prijateljstvo i razgovarao s njima što je za ljude u našoj situaciji imalo dobre rezultate".

Bez razvijanja vještine u međukulturalnom kontaktu, ne samo da bi životi Cooka i njegovih mornara bili neprestano ugroženi, nego bi on bio nemoćan opskrbljivati brod drvom, vodom i pogotovo hranom koja mu je bila neophodna za njegova daljnja putovanja.

Bilo je i drugih nagrada zbog uspostavljanja dobrih odnosa, Cook je mogao iskusiti aspekte Pacifičke kulture koji bi inače ostali skriveni od njega. Npr. u Pareu na Tahitiju u travnju 1774. želeći pokazati da su i oni ljudi mora, poglavice su okupili svoju flotu ratnih kanua. Dva sata je Cook gledao paradu od 160 velikih i 170 manjih ratnih kanua u kojima je bilo 8 000 muškaraca. Brodovi su bili ukrašeni zastavama, napisao je, i to je bila velika i plemenita predstava na moru koja nikada prije nije bila viđena.

Cook nastavlja takvu praksu i na trećem putovanju svjedočeći na Tongatopu u srpnju 1777. 'inasi festivalu. A kako ne bi prekršio običaje, on se skinuo do pojasa i razvezao kosu čime se narugao europskoj pristojnosti što su mu zamjerali mlađi časnici i kritizirali ga. Ova mogućnost da ide izvan granica vlastite kulture razlikovalo je Cooka od gotovo svih ostalih europskih istraživača Tihog oceana, što mu je dopustilo da se s ravnodušnošću suoči s običajima kao što su kanibalizam, čedomorstvo i ljudske žrtve.

Riješenjem Terra Australis i glavno pomorsko ostaje sjeverozapadni prolaz. Godine 1774. na nagovor Dainesa Barringtona Kraljevsko vijeće je predložilo da ekspedicija treba istraživati ovaj prolaz od zapada, a četvrti grof od Sandwicha, John Montagu, prvi Lord od Admiraliteta se složio da to bude napravljeno nakon Cookovog povratka s njegovog drugog putovanja. Sljedeće godine Barrington je predložio Parlamentu da promijene uvjete iz 1745. tako da imenuje zapovjednika Kraljevske mornarice dostojnog nagrade od 20 000 funta za otkriće prolaza i da proširi geografske granice unutar kojih bi se tražio prolaz. Takav razvoj stvari 1775.-1776. osigurao je uvjete za Cookovu treću ekspediciju.

Cook je otišao na *Resolutionu* iz Plymoutha 12. srpnja 1776. i pridružio mu se kapetanu Charlesu Clerku na *Discoveryu* kod rta Dobre Nade. Ekspedicija je isplovila opet u prosincu, došavši do Queen Charlotte Sounda na Novom Zelandu u siječnju 1777. Tamo je Cook pokazao svoju neuobičajenu blagost kada se unatoč nagovaranju od Maya i nekih Maora da to učini, odbio osvetiti Kahuri, čovjeku koji je vodio masakr nad Furneauxovim ljudima i koji je više puta posjećivao Cooka. Cook je napisao: "Divim se njegovoj hrabrosti i zadovoljan sam što ima povjerenje u mene. Možda je u tome vidio svoju sigurnost jer sam ja uvijek izjavljivao da ću onima koji uzrokuju njegovu smrt biti prijatelj sve do trenutka dok mi ne daju razlog da djelujem drukčije".

Ploveći do Cookovog Tonga; društvenih otoka njegovoj ruti, Cook je prešao Ekvator u prosincu 1777. Otkrio je Havajske otoke sredinom siječnja 1778. U ožujku je opazio dugo traženu obalu novog Albiona. Dok je plovio sjeverno uz američku obalu, Cook je tražio, ali nije pronašao navodni put Juana de Fuca. Popravio je svoje brodove u Nootka Soundu i njegovi ljudi su se mijenjali s Indijancima za krzno, kožu i umjetnine. Opet je zaplovio u potragu za navodnim sjevernim prolazom u travnju. Do kraja svibnja bio je u Cookovoj uvali. Krstarilo je uz Aljasku u drugoj polovici lipnja ploveći kroz Unalga prolaz na kraju tog mjeseca. Do kraja srpnja, došao je do St. Matthew otoka i ušao je na Beringovu stazu u kolovozu. Plovio je sjeverno i istočno u Arktičkom oceanu dok ga nemilosrdan led nije prisilio da okrene jugozapadno pokazujući da tamo nema mogućeg prolaza iz Pacifika u Atlantski ocean. Kako je ljeto bilo pri kraju, odlučio je prezimiti na Havajima. Veliki navigator je ubijen u zaljevu Kealakekua na najvećem havajskom otoku u veljači 1779. Njegovi podređeni kapetani su tamo proveli i sljedeću sezonu istražujući daleku sjevernu obalu Azije. Okrećući južno, osvježili su se na Macauu, gdje je posada za iznenađujuću svotu prodala krzno koje su za kupili na sjeverozapadnoj američkoj obali što je dalo nadu za unosnu

trgovinu između Sjeverne Amerike i Sjeverne Azije. Brodovi su stigli u Englesku u listopadu 1780.

Imperijalizam i trgovina

Cookova tri putovanja, zajedno s Byronovim, Wallisovim i Carteretovim su uvelike povećali europsko znanje o geografiji Tihog oceana, o njegovim ljudima, proizvodima, obalama i otocima. Donijeli su podatke o prostranstvu tog oceana u Europu kao nitko prije. Međutim, britanska je navala u Pacifik bila značajna iz drugog razloga. Stvorili su djelotvoran program koji su morali slijediti i Francuzi i Španjolci ukoliko su i dalje željeli ostati britanski konkurenti u morskom imperijalizmu i trgovini. Od kasnih 1760-ih godina do XIX.st. i Francuska i Španjolska su nastojale stvarati programe istraživanja u Pacifiku, šaljući ekspedicije koje su bile sve kompleksnije u osoblju i namjeri. I kako su se programi njihovih rivala ubrzo spojili, Britanci su bili prisiljeni povećati svoj trud kako ne bi zaostajali.

Natjecateljski duh je brzo rastao. Bougainvilleova kolonizacija Falklanda je bila privatna avantura. Njegovo oplovljavanje 1766.-1769. također nije bilo u potpunosti službeno putovanje, za razliku od engleskih u 1760-im godinama. Međutim, ovaj put je plovio u mornaričkoj fregati koja je bila praćena mornaričkim opskrbnim brodovima. Imao je potporu Vlade i u drugim pogledima i kao i Wallis i Cook, ono što je pronašao prisvajao je za kralja i to putovanje je zapravo bila tek najava za ono što slijedi.

Još intenzivnije i energičnije državno aktiviranje je bilo španjolsko izviđanje južnog Atlantika i istočnog Pacifika u razdoblju između 1767. i 1779. Pri kraju 1767. ministar za pomorstvo naredio je guvernerima Buenos Airesa i Malvinosa, potkralju Perua i predsjedniku Chilea da pretraže svoje obale i pregledaju gdje bi se možda Britanci mogli nastaniti. Jedna od ekspedicija je pronašla britansku bazu u Port Egmontu 1769. i sljedeće godine, suočena s mnogo snažnijom španjolskom silom, Britanci je napuštaju. U listopadu 1770. potaknut dolaskom broda *St. Jean Baptiste* u Callao, Manuel de Amat, potkralj Perua, poslao je dvije fregate da utvrde položaj i razgledaju navodnu Davisovu Zemlju. Naravno, Philip Gonzales nije bio u mogućnosti locirati nešto što ne postoji, ali je prisvojio Uskršnje otoke za Španjolsku, a zatim je proučio Čileansku obalu u potrazi za Britancima.

U listopadu i prosincu 1771. španjolski dvor naredio je Amatu da zauzme Tahiti čija je lokacija sada bila poznata. U rujnu 1772. potkralj je poslao dva broda pod zapovjedništvom Dominga Boenechea koji je poveo dva svećenika da osnuju misiju za pomoć Tahićanima da bolje razumiju beneficije prijateljstva sa Španjolskom. Na povratku Boenechea je doveo sa sobom nekoliko Tahićana. Španjolci su napravili još dva putovanja na Tahiti 1774.-1775. i 1775.-1776. prije nego je cijela misija doživjela propast.

Ni Španjolci nisu ograničili svoja istraživanja samo na južna mora tih godina. Zabrinuti glasinama da Rusi samo što nisu osnovali postaje na sjeverozapadnoj američkoj obali, također i zbog britanskih istraživanja puta u Tihom oceanu i zbog putovanja kapetana Constantina Phippsa 1773. na sjeverni pol, Španjolci su naredili potkralju Meksika da preuzme inicijativu i krene na sjever. Nakon što je San Blas bio izabran za bazu, naseljavanje je započelo u Montereyu na obali Kalifornije 1769. Godine 1774. s uputama da ostvari prijateljske odnose s Indijancima, Juan Perez proučio je zapadnu američku obalu do 55° sjeverne zemljopisne širine zaustavivši se kod Nootka tjesnaca kad je krenuo na jug. Sljedeće godine započeta je nova ekspedicija pod zapovjedništvom Bruna de Hezeta. 1776. zbog informacije o svrsi trećeg Cookova putovanja, Bernardo de Galvez naredio je Antoniju Bucareli y Ursua, potkralju Nove Španjolske, da ne pomaže britanskim istraživačima. Sljedeće godine Galvez je dao upute za treće izviđačko putovanje koje će potkrijepiti španjolsku potražnju za posjedovanjem sjeverozapadne obale. Zbog kašnjenja to nije započeto prije 1779. kad je Ignacio de Arteaga zaplovio s dvije fregate. Blizu Prince Williams tjesnaca na 61° sjeverne zemljopisne širine proglasio je obalu Španjolskom.

Ratovi od 1776.-1783. doveli su do kratkog prekida britanskih, francuskih i španjolskih istraživanja, ali sredinom 1780-tih su ponovno s njima nastavili. U kolovozu 1785. Jean Francois de Galaup, Comte de la Perouse zaplovio s dvije fregate zajedno s astronomima, geografima i znanstvenicima. Okružio je rta Horn na početku veljače 1786. i nastavio prema Havajskom otočju, kojeg je istraživao 2 mjeseca. Zatim je preko sjevernog Tihog oceana stigao do Macaua i u Manilu. Sredinom 1787. La Perouse je pratio Azijsku obalu sjeverno prema Kamčatki gdje je primio informaciju da Britanci osnivaju koloniju na obali novog Južnog Walesa. Krenuo je na jug da to istraži, prolazeći pokraj Samoan i Fidži otočja i dolazeći do Botany Baya krajem siječnja 1788. samo tjedan dana nakon britanskih brodova. Nakon šest tjedana isplovio je u nadi da će pronaći Solomonove otoke ali im je brod udario u greben Vanikoro kod Santa Cruz otoka.

U kolovozu 1786. svjestan La Perouseovog putovanja i glasine da će osnovati koloniju na Novom Zelandu da osigura drvo za mornaricu, Pittova administracija je odlučila kolonizirati Novi Južni Wales da bi se osigurali borovinom i lanom bogati Norfolk otoci. Zaplovivši u svibnju 1787, brodovi prve flote su prevezli 1 000 kolonista do Botany Baya u siječnju 1788. Guverner, kapetan Arthur Phillip odmah je odlučio premjestiti naselje u Port Jackson. Točno rečeno, ovo nije bilo istraživačko putovanje. Međutim, kako su se brodovi koji su prevozili ljude i namirnice u koloniju, vraćali različitim putovima i kako su mornarički časnici istraživali i sjevernu i južnu obalu, geografski detalji jugozapadne obale Tihog oceana su naknadno zaokruženi. Kolonisti su također sakupili mnoštvo informacija o flori i fauni i domorodačkom stanovništvu. Putovanja Williama Bligha od kojih je prvo bilo na kobnom brodu *Bounty* su također doprinijela informiranju o otocima zapadnog Pacifika i Torresovom prolazu.

Kada nakon tri godine poslije njegovog dolaska u Botany Bay nije primio nikakvu vijest od La Perousea, francusko nacionalno društvo je osnovalo ekspediciju koja će krenuti za njim u potragu. Antoine-Raymond-Joseph de Bruni d'Entrecasteaux je isplovio s dva broda iz Bresta u kasnom rujnu 1791., zajedno s astronomima, geografima i znanstvenicima. Sljedeće dvije godine Entrecasteaux je pretražio sjevernu, zapadnu i južnu obalu Australije i Tasmanije i Malajske otoke u nadi da će ući u trag La Perouseu. Znanstvenici su usput skupljali životinjske i biljne vrste i etnografske informacije.

Španjolci i Britanci su također nastavili istraživati sjeverni dio Tihog oceana. Esteban Jose Martinez i Gonzalo Lopez de Haro zaplovili su 1788. prema Aljasci, zatim prema Aleutskim otocima, pronašavši tamo ruske trgovce krznima koji su osnovali svoje logore. Sljedeće godine Manuel Antonio Flores, potkralj Meksika, je poslao Martineza na sjever prema Nootka prolazu da utvrdi španjolsko posjedovanje tog tjesnaca i na sjeverozapadnu obalu da potjera ruske, britanske i američke trgovce krznom koji su se pojavljivali u sve većem broju. Martinez je napao britanske brodove i uhitio posadu. To je dovelo do diplomatske krize u Europi, kada je uznemirena Britanija smatrala da Španjolska ne bi trebala zadobiti kontrolu nad sjeverozapadnim prolazom u Tihom oceanu prijetila ratom. U listopadu je sukob riješen u uvjetima koji su Britaniji otvorili put za aktivnu trgovinu na Tihom oceanu.

Kako su se stvari zahuktavale na sjeverozapadnoj obali, Španjolska je poslala veliku istraživačku ekspediciju pod zapovjedništvom Alejandra Malaspina. Želeći nadmašiti Cookova i La Perouseova dostignuća, Španjolska kruna je raskošno opremila dva broda od 306 tona, smještajući na njih botaničare, geografe, hidrogeografe i etnografiste. Malaspinu je naređeno da nadzire rad znanstvenika, donese izvještaj o španjolskim kolonijama i predloži moguće reforme tražujući pet godina (1789.-1794.) ekspedicija je posjetila Španjolske luke u južnoj i srednjoj Americi, prije kartiranja Sjevernoameričke obale do Aljaske u potrazi za prolazom navodno otkrivenim od Lorenza Ferrera Maldonada 1588. Zatim je ekspedicija prešla preko Tihog oceana posjećujući Filipine, svraćajući na Novi Zeland, Južni Wales, Tongau otoke, na Callao i Montevideo na putu kući. Malaspina je tek nedavno primio

priznanje koje je zaslužio, budući da je osjetio politiku na svojoj koži na povratku u Španjolsku, a njegova dostignuća nisu objavljena.

Nakon što se kriza oko Nootka tjesnaca riješila, Britanci su poslali ekspediciju pod zapovjedništvom kapetana Georga Vancouvera, koji je plovio s Cookom na njegovom drugom i trećem putovanju, da istraži sjeverozapadnu obalu. Iza ovih zadaća leži želja za prisvajanjem španjolske, ruske i američke trgovačke aktivnosti na toj obali te zadobivanjem zemlje koja se danas naziva Kanada.

Trajući pet godina, Vancouverovo putovanje je bio model odlučnosti i znanstvene točnosti. Naravno da nije mogao locirati ono što nije postojalo, ali je imao rezultata u točnosti kartirane sjeverozapadne obale Sjeverne Amerike.

Kako su Britanija i Francuska ponovno započele rat, Britanci su poslali drugu ekspediciju u Pacifik, ali ovaj put da locira "mjesto u Tihom oceanu i južnom Atlantiku, gdje lovci na kitove koji kruže oko rta Horn, dolaze da se osvježe." James Colnett, jedan od Cookovih mladih časnika, kasnije imenovan za kapetana, zaplovio je na *Rattleru* u siječnju 1793. Okružio je oko rta Horn sredinom travnja. Sljedećih petnaest mjeseci istražio je mnoge otoke zapadne obale Južne Amerike, obraćajući pozornost ne samo na luke i domorodačke resurse, nego i na trgovačke mogućnosti. Smatrao je da bi Plata otoci bili izvrsna baza u mogućem ratu sa Španjolskom, kao mjesto izviđanja te utočište za ranjene. Posebno je hvalio Galapagos otoke, jer su kako je on rekao na pola puta od doma za sve brodove koji od rta Horn plove na sjever. Smatrao je da je to možda jedno od najpoželjnijih mjesta za njihovu zemlju i za Indijsku kompaniju.

Na početku novog stoljeća, Francuska i Britanija su poslale ekspediciju da završe kartiranje australske obale. Nicolas Baudin zaplovio je s dva broda iz Francuske u kolovozu 1800. u društvu 22 znanstvenika, umjetnika, grafičara i vrtlara. Ekspedicija je ugledala jugozapadni rub Australije sredinom svibnja 1801. i u sljedeće dvije godine, Baudin i njegov podkapetan Jacques Felix Emmanuel Hamelin kartirali su zapadnu i južnu obalu kontinenta i obalu Tasmanije, dok su znanstvenici skupili životinjske, biljne i etnografske informacije. Ekspedicija se vratila s 18 500 životinjskih vrsta uključujući 2 500 novih. Antoine Laurent de Jussien, profesor botanike u Muzeju prirodnih znanosti, izjavio je da je to do sada najbolja botanička kolekcija koja je stigla do Francuske.

Britanska vlada poslala je Matthewa Flindersa da istraži Australsku obalu što je i on također vrlo temeljito učinio. Kao i Baudin i Flinders je putovao u društvu znanstvenika te je njegova ekspedicija donijela doma zavidnu kolekciju. Botaničar Robert Brown npr. skupio je 3 400 vrsta od kojih je 2 000 bilo novih.

Rezultati istraživačkih putovanja po Tihom oceanu su bili zadivljujući. U periodu od manje od 50 godina navodni golemi Južni kontinent i sjeverozapadni prolaz su bili izbačeni iz karte svijeta, a obale Australije su bile ucrtane. Otoci i morski prolazi Marquesas, Solomonovi otoci, New Hebrides, Torresov prolaz su nanovo otkriveni kao i brojni drugi. Svi veći i mnogi manji otoci Tihog oceana su bili točno označeni pa je prostranstvo oceana postalo poznato. Tisuće milja kontinentalnih obala bilo je precizno kartirano. Bezbroj životinjskih i biljnih vrsta i minerala te etnografskih informacija su sakupljeni za trajanja jednog života. Europski su istraživači napravili sliku jedne trećine svjetske površine. Europljani su u tih 50 godina sakupili više informacija o svijetu nego ikada do tad te su ih te informacije dovele do mišljenja da su učinili nešto veličanstveno.

MORNARICE, VELIKE SILE

Portugal, 1500. – 1808.¹³

Kako se petnaesto stoljeće primicalo svom kraju, poduzete su tri od najvažnijih portugalskih ekspedicija: u razdoblju od 1487. do 1488., Bartolomeu Dias (1450. – 1500.) završio je izviđačku plovidbu jugom Atlanskog oceana i okrenuo se Rtu Dobre Nade; od 1497. do 1499., Vasco da Gama (1469.-1524.) uspostavio je prvu vezu između europske luke, Lisabona, i Indije, dokazujući tako provedivost stabilnih pomorsko trgovačkih veza između Europe i Istoka; naposljetku, od 1500. do 1501., Pedro Álvares Cabral (1467.? – 1520.) stigao je u Indiju, nakon otkrića Brazila, te bio suočen sa jakom opozicijom uspostavljenih poslovnih interesa, što je ukazalo na nužnost vojne snage koja bi osigurala ovaj trgovački put.

Od 1500. godine nadalje, Portugalci su slali godišnju armadu u Indiju. Armadu je zajedno činilo trgovačko brodovlje koje je služilo za prijevoz začina i drugih proizvoda, i također ratno brodovlje koje je pratilo trgovačke brodove. Potreba za sigurnošću trgovine dovela je do stvaranja stalne flote u Indijskom oceanu, nastojeći osigurati portugalski monopol u pomorskoj trgovini. To trgovačko i ratno nastojanje osiguranja proširilo se osvajanjem Malacce 1511. i dolaskom portugalskih brodova u Kinu 1513., te u Japan 1543. Godišnja veza između Lisabona i Japana potrajala je gotovo stoljeće.

Zahtjevi dugopotezne navigacije stvorili su potrebu za reorganizacijom portugalske mornarice. Mornarica se razvila na tri fronte i sva tri razvoja kreću od početka XVI. st. Prvo, stvorena je Indijska Kuća, kao središte portugalske trgovačke aktivnosti. Drugo, stvorena su Skladišta za Indiju; skladišta su organizirala armade i u njima su bili pohranjeni navigacijski instrumenti (vatreno oružje, sprave i nautičke karte). I treće, na vidjelo je izašao i značaj proizvodnje arteljerije za brodovlja, no unatoč tomu, nije mogao prekinuti uvoza topova iz Europe, baš kao i stručnjaka koji su znali kako napraviti i koristiti topove. Stručnjaci su uglavnom dolazili iz sjeverne ili sjeverozapadne Europe.

Između 1500. i 1640., na istok je otplovilo više od tisuću brodova, od kojih je oko 20% bilo izgubljeno zbog olujnog vremena, navigacijskih pogrešaka i neprijateljskih napada. Neprijateljski napadi su bili najuobičajeniji tokom XVII. st., nakon dolaska Nizozemaca i Engleza u Indijski ocean. Ipak, Portugalci su nastavili ploviti svojim tradicionalnim trgovačkim putevima, prema Mediteranu, sjevernoj Europi, sjevernoj Africi i atlanskim otocima – to jest, prema arhipelagu Madeira, poznatom portugalskim pomorcima od 1418., prema Azorskim otocima (poznatim od 1427.), zatim Zelenortskim i drugim otocima. Ta je plovidba bila duboko povezana pomorskom trgovinom sa zapadnoafričkom obalom, uglavnom sa utvrdom São Jorge da Mina (Elmina, Ghana), sve dok je Nizozemci nisu zauzeli 1637. Od početka XVI. st. pa do druge četvrtine XVII. st., portugalski pomorci su redovito prelazili Atlantik i Indijski ocean, kao i mora Kine, Japana i Indonezije.

Obrazovanje pilota i pomoraca dotad se uglavnom temeljilo na iskustvu. Od druge polovice XVI. st. nadalje, uvedeno je školovanje za pomorce. Pedro Nunes (1502.-1578.), svojevremeno veliki europski matematičar, imenovan je glavnim kozmografom 1547., a kasnije je podučavao i ispitavao pilote i kartografe iako ne, kako se čini, sistematično. Tek nakon što je João Baptista Lavanha (1555. – 1564.) postavljen na mjesto glavnog kozmografa 1592., porastao je interes za teoretsko naučavanje pomorstva u Portugalu. Suprotnost španjolskom naučavanju bilo je pripovijedanje, otkad je Casa de la Contratación (Trgovačka Kuća) osigurala obavezno podučavanje pilota u Sevilli od 1508., pod vodstvom Ameriga

¹³ Izvornik: Francisco Contente Domingues, *Navies, Great Powers, Portugal, 1500-1808, The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 1-3.. Prevela Ivana Protulipac.

Vespucija. U Portugalu su piloti bili podvrgnuti ispitivanju glavnog kozmografa od 1559., ali nisu morali pohađati nastavu, te čini se, da od druge polovice XVI. st. važan korpus tehničkih pomorskih dokumenata i brodskih dnevnika dokazuje kako su pomorci doista bili stručnjaci.

U drugoj polovici XVI. i prvoj polovici XVII. st. također se može uočiti pojava važnih portugalskih rasprava o pomorskoj arhitekturi i drugih dokumenata koji jasno pokazuju tehničke napretke Portugalaca na tom polju. Od 1580. do 1640. savez Portugala i Španjolske doveo je do aktivnog sudjelovanja portugalske mornarice u europskim pomorskim ratovima: u vojnom pohodu 1588. protiv Engleske, najvažnija jedinica armade Filipa II. bile su portugalske karake. Ali Portugal je također postao i predmet napada neprijatelja Španjolske, te je njegova relativna nezavisnost od europskih unutarnjih sukoba nestala. Uslijedili su prekomorski napadi na portugalske položaje u Brazilu, Africi i na istoku.

Godine 1640. i 1668. bile su zasjenjene ratom sa Španjolskom, koji je počeo nakon ponovne obnove portugalske nezavisnosti 1640. Rat je u osnovi bio kopneni, mornarica je upotrijebljena kako bi ponovno vratili izgubljene položaje u Indijskom i Atlanskom oceanu. Portugalsko carstvo na Istoku se nije moglo oduprijeti engleskim i nizozemskim napadima, Malacca je izgubljena 1641., ratna mornarica nije mogla uspješno svladati nove sile koje su se javile.

Tokom XVII. st., Portugal se okrenuo Atlantiku i pojačao svoju trgovačku plovidbu do zapadne obale Afrike i Brazila, gdje je vodeću ulogu imala trgovina šećerom sve do zadnje četvrtine stoljeća. U XVIII. st., naročito od 1720. pa nadalje, ovu je trgovinu hranilo brazilsko zlato. Od tada dolazi i do ponovnog oživljavanja portugalske industrije za pomorsko graditeljstvo, ali ona je ovisila o francuskim obrtnicima budući da je portugalsko tehnološko prvenstvo već nestalo. Razdoblje konsolidacije trgovačke plovidbe bilo je XVIII. st., bez razvoja ratne mornarice. Politički, država je sve više i više ovisila o svom savezu s Engleskom, čija ju je vladavina na morima primorala na nenaoružavanje koje je jamčilo sigurnost trgovačkih puteva prema Brazilu. Ulazak Portugala u Sedmogodišnji rat doveo je do nužne vojne reorganizacije koja je ipak više utjecala na vojsku nego na mornaricu.

Od 1766. pošiljke zlata iz Brazila naglo su pale. Kao rezultat toga, proces industrijalizacije je postao djelotvoran, što je rezultiralo jačanjem kolonijalne pomorske trgovine. Istovremeno, na institucijskoj razini, pokušalo se dati ratnoj i trgovačkoj mornarici sposobno osoblje: stvorene su Academia Real de Marinha (Akademija kraljevske mornarice, 1779.), i Academia Real de Guardas-Marinhas (Akademija kraljevske mornaričke straže, 1782.), dvije institucije posvećene stvaranju službenika i pilota za ratnu i trgovačku mornaricu. Također je utemeljen Sociedade Real Marítima (Kraljevsko pomorsko društvo, 1789.); ono je trebalo unaprijediti proizvodnju navigacijskih instrumenata, posebice nautičkih karata.

Početkom XX. st., Portugal je imao u službi oko četrdeset ratnih brodova; oni su osiguravali obranu obale i zaštitu trgovačke plovidbe u kolonije. Međutim, činjenica da je bio engleski saveznik, učinio je Portugal predmetom napada od strane Napoleonove Francuske. Kako bi izbjegao provali vojske koju je predvodio general Jean-Andoche Junot, kralj D. João VI. otplovio prema Brazilu, 30. studenog 1807. Kralj je poveo sa sobom dvorjane, baš kao i ljude i dobra iz nekoliko institucija, uključujući dragocjenu knjižnicu Pomorske Akademije. Armada koja je prevozila kralja bila je sastavljena od najboljih ratnih brodova, sveukupno je imala dvadeset i jedan brod. Samo se jedan vratio u Portugal. Preostali su djelovali u južnom Atlantiku i postali su osnova buduće brazilske ratne mornarice. Institucijski, kao i materijalno, ratna mornarica je pretrpjela vrlo jak udaraca, od kojeg se vrlo sporo oporavljala.

Španjolska, 1500.-1805.¹⁴

S katoličkim vladarima Ferdinandom Aragonskim i Isabelom Kastiljskom nastaje Španjolska nacija 1469. Oboje vladara smatrali su mornaricu najmoćnijim sredstvom za zaštitu trgovine i ekspanziju. Na Sredozemlju osvajanje Granade od muslimana 1481.-1492., praćeno je osvajanjem Napulja 1494.-1505. u sukobu s Francuskom. Pod Isabelinom afričkom politikom mnoga mjesta na Berberskoj obali pala su u španjolske ruke 1497.-1510. Na Atlanskom oceanu stekla je Španjolska Kanarske otoke 1478.-1498., dok su uspješna otkrića Kolumba, Ojeda, Pinzona, Solisa i drugih osigurali Španjolskoj ogromno carstvo (od 1492. do 1517.).

Španjolska prevlast pod Karlom I. i Filipom II.

Katolički vladari ostavili su svom unuku, Karlu I. Španjolskom, koji je postao Karlo V. car Svetog Rimskog Carstva (1519-1556), temelj za španjolsku prevlast u XVI. i XVII. stoljeću. Tokom ovog perioda usvojila je Španjolska obrambenu strategiju protiv rastuće turske ekspanzije, Alžirske moći i Francuskog rivalstva na Sredozemlju, također Engleske i Francuske želje za iskorištavanjem blaga i trgovine u Novom Svijetu. Mornarica je odigrala odlučujuću ulogu u francusko-španjolskim sukobima koji su obilježili vladavinu Karla I. Mornarica je bila osobito važna za kampanju u Italiji 1521.-1529., dugujući pobjede Genovežaninu Andrei Doriji. Turska invazija na Mađarsku 1526. stavila je Europu u opasnost, pa je Karlo osobno pošao braniti Beč, dok su pomorske snage pod Dorijinim vodstvom napale istočno Sredozemlje. Ove akcije kulminirale su osvajanjem Tunisa 1535. Tada je car još jednom pošao u rat protiv Francuske. Nakon pomorskog napada na Marsej koji je podupirao invaziju na Provansu, potpisano je primirje 1538. i to je oslobodilo put za osnivanje Svete Lige protiv Turaka. Ovaj pothvat nije bio plodonosan, nemogućnost Venecijanaca i Dorije da se slože oko napada na Prevezu 1538., carev poraz u Alžiru 1541., ohrabruje Alžirane i Barbarossu da nastave sa svojim pljačkaškim napadima. Nakon propasti Svete Lige opet su izbila neprijateljstva s Francuskom 1542.-1544. Mir iz Krepija nije trajao dugo, ipak Francuzi su napali opet i rat je trajao do Karlove abdikacije 1556.

Za Karlove vladavine zahvaljujući Casa de Contratacion (Kuća trgovine), osnovana u Sevilli 1503., i Consejo de Indias (Odbor za Indije), osnovana 1524., zbila su se otkrivanja Tihog oceana od Vasca Nuneza de Balboa 1519., prvo oplovljavanje svijeta Ferdinanda Magellana i Juana Sebastiana Elcana 1519-1521, i drugih čudesnih ekspedicija. Obje institucije promovirale su pomorske znanosti, vodile Španjolsku u razvoju pomorskih konstrukcija, pridonijele razvoju kartografije i navigacijskih instrumenata, u izradi kojih su Pedro de Medina i Martin Cortes bili izvanredni.

Mornarica je također ispunila ključni zadatak održavanja pomorske komunikacije s Karlovim carstvom. Godine 1543. kreću dva godišnja konvoja iz Nove Španjolske i Tierra Firme, flota je počela povezivati Španjolsku s njenim posjedima u zapadnoj Indiji. Zahvaljujući ovim vezama Španjolsko carstvo bilo je gotovo netaknuto do XVIII. st.

Mirom u Cateau-Cambresisu 1559., Filip II. Španjolski (1556.-1598.) osigurao je jasnu političku i vojnu hegemoniju u Europi. Sporazom je zahtijevao od Francuske da napusti Italiju, ostavljajući tako slobodan put za Engleze i Španjolce da riješe svoje sukobe bez upletanja do 1604., dok se Europski centar politike prebacio na Sjeverno more od zapadne Italije, gdje je bio pod sukobom Franje i Karla.

Engleski udari protiv Španjolskog trgovačkog monopola kulminirali su incidentom kod San Jun de Ulua 1568., i akcijama Sir Francis Drakea u Tihom oceanu 1577.-1580., i

¹⁴ Izvornik: Jose Ignacio Gonzalez-Al, Navies, Great Powers, Spain 1500.-1805., *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 10.-14. Prevela Marijana Begović.

podrškom Nizozemske pobune od Elizabete I, pridonijeli su pogoršavanju odnosa između Filipa i Elizabete. U ovim okolnostima, Filip je uspješno preuzeo portugalsku krunu, lomeći otpor nacionalnih pretendenta, Don Antonia. Filipovu vojsku vodio je vojvoda od Albe a flotu Don Alvaro de Bazan, ove snage osvojile su Lisabon 1580., a Bazan je eliminirao posljednji portugalski otpor kod Azora 1582.-1583.

Engleska potpora Don Antoniju i Drakeovi pljačkaški pohodi na Santo Domingo i Cartagenu de Indias 1585.- 1586., doveli su do Filipove odluke da pošalje flandrijsku vojsku pod Alessandrom Farneseom vojvodom od Parme, uz potporu Velike Armade pod vodstvom Bazana. Od kolovoza do rujna 1588, Velika Armada plovila je iz Lisabona pod vodstvom vojvode Medine Sidonia, ali nije se uspjela sastati s Farneseom, i nakon pretrpljenih gubitaka od Engleske flote koju je vodio Charles Howard i oluja uz Irsku vratila se u Španjolsku. Engleski protunapad 1589. na La Corunu i Lisabon pod vodstvom Drakea i Sir John Norissa rezultirao je neuspjehom.

Gubici koje je pretrpjela Španjolska flota 1588. nadoknađeni su i sustav zaštite indijskih flota usavršen je kao i sustav za zaštitu obalnih fortifikacija. Španjolska pomorska sila tijekom 1590-ih bila je snažnija nego dok je plovila Velika Armada. Thomas Howard, Drake i John Hawkins tokom svojih pljačkaških napada na Azore, Las Palmas i središnju Ameriku 1591.-1597., otkrili su na sebi povećanje Španjolske moći te njihovi porazi jedva da su bili kompenzirani pobjedom vojvode od Essexa kod Cadiza 1596. Filip II ostao je neustrašiv i nakon zauzeća Calaisa 1596. šaljući dvije ekspedicije da napadnu Irsku 1596.-1597., oba dvije su uništene olujom.

Na Mediteranu Otomanski napad na Cipar vodio je formiranju Svete Lige papinskih, španjolskih i venecijanskih snaga 1571. ; savezničke snage predvođene Johanom Austrijskim porazile su Turke u bici kod Lepanta (Grčka), u listopadu 1571. Unatoč ovim pobjedama liga je napuštena 1573., iste godine kad je John Austrijski osvojio Tunis.

Sedamnaesto stoljeće

Pod vodstvom Filipa III (1598.-1621.), Engleske i Španjolske slabosti zbog sukoba i smrti Elizabete 1603. dali su razloga za mir 1604., nakon propale invazije Irske 1601. Nizozemska počinje rasti kao pomorska sila u savezu s Engleskom. Rat između tih država trajao je u Europi bez odlučne bilo španjolske ili nizozemske strane. Dok su Brocheri i Fajardo postigli značajne pobjede, Heemskerck je pobijedio kod Gibraltara 1607. Dvanaesto-godišnje primirje potpisano je 1609., uglavnom zbog toga što su obje strane iscrpile svoje resurse.

Pod Filipom IV (1621.-1665.) ovo primirje prekršeno je zbog rivalstva oko komercijalne i pomorske nadmoći. Fadrique de Toledo uništio je Nizozemsku flotu kod Gibraltara 1621., dok je Španjolska flota bazirana u Dunkerqu uznemirivala pomorsku trgovinu 1625.-1634. Nizozemci su napali Čile i Peru 1615., i osvojili Salvador (Bahia, Brazil) izgubljen 1624. ali ga je Toledo vratio godinu kasnije. Gotovo u isto vrijeme Engleska i Francuska objavile su rat Španjolskoj, Englezi su napali Cadiz 1625., ali su odbijeni, a Francuzi su blokirali Genovu, ali njihova je flota uništena od drugog markiza od Santa Cruze. Francuska je potpisala mir s Španjolskom 1626., a Engleska pod Karlom I sklopila je mir 1630., dopuštajući Filipu IV relativno kratak odmor.

S ponovnim izbijanjem rata s Francuskom 1627., Španjolska se našla u teškom položaju kad je Nizozemac Piet Heyn (također poznat kao Pieter Pieterszoon Hein) zarobio flotu Nove Španjolske kod Matanzas. Kuba 1628. i Brazil 1632. su pretrpili dva napada od Adriaena Jansza. Pater čiju flotu je presreo Antonio de Oquendo pokraj Pernambucea 1631., istu sudbinu dočekala je i druga flotu od Lopea de Hoces 1632.

Mir s Francuskom iz 1631. nije dugo trajao: Luj XIII počinje s neprijateljstvima 1635. Pokušaj pojačavanja španjolskih trupa u Flandriji propao je kad je Oquendova flota uništena

kod Downsa od Martenea Harpertszoona Trompa 1639. Ovaj poraz skupa s Portugalskom pobunom označio je početak pada španjolske moći, pogotovo na moru, situacija koja se odrazila Westfalijskim mirom 1648., prema kojem Nizozemska prestaje biti Španjolski neprijatelj i umjesto toga postaje suradnik.

Rat s Francuskom nastavio se, i Španjolska je povratila dio nadmoći između 1648. i 1652. Flota pod Juan Joseom Austrijskim ponovno je osvojila Barcelonu 1652., ali obnovljena neprijateljstva između Engleske i Španjolske 1655., gubitak Jamaice iste godine i napad Roberta Blakea na flotu Nove Španjolske kod Tenrifa 1657., uz dodatne neuspjehe pretrpljene u Flandriji i slične slabosti omogućile su potpisivanje Pirinejskog mira 1659.

Od tada pa na dalje, Filip IV nastavio je savez s Nizozemskom da bi ograničio Francuski imperijalizam pod Lujem XIV, koji je nastavljao s ratom, situacija koja je služila samo da ubrza Španjolsko opadanje. Tokom vladanja Karla II (1665.-1700.), španjolska kruna vodila je četiri rata s Francuskom. Mornarica je odigrala malu ulogu u ovim sukobima zbog ozbiljnih slabosti. Mir iz Rijswijka 1697. potvrdio je nestajanje Španjolske kao pomorske i kontinentalne sile. Španjolska mornarica došla je u opadajuće stanje zbog nedostatka vodstva, nedostatka odgovarajuće pomorske politike, zbog nedostatka brodova da istovremeno izvrše što više zadataka, zbog nedostatka samih mornara što je rezultat nerazmjera između zahtjeva flote i veličine populacije Iberskog poluotoka te zbog gotovo nepostojeće industrijske potpore, pogotovo za proizvodnju artiljerije.

Osamnaesto stoljeće

Karlo II ostavio je krunu Filipu V (1700.-1746.), naslijeđivanje je vodilo formiranju velikog anti-burbonskog saveza između Engleske, Nizozemske i Austrije; planirali su vratiti u Španjolsku pod austrijsku dinastiju pomoću nadvojvode Karla, plan je pokrenuo Rat za španjolsko naslijeđe 1701. Pokušaj saveznika da zauzmu Cadiz da bi odsjekli dotok prihoda iz Amerike, pokušaj osvajanja desantnim snagama pod admiralom Sir Georgeom Rookeom bio je neuspješan, ali je kompenziran uništenjem Španjolsko-Francuske srebrene flote iz Amerike kod Viga 1702. Rook zapovjednik Englesko-Nizozemske flote zauzeo je Gibraltar i vodio taktički neriješenu bitku kod Velez-Malage 1704. protiv Francuske flote kojom je zapovijedao grof od Toulousea. Stalna Engleska pomorska nadmoć dopustila je napade protiv Španjolske na Sredozemlju tokom 1705.-1708., ali Filipove pobjede na kopnu te dolazak na Austrijski tron pretendenta Karla rezultirali su mirom u Utrechtu 1713.

Da bi povratila prijašnju prevlast u Italiji, Španjolska flota pod markizom od Maria zauzela je Sardiniju 1717., na zaprepaštenje Europe koja je bila iznenađena naglio obnovom španjolske flote. Druga flota pod Joseom Antoniom de Gaztanetom 1718. nosila je Ledeovu vojsku koja je napala Siciliju. Da bi se proveo Utrechti mir 1718. formiran je četverostrani savez između Francuske, Engleske, Nizozemske i Austrije. Britanski admiral Sir George Byng uništio je Gaztanetinu flotu kod Passera 1718., a Sicilija je i dalje ostala pod Austrijskom kontrolom. Francuski napad na Španjolski natjerao je Filipa IV da zatraži mir 1720. Od 1726, dok je premijer bio Jose Patino španjolska politika u Europi usredotočila se na vraćanje Gibraltara, Minorce i talijanskih teritorija, dok su se na Atlantiku i Pacifiku zadržali na održavanju pomorskog prometa sa Španjolskim carstvom. Ovo je Patino postigao političkom i ekonomskom obnovom, skupa s administrativnom organizacijom što je dovelo do vraćanja pomorske snage i pomorske trgovine. Kao protuakcija na ovo, Britanci su pokušali neuspješno blokirat Cartagenu de Indias, a u odgovor Španjolska je uspostavila opsadu Gibraltara 1727. Andre Hercule de Fleury, premijer Luja XV intervenirao je da ove dvije strane potpišu Sevillski mir 1729. koji je Velikoj Britaniji garantirao važne trgovačke koncesije u Americi.

Rat za Poljsku baštinu stvorio je prvi obiteljski sporazum potpisan 1733. od Španjolske i Francuske nasuprot Velikoj Britaniji i Austriji. Sporazum je pokrenuo rat, te je

vojska prevezena pomorskom eskadrom prvo osvojila Napulj a zatim Siciliju. Nakon Patinove smrti 1736., naslijedio ga je Jose del Campillo koji je temeljio svoju upravu na nastavku politike svojih prethodnika. Bečkim mirom 1738. uspostavljeno je primirje, a blagotvorni rast Španjolske pružio je mogućnost za novi rat s Engleskom, koja je bila zabrinuta rastućom španjolskom pomorskom moći. Ova obnovljena pomorska moć nastaje zahvaljujući intenzivnijoj izgradnji brodova i osnivanju krunskih kompanija koje su mnogo učinkovitije trgovale s Amerikom i Filipinima. Tokom slijedećeg neprijateljstva s Engleskom nazvanim kao War of Jenkins Ear, Britanska flota pod zapovjedništvom admirala Edwarda Vernona zauzela je Portobelo 1739., ali napad koji je Vernon vodio na Cartagenu de Indias propao je kao i napadi na zapadnu Indiju 1742.-1743.

Nakon Campillove smrti 1743., kontrola mornarice prešla je u ruke najposposobnijeg upravitelja osamnaestog stoljeća u Španjolskoj, markiza od Ensende. Europska politička situacija natjerala ga je 1743. da potpiše drugi obiteljski sporazum s Francuskom nasuprot Austrije, Engleske i Savoje s namjerom stavljanja Talijanskih država pod španjolski utjecaj te vraćanja Gibraltara i Minorce. Francusko-španjolska flota pod zapovjedništvom La Bruyere de Courta isplovila je iz Toulona 1744. i probila blokadu Engleske flote pod zapovjedništvom Thomasa Mathewsa.

Filipa je naslijedio Ferdinand VI (1746.-1759.). Ferdinand je donio mudru odluku zadržati ministre koji su bili u vladi njegovog oca s markizom od Ensende koji je bio proto-francuski orijentiran i Joseom de Carvajala koji je bio proto-engleski orijentiran. Kao rezultat, nakon Achenskog mira 1748., mir se održao tokom ostataka Ferdinandove vladavine. Tokom tog vremena Ensenda je unaprijedio gradnju brodova, proširuje dokove u La Carrci, gradi nove u Cartageni i Ferrolu, te promiče sve aspekte mornarice. Engleska se tako bojala Ensendine politike da je pokrenula spletke protiv njega što je dovelo do njegovog pada 1754.

Vanjska politika Karla III (1759.-1788.) bila je nastavak njegovih prethodnika, ali neprijateljsko započeto držanje nove vlade koju je vodio William Pitt, vodila su do novog saveza s Francuskom, treći obiteljski sporazum iz 1761., koji je doveo do otvorenog rata s Engleskom. Engleska vojska osvojila je Havanu 1762., dok je druga vojska osvojila Manilu. Pariški mir iz 1763. označio je novi period razvoja tokom kojeg je Španjolska vlada razvijala pomorstvo, politika koja je 1765. dovela do otvaranja luka Iberskog poluotoka Američkoj trgovini.

Porazi i konačni pad

Deklaracija o nezavisnosti SAD-a 1776. promijenila je orijentaciju Španjolske vanjske politike budući da je pružila mogućnost da se osvete i neutraliziraju Engleske dobitke mirom iz 1763. U svrhu podupiranja Amerikanaca, dvije Burbonske sile 1799. potpisale su Aranjuezku konvenciju. Pokušaj invazije na Englesku 1799. od francusko-španjolske flote završio je porazom. Španjolci su također opsjeli Gibraltar 1799., ali obrana enklave opskrbljene od Sir Georgea Rodneya koji je porazio Juana de Langaru kod Cape Santa Marie 1780. pretvorio je opsadu u dugu operaciju. Francuske pomorske snage zauzele su Mallorcu 1782., te je pokrenut drugi pokušaj zauzimanja Gibraltara, koji je bio blokiran od združene flote. Opsada je propala 1782. zbog obrane Georgea Augustusa Eliotta zahvaljujući opskrbi Richarda Howea. U Americi od 1779. do 1782., akcije Španjolskih snaga pod Bernardom de Galvezom uspjele su izbacit Engleze s Floride, Hondurasa i Bahama., okolnosti koje su pomogle Amerikancima u njihovoj borbi za neovisnost. Mirom u Versaillesu 1783., Španjolska je vratila Floridu i Mallorcu, ali Gibraltar je ostao pod Engleskom kontrolom.

Pod Karlom IV (1788-1808), Francuska Revolucija 1789. dovela je do rata s Francuskom. Nakon osvajanja Roussillona i privremene okupacije Toulona od englesko-španjolske flote pod zapovjedništvom Langare i Sir Samuela Hooda, rat je završio napadom na Španjolsku 1793.-1795. Nakon mira u Baselu 1795., Španjolska je usvojila politiku

popuštanja prema Francuskoj što je vodilo ratu s Engleskom 1796. Pomorska nespremnost rezultirala je katastrofalnom bitkom kod Cape Saint Vincenta 1797. između engleske flote pod zapovjedništvom Sir Johna Jervisa i španjolske flote pod zapovjedništvom Josea de Cordova. Iako je Sir Henry Harvey poražen kod Puerto Rica, Englezi su zauzeli Trinidad i Minorcu 1798.-1799. Španjolska Atlanska flota pod Joseom de Mazarredom, bila je nepokretna u Cadizu tijekom 1798.-1799., te je pod Ferdinandom Gravinom nepokretna u Brestu tijekom 1799.-1802.

Mir je sklopljen u Amiensu 1802., ali Britansko nezadovoljstvo Španjolskom neutralnošću i savezu s Napoleonom vodilo je do obnavljanja neprijateljstva prema Španjolskoj koja je bila pokorna diktatima Francuske. Španjolske pomorske snage bile su respektabilne ali njihova učinkovitost bila je smanjena zbog lošeg održavanja, manjka opskrbe, nedovoljno mornara na brodovima. No ipak u svojoj planiranoj invaziji na Englesku, Napoleon je trebao sudjelovanje tih snaga. No kombinirana flota pod zapovjedništvom Pierrea de Villeneuve i Gravine bila je uništena kod Trafalgara od Engleske mornarice pod zapovjedništvom lorda Horatia Nelsona 21. 10.1805. Iako se Španjolska mornarica mogla oporaviti od gubitaka u borbama i još je uvijek imala resurse, nedostatak nacionalne politike i slaba uprava označili su posljednje godine vladavine Karla IV, i onemogućilo ponovni rast. Trafalgar je označio kraj Španjolske kao velike pomorske sile.

Britanski otoci, od 1500. godine do danas¹⁵

Iako su engleski kraljevi okupili značajnu ratnu flotu u mnogim prilikama od vremena Alfreda Velikog (iza 884. godine), nisu bili u mogućnosti zaustaviti iskrcavanje neprijateljske vojske na obalu, najuočljivije tijekom 1066. god., ali također i kroz idućih četiri stotine godina. Brodovi nisu bili sposobni za dulja krstarenja, te nisu posjedovali učinkovito oružje za napadanje neprijateljskih brodova; dakle flote su bolje služile protunapadu, nego aktivnoj obrani. Pomorske bitke, kao bitka kod Sluysa 1340. godine, bile su više bitke pješastva koje je koristilo brodove kao platforme za borbu.

Do kraja XV. st. politički, tehnički i ekonomski razvoj doveo je do nastanka stalne mornarice. Invazija Henrya Tudora na Pembroke 1487. godine dovela je do završetka Rata ruža. Kao kralj, Henry VII je trebao osnovati dinastiju koja bi imala mala prava na prijestolje. Henry je izgradio utvrde s topništvom da bi kontrolirao glavna invazijska sidrišta, najviše kod Pemroka i Portsmoutha. Također je izgradio dva velika ratna broda, *Regent* i *Sovereign*, koji su isto bili opremljeni topovima.

Kombinacija brodova s tri ili četiri jarbola, topništvom i obalne fortifikacije povećala je težinu izvedbe. U istom vremenu Henry je poticao prekomorsku trgovinu kao alternativu padanja vrijednosti europske trgovine vunom.

Drugi monarh iz porodice Tudora, Henry VIII, slijedio je isti ovaj model, ali na mnogo višoj razini. Nakon njegovog prekida suradnje s Rimskom katoličkom crkvom i razvoda s njegovom ženom iz dinastije Habsburgovaca, Henry se suočio s mnogim prijetnjama iz Španjolske, Francuske i Svetog Rimskog carstva. Uzimao je novac dobiven zatvaranjem samostana, te ga koristio za gradnju utvrda i brodova opremljenih teškim topovima. Njegova flota je postala najmoćnija u cijeloj Europi, igrajući glavnu ulogu u francuskim i škotskim ratovima. Da bi upravljao ovom silom, Henry je osnovao Odbor ratne mornarice, izgradio nova brodogradilišta, te industriju proizvodnje oružja. Njegovu strategiju su 1545. god. okušavali Francuzi, koja je, iako je izgubio glavni brod *Mary Rose*, dobro funkcionirala.

¹⁵ Izvornik: Andrew Lambert, Navies, Great Powers, British Isles, 1500 to the Present, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 688-692. Preveo Stjepan Marčetić

Unutar desetljeća obilježenog Henryevom smrću, Calais, zadnji engleski posjed u Francuskoj, je izgubljen, te je s time završen kontinentalni san Engleske, koji je bio ostavština normanske i anžuvinske dinastije. Umjesto toga, Englezi su povećali svoju kontrolu nad Škotskom i Irskom, te pod Elizabetom I podigli ratne brodove, opremljene teškim oružjem, na razinu velike učinkovitosti za vremena Španjolskog rata od 1587. do 1603. godine. Ratni pohod Armade iz 1588. godine bio je ključan za uspostavu protestantske engleske države i postupnim ujedinjenjem četiri kraljevine pod engleskom vlasti. Većinom je bio financiran od trgovačkih dobitaka i zajmova iz trgovačkih staleža, čiji su brodovi bili moćni dodatak Kraljevskoj ratnoj mornarici.

Gusarske aktivnosti Francaisa Drakea i drugih elizabetanskih junaka su bile brzo zaboravljene kada je britanska država postala glavna pomorsko-trgovačka sila. Trgovački razvoj u XVI. stoljeću bio je ograničen moći Španjolske, te uspjehom Nizozemaca u nadmoći nad europskom trgovinom. Umjesto otvaranja tržišta pomoću ratne mornarice, prva dva kralja iz porodice Stuart sagradila su prestižne ratne brodove, kao poznati *Sovereign of the Seas*, kako bi poduprla sliku stvaranja dominacije nad Engleskim kanalom, Sjevernim morem i okolnih mora. Gusari su otjerani iz Irske, ali je država ostala bez izvora prihoda. Pokušaj Karla I. da skupi novac za flotu bio je uzrokom izbijanja građanskog rata, koji je doveo do uspostave republike. Ratna je mornarica stala na stranu Parlamenta, tj. protiv krune, naglašavajući trgovačke probleme i potrebu plaćanja pomoraca. Pomorska sila se pokazala ključnom uskrativši kralju prekomorsku pomoć i osigurala temelje, koji su bili potrebni za stvaranje i korištenje moderne vojske.

Engleska mornarica i trgovina

Pod Zajednicom država (Commonwealth) Engleska ratna mornarica se koristila za rušenje svih zapreka engleskoj trgovini, ratovima s Nizozemcima i Španjolcima, te tjeranje berberskih gusarskih brodova s ciljem otvaranja Sredozemlja engleskim brodovima. Uvođenje Navigacijskih zakona spriječilo je Nizozemce da uvoze dobra drugih nacija Englezima, stvarajući time potražnju za engleskim brodovima i pomorcima. Uvođenje vojnih ideja u pomorsko ratovanje, odnosno borbenog rasporeda i stroge discipline, stvorilo je pravu borbenu flotu, silu koja će osigurati kontrolu mora pomoću vatrene moći. Veliki teško naoružani engleski linijski brodovi su mogli bombardirati neprijateljske flote sve dok se njihova formacija nije raspala, a onda su mogli nametnuti blisku bitku. Ove taktike su dobro djelovale preostalih dvije stotine godina za ere jedrenjaka. Takve bitke su bile oštar test pomorskoj moći, koja Kraljevska ratna mornarica malo ih izgubila.

Prvim englesko-nizozemskim ratom (1652.-1654.) Englezi su zaustavili nizozemsku trgovinu i osigurali glavne koncesije. U idućem ratu sa Španjolskom, osvajanjem Jamajke započelo je Zapadnoindijsko britansko carstvo. Do 1660. god. engleska ratna mornarica je bila glavna pomorska sila u Europi i ključ za restauraciju Stuarta. Međutim, država Stuarta je patila od nekoliko opasnih strukturalnih slabosti. Kraljevski godišnji prihodi su bili slabi, te se Karlo II oslanjao na francusku subvenciju za većinu svojih prihoda. Ovo je ostavilo Kraljevsku ratnu mornaricu sa ogromnom flotom, koju si država nije mogla priuštiti koristiti za više od dvije kratke sezone ratnog pohoda. U drugom (1665.-1667.) i trećem englesko-nizozemskom ratu (1672.-1674.) Engleskoj je ponestalo novca prije nego Nizozemcima i stoga je izgubila prednost kod mirovnih pregovora koju je stekla u bitci.

Pomorska nadmoć

Tek se nakon Slavne revolucije (1688.-1689.) ova situacija promijenila. Dolaskom nizozemskog kralja i nizozemskih metoda dovelo je do uspostavljanja nacionalnog duga, Engleske banke, te podjele moći između krune i Parlamenta, koja je dala zakonodavnom tijelu glavni glas u upravljanju ratnom mornaricom. Prve dvije mjere su bile kritične u reizgradnji

ratne mornarice između poraza kod Beachy Heada 1690. god. i preokreta kod Barfleura/La Houguea 1692. god. Engleska je postala učinkovita zemlja s porastom prihoda moćnim Parlamentom posvećenim pomorskoj vlasti. Dug i nacionalni interes vezao je elitu u novi režim, osiguravajući konsenzus između stranaka zbog potrebe za moćnom flotom. Ovaj razvoj događaja naglašen je kad je Francuska odustala od svog izazova za stvaranjem pomorske kontrole, usvojivši *guerre de course* strategiju. Suočen s velikim gubicima trgovačke flote, Parlament je donio Akt o kruzerima i konvojima iz 1706.-1707. godine, obvezujući ratnu mornaricu da određeni razmjer svojih sredstava posveti za obranu trgovine na štetu smanjenja proračuna. Konvoji i moćno osiguravajuće pomorsko tržište porazili su *guerre de course* strategiju. U isto vrijeme britanska pomorska kontrola osakatila je francusku ekonomiju i otvorila nove fronte za rušenje izvora prihoda Luja XIV. Osvajanje Gibraltara 1704. godine omogućilo je Britaniji status čuvara na vratima Sredozemlja. Između 1690. i 1713. godine. Kraljevska ratna mornarica došla je od stanja propasti u stanje nadmoći. Nova kombinacija novca, politike i moći ostavila ju je bez premca. Flota je prihvatila nasljeđivanje u Hanoverskoj dinastiji, izolirala bune Jakovljevih pristaša, te pomogla povezati novu britansku državu.

Nakon 1713. godine britanska je vlada nastavila obilno trošiti na ratnu mornaricu, da bi osigurala plodove pobjede i širila trgovine, te međunarodni utjecaj i za svladavanje suparničke moći. Jedan očit primjer korištenja pomorske sile u miru bilo je gušenje karipskog i atlantskog gusarstva, koje je predstavljalo prijetnju trgovini. Do 1739. godine trgovački staleži, umorni od plaćanja poreza za ratnu mornaricu koji su se činili beskorisnima, inzistirali su na izbijanju rata s ciljem povećanja pristupa španjolsko-američkim kolonijama. Nakon početnog uspjeha kod Porto Bella, rat se zakomplicirao nakon uplitanja Britanije u nadmetanje za nadmoć u središnjoj Europi, te nakon dolaženja Francuske na mjesto zaraćenih strana. Nakon dvije velike akcije flote, francuska ekonomija je slomljena, a glavne kolonije osvojene; samo je francuska vojska osvojila modernu Belgiju. Britanija je na mirovnim pregovorima odustala od svojih osvajanja kako bi se Belgija vratila Austriji. Od velike važnosti za britansku sigurnost je bilo da ovo područje na padne u ruke dominantne vojne sile, bila to habsburška Španjolska, Bonaparteove Francuska, imperijalistička ili nacistička Njemačka.

Vrijeme reformi pod admiralom lordom Ansonom osiguralo je da u Sedmogodišnjem ratu (1756.-1763.), nakon sloma kod Mallorce, ratna mornarica funkcionira na mnogo višoj razini nego prije. Nakon sloma zadnje francuske flote kod Quiberon zaljeva 1759. godine, Britanci su uništili francusku ekonomiju, osvojili Kanadu i Indiju, te otkupili španjolske kolonijalne gradove, Havanu i Manillu. Britanija je zadržala Kanadu i Indiju Mirom u Parizu, jer se njihov saveznik Frederick II Pruski borio protiv Francuske, Austrije i Rusije za zatišje u središnjoj Europi.

Američki Rat za nezavisnost (1775.-1783.) pokazao je probleme u Kraljevskoj ratnoj mornarici. Ovo je bio rat unutar carstva, te je podijelio zemlju na političke linije. Mnogi pomorski časnici odbili su ratovati protiv Amerikanaca. S podijeljenom Britanijom, te suočena s Francuskom i Španjolskom, koje su bile ujedinjene i slobodne od drugih sukoba, izgledi za uspjeh bili su mali. Međutim, različiti ciljevi dviju sila Burbonaca, španjolsko nepovjerenje američkim pobunjenicima omelo je njihove napore, dok su sjajne borbe Rodneya slomile njihov izazov. Žrtvujući američke kolonije Britanija je zadržala druge korisnije otoke za uzgoj šećerne trske, dok Francuska i Španjolska, ponovno uništene ratom, nisu mogle nastaviti u borbi za svoje ciljeve.

Nakon ovog šoka ratna mornarica je ponovno izgrađena, te je duh časničkog korpusa preobražen. Ove promjene su stvorile dobro izgrađene brodove, odlične kapetane i bezbroj sposobnih zapovjednika flote. Horatio Nelson se izdvajao iz te gomile; njegov jedinstven spoj profesionalnosti pomorskog časnika i strateške genijalnosti doveo je do povišenja razine

pomorskih operacija, baš kad je rat na kopnu bio izmijenjen francuskom revolucijom. Gdje su brodovi u prijašnjim borbama pali, Nelson je inzistirao na njihovom uništenju. Njegove pobjede na Nilu, kod Copenhagena i Trafalgara su uništile neprijateljsku strategiju kao i njihove brodove. Ratna mornarica, koju je Nelson vodio, bila je daleko bolja od neiskusne, neprijateljske sile, dopuštajući mu da riskira sve u zamjenu za odlučujuću pobjedu. Kraljevska ratna mornarica zaštitila je Britaniju od invazije, omogućujući joj financiranje 22 godine stalnog rata, proširujući van europsku trgovinu, te štiteći je od francuskih, kasnije američkih gusara i omogućavajući iskrcavanje britanske vojske gdje god je smatrao potrebnim. Ali ovaj proces se nije odvijao bez problema. Pomorci Flote Kanala 1799. god. odbili su izvršavati svoju dužnost sve dok im se plaća ne povisi i ostali radni uvjeti ne poboljšaju; u budućnosti će morati proći obuku, da bi poboljšali svoje vještine korištenja oružja i utrti put novoj vrsti ratne mornarice koja će biti opskrbljena profesionalnom posadom s dugim stažem.

Kraljevska ratna mornarica je predstavljala profesionalnu pomorsku organizaciju od 1670-ih, kad su časnici morali proći testiranje prije dobivanja zadataka. Procjene za pojedine brodove su se vršile na poprilično slučajnoj osnovi sve do 1850-ih, jer je Britanija posjedovala velik broj raspoložive pomorske radne snage, a zahtjevi pomorske i trgovačke službe su bili slični. Potreba stvaranja učinkovite ratne rezerve, završila je prisilne mobilizacije koja se smatrala nepravednom, i stvaranje pomorskih specijalnosti doveli su do uvođenja sustava produžene službe 1853. godine, u koji su muškarci pristupali u trajanju od 10 ili 20 godina, dobivajući mirovinu kao rezervisti. Kao rezultat je nastala rijetka pomorska specijalnost, spojivši vještinu s osobnošću, te time postala ikonom za kasni viktorijanski svijet. Duga služba i niži časnici su ostali osnova službe do današnjih dana, sjedinjujući vodstvo i znanstvene vještine časničkog korpusa.

Pomorska reforma

Bečki je kongres 1815. god. uspostavio mir i red u Europi. Također je priznao nadmoć Britanije, odbivši razgovarati o ukinuću britanskih prava rata na moru, očitom uzroku rata iz 1812. godine. Britanija je osigurala glavne baze na Malti, Mauricijusu, rtu Dobre nade, te na Krfu, neutralnost Belgije i također ojačala kontrolu nad Indijom. Kraljevska ratna mornarica je dala Britaniji carstvo svijeta. Zahvalni trgovci i bankari, koji su nagradili pomorske junake, su se sada mogli radovati desetljećima dugoj mirnoj ekspanziji i zaštiti njihovih brodova i ulaganja, zahvaljujući postojanju pomorske sile. Bilo je to idealan poticaj ekonomiji kojom je dominirao „gospodski kapitalizam“ Londonskog citya, koji je davao prednost neslužbenoj vladavini i tržišnom pristupu imovini kolonija. Sve do 1870. god. pomorski zadatak potpore diplomaciji kombinira je održanje europske ravnoteže, pristup neeuropskim tržištima, potiskivanje atlantske trgovine robovima, te podržavajući britanske interese, kad god je bilo potrebno. U europskom kontekstu odnosa velikih sila to se moglo koristiti kao sredstvo zastrašivanja, podsjećajući suparnike da ne mogu poraziti Britaniju i da će s time izgubiti dugi rat ekonomskog iscrpljivanja. Da bi zadržala moć zastrašivanja služba je morala proći kroz trajni proces reformi, mijenjajući pomorske tehnologije i rat, uvođenje obuke, ulogu politike u pomorstvu i gotovo svaki aspekt službe. Između Trafalgara i Jutlanda služba je ponovno stvorena. Postala je moderna, profesionalna i visoko kvalificirana. Ove prednosti su stvorene na snažnoj ekonomiji i moćnoj industrijskoj osnovi. Povezana osnovna sredstva globalne komunikacije pomoću pare, te telegrafom zajedno s nadmoći suhih dokova i sigurnosnih baza značile su da se pomorska sila može upotrijebiti u bilo kojoj regiji. Ovo je omogućilo Britaniji da usvoji mnogo efikasniju globalnu strategiju temeljenu na centralnoj komandi imperijalnih snaga. Nova oružja i novi sustav povećali su napadačku moć pomorskih snaga sa posebnom usredotočenosti na uništenje neprijateljskih pomorskih baza i flota koje su iz njih prijetile. Dalekometni topovi, rakete skupa s oklopljenim parobrodima, omogućili su značajno

povećanje napadačkih sposobnosti tako se 1860-ih razvoj dogodio tijekom jednog od glavnih Britanskih ratova stoljeća.

Tijekom Krimskog rata (1853-1856) Kraljevska je mornarica prebacila mnogobrojnu vojsku na Krim i podupirala dvanaestmesečnu blokadu obale. Bankrot je Rusiji donio prijetnju glavnom gradu Saint Petesburgu, to je pomoglo osigurati mir nakon pada Sevastopolja. U ovom ratu nije bilo značajnih pomorskih bitaka, ali je mornarica bila sveprisutna i mir u Parizu proslavljena je velikom smotrom flote na dan Svetog Jurja 23. travnja 1856. To je podsjećalo ostali svijet da je Kraljevska mornarica jedinstvena u ofenzivi i kapacitetima, te pomoglo uvjeriti druge sile osobito Francusku i SAD, da se nemogu natjecati s Britanijom na moru.

Nakon 1870-ih rast imperijalnih suparničkih država omogućio je Britanskom carstvu da se proširivalo ubrzano pod zaštitom mornarice, tako je Britanija bila sposobna da sačuva odriješene ruke u Europskoj diplomaciji do 1904. god. Dok su ova dva sektora bila razdvojena, Britanija se mogla osloniti na moć mornarice da osigura svoje interese. S vremenom je ambicija imperijalne Njemačke prisilila Britaniju da napusti stav odriješenih ruku kako bi zauzdale europsku dominantnu vojnu silu, koja je također i glavni ekonomski rival i brzo razvija svoju jaku ratnu flotu. Njemačka je mislila da će ta flota uvjeriti Britaniju da se drži po strani, dok bi ona osvajanjem osigurala rast europskog i globalnog carstva. Britanija je odgovorila savezom s Francuskom i Rusijom i korištenjem utrke u pomorskom naoružanju (1906.-1912.) kojom je naglašavala svoju dominaciju. Utrku u naružanju pokrenuo je talentirani admiral lord Fisher; prvi morski lord (1904.-1910. i 1914.-1915.).

Prvi svjetski rat¹⁶

Dolaskom na funkciju Fisher je ubrzao tempo razvoja i modernizacije mornarice dizajnom brodova i novim strategijama treninga i edukacije časnika i mornara. Njegov novi ratni brod Dreadnought bio je važan u utrci za naoružanjem, dok je njegova izjava da bi on ponovio "Copenhagen" (odnosi se na britansku akciju 1807. kad je cijela danska flota uništena kombiniranom operacijom njemačku flote), uzrokovala da Njemci mnoga sredstva ulože u obalnu obranu.

U interesu rastuće trgovine i jeftine sigurnosti, smjer Britanske politike je bio zaobilaženje rata kroz diplomaciju, zastrašivanje i izgradnjom povjerenja. Ovo je funkcioniralo dobro protiv zemalja koje su bile racionalne, ali je 1914. imperijalna Njemačka napustila racionalnu kalkulaciju i lansirala prvo napad na Rusiju i Francusku, što je prisililo Britaniju da uđe u Prvi svjetski rat. Usprkos nastojanju Fishera mornarica je ubačena u rat prihvaćajući laku nadmoć od prije sto godina, koja će uskoro biti pretvoreno u novi Trafalgar. Kako god, manjak iskustva protiv protivnika prve klase za cijelo stoljeće stvaralo je ozbiljan problem.

Britanska ratna strategija se zasnivala na globalnoj kontroli mora, i nakon nekih početnih uzbuđenja uzrokovanih Njemačkim krstaricama, globalna komunikacija osigurana je do Božića 1914. Njemački su brodovi bili uništeni, a njihove kolonije odsječene ili zauzete, njihove komunikacije bile su uništene i ekonomija je bila onesposobljena britanskom blokadom. Za razliku od toga, ljudi materijali i novci koji su stizali preko mora bili su vitalni za saveznički napor u ratu.

Dok su savezničke pomorske snage stvarale opcije za ofenzivne akcije, najveći pomorski napad na Dardanele 1915. i amfibijske operacije, bile su potpuni promašaj. Zbog nezadovoljavajuće prethodne adekvatne pripreme, neprikladnog naoružanja, a zbog nedostatka treninga, ofenzivna moć rezervne flote bila je mala, dok je jedna linija turskih mina potopila tri stara ratna broda. Amfibijski napad propao je zbog toga, jer je teren bio teži

¹⁶ Izvornik: Andrew Lambert, *Navies, Great Powers, British Isles, 1500 to the Present*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 692-696. Preveo Ivan Huljev

nego što se očekivalo, tako da je komanda i kontrolni sistem bio nemoćan, dok je Turski otpor bio odlučan i profesionalan. Drugdje su operacije bile više uspješnije, ali su saveznici osigurali malo bitnih strateških koristi od ofenzivne uz pomoć mornarice. Umjesto toga na zapadnom frontu trajala je četverogodišnja iscrpljujuća rovovska borba.

Njemački napori da se razbije pat pozicije na moru imao je dvije forme. Kod bitke kod Jutlanda 31. svibnja 1916. glavna je flota slučajno naišla na britansku Veliku flotu i bila je sretna što je došla kući u komadu. Premda je bitka bila nerješena slomilo je sve nade Njemaca da osiguraju pobjedu na moru. Njemačka visoka komanda započela je sa opasnom strategijom napadom podmornicama na sve brodove u Britanskim vodama. Podmornice su postale najveća opasnost s kojom su se susrele morske snage dotad. Ta tehnološka novina postala je velika prijetnja savezničkim opskrbama. Nakon početnih uspjeha s podmornicama su se obračunali uz pomoć starih ideja; organizacijom, osiguranjem, konvojima, poboljšanom potrebom luka i kopnenog transporta, napadom na neprijateljske baze i polaganjem mina. Njemačka strategija uvela je SAD rat u travnju 1917. To je donijelo kraj blokade i pružilo nadom u novu veliku vojsku za konačnu kampanju 1919. Dotada Kraljevska mornarica drži otvorene brodske linije i teško uništava podmorničke snage, i Njemačka mornarica je bila osuđena. Glavna Njemačka flota pobunila se kad je dobila zapovijed za isplovljavanje u listopadu 1918., to je izazvalo revoluciju i srušilo carski režim. Njemačka flota prešla je u zarobljeništvo i sama se potopila 1919. Versaillskim ugovorom Njemačka je bila razoružana i zabranjeno joj je držanje podmornica. To je bila najpotpunija pobjeda Kraljevske mornarice do danas.

Međuratni period i Drugi svjetski rat

Tijekom rata Kraljevska ratna mornarica bila je pionir u izumima mnogih novih oružja i sistema, od nosača zrakoplova do uređaja za otkrivanje podmornica. Kroz teško stečeno iskustvo i solidan profesionalizam ona je ovladala globalnim strategijama, trgovačke obrane, vojne taktike i zapovjednih sustava osigurane su bolje performance u sljedećem svijetskom ratu. Kraljevska mornarica 1919. god. bila je najveća i najprofesionalnija flota, ali cijena rata, pomankanje bilo kojih očiglednih suparnika i politička preorijentacija doveli su do pregovaračkog procesa u Washingtonu 1922 g. Pregovori su doveli do smanjenja flote na razinu američke mornarice, blokadu gradnje novih kapitalnih brodova sljedećih 10 godina, a kasnije i 15 godina, i ograničenje broja i veličine bojnih brodova. Ovim procesom zaobiđene su financijske poteškoće ili utrka u naoružanju sa SAD-om, to je također ozbiljno reduciralo vrijednost pomorske moći protiv kopnenih sila, a kasnije i zrakoplovstva, jer nijedna vojska niti zračne snage nisu bile subjekt kvalitativnog ili kvantitativnog ograničenja. Za jedan imperij koji se oslanja na globalnu pomorsku komunikaciju to je bio veliki udarac. Ozbiljna slabost za strateške mogućnosti države za rat ili zastrašivanje. Kad je 1936. ponovno omogućena gradnja brodova, Kraljevska mornarica imala je samo petnaest kapitalnih brodova, za razliku od 1914. god. kad ih je imala šezdeset. Pojavili su se neprijateljski režimi u Italiji, Japanu i Njemačkoj, dok je proračun za obranu zakompliciran uvođenjem Kraljevskog ratnog zrakoplovstva (RAF) 1918 god. RAF je preuzeo zrakoplovstvo, letačke treninge i operacije. Kraljevska mornarica je 1937. imala u svojim rukama nosače aviona, ali kopnena baza pomorske avijacije ostala je u RAF-ovim rukama. Jedan od rezultata bio je da su SAD i Japan preuzeli vodstvo u broju nosača u odnosu na prijašnje Britansko vodstvo.

Iako je Washingtonski proces završio 1936. Kraljevska mornarica nije opravila svoju izgubljenu snagu do 1939. Kako god mornarica je bila dobro pripremljena prihvaćanjem strategije iz 1918: englesko-francuska vojska je trebala zadržati Njemačku nepokretnu u kopnenim operacijama, dok je je Kraljevska mornarica razbijala Njemačku ekonomiju i poražavala podmornice. Blokade i konvoji su funkcionirali dobro do poraza Norveške i pada

Francuske u travnja i lipnju 1940. Čak i u porazima Kraljevska mornarica je bila sveprisutna, spašavajući Britansku vojsku sa plaža Dunkirka.

Ostavljena sama da se suoči s Njemačkom i Italijom, Britanija je udarila na francusku mornaricu, osobito kod Mers el Kebir što je smanjilo njenu učinkovitost i demonstriralo britansku odlučnost prema Hitleru, Staljinu i Rooseveltu. Snaga Kraljevske mornarice učinila je njemačku invaziju na britansko kopno nemogućom, iako je RAF za to pokupio priznanje. Njemcima je ostalo da napadaju konvoje na Atlantiku, raznolikim podmornicama, brodovima i zrakoplovnim jedinicama. Bitka za Atlantik bila je temelj za konačnu savezničku pobjedu. Tri godine Britanske, Kanadske i savezničke prateće i zračne snage držale su na niskoj razini gubitke, dok se jačale ključne prateće grupe, obavještajna služba i potencijali zračnih snaga koji su osigurali pobjedu u sredinom 1943. kad je američka vojska bila spremna prebaciti glavne snage u Europu. Nakon invazije na Sovjetski savez u lipnju 1941, Kraljevska mornarica pokrenula je važne konvoje pomoći za Murmansk. Suočavajući se s prirodnim napogodama i ljudskim opasnostima, od opasnog mora i leda do Triptza i Luftwaffea kao i podmornica, arktički konvoji bili su najteži pomorski zadaci ikad. Kraljevska mornarica uspjela je dovesti sve konvoje osim jednog i oslabiti njemačke snage. Na Mediteranu flota Andrew Cunninghama odmah je postigla kompletnu moralnu premoć nad talijanskom mornaricom, što je pojačano sa zračnim napadom na Taranto i bitkom kod Matapana. Dolaskom specijalnih snaga Luftwaffea napravljen je preokret u pomoći na stranu sila osovine tijekom zračno-pomorske bitke za Kretu u sredinom 1941., ali Kraljevska mornarica održala je snažnu blokadu opskrbnih linija prema Sjevernoj Africi. Pomorska moć dala je Britancima mogućnost pobjede u Sjevernoj Africi uz nadmoćne snage. Kad su Amerikanci osvojili Maroko, njemačke i talijanske vojne snage protjerane su iz Sjeverne Afrike i saveznici su se iskrcali na Siciliji i Italiji upotrebljavajući sofisticirane amfibijske operacije.

Ove vještine upotrebljene su u velikoj amfibijskoj operaciji tijekom dana D operacije 6. lipnja 1944. Operacija Neptun, pomorski dio akcije kojom su u Normandiji iskrcane britanske, američke i kanadske snage planirane su od admirala Ramsaya, arhitekta Dunkirске evakuacije. Nakon toga glavna britanska mornarica mogla se fokusirati na rat s Japanom. Ovo je počelo katastrofalno kad je mala snaga od dva broda poslana u Singapur kasne 1941. i potopljena u zračnom napadu. Pritisnute natrag kroz Indijski ocean, slabe britanska snaga koje su poslana iz Europe dobro su izbjegle veću štetu. Srećom za Britaniju Amerikanci su teško potukli Japansku mornaricu kod Midwaya u lipnju 1941. Rane '45. britanska pacifička flota pridružila se glavnoj američkoj sili u kampanji kod Okinawe brzo postavši iskusna ploveća potpora snagama nosača zrakoplova, a završetak rata dočekala je bombardirajući Tokio.

Posljeratni period

Sa formalnim prekidom Britanskog carstva, proces koji je počeo sa neovisnošću Indije 1947., ubrzan 1960., a završen 1999. predajom Kini male komercijalne mornaričke baze Hong Konga. Tada je postala upitna potreba velike britanske mornarice. Ipak sistem ekonomije povezan morem i vezan skupa s naprednom komunikacijom za kretanje novca, dobara i kredita još postoji. Britanija je četvrta svjetska ekonomska sila, i velika trgovačka nacija. Britanija još ima globalne interese i treba fleksibilnu i prilagodljivu silu kako bi ih podržala, da li kod Falklandskih otoka 1982. ili u Siera Leonu 2001. god.

Najveći problem za Kraljevsku mornaricu u posljeratnom periodu bila je nestašica velike pomorske prijetnje. Savezništvo sa SAD-om i ulazak u NATO savez nakon 1947., sa obrambenom politikom fokusiranom na Hladni rat i centralnim položajem u Njemačkoj, činilo se da je Britanija postala kontinentalna sila. Ulazak u u Europsku ekonomsku zajednicu 70-ih istaknulo je taj pomak. Kako god bilo mornarica je ostala aktivna, ratovima za dekolonizaciju Malaji i Suez u hladnoratovski sukobi kao Korejski rat držali su mornaricu na periferiji. Glavna misija prekooceanske mornarice od 1945. postupno se okrenula glavnoj

prijetnji, to su bile ruske podmornice. I do kasnih 70-ih Kraljevska mornarica postala je istočno Atlantska anti-podmornička i protuminska sila, priključena NATO-u. To je također održalo stratešku moć. Operacija na Falklandskim otocima 1982. demonstrirala je u osnovi profesionalne vještine, koje se mogu mobilizirati za bilo koju misiju. Britanska amfibijska jedinica imala je zadatak osigurati kontrolu na lokalnom morskom prostoru dok iskrcavanjem vojska zauzima otoke. To je bio pravodobni podsjetnik za mnoge u domovini i izvan koji su je otpisali na veliku pomorsku Britansku silu.

Krajem Hladnog rata 1989. pomaknut je fokus obrambene politike izvan srednje Europe tenkovskih snaga i tektonične zračne nadmoći. Zaljevski rat 1991. i kasnije mirovne misije i preventivni udari, od bivše Jugoslavije preko Afganistana i Iračkog rata, samo su naglasili da se Britanija vratila politici pomorske nadmoći. Ovo je prepoznato u planovima za obranu 1998., naručena je gradnja dva nova nosača, koji su najveći brodovi ikad izrađeni za Kraljevsku mornaricu, i koji su u mogućnosti za operacije RAF-a i ostale vojne avijacije gdje je to god potrebno.

Dok je god Britanija ekonomska sila s velikim dijelom svoje trgovine izvan Europe i ovisna o transportu morem, ostat će potreba za kvalitetnom i široko upotrebljivom flotom. Otočka obrana dobro je pokrivena zračnim snagama i nuklearnim projektilima, ali mornarica ostaje ključna za britansku poziciju u svijetu. Kao ruka državne politike, kraljevska mornarica oduvijek je odražavala društvo iz kojeg je nastala. Zbog toga je ostala blisko povezana sa širim društvom bez većeg uplitanja u politiku. Rezultati i metode službe odražaj su onih na kopnu, pažljivo prilagođeni da zadovolje uvjete života na moru. Odnedavno mornarica prima žene na brodove i prihvatili su homoseksualno osoblje jer je to društveno prihvaćeno.

Posljednjih 500 god. bilo je stalnih sukoba u britanskoj strategiji između pomorskog i kontinentalnog smjera. U stvarnosti Britanija je uvijek funkcionirala u europskom kontekstu. Kad je Europa bila u miru stabilna ili bar u ravnoteži, Britanija je mogla svoja sredstva usmjeriti od traženja stabilnosti na prekomorsko širenje i povećanje bogatstva. Iako je ta ravnoteža često analizira s obzirom na uspone i padove, realnost je jedino bila stalna promjena i reforma u kojoj su kratkotrajni faktori svladavani dugoročnim mogućnostima. Jako povezana s potrebama države kojima služi Kraljevska mornarica ostaje jedna od najuspješnijih vojnih organizacija u svijetu.

Italija (1500.-1945.)¹⁷

Od XVI. do XIX. st. nekoliko različitih država i redova viteza je postojalo na Apeninskom poluotoku, a neke su imale i svoju vlastitu mornaricu. Kraljevina Italija je 1861. formirana pod savojskom dinastijom čime je završen proces pripajanja svih teritorija južno od Alpa. Mornarica Kraljevine Italije se nazivala „Regia Marina“. Mornarica Republike Italije, osnovana 1946. se zvala „Marina Militare“. Povijest talijanske pomorske snage podrazumjeva mornarice nekoliko različitih kneževina, kraljevstava, republika i viteških redova na Apeninskom poluotoku prije ujedinjenja.

Savoja, Sicilija, Sardinija

Kneževina Savoj je stekla pristup moru 1388. kada je grofovija Nice povjerena Amadeusu VII. Savojskom (1383.-1391.) koji je formirao malu mornaricu na 25 km obale, uključujući gradove Nicu i Villefranch za obranu od pirata i muslimanskih napada. Nica je kasnije postala glavna baza flote i utvrđena je 1557. Kasnije su tri do četiri savojske galije surađivale s galijama Španjolske, Genove, Toskane, Napulja, Sicilije i viteškim redovima sv.

¹⁷ Izvornik: Marco Gemignani, *Navies, Great Powers, Italy 1500-1945, The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 711-717. Prevela Monik Marković.

Stjepana i sv. Ivana s Malte. Galije su bile prisutne pri oslobađanju Malte 1565. i u bitki kod Lepanta 1571. Knez Emanuel Filibert je stvorio red vitezoa sv. Mauricija i Lazara 1572. kako bi se suprostavio turskoj ekspanziji sa dvije galije. Postupno su ove dvije galije pridružene mornarici kneževine Savoje.

Ova mala mornarica je sudjelovala u brojnim konfliktima sljedećih desetljeća. Pri kraju Rata za Španjolsko naslijede, 1713., knez Viktor Amadeus II (1713.-1720.) je postao kralj Sicilije i razvio mornaricu do te mjere da je osiguravala povezanost Sicilije i njegovih posjeda na sjevernom dijelu Apeninskog poluotoka. Nakon Rata četiriju saveznika 1720., Viktor Amadeus II. je izgubio Siciliju i postao kralj Sardinije.

Sljedećih godina je mornarica bila veoma zauzeta muslimanskim piratima. Francuzi su 1792. napali Kraljevinu Sardiniju i okupirali kopneni dio. Dvor se zajedno s nekoliko brodova i trupa povukao u Sardiniju gdje ih je opskrbila britanska flota (Horatio Nelson se zaustavio nekoliko puta kod baze La Maddalena).

Nakon poraza Napoleona 1815., kongres u Beču je ustupio Sardiniji sve teritorije koji su pripadali prijašnjoj Republici Genovi. Mornarica Kraljevine Sardinije je uvelike smanjena, ali zahvaljujući naporu grofa Giorgia de Geneys i infrastrukturnim izgrađenim od strane Francuza u Genovi tijekom njihove okupacije, izgrađeni su jedrenjaci. Sardinijski brodovi su 1825. napali tripolitanske ratne brodove i 1830-ih vršili manevre ispred Tunisa. Fregata *De Geneys* je poslana u južnu Ameriku da brani interese Kraljevine Sardinije u području gdje su sardinijski stanovnici počeli emigrirati. Misija je trajala nekoliko godina poslije 1861.

Za vrijeme revolucija u Europi 1848. Sardinija je odlučila pomoći Veneciji započevši Prvi rat za nezavisnost napadom na Austriju 23. ožujka 1848. Sardinijska flota je ušla u Jadransko more predvođena admiralom Giuseppe Albinijem i surađivala s venecijanskim, sicilskim i papinskim ratnim brodovima, ali je postigla malo uspjeha prije nego što je rat završio 23. ožujka 1849.

Sardinija je sudjelovala u Krimskom ratu (1853.-1856.) protiv Rusije 1855.-1856. te je slala vojne trupe i brodove u Crno more kojima je zapovjedao kapetan Orazio Di Negro. Imajući francusku podršku, Sardinija je 1859. započela Drugi rat za nezavisnost protiv Austrije. Sardinijske flote predvođene kapetanom Edoardo Tholosano di Valgrisanchem, su vršile ratne operacije na Jadranu i prisilile Austrijance da nadziru obalu s brojnim trupama zbog straha od iskrcavanja. Pri kraju rata Sardinija je osigurala Lombardiju dok su Toskana, Romagna i drugi teritoriji odlučili pristupiti kraljevstvu plebiscitom, ali je kralj Viktor Emanuel II. (1849.-1861. kralj Sardinije- Pijemonta; 1861.-1878. kralj Italije) morao ustupiti Nicu i Villefranch Francuzima. Sardinijska mornarica je 1860. sa tisućom dobrovoljaca pomogla ekspediciji Giuseppea Garibaldija u osvajanju Kraljevstva Dviju Sicilija i sudjelovala je u okupaciji papine pomorske baze u Ankoni te burbonske utvrde Gaete.

Genova

Republika Genova je kao i Venecija zasnovala svoje bogatstvo na razvijenoj trgovini morem, i to onoj s Levantom. U XVI. st. mornarica nije bila konstantna, ali neki od vlasnika brodova u Genovi kao obitelji Doria, Centurione, Grimaldi i Lomellini su izgradili ratne flote koje su iznajmljivali po visokim cijenama. Među ovim vlasnicima brodova najpoznatiji je Andrea Doria (borio se kod Preveze 1538. i Alžira 1541.) i njegov nećak Gian Andrea Doria (borio se kod Jerbe 1560. i Lepanta 1571.).

U XVI., XVII. i XVIII. st. mornarica je vršila akcije sama ili u suradnji s drugim katoličkim mornaricama protiv turskih brodova i sudjelovala u gušenju ustanka za nezavisnost na Korzici, koja je bila prodana Francuskoj 1768. Francuzi su osvojili Genovu 1768. i stvorili Ligurijsku Republiku. Republika je prestala postojati 1805. i njezini teritoriji su priključeni Francuskom Carstvu. Za vrijeme vladavine Napoleona I. Genova je izgradila mnogo brodova za francusku mornaricu. Britanci su privremeno zauzeli Genovu 1814. koja je prije nego što je

evakuirala svoje trupe u svoje vlasništvo uzela i brodove ostavljene od strane Francuza. Na kongresu u Beču Republika Genova nije obnovljena već je pridružena Kraljevini Sardiniji.

Venecija

Početkom XVI. st. Venecija je imala jednu od najsnažnijih mornarica na Mediteranu zahvaljujući svom odlično organiziranom brodogradilištu, Arsenalu; površina Arsenala oko 1570. je iznosila 263,000 km². Venecijanski brodovi su bili povremeno primorani boriti se protiv turskih flota i 1538. zajedno s brodovima kršćanskih zemalja su poraženi kod Preveza. Turci su 1570. izvršili invaziju na otok Cipar koji je pripadao Veneciji i nakon toga je došlo do slavne bitke kod Lepanta 1571. U toj bitci venecijanski brodovi su činili većinski dio kršćanske flote. Usprkos ovom uspjehu Mlečani su predali Cipar Turcima 1573.

Turci su 1645. izvršili invaziju na otok Kretu koji je pripadao Veneciji i tako započeli rat koji je trajao do 1669. Tijekom ovog rata venecijanske flote kojima su zapovjedali Tommaso Morosini, Giacomo Riva, Alvise i Lazzaro Mocenigo i Lorenzo Marcello su se borili protiv Turaka i postigli velike pomorske pobjede, ali gotovo cijela Kreta je je okupirana od strane Osmanlija. Tijekom Kretskog rata (1645.- 1669.) Venecija je prepoznala važnost ratnih brodova na jedra i nakon što su nabavili primjer iz Engleske, promijenili su dizajn i izgradili druge u svojem Arsenalu.

Između kraja XVII. i početka XVIII. st. Venecija je i dalje vodila ratove s Turcima i izgubila gotovo sve svoje posjede na Levantu i u Jonskom moru. Zbog toga je došlo do njenog slabljenja i nije mogla pružiti otpor francuskoj okupaciji 1797. Francuska je 1798. Veneciju predala Austriji nakon što je prenijela venecijanske ratne brodove i oružje iz arsenala u Toulona. Austriju nije zanimalo obnavljanje Venecije do njenog prijašnjeg sjaja, ali ipak je obnovila arsenal, osnovala školu kadeta i formirala malu mornaricu nazvanu Carska kraljevska mornarica. Francuzi su ponovno osvojili Veneciju 1806. i Napoleon I. ju je uključio u novu Kraljevinu Italiju te je pokušao povećati arsenal. Mornarica Italije se borila zajedno s mornaricom Francuske protiv Britanaca te je poražena u bitci kod Lisse 1811.

Austrija je 1815. okupirala Veneciju i uključila ju u Lombardsko-Venetsko Kraljevstvo gdje je postala glavna baza male Venetske Imperijalne kraljevske mornarice. Austrijanci su otjerani iz Venecije od ožujka 1849. do kolovoza 1849., tijekom Prvog rata za nezavisnost. U Veneciji koja je obnovljena kao Republika, je organizirana mala mornarica koristeći se brodovima koje je Austrija ostavila, a njome je upravljao admiral Leone Graziani. Austrijanci su kasnije povratili Veneciju i ostali do Trećeg rata za nezavisnost 1866. kada je i grad Veneto aneksiran Kraljevini Italiji.

Firenza i Toskana

Na početku XV. st. Republika Firenza je stekla izlaz na Tirenskom i Ligurskom moru, ali malu i vrlo učinkovitu mornaricu je stvorila tek nakon što je Firenza postala kneževina kojom je upravljala obitelj Medici. Knez Cosimo I (1537.-1574.) je preuzeo vlast 1537. i nastavio politiku teritorijalne ekspanzije koju je podupirao i car Karlo V. (1519.-1556.; kralj Španjolske kao Karlo I., 1516.-1556.), te kasnije njegov sin Filip II. Španjolski (1556.-1598.), velikim dijelom zbog toga što je Cosimo I. slao svoje brodove u borbu protiv Turaka. Cosimo je 1557. postao knez Firenze i Siene i kasnije stvorio viteški vojni odred sv. Stjepana, a sebe postavio na čelo reda. Viteški katolički red je surađivao s mornaricom kneževine koja je pretvorena u Veliku Kneževinu Toskanu 1569. Galije su smještene u Livorno, a arsenal u Pisi. Između kraja XVI. i početka XVII. st., pogotovo pod admiralom Iacopo Inghiramiem, plovile su Sredozemljem napadajući turske obalne gradove i utvrde poput Preveze 1605. i Bona (Annaba, Alžir) 1607. Zbog ekonomskih razloga 1647. flota je reducirana i uglavnom je korištena za obranu obale kneževine. Samo 1680-ih je mornarica ponovno ojačana kako bi

pod zapovjedništvom admirala Camillo Guidija sudjelovala sa ostalim kršćanskim flotama u Morejskom ratu (1684.-1699).

Porodica Medici izumire 1737. i zamjenjuje ju Hasburško-Lorenska dinastija, čiji su članovi postali novi kneževi i gospodari viteškog reda sv. Stjepana. Oni su potpisali primirje sa Turcima pa su mogli reducirati broj ratnih brodova. U revolucionarnom i Napoleonovom razdoblju mornarica kneževine i red sv. Stjepana je praktički prestao postojati. Nakon kongresa u Beču mornarica kneževine je obnovljena sa nekoliko brodova za čuvanje obale dok red sv. Stjepana nije imao brodova. Kneževina je pripojena Kraljevstvu Sardiniji 1859. sa ostacima svoje mornarice.

Papinska država

Iako su brodovi koji su plovili pod papinom zastavom tijekom stoljeća ratovali protiv Muslimana, tek je u vrijeme Kalista III. (papa od 1455.-1458.) papinska mornarica razvila baze u Civitavecchia i Anconi. Sljedećih desetljeća papinska mornarica je često ratovala zajedno s drugim katoličkim flotama te doživjela brojne gubitke u bitci kod Jerba 1560. Papa Pio V. (1566.-1572.) je 1570. stvorio Svetu ligu kako bi sa velikom katoličkom flotom obranio Cipar od Osmanlija. Papa je u ovom ratu sudjelovao s 12 galija kneževine Toskane i reda sv. Stjepana koje su mu privremeno bile dostupne i koje su se borile kod Lepanta 1571., jer je tijekom tog razdoblja papinska mornarica imala samo par brodova. U XVII. i XVIII. st. papinski brodovi su ratovali kako bi obranili talijansku obalu od muslimanskih pirata i njihovih napada. Francuzi su 1798. okupirali papinsku državu i mnoge njezine brodove koristili za Napoleonovu ekspediciju u Egipat. Napoleon je 1802. dao papi Piju VII. (1800.-1823.) dva ratna broda da vrše nadzor, ali kasnije je uključio Papinsku državu u Carstvo. Nakon Napoleonovog perioda papa je povratio stare teritorije i 1848., tijekom Prvog rata za nezavisnost, neki brodovi iz papinske mornarice su ratovali protiv Austrijanaca na Jadranu. Kraljevstvo Sardinija je 1860. okupirala teritorij Umbrije i Marchesa sa bazom u Anconi koja je pripadala Papinskoj državi, ostavljajući nekoliko malih ratnih brodova i Civitavecchiju. 1870. nova Kraljevina Italija je još jednom napala i osvojila Papinu Državu; mornarica je uključena u Regia Marinu.

Sicilija i Napulj

Sicilija je došla u posjed dinastije Aragon 1412. i dobila titulu potkraljevstva; njezin zadatak je bio služiti kao brana protiv muslimanske ekspanzije. Njezina je mornarica ratovala zajedno sa španjolskim brodovima i imala je svoje najvažnije baze u Sirakuzi, Augusti i Messini. U Messini su se katoličke flote tijekom XVI. i XVII. st. često koncentrirale na borbu protiv barbarskih pirata i turske flote. Sicilija je od 1713. do 1720. dana Viktoru Amadeusu II Savojskom i kasnije okupirana od strane Austrijanaca; 1734. Sicilija je dodijeljena Don Carlosu Burbonskom, budućem kralju Karlu III. Španjolskom (1759.-1788.; kralj Dviju Sicilija kao Karlo IV.).

Južne dijelove Apeninskog poluotoka su na početku XVI. st. zauzeli Španjolci i osnovano je Napuljsko potkraljevstvo. Napulj je također imao svoju vlastitu mornaricu koja se borila protiv barbara i Turaka; galije Napulja su bile također prisutne u bitci kod Lepanta 1571. kao i galije Sicilijskog potkraljevstva. Napulj, kratkotrajno pod kontrolom Austrijanaca, je također dodijeljen 1734. don Carlosu Burbonskom koji ga je ujedinio s Sicilijom i stvorio Kraljevstvo Dviju Sicilija. Također je stvorio i mornaricu za obranu dugačke obale. Glavni arsenal je bio smješten u Napulju, a 1780. formiran je još jedan u Južnom Castellmare di Stabia gdje su izgrađeni neki od brodova koji su 1784. zajedno s brodovima Španjolske, Portugala i redom sv. Ivana izvršili napad na Alžir. Francuzi su izvršili invaziju na Napulj 1799. kako bi izbjegli zaplijenu velikog dijela burbonske flote, branitelji su odlučili zapaliti

flotu, dok se kralj Ferdinand IV. Napuljski sklonio na Siciliju sa preostalim brodovima uz pomoć Britanaca.

Napuljska Republika potpomognuta Francuzima je imala malu mornaricu, ali nakon nekoliko mjeseci povratkom grada pod kontrolu Ferdinanda IV. ta je mornarica prestala postojati. Kralj je bio prisiljen ponovno ograničiti svoju moć samo na Siciliju 1806., kada su Francuzi zauzeli Napulj i utemeljili Kraljevstvo Napulj u kojem su prvi kraljevi bili Josip Bonaparte, a zatim Joakim Murat. Oni su stvorili mornaricu u Napulju koja se borila protiv Britanaca i burbonske flote.

Kraljevstvo Dviju Sicilija je obnovljeno 1815. pod vladavinom kralja Ferdinanda. On je reorganizirao mornaricu ujedinivši posadu i brodove koji su bili vjerni burbonskoj dinastiji sa onima koje su služile Napuljskom Kraljevstvu. Kraljevstvo Dviju Sicilija je 1839. imalo 3 broda na paru i tako postala jedna od prvih država na Apeninskom poluotoku koja imala takvu vrstu brodova. Eskadrila pod zapovjedništvom admirala Raffaela De Cosa 1848. je sudjelovala u Prvom ratu za nezavisnost i ratovala u Jadranskom moru protiv Austrijanaca. Burbonska mornarica se 1860. borila protiv Garibaldijeve invazije, ali je stekla mali broj pobjeda jer su neki od njenih brodova dezertirali i pristupili Sicilijanskoj Diktatorskoj mornarici. Posljednji brodovi Kraljevstva Dviju Sicilija su se predali u veljači 1861. i kasnije su uključeni u novu Regia Marinu.

Sicilijska Diktatorska mornarica

Sicilijska Diktatorska mornarica, također nazivana Garibaldijeva mornarica, je utemeljena tijekom invazije na Siciliju. U početku je mornarica imala samo 2 broda na paru, *Piemonte* i *Lombardo*, a ti brodovi su prevozili dobrovoljce iz Quarta (blizu Genove) do Marsale na Siciliju od 6.-11. svibnja 1860. Ime ove mornarice potječe od činjenice da je Garibaldi 4. svibnja 1860. uspostavio diktaturu na Siciliji u ime kralja Viktora Emanuela II. Savojskog. Kasnije je ova mornarica nabavila nekoliko teretnih brodova a također su joj se pridružili dezerteri iz Kraljevstva Dviju Sicilija. Nakon što je Garibaldi osvojio većinu Sicilije, Sicilijska Diktatorska mornarica je služila za prijevoz dobrovoljaca u južni dio Italije kako bi se nastavili boriti protiv burbonske vojske. 26. listopada 1860. Garibaldi se susreo s Viktorom Emanuelom II u Teanu i predao mu sva područja koja je osvojio. Ova mornarica je prestala postojati kraljevskom uredbom od 17. studenog 1860., a njeni brodovi su predani mornarici Kraljevstva Sardinije.

Mornarica Kraljevine Italije

Parlament u Torinu proglasio je 17. ožujka 1861. Viktora Emanuela II. Savojskog kraljem i time je uspostavljena Kraljevina Italija. Mornarica, nazvana Regia Marina je uključivala sardinijske, toskanske, Garibaldijeve i dio papinih trupa. U početku je Regia Marina uključivala više od stotinu brodova, ali mnogi od tih brodova su bili stari i neupotrebljivi, a postojali su i vrlo ozbiljni problemi problemi skupljanja osoblja, organiziranja suvišnih dijelova, oružja, municije, kao i problemi pravila i taktičkih doktrina.

Ministri mornarice, prvi je bio Camillo Benso (1810.-1861.), grof Cavour, su pokušali prebroditi ove poteškoće jer se rat protiv Austrije za sjevernoistični dio Apeninskog poluotoka činio neizbježnim. Do ovog sukoba je došlo 1866. Talijanska flota pod zapovjedništvom admirala Carlo Pelliona i grofa Persana je prošla loše u tom sukobu doživjevši poraz kod Visa. Pri kraju rata Italija je osigurala Veneto, ali sljedeće godine su bile teške za mornaricu jer je njezin budžet bio više nego prepolovljen, a parlament je raspravljao o tome treba li Italija imati flotu ili se može osloniti samo na kopnene snage. Kada je 1870. osigurana kontrola nad Papinskom Državom pokazalo se jako teško mobilizirati dovoljno brodova za osvajanje papine baze Civitavecchia. Srećom, otpor je bio nedovoljan tako da je ovaj teritorij, zajedno s nekoliko brodova uključen u Kraljevinu Italiju. Rim je postao glavni grad Italije.

Nakon ovog proširenja, Italija je imala oko 8000 km obale i veliku trgovačku mornaricu; i upravo zbog toga se nije mogla odreći mornarice. Također su i odnosi s Francuskom nakon osvajanja Rima postali napeti i 1882. su se pogoršali savezništvom Italije sa Njemačkom i Austro-Ugarskom, s kojima je 1900. i 1913. potpisala ugovor o savezništvu njihovih mornarica.

Od početka 1870-ih Regia Marina se razvijala i javili su se novi arsenali u La Spezia i Tarantu. Pomorska akademija je osnovana u Livornu 1881. kako bi omogućila bolju obuku časnika, a također su izgrađeni snažni borbeni brodovi *Duilio*, *Dandolo*, *Italia* i *Lepanto*.

Između 1892.-1895. Regia Marina je postala treća najveća mornarica u svijetu i bila je uključena u kolonijalnu ekspanziju krajem XIX. i poč. XX. st., priključivši sebi Eritreju, Somaliju i luku u Kini. Regia Marina je osim osiguranja trgovine, transporta trupa njihovim brodovima, vršenja napada na kopnenu obranu, slanja ekspedicije na kopno i prirodnih istraživanja također nadzirala Crveno more i Indijski ocean te se suprostavljala trgovini robovima, gusarenju i krijumčarenju oružja.

Italija je u rujnu 1911. objavila rat Osmanskom Carstvu radi kontrole nad Libijom. Tijekom ovog konflikta Regia Marina se pokazala učinkovitom u borbi duž obale Libije, u Egejskom i Crvenom moru te istočnom Mediteranu. Okupirala je otoke Sporade i nakon toga ih preimenovala u Dodekaneze. U listopadu 1912. sporazumom u Lozani Italija je dobila Libiju. Manje od dvije godine kasnije je započeo Prvi svjetski rat i Italija je u svibnju 1915. stala na stranu Antante. U to vrijeme je Regia Marina vršila akcije i na Jadranu zbog prisutnosti austrijskih i njemačkih podmornica. U nastojanju da ih udalji od Jadrana stvorena je barijera između talijanske i albanske obale u Otrantskom prolazu. Ova barijera, napravljena od mina i mreža, je kontrolirana od strane talijanskih, francuskih i britanskih brodova. Njihovi brodovi su također evakuirali vojsku Srbije i Crne Gore tijekom njihovog povlačenja sa Balkana.

Taktika držanja flote u lukama je korištena zbog podmornica i mina koje su činile opasnim izlaženje na more. Međutim, držanje brodova u lukama je bilo jednako opasno. Tijekom rata austrijski tajni agenti su uspjeli potopiti borbene brodove *Benedetto Brin* u Brindisiju i *Leonardo Da Vinci* u Tarantu. Ali, tajna služba Regie Marine je učinila Zurich u neutralnoj Švicarskoj centrom svojih operacija, i hrabrom akcijom u veljači 1917. je uspjela poraziti austrijsku organizaciju.

Regia Marina je napala Austrijance torpednim brodovima MAS koji su pod zapovjedništvom Luigi Rizza potopili brod *Wien* i *Szent Istvan*. Također, kako bi prodrijele u austrijsku bazu Pulu, Regia Marina je koristila posebne brodove, kao one koje su pokretali motori, ali i ljudska torpeda. Jedan od takvih brodova, nazvan Mignatta (Pijavica) je potopio bojni brod *Viribus Unitis*. Pred kraj rata Italija je preuzela teritorije od Austrije, uljučujući i vojnu luku Pulu.

Benito Mussolini je postao premijer 1922. Kako se na vlasti zadržao 21 godinu, bio je također ministar pomorstva gotovo 14 godina. On je djelomično potvrdio ono što je uspostavljeno na pomorskim konferencijama tijekom 1920-ih i 1930-ih i pokušao je ojačati mornaricu kako bi se mogla suprostaviti francuskoj pomorskoj snazi.

Italija je osvojila Etiopiju 1935.-1936. i od 1936.-1939., zajedno s Njemačkom podupirala generala Francisca Franca (1892.1975.) tijekom građanskog rata u Španjolskoj. U ovom sukobu Regia Marina je izvela brojne tajne misije podmornicama da bi poništila pošiljke oružja zakonitoj vladi u Madridu. U travnju 1939. Italija je okupirala Albaniju, a Regia Marina je bombardirala kopnene objekte i prevozila trupe.

U lipnju 1940. Italija se uključila u Drugi svjetski rat na strani Centralnih sila. Regia Marina je bila zauzeta borbom protiv britanske kraljevske mornarice radi kontrole nad Mediteranom i pratnjom konvoja koji su opskrbljivali talijanske trupe u Libiji. Također tijekom ovog sukoba Regia Marina je uspješno koristila ronioce, posebnu opremu i

podmornice. U prosincu 1941. mornarica je došla do svoje najvažnije pobjede kod luke Aleksandrije gdje su ljudska torpeda nazvana "Maiali" (svinje) teško oštetili bojne brodove HMS *Queen Elisabeth* i HMS *Valiant*, kao i druga dva broda.

Kraljevska mornarica je vješto iskoristila flotu Zračnih snage u napadu na Taranto pri kojem je oštetila 5 brodova u studenom 1940., uključujući i brodove *Littorio*, *Caio Duilio* i *Conte di Cavour*. Jedinice Regie Marine su se također borile u Crvenom, Crnom i Azovskom moru, Indijskom oceanu i Atlantiku.

U lipnju 1943. Mussolini je uhićen i 8. rujna je potpisano primirje sa saveznicima. Regia Marina je prihvatila primirje i pomakla gotovo sve svoje brodove i podmornice u luke saveznika. Tijekom ove faze Njemci su napali talijanske brodove pa je došlo do nekih gubitaka, a najteži je bio potapljanje bojnog broda *Roma*. Njemci su oslobodili Mussolinija, a on je na okupiranom teritoriju Apeninskog poluotoka uspostavio Republiku Italiju sa svojim vlastitim oružanim snagama, uključujući malu mornaricu koja se temeljila većinom na torpednim brodovima. Velik broj talijanskih brodova u lukama pod kontrolom Njemaca je rastavljen ili uključen u Kriegsmarine (Njemačka ratna mornarica). Legitimna talijanska vlada je 13. listopada 1943. objavila rat Njemačkoj i time je Regia Marina dobila zadatak iskrcavanja konvoja Saveznika, lovljenja podmornica i obučavanja sve do kraja sukoba u Europi. U lipnju 1945. Italija je također objavila rat Japanu i pokušala organizirati eskadrilu za ratovanje u Pacifiku, ali predajom Japana je odustala od toga.

Pred kraj Drugog svjetskog rata, Italiji je uskraćeno pravo na njene kolonije, Albaniju i neke teritorije na Apeninskom poluotoku, uključujući i Pulu kao i neke brodove koji su ustupljeni saveznicima kao ratna odšteta. Kraljevina Italija je prestala postojati 2. lipnja 1946. donošenjem poznatog referenduma. Zamijenjena je Republikom Italijom pa je i Regia Marina promijenila svoj naziv u Marina Militare. Italija je pristupila organizaciji NATO. Kada su 1951. istekle klauzule potpisane mirovnim sporazumom u Parizu 1947. između Italije i Saveznika, Marina Militare je ponovno povećana, i to sa ratnim brodovima iz SAD-a i Velike Britanije.

Nizozemska republika, 1577. – 1714.¹⁸

Morski prosjaci 1572. god. su iznenadno osvojili grad Brielle, na što su se i ostali gradovi Holandije i Zelandije proglasili nezavisnima od Habsburškog carstva. Tako je počeo Nizozemski ustanak. Od 1568. Morski prosjaci su lunjali vodama sjeverozapadne Europe, a sada su se mogli vratiti u svoju domovinu. Oni su, u biti, bili šarolika skupina plemića, trgovaca, umjetnika, seljaka i pustolova koji su iz političkih ili vjerskih razloga bili protjerani iz Nizozemske od strane španjolskih vlasti u Briselu. Konačan ishod Rata za oslobođenje znao se i prije 1600. Ali rat je tehnički trajao sve do Westfalskog mira iz 1648, kada je Španjolska i službeno priznala „Republiku sedam provincija ujedinjene Nizozemske“.

Trgovina i brodarstvo su tradicionalno bile velike nizozemske aktivnosti, a temelji za prikupljanje uvoznih i izvoznih poslova (kasnije nazvanih *konvoien en licenten*) su bili nezavisno položeni u pojedinim provincijama već tijekom kasnog srednjeg vijeka, a ista stvar je bila i s pomorstvom. Stoga se moglo dogoditi (u godinama formiranja republike) da ništa manje od pet admiraliteta bude zaduženo za iste zadaće u svojim zemljopisnim distriktima tj. održavanje mornarice i prikupljanje carina. U provinciji Holandiji 1570. god. zbog ratnog stanja, te snažnog osjećaja partikularizma postojala su tri različita admiraliteta; u Rotterdamu,

¹⁸ Izvornik: Jaap R. Bruijn, *Navies, Great Powers, Dutch Republic 1577.-1714.*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 696.-700. Preveo David Štrmelj.

Amsterdamu, i Hornu. Ostala dva admiraliteta su bila u Middelburgu (pokrajna Zeeland) i Dokumu (pokrajna Frisland), a poslije 1645. potonji je premješten u Harlingen. Takva organizacija se nije mijenjala sve dok nije bila uspostavljena Batvijska republika (1795). Veze između trgovačke i ratne mornarice su bile vrlo čvrste. Davanja od *Konvooien en licenten* su u biti bila glavni godišnji izvor novca za svaki admiralitet, a ta sredstva su bila velikim dijelom utrošena u vojnu pratnju trgovačkih konvoja koji su išli u Baltičko more i do sjeverne Rusije ili pak na jug, do Francuske, Iberskog poluotoka ili Sredozemlja. Sredstva za ratovanje dolazila su od predsjednika iz Haaga i bila su političko pitanje.

Protjerivanje neprijatelja i zaštita trgovačke flote

U sedamdesetim i osamdesetim godinama šesnaestog stoljeća težnja je bila na tome da se nizom bitaka izbací neprijatelja iz estuarija, rukavaca i Zuyderzeeja. Nizozemski brodovi u Sjevernom moru kad su blokirali flamanske luke i spriječili vojvodu od Parme da spoji svoju vojsku sa španjolskom armadom. Od tada je blokada flamanske obale osobito Dunkerka postala stalna aktivnost u podržavanju ekonomskih napora i borbe protiv gusarenja iz Dunkerka.

Uskoro su uslijedile ofenzivne operacije. Godine 1596. i 1797. nizozemska mornarica je, surađujući s Engleskom, sudjelovala u glavnim napadima na Španjolsku obalu i Azore. Prvi napad, na Cadiz, je polučio uspjeh, no ovi napadi su bili samo predhodnica za mnogo smjeliji napad 1599. Sve-nizozemska armada, brojeći sedamdeset i tri broda, sa više od osam tisuća ljudi na njima, ponovo je napala Azore. Polovica tih snaga je krenula na jug, u Gvinejski zaljev gdje su poharali otok Sao Tome, no tada je na brodovima izbila tropska malarija, što ih je prisililo na povratak (s desetkovanom posadom) početkom 1600. Poslije se pokazalo da je poduhvat bio ekonomski neisplativ, jer plijen nije pokrio troškove ekspedicije, no ovaj neuspjoh poduhvat postao je prekretnica u nizozemskoj pomorskoj povijesti kao prva samostalno isplanirana i provedena nizozemska akcija. U isto vrijeme Nizozemska Istočno-indijska kompanija i njezini prethodnici napadali su španjolske i portugalske brodove i naselja u Aziji. Sljedilo je još napada na Iberski poluotok. Najvažniji je bio 1607. kada je flota pod zapovjedništvom Jacoba van Heemskerka potopila veliku španjolsku flotu u Gibraltarskom zaljevu.

Dvanaestogodišnje primirje (1609. – 1621.) stvorilo je uvjete za više ili manje stalno krstarenje te za postojanje eskortnih eskadra od dva ili tri ratna broda koje su krstarile u jugozapadnim Europskim vodama. Njihova glavna zadaća je bila štititi trgovačke brodove, a to je posebno bilo potrebno na Mediteranu zbog povećane aktivnosti berberskih i marokanskih gusara. Redovita služba konvoja postala je važno i dugoročno obilježje nizozemske pomorske politike.

Neprijateljstva su nastavljena 1621. god. Novosnovana Zapadno-indijska kompanija ubrzo je počela terorizirati Španjolce i Portugalce u Africi i Amerikama (uglavnom u Brazilu). Mornarica je nastavila svoje napade u španjolskim vodama 1625. i 1627. Ponovo u suradnji s Englezima, ali nova španjolska pomorska politika prisilila je zapovjedništvo nizozemske flote da se koncentrira na osiguranje svoje vrlo razvijene trgovine i ribarske flote u Sjevernom moru i Kanalu. Španjolski i Flamanski gusari i ratni brodovi zarobili su na stotine nizozemskih trgovačkih brodova. Usprkos pomorskoj blokadi, gusari iz Dunkerqua se nisu mogli držati pod kontrolom sve dok 1646. francuska vojska nije osvojila grad. U međuvremenu, pet nizozemskih admiraliteta je ostalo bez novaca i počele su svađe o prioritetima, te o tome kakvim načinom ratovanja nastaviti, a poslovni svijet se vrlo glasno žalio na svoje gubitke koji su dosegli vrhunac od 1628. – 1631. Admiraliteti su se trebali formirati (1631.) s nastanskom privatne lokalne mornarice grada Amsterdama i nekih drugih kojima su upravljali trgovci. Ove mornarice su se uglavnom koncentrirale na praćenje

trgovačkih brodova koji su plovili s Baltika i Norveške, što je tada bila glavna nizozemska trgovačka ruta.

Imenovanje Maartena Harpertszoona Trompa za admirala-poručnika 1637. vratilo je vodstvo i disciplinu u mornaricu. Njegova odlučna pobjeda u bitci kod Downsa dvije godine poslije bila je prijeko potrebna republici, te je označila ponovno Nizozemsku kao vodeću pomorsku silu Europe, no i poslije nje rat sa Španjolskom se vukao do 1648.

U međuvremenu, nizozemska mornarica je u sve većoj mjeri počela intervenirati na Baltiku. Veliki trgovački interesi su bili na kocki. Godinu za godinom bezbrojni trgovački brodovi prolazili su u Baltik plaćajući carinu Danskoj, no tada je danski kralj podigao takse. Nizozemski odgovor bio je impresivan. 1644. i 1645. nizozemska mornarica pod zapovjedništvom vice admirala Witta de Corneliszooona dva puta je otpratila više od stotinu trgovačkih brodova u izvan Baltika, te je tako natjerala danskog kralja na donošenje prihvatljivijih taksi. Od tada se govorilo da su ključevi Baltika u Amsterdamu.

Krajem rata sa Španjolskom 1648. mornarica je prodala nekoliko svojih ratnih brodova. Ako bi zatrebalo, lako im se mogla naći zamjena. Trgovačka mornarica je imala dovoljno brodova koji su bili podatni za ratne svrhe uz malo transformacije. Do ovog vremena to je bila česta praksa, no uskoro se pokazala pogrešnom.

Engleska Olivera Cromwella je započela s velikim planom izgradnje flote i naoružanja. Velika većina engleskih brodova je bila veće konstrukcije i s više naoružanja od nizozemskih. Mnogo manji broj nizozemskih brodova nije bio dostojan protivnik Englezima u prvom Englesko – Holandskom ratu (1652 – 1654). Većina bitaka je bila izgubljena. Tromp, Witte de With, Johan Evertsen i ostali zapovjednici bili su onemogućeni u iskorištavanju svoje bolje manevarske sposobnosti prisustvom velikih konvoja. Uskoro su vlasti shvatile da se ne može parirati profesionalnoj floti naoružanim trgovačkim brodovima nego samo istom vrstom plovila koju rabi protivnik. Već je u veljači 1653. naređena gradnja trideset ratnih brodova, a već u rujnu je slijedila nova serija od trideset brodova. Ipak, mir iz 1654. sklopljen je po engleskim uvjetima.

Ratovi s Engleskom i Francuskom

Nizozemska republika je sad imala modernu mornaricu, a programom gradnje od 1664. – 1667. izgrađeno je još šezdeset jedinica. Jedan od tih brodova bio je i *Zeven Provinciën*. Od 1653. nadalje, konce je vukao Johan de Witt, bilo da je riječ o vanjskoj politici ili mornarici. On je vrlo unaprijedio koordinaciju između pet admiraliteta, te je tješnije radio s Michielom Adriaanszoonom de Ruyterom koji je od 1665. bio neosporni glavni admiral. Kada je to odgovaralo nizozemskim ekonomskim interesima De Witt se zalagao za mir u Europi. Bio je uspješan na Baltiku pedesetih, kada je upotrijebio svoju veliku flotu kao instrument mira za uspostavljanje ponovne ravnoteže između Švedske i Danske. Najveći izazov je ipak bio Drugi englesko – holandski rat (1665. – 1667.) kojeg su izazvali Englezi svojim neprijateljskim aktivnostima u Zapadnoj Africi i Novoj Nizozemskoj. I Englezi i Nizozemci su željeli izravnu konfrontaciju, a nizozemske pobjede su slijedili porazi. Na primjer, pobjedu u Četverodnevnoj bitci (11. – 14. Lipnja) slijedio je poraz šest tjedana kasnije u Dvodnevnoj bitci (4. i 5. Kolovoza). Zadnju riječ su rekli Nizozemci kada su napali Medwey (lipanj 1667.). Nizozemska je opet postala vodeća mornarička sila Europe, te je nadalje, skoro svake godine od 1654. eskadra od deset do dvanaest ratnih brodova plovila u Mediteran kao zaštita konvoja te protiv berberskih gusara.

No, nevolje su slijedile; Luj XIV. krenuo je u ekspanziju želeći osvojiti granične predjele. Napao je nizozemski teritorij 1672. zajedno sa Karlom II. Engleskim. Francuzi su nadirali kopnom, a združena francusko-engleska flota je trebala napredovati uz obalu. Četiri velike pomorske bitke su se vodile između 1672. i 1673. u kojima je de Ruyter s svojom manjom flotom uspio odbiti saveznike. Nizozemski admiral je koristio pametne taktike kao

što su proboj kroz neprijateljsku liniju i koncentraciju trupa, a koristilo mu je nizozemsko lokalno znanje o borbenim grupama. Na kraju su saveznici morali odustati od invazije. Francuzi su otišli krajem 1673. i republika je ostala netaknuta.

Međutim, mnogo toga se promijenilo. De Witt je ubijen u jednoj pobuni u Haagu (1672.), a Wiliam Oranjski (budući engleski kralj) postao je novi politički i vojni vođa. On je pak favorizirao kopnenu vojsku koja je u ranijim sukobima s Englezima imala drugorazrednu ulogu, a dobila je na važnosti kada su Francuzi nagrnuli kopnom. Ipak, u prvim godinama vladavine Williama mornarica je nastavila sa svojim zadaćama i to ne samo u Sjevernom moru. Mirom iz 1674. završio je Treći Englesko – holandski rat, a Karlo drugi je izašao iz saveza s Lujem. Godine 1674. i 1678. potpisani su sporazumi između Engleske i Nizozemske o uzajamnoj potpori u slučaju napada treće strane i o neutralnim pravima za trgovačku mornaricu, tako da su Francuzi ostali jedini neprijatelji na sjevernom moru i to uglavnom gusari iz Saint Malo i Dunkerquea. Baltik je isto postao mjesto obračuna s Francuzima posebno otkada se Švedska udružila s Lujem XIV. Nizozemci su poslali neke svoje flotne jedinice u pomoć Danskoj (1675., 1676. i 1677.), a na Atlantiku su se koncentrirali na napadanje francuske obale i pogotovo na francuske posjede u Zapadnoj Indiji kao što su Martinique, Guadalupe, Tobago i Cayenne (i poslije na Mediteranu kao pomoć Španjolcima). Mir je sklopljen 1678.

Još nije bilo vidljivih znakova da je Nizozemska počela slabiti kao pomorska sila, ali 1678. došlo je do prekida u gotovo neprekinutoj opskrbi flota novom opremom, što su u biti financijski krajnje iscrpljenim admiralitetima dobro došlo. Do 1688. prošlo je deset relativno mirnih godina. Godine 1682. započet je program gradnje trideset i šest ratnih brodova. Iako je admiralitet u Amsterdamu oduvijek imao istaknutu ulogu, ekonomske nevolje u područjima ostalih admiraliteta (pad dohotka od *konvoien on licenten-a*) doveo je do još većeg jačanja uloge Amsterdama.

Slabljenje Nizozemske Republike

Slavna revolucija iz 1688. koja je dovela do toga da Wiliam III. postane i kralj Engleske, označila je skori pad Nizozemske kao vodeće pomorske sile. Golemi troškovi ekspedicije iz 1688. u kojoj je sudjelovalo četrdeset i osam linijskih brodova i fregata, dvadeset i osam manjih brodova s 9.500 mornara 15. 000 vojnika i 4. 000 konja, te 300 plaćenika i 60 ribarskih brodova, ipak nisu bili razlog pada Nizozemske republike. Te troškove je poslije godinama otplaćivala engleska vlada. Razlog je više bio dogovor iz 1689. Uslijedio je Devetogodišnji rat (1689. – 1697.) i Rat za španjolsko nasljeđe (1702. – 1713.). Luj XIV. je želio hegemoniju u Europi, a William je bio vođa opozicije. Nizozemski i engleski pregovarači su dogovorili zajedničko djelovanje (1689.). Na nizozemski prijedlog na pet engleskih brodova, dolazila su tri nizozemska, dok je na kopnu bila obrnuta situacija. To je značilo da nijedan nizozemski časnik nije zapovijedao flotom, eskadrom ili odjeljenjem. Takav dogovor je imao poguban utjecaj na moral časnika kao i zapovjednika mornarice uopće.

U početku su se zaredali porazi; odličan francuski admiral Anne – Hilarion de Cotentin de Turville je zadao ozbiljan poraz saveznicima u bitci kod Beachy Head, (10. 7. 1690.), no ovi su mu pošteno vratili u bitci kod La Hoguea. Saveznici su uložili značajna sredstva u povećanje mornarica, te su poslije 1694. mogli preuzeti inicijativu, kada je Francuska zbog financijskih razloga morala odustati od velikih flotnih akcija i prijeći na krstaričko ratovanje. Na inzistiranje Williama III otvoren je drugi front na Mediteranu. Prezimljavanje savezničkih flota u španjolskim i portugalskim lukama spriječilo je spajanje francuske atlantske i sredozemne flote. Ovakva strategija je nastavljena i u idućem ratu, no postalo je jasno da odlučujuću ulogu ima rat na kopnu. Saveznici nisu pridavali pažnju konvojima i patroliranju, što je za posljedicu imalo porast gusarstva i to ne samo francuskog nego i u Zeelandiji, u samoj republici.

Vlast je uložila golem novac u nizozemsku flotu koja je imala najveći obujam čak u 1695. Međutim, glavne admirale je strahovito živcirala njihova drugorazredna uloga u ratu, te se sve češće ostajali na kopnu. Mir iz 1697. bio je uvod u događaj iz 1700. kada je saveznička flota bombardirala Dansku i Kopenhagen u ratu Danske i Švedske.

U Ratu za španjolsku baštinu vrijedio je sporazum iz 1689., a kako se rat odužio vojska je postala veliki gutač sredstava. Razni prekomorski pohodi su na kraju potpuno iscrpili financije koje se više nikad nisu oporavile. Odmah se pokazalo da Nizozemci ne mogu ispuniti svoje savezničke dužnosti, a tijekom rata je krenuo smjerom onog ranijeg. Zarobljavanje španjolske flote s blagom i francuske eskadre u zaljevu Vigo (1702.), englesko – nizozemsko osvajanje Gibraltara (1704.) i bitka kod Malage iste godine bili su labuđi pijev saveznika. No dogovor o upotrebi mornarice između saveznika je bio labaviji nego u prošlom ratu. Nizozemci su se koncentrirali na konvoiranje više nego na blokadu. Nije postojao sklad između visokih časnika. Poslije 1708.god. francuski i nizozemski pomorski naponi su se počeli smanjivati (kao i piratstvo 3 godine poslije). Nizozemci su morali zaustavi operacije u Sjevernom moru da bi mogli zaštititi svoje nacionalne interese, tako da su poslali dio svojeg brodovlja u Zapadnu Indiju, te do berberskih država.

Mir iz 1713. bio je veliko olakšanje za Nizozemsku republiku. Većina računa za vojsku i mornaricu još nisu bili plaćeni, a ogromni zajmovi nisu bili dovoljni da ih pokriju. Financije admiraliteta i države su u biti bile iscrpljene već nekoliko godina prije kraja rata. Veliki pomorski i kopnjeni rat koji je trajao više od deset godina bio je prevelik teret za zemlju s manje od dva milijuna stanovnika. Prihodi admiraliteta od trgovine i brodarstva koji su uvijek bili ugroženi u ratno doba, drastično su pali, a donekle su se oporavili samo u Amsterdamu. Na nekakve poticaje iz središnje blagajne se nije moglo računati. Blagajna se ispraznila, a država je grcala u dugovima. Zbog nedostatka novca mornarica je morala odustati od svih aktivnosti i uskoro je potonula u letargiju, te nikad nije povratila slavu kakvu je imala u sedamnaestom stoljeću.

Francuska, od 1660. do danas¹⁹

Povijest francuske mornarice obično se predstavlja kao herojski pokušaj ostvarivanja veličine. Ona je u suprotnosti s dugim periodima opadanja, obično kao rezultat političke nezainteresiranosti, birokratke sporosti ili duboko ukorjenjenih običaja i privilegija. Te su oscilacije francuske pomorske snage bile isticane od povijesničara kao znak slabosti, ta nepostojanost bila je rezultat čestih promjena strateških usmjerenja, što pak otkriva stalni i upečatljivi pomorski potencijal.

Sedamnaesto stoljeće

Trenutci francuske pomorske moći mogu se povezati sa ambicioznim ministrima kakav je bio kardinal Richelieu koji se smatra ocem moderne francuske mornarice, zbog njegovih napora 1630. god. da izgradi ratnu flotu u Tridesetogodišnjem ratu sa Španjolskom. Iako je moć mornarice opala nakon Richelieuve smrti, pod vodstvo Jean Baptiste Colberta (1619.-1683.) opet je ojačala do velike moći. Između 1661. i 1675. god., bila su sagrađena 133 velika broda, skupa sa 30 galija, 25 fregata i veći broj artiljerijskih brodova i transportnih plovila. Povećanje mornarice poslije 1660. god. nije ovisilo samo o Colbertovoj volji i odlučnosti da prati brzi razvoj snaga Engleske i Nizozemske u tom razdoblju nego i o povećanju važnosti mornarice u strateškim planovima krune. Povećanje francuske pomorske trgovine i pomorske snage bilo je osnovica Colbertove šire ekonomske i političke reforme

¹⁹ Izvornik: Alan James, *Navies, Great Powers: France, 1660 to the Present*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 700-704. Preveo Ivan Petričević

kraljevstva Luja XIV. (1643. -1715. god.). Stvoreni su protekcionistički zakoni, kao i ozbiljna trgovačka društva. Brest, utvrda La Rochelle i Tulon razvijeni su kao tri velike luke i baze ratne mornarice. Također su utvrđene i uređene mnoge manje luke.

Francuska se uključila u englesko–nizozemske ratove (1652. – 1674.) u početku u savezu s Engleskom. Od 1674. god. francuska se mornarica borila sama, koncentrirajući svoje akcije na Mediteran. Tu je pobijedila u više bitaka, a najvažnija je bila bitka kod Palerma 1676. god. protiv Nizozemske i Španjolske flote, nakon toga Francuska je postala glavna pomorska sila. Od 1688. god. Engleska i Ujedinjene provincije (Nizozemska) bile su ponovno ujedinjene protiv tog novog diva i u proljeće 1690. god. pod zapovjedništvom grofa Tourvillea, francuska flota od 70 ratnih brodova s 2000 ljudi se sukobila i pobijedila englesko – nizozemsku flotu kod Beacky Head; te izazvala paniku u Londonu. Nedugo nakon te pobjede, 1692. god. Francuzi su pretrpjeli težak poraz kod Bafleura i La Mogue, izgubivši 14 linijskih brodova. Zbog toga što se Francuska borila pretežno na kopnu i zbog toga jer je kraljevski proračun bio strašno iscrpljen prihvaćeni su prijedlozi De Vaubana (slavnog vojnog inženjera). Prema njemu Francuska ne bi trebala riskirati skupu flotu u rizičnim operacijama već napasti engleske trgovačke brodove. Ova strategija nije mogla uništiti Englesku ali je bila prikladna za francuske strateške potrebe tog vremena i taj " guerre de course ", kako je bila zvana ta strategija, provedena je sa velikim uspjehom. Tourville je 1693. god. zarobio vrijedni konvoj iz Smirne. To je dovelo do ozbiljne financijske krize u Engleskoj i nesumljivo nešto doprinijelo francuskoj pregovaračkoj poziciji u sklapanju mira nakon Devetogodišnjeg rata 1688. – 1697. god.

Osamnaesto stoljeće

Nakon mira u Utrechtu 1713. god., kojim je završio Rat za španjolsko naslijeđe (1701. – 1714.), Britanija je stekla Gibraltar i niz prekomorskih posjeda, dodatno učvršćujući svoju premoć na moru. Unatoč trudu ministara mornarice, grofa Maurepasa (Jean – Frederic Pelypeaux 1701.–1781.), Francuska je nastavila s nazadovanjem u desetljećima koja su slijedila. Iako joj je prednost bila kvalitetna brodogradnja, prioritet Francuske bila je zaštita trgovine, naročito vrijednih šećerana u karipskim kolonijama. Za vrijeme Rata za austrijsko naslijeđe (1740. – 1748.) otkrivene su sve slabosti te strategije prilikom poraza u ključnim bitkama protiv Britanaca Georgea Ansona i Edwarda Hawkea, i naročito u nesposobnosti da se opskrbi ili obrani utvrda Louisburg u Kanadi. Unatoč obnovljenim naporima da bi se sagradila mornarica dovoljno velika i organizirana da bi izazvala Britance, višegodišnji problemi manjka radne snage i financijska stiska doveli su do katastrofalnog poraza u Sedmogodišnjem ratu (1756. – 1763.). Rat je počeo iznenađujuće dobro za Francuze, ali ubrzo je britanska pomorska premoć prevagnula. Smjela invazija Britanije ometena je 1759., kada su snage markiza de Conflansa bile zarobljene južno od obala Bretanje i poražene od strane Hawkea u bitci kod Quiberon Baya 20. studenog (u Francuskoj poznata kao "Glavna bitka"). Jedna od rijetkih pomorskih bitki koja se može smatrati odlučujućom, ovaj poraz ostavio je Francuze bez izgleda da se suprostave Kraljevskoj mornarici i da se prekine blokada kako bi se poduprle prekomorske operacije. U konačnici to je dovelo do bankrota i poraza.

Unatoč razmjeru poraza, mirom u Parizi 1763. god., Francuska je vratila atlantska ribolovišta i mnoge bogate šećerane, što im je u ipak omogućilo brz oporavak mornarice pod paskom vojvode de Choiseula. Za vrijeme američke revolucije (1775.-1783.) francuska mornarica bila je reorganizirana i obnovljena, ponovno je bila dostojan suparnik Britanaca. Iako je admiral de Grasse izgubio dramatičnu Bitku svetaca u Karibima 1782., njegov kolega de Suffren ušao je u niz bitaka sa Britancima u Bengalskom zaljevu. Sam rat doveo je do preokreta francuske pomorske snage, posebno de Grasseova pobjeda nad Thomasom Gravesom u zaljevu Chesapeake, i do blokade koja je dovela do američke pobjede kod

Yorktowna 1781. No Francuska nije stala samo na tim pobjedama. Unatoč nizu financijskih kriza u vladi, ministar pomorstva markiz de Castries nastavio je proces reformi i rekonstrukcije u iščekivanju britanskog revanša.

Devetnaesto stoljeće

Neizbježno, daljna povijest francuske mornarice oblikovana je Revolucijom 1789. god., koja nije stvorila efekt istovjetan onome za građansku vojsku. Bilo je značajnog ometanja, naročito u lukama, gdje se pojavila generalna reakcija protiv slabih uvjeta i velikih financijskih zaostataka. Do 1792., polovica časnika starog režima emigrirala je, a broj operativno sposobnih brodova se uvelike uništio smanjio. Mornarica je bila pogođena dezertacijama i financijskim nevoljama. Rat sa Britanijom 1793. god. popraćen je snažnim djelovanjem Komiteta javne sigurnosti, utjelovljen u osobi Jean Bon-Saint-Andrea, koji je trebao uvesti red i disciplinu, naročito u luku Brest koja je bila pogođena velikom pobunom. Krhko stanje se nastavilo i jedan časnik, Louis de Villaret-Joyeuse, uspio je prevesti ključni konvoj dragocjenog američkog žita u luku unatoč porazu u "Slavnoj bitci" 1. lipnja 1794. god. Nasuprot tome, Toulon je bio suočen sa teškim unutarnjim podjelama i čak je nakratko bio pod okupacijom Britanaca. Kako je grad bio ponovno zauzet od strane francuskih snaga, Britanci su u povlačenju djelomično uništili njegovu eskadru. Unatoč uspjehu pljački nekih prekooceanskih brodova francuska mornarica pala je na najniže grane u svojoj povijesti.

Nasuprot tome, poznata strategija usvojena je u Francuskoj 1796., trebao se iskoristiti revolt Iraca i zaprijetiti invazijom na samu Britaniju. Iako su se takvi pokušaji pokazali beskorisnima, to ipak na neki način pokazuje napore koje je ulagao Traugot, ministra pomorstva, također da je Napoleon I. bio u poziciji iti razmisliti o tome, i ubrzo, zadominirati Mediteranom. Prihvatio je naknadni smjeli plan da zauzme Egipat, ključni korak ka pomorskoj ruti najbogatije britanske kolonije, Indije. Došlo je do katastrofe kada je admiral Nelson sustigao francusku flotu usidrenu u zaljevu Aboukir, pokraj Aleksandrije, i prouzročio strašan poraz 1. kolovoza 1798. Ovaj poraz odjeknuo je na međunarodnoj sceni kod antifrancuska koalicija, dovevši do kapitulacije francuske vojske kod Kaira 1801. god. Unatoč razmjeru ovoga poraza Napoleon je omogućio oporavak svoje mornarice koja je zatim nastavila prijetiti Britancima. To je uključivalo reorganizaciju zapovjedne hijerarhije, financija, kao i razvoj pomorskih zakona. Zajedno s tim išao je i uspon Cherbourga, luke u Kanalu. Također je uključivalo i velike građevinske radove u francuskim lukama, kao i u drugim lukama diljem Europe, koje su bile dio Carstva. Između 1801. i 1814., 83 ratna broda i 65 fregata je sagrađeno, tako da je do 1815. Francuska imala 103 ratna broda i 54 fregate.

Unatoč ponovnom rastu francuske snage, pod jako teškim okolnostima, britanska blokada prouzročila je opskrbne probleme posebno vidljivima. Teški poraz kod Trafalgara 21. listopada 1805. bio je uzrok prethodnih događaja. Brojčano nadmoćnija ali loše opremljena i demoralizirana francuska mornarica pod vodstvom admirala Villeneuvea poražena je zahvaljujući bezobzirnoj učinkovitosti Nelsonove flote. Iako se Napoleonov program za gradnju brodova nastavio visokim tempom, dobro opremljena i kvalitetno vođena flota nije se mogla stvoriti preko noći, upravo zato je on svoju strategiju usmjerio ka "kontinentalnom sistemu", oslanjajući se na to da će kopnenim snagama izvršiti blokadu britanske kontinentalne trgovine. I ovaj se naum pokazao teško ostvarivim, stoga je francuska flota, iako snažna, mogla malo toga učiniti protiv "Kraljevske mornarice" bilo u Europi ili Zapadnoj Indiji.

Kao posljedica Napoleonovih ratova, Francuska se ostavila svake nade da će biti takmac Britaniji na moru. Došlo je do te točke da su pomagali britanskim operacijama u sjevernoj Africi 1816. i kasnije, sudjelujući 1827. u bitci kod Navarina kao potpora grčkoj nezavisnosti od Turskog carstva. Ipak, kao druga pomorska sila, odmah iza Britanije, mornarica je ostala važno sredstvo izvršavanja francuskih interesa. Za vrijeme ministra

pomorstva, baruna de Portala, doživjela je još jedan uzlet. Francuska je svoju vojnu snagu temeljila na svojim fregatama i pljačkanju trgovačkih brodova. Ipak 1823. mornarica je intervenirala da bi vratila španjolskog kralja Ferdinanda VII., i 1830. predvodila okupaciju Ažira. Značajno, flota koja je brojila više od 100 brodova raznih veličina koja je prebacivala francuske trupe do Afrike uključivala je i dva parobroda. Parni pogon bilo je najveće otkriće 19. st. Ovo, kao i eksperimentiranje sa novim čahurama za topove, bilo je popularno u Francuskoj kao mogućnost da se smanji jaz između njih i Britanaca u broju i tonaži brodova. Do kraja 1830. posjedovala je 22 parobroda. Godine 1838. poduzeta je ekspedicija čiji je dio bio i budući proslavljeni admiral, princ od Joinvillea. Poslan je u Meksiko na poziv napaćenog francuskog građanstva i zapovjedao je bombardiranjem Veracruza, što je bilo znak poraslih ambicija. Dakako, razvoj prvog propelerskog parobroda 1843. doveo je do povećanja tenzija sa Britancima.

Unatoč preokretu u revoluciji 1848. Francuska je koristila flotu na parni pogon da bi transportirala trupe u Italiju zbog pape u proljeće 1849. Nadovezujući se na ovo Louis Napoleon (car Napoleon III.) oživio je ambicije da Francusku uzdigne na prvo mjesto u Europi, ispred Britanije. Kao simbol ovih ambicija (i ogromni financijskih ulaganja), prvi propelerski parobrod – *Napoleon*, sa 19 topova, porinut je 1850. Lučki posao je poduzet, napose da bi se dovršio Cherbourg, usto je osnovano nekoliko trgovačkih kompanija. Ipak, prvi test francuskih pomorskih pretenzija došao je s Krimskim ratom 1853., u kojem je Francuska sudjelovala sa 15 bojnih brodova (od kojih je 11 bilo propeleraca), 11 fregata (pola ih na parni pogon) i 29 pomoćnih brodova. Tek nakon ovog rata Francuska se uvjerila u važnost primjene oklopa u mornarici. Pod de Lomeom, direktorom konstrukcije, prvi oklopni brod, *Le Gloire*, porinut je 1859. Do kraja II. Carstva 1871., Francuska je imala 34 oklopna broda različitih veličina. Ovo kao i daljnji nastavak gradnje raznih brodova omogućio je Francuskoj da obrani svoje prekomorske interese u Senegal i drugdje. najuočljivije, za II. Opijumskog rata (1856. – 1860.), anglo–francuska flota nakratko je zauzela Peking, 1860. Slično tome, sljedeće godine francuska pomorska moć omogućila je kratku, petogodišnju intervenciju u Meksiku zbog građanskog rata tijekom kojeg je Mexico City zauzet, a konzervativni francuski namjesnik je postavljen za cara.

Katastrofalni Francusko–pruski rat (1870.–1871.) doveo je do kraja ovog poglavlja u francuskoj pomorskoj povijesti. U nemogućnosti da koristi većinu moderne mornarice tog doba da bi otvorila drugu frontu, carska mornarica imala je problema sa pasivnošću i prevelikim troškovima. Ovo je dovelo do osnivanja francuske škole mornarice 1880-ih. Bila je poznata kao *Jeune Ecole*. Ogledala se u neke ranije faze povijesti da bi smanjila jaz između Francuza i Britanaca. Prioriteti su bile trgovačke pljačke i pouzdavanje u novu tehnologiju, u ovom slučaju primarno torpeda. Kakve god metode da je koristila nije mogla biti prijetnja britanskoj financijskoj i industrijskoj moći. Ipak, Francuska je ostala značajna pomorska sila i bila veliki čimbenik u kolonizaciji što će uslijediti prije svega u Africi i na Dalekom istoku. Za vrijeme Kinesko–francuskog rata kineska flota je bila uništena u bitci kod Fuzhoua. Francuskoj su operacije na Formosi (Tajvanu) i u sadašnjem sjevernom Vijetnamu osigurale Francusku Indokinu za rastuće carstvo.

Dvadeseto stoljeće

U međunarodnoj situacija koja je prethodila I. svjetskom ratu, pomorska politika koja se oslanjala na upotrebu mnogih manjih brodova napuštena je. Počeli su se razvijati veliki bojni brodovi dreadnoughts kojih je Francuska 1914. imala četiri. Ratne aktivnosti francuske mornarice bile su usredotočene uglavnom na Mediteran uključujući i akcije kod Dardanela, iako je primarno bila uključena u patroliranje i pratnju postrojbi. Usprkos stalnoj gradnji modernih bojnih brodova i razvoju pomorskog zrakoplovstva u međuratnom razdoblju, II. svjetski rat označio je još jednu nisku točku u francuskoj pomorskoj povijesti. Iako je većina

flote pobjegla pred njemačkom invazijom u sjevernu Afriku, Britanci su bili sumnjičavi i bojali su se da flota ne padne u ruke Njemaca. U srpnju 1940. god. Britanci su potopili veliki dio francuske flote u Mers el-Kebiru.

Preostale snage pretrpjele su težak poraz na strani višijevske vlasti kod Casablance u listopadu 1942. u invaziji saveznika pod vodstvom SAD-a na sjevernu Afriku (operacija Baklja). Mornarica je ipak uspjela prevladati političku podjeljenost i sudjelovati u savezničkoj invaziji u južnoj Europi, i u manjoj mjeri u iskrcavanju u Normandiji. No s većinom svoje flote potopljene ili raspršene tijekom rata, Francuska je bila jako pogođena nedostatkom sredstava i u strateškom smislu to je najviše utjecalo na nacionalnu mornaricu. Ipak, mlade francuske zračne snage su preživjele i odigrale važnu ulogu na obalama i rijekama Indokine od 1946. god., kao i u Sueskoj krizi 1956. god. Zbog svih problema poslijeratna povijest francuske mornarice obilježena je postepenim rastom i relativnom nezavisnošću i u materijalima i u brodovima. To je najočitije vidljivo po dramatičnom istupanju francuske mornarice iz zajedničkog zapovjedništva NATO-a pod Charlesom de Gaulleom.

Povijest Francuske kao pomorske sile obilježena je usponima i padovima. Ipak, prelako je iščitati da je povijest francuske mornarice obilježena slabošću i nacionalnom nezainteresiranošću za more. Ova kolebanja su zapravo refleksija posebnih političkih okolnosti i strateških izazova koji su utjecali na Francusku u globalu. Suočavajući se sa orijentizacijskim i financijskim pritiscima nepoznatim drugim državama, francuska mornarica je imala epizoda tragedija i katastrofa. Ipak uvijek je bila sposobna brzo se oporaviti i primijeniti pomorsku silu kao važan dio svoje ukupne vojne i ekonomske strategije. Od zalaza XVII. st., usprkos svih svojih slabosti, francuska je ostala jedna od svjetski sila na moru, često predvodeći tehnološki razvoj u konstrukciji i topništvu. Čak i danas mornarica igra ključnu ulogu u obrani zemlje i 2003. vlada je poduzela program modernizacije i proširenja. Taj program usredotočen je na izradu drugog nosača zrakoplova (treba biti gotov do 2015.), skupa sa modernim fregatama i nuklearnim podmornicama koje garantiraju Francuskoj da će zadržati mjesto među najvećim pomorskim silama svijeta. U takvom stanju dočekuje izazove XXI. st.

Rusija i Sovjetski Savez, od 1700. godine do danas²⁰

Nakon pobjede Švedske kod Narve 1700., koju je omogućila kontrola Karla XII. nad Baltikom, car Petar I. Veliki osigurao je izlaz na more 1702. i započeo graditi baltičku flotu, kao i novu prijestolnicu. Petar je bio pomorski zanesenjak koji je već prije utemeljio eskadre na Bijelom i Azovskom moru. Posjetio je zapad kako bi učio o brodogradnji, topništvu i pomorstvu. Sa carskim poticajem, inozemni stručnjaci su prikupljeni, kako bi pomogli u izgradnji i uvježbavanju posade na novim brodovima.

Osobito tražene za operacije u obalnim područjima, galijske su bile najbolji brodovi i glavni proizvod ruske pomorske brodogradnje. Godine 1710. postojalo nekoliko velikih ratnih brodova koji su plovili u ruskim flotama, ali stotinu ruskih galijskih pobijedilo je malenu švedsku eskadru kod Hangöa (Rusima poznat kao Gangut). Godine 1717., ruske galijske i topnjače uspjele su opustošiti švedsku obalu od Stockholma do Norrköpinga. Ugovor u Nystadu iz 1721. priznao je Rusiju kao značajnog igrača u ravnoteži snaga na Baltiku.

U vrijeme Petrove smrti 1725., njegova je ratna flota iznosila četrdeset i devet tisuća tona upotrebljivih brodova, što ju je činilo četvrtom u svijetu, iza Britanije, Francuske i Nizozemske. Ipak, uglavnom je bilo riječ o polovno naoružanim trgovačkim i manjim ratnim

²⁰ Izvornik: Eric J. Grove, *Navies, Great Powers, Russia and the Soviet Union, 1700 to the Present*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 3-9.. Prevela Ivana Protulipac.

brodovima. Prema tome, iako je ruska ratna flota dosegla pedeset i pet tisuća tona 1730., njena je stvarna snaga bila više ograničena nego što to ta pojava ukazuje.

Operativne sposobnosti ruske flote oslabile su nakon Petrove smrti, te je tonaža važnijih jedinica do 1740. pala na trideset tisuća tona. Do 1745., međutim, ponovno je porasla na četrdeset i četiri tisuće tona te je rast održavan do 1750.-ih. Nisu svi brodovi bili aktivni, ali do rata s Prusijom, 1757.-1762., Rusi su mogli mobilizirati više od dvadeset linijskih brodova. Ta je snaga upotrebljena za obranu, ali kada je Rusija objavila rat Turskoj 1768., Katarina II. (zvana i Velika) je imala širu stratešku viziju. Admiral Grof Aleksei Orlov dobio je zapovijed da plovi od Baltika do istočnog Mediterana sa moćnim brodovljem opskrbljenim škotskim mornarima. Sa britanskom logističkom potporom, Rusi su utemeljili uporište kod uvale Navarino u ožujku 1770. U lipnju je eskadra od devet ruskih linijskih brodova i tri fregate uputili su se u bitku s većom turskom flotom u bitci kod Kiosa. Zbog gubitka od strane Rusa, Turci su povukli u zaljev Chesme, gdje su napadnuti vatrenim oružjem. Cijela turska flota bila je uništena ili zauzeta, ali Rusi nisu više mogli nastaviti svoje uspjehe. Nastojanja da se silom zauzme Dardanele su propala i kompromis je postignut mirom u Kutchuk Kainardji, ali Rusiji je dobila uporište na Crnom moru.

Oko 1780., Katarina je započela brzu pomorsku ekspanziju na Baltičko i na Crno more. Godine 1783., Rusija je pripojila Krim i osnovala uporište Sevastopolj kao bazu za Crnomorsku flotu. Turska je objavila rat 1787. Iako je Rusija imala svega pet linijskih brodova i dvadeset fregata na Crnom moru, Rusi su poduzeli ofenzivu, napadajući Ochakiv na ušću Dnjepra. U srpnju 1788., pod zapovjedništvom dvaju plaćenika, od kojih je jedan bio Amerikanac John Paul Jones, lagane ruske flotile pobijedile su neoprezne Turke u obalnom pothvatu koji je uključivao brodove, galije i obalne napade. U ljeto 1790., admiral Feodor Ušakov započeo je ofenzivu protiv Turaka koja je kulminirala u bitci kod Rta Tendre, bila je to akcija flote od deset ruskih brodova protiv četrnaest turskih brodova. Turska je flota protjerana, izgubivši dva broda. Gotovo godinu kasnije, kod Nos Kaliakra, Ušakov je imao drugi uspjeh, što je dovelo do prekida neprijateljstva. Mir koji je uslijedio potvrdio je položaj Rusije kao vladajuće sile na Crnom moru.

Švedska je iskoristila ovaj sukob kako bi objavila rat Rusiji 1788. Ratne flote su ravnopravne. U prvoj bitci, kod Hoglanda, taktički zastoj pokazao se ruskom strategijskom pobjedom, zaustavivši švedsku prednost na obali. Nakon druge neodlučene akcije slijedeće godine, švedska je flota opkoljena kod Karlskrona. Rusi su brzo izgradili novu priobalnu flotilu fregata s veslima i topovnjača da bi uzvratili sličnim švedskim brodovima. Postupno su izmorili švedske snage i u priobalnim i flotnim akcijama od 1789.-1790. te su Šveđani ponovno zaustavljeni, ovaj put kod Vyborga. U lipnju 1790. Šveđani su se uspili probiti sa svojim dvadeset i jednim brodom, unatoč što su bili malobrojniji u odnosu na trideset i jedan ruski brod. Ipak, Šveđani su izgubili trećinu svojih snaga. Konačna bitka između priobalnih eskadra dogodila se kod Svenskunda u lipnju 1790. 140 ruskih jedinica napalo je 195 švedskih. Šveđani su zadali težak udarac i neproporcionalni gubici konačno su prouzročili da se Rusi povuku. Katarina je prihvatila mir koji je označio status quo.

U to je vrijeme ruska mornarica bila velika sila, ne daleko ispod flota Francuske i Španjolske, premda podijeljena između dva različita polja i s manjkom uporišta te iskustva na moru. Ona je sudjelovala u konačnoj podjeli Poljske od 1792.-1795. te je raspoređena u Sjeverno more i na Mediteran protiv revolucionarne Francuske. Savez s Turskom u Drugoj koaliciji omogućio je uspješne operacije protiv jonskih otoka 1799.

Devetnaesto stoljeće

Godine 1807., pod francuskim pritiskom, Turska je zatvorila Dardanele za ruske brodove. Rusija je objavila rat i poslala eskadru od deset linijskih brodova te dvije fregate na Mediteran pod vice-admiralom Dmitry Senyavinom. Eskadra je početkom lipnja zadala oštar

udarac Turcima kod Lemnosa. Rusija je isti mjesec promijenila stranu Ugovorom u Tilsitu, što je stvorilo ozbiljan problem za Senjavina, koji je zaustavljen kod Lisabona i bio prisiljen predati svoje brodovlje u listopadu 1808. god. Rusija je sada napala Švedsku i zarobila Sveaborga, što je također osiguralo pojačanje ruskim priobalnim snagama. Unatoč gubicima od Britanaca, Rusi su uspjeli otposlati dovoljno snaga iz baltičke flotske baze u Kronstadt, kako bi spriječili švedske brodove da oslobode utvrdu. Čak i s britanskom potporom, Šveđani su bili poraženi i morali su prihvatiti gubitak Finske.

Potvrđena kao velika sila u postratnim odnosima, Rusija je održala flotu razmjernom tom statusu. Godine 1820. ratna flota je imala osamdeset tisuća tona linijskih brodova na Baltiku i pedeset tisuća na Crnom moru, čineći tako Rusiju trećom pomorskom silom nakon Britanije i Francuske, iako s flotom geografski podijeljenom na dva dijela. Car Nikola I. (1825.-1855.) vidio je svoju mornaricu kao važan faktor za čuvanje interesa na Baltiku, Crnom moru i Mediteranu. Rusija je sudjelovala u pomorskoj intervenciji u grčkom građanskom ratu, kada je poražena tursko-egipatska flota kod Navarina 1827.god. Godine 1833. ruske eskadre su stigle do Konstantinopola kako bi podržale sultana protiv Mehemet Alija. To je dovelo do Ugovora u Unkiar Skelessi, čime su zatvoreni tjesnaci za sve ratno brodovlje u vrijeme rata.

Do 1840. ruska mornarica je jasno bila broj dva u svijetu, sa ratnim flotama koje su iznosile do 107,000 tona na Baltiku i 56000 na Crnom moru. To je zajedno bilo dvostruko više od dvije francuske flote do 84000 tone i gotovo dvije trećine britanske flote od 257000, ali osnovni geografski problem, potvrđen Londonskim ugovorom o tjesnacima iz 1841., ograničio je djelotvoran razvoj snaga. Štoviše, ruski su brodovi bili izgrađeni od lošijeg materijala nego oni upotrijebljeni na ranijim uzorcima.

Porast sigurnosti omogućen konvencijom iz 1841., koji je spriječio kretanja ratnih brodova kroz Dardanele, povezan s boljim englesko-ruskim odnosima i smanjenjem proračuna turske flote, dopustio je Rusiji i da smanji pomorske izdatke. To je u prosjeku bilo 37 milijuna rubalja od sredine prema kasnim 1830.-im ali potom pada na 11.6 milijuna 1840. god., te više nije prelazila 20 milijuna do 1853. god.

Ekspanzija francuske mornarice u 1840.-ima u tonaži slična je onoj ruske baltičke flote dalje je uperila trostranu pomorsku ravnotežu protiv Rusije.

Ciljevi ruske flote su ostale lokalne. Godine 1853., kako je porastao sukob s Turskom (koji je sljedeće godine doveo do rata s Britanijom i Francuskom), Rusi su odlučili uništiti tursku eskadru fregata, korveta i parobroda kod Sinopa. Vice-admiral Pavel Nakhimov okupio je moćne snage od tri 120-topovska broda, tri 84-topovska broda i dvije fregate. To je lako uništilo preslabu tursku eskadru, ruske nove topovske čahure posebno učinkovite. Jednom kad su velike sile započele rat, međutim, ruska se flota vratila u svoje luke i ostala tamo kao «obrambena flota». Bila je nadjačana od ujedinjenih flota Britanije i Francuske, koje su zauzele uporište u Sevastopolu nakon opsežnog kopnenog pohoda i osigurale uništenje četrnaest linijskih brodova i oko stotinu drugih ratnih brodova koje su tamo uhvatili. Prijetnja neobuzdanog uništavanja Kronstadta i Saint Petersburga u konačnici je dovela Rusiju do Ugovora u Parizu, koja je ograničila rusku crnomorsku flotu na deset malenih parobroda.

Tehnološka zaostalost Rusije usporila je uvođenje pare. Iako su parobrodi s pogonima na kotač bili u upotrebi u vrijeme rata, nedostatak strojeva odgodio je stavljanje u promet linijskih brodova s propelerom. Između 1855. i 1860. baltička flota je stekla šest dvopalubnih i tri tropalubna broda. U istom razdoblju dolazi do proizvodnje doma i u inozemstvu devet fregata s propelerom, osamnaest korveta s propelerom i osam jedrenjaka s propelerom. Ruska mornarica je 1862. god. popisala devet posljednjih linijskih jedrenjaka, osam parnih fregata, osamdeset topovnjača s propelerima te sedamdeset i devet drugih raznovrsnih brodova. Flota jedrenjaka smanjena je na jednu fregatu i korvetu te deset schoonera. Bio je to nevjerovatan oporavak. Kako bi iskoristili novu oklopnu tehnologiju ratne opreme za obranu prijestolnice,

takvi su brodovi bili naručeni 1860.-ih. Dva su bila prilagođena od drvenih fregata i manji oklopljeni brod izgrađen je u Britaniji. Dva primjerka posljednjeg uskoro su proizvedena u Rusiji, kao i veći s arteljerijskom baternom u sredini i sedamnaest patrolnih brodova; svi su bili dovršeni do 1870. god.

Godine 1871. otkazala odredbe Ugovora u Parizu ali još je neko vrijeme zadržala ograničen broj svojih flota na Crnom moru, gradeći dva prilično neobična kružna patrolna broda i nekoliko manjih plovila. Rusi su u svojoj oslabljenoj državi rado prihvatili novu tehnologiju torpeda te je velik broj manjih torpednih brodova sagrađen kasnih 1870-ih. Prednost im je bila što su mogli prenositi željeznicom između Baltika i Crnog mora, te je njen značaj potvrđen kada je ponovno izbio rat s Turskom 1877. godine. Riječnu topovnjaču *Seyfi* potopio je ruski torpedni brod, po prvi put to je uspjelo bez potonuća platforme koja ga je prevozila. Rusi su također isprobali samopokretna torpeda kod Batuma, čiji rezultati ostaju sporni.

Većina od ruske pomorske gradnje u 1870-ima su bili torpedni brodovi, iznimka su su veliki obalni brodovi s oklopnim tornjevima, dvije pionirske naoružane krstarice (kojima su slijedila još dva u razdoblju od 1880.-1881.), sedamnaest jedrenjaka s jednim jarbolom i topnjača. Kasniji su brodovi odražavali nastojanje ostvarenja trgovačke prijetnje Britaniji, ali tokom 1880-ih ta se politika počinje mijenjati pod vodstvom Aleksandra III.

Godine 1882. odobren je novi pomorski program koji je naručio osamnaest značajno naoružana broda na Baltik i osam na Crno more kako bi omogućio pomorsku sigurnost u oba područja. To je utrlo put glavnom programu o naoružanim brodovima 1880-ih godina, pet brodova barbete je porinuto u Crno more a dvije barbete i dva broda s oklopnim tornjem u Baltik, plus drugorazredni brodovi s oklopnim tornjem i visokim nadvođem za udaljenije borbene poredke. Taj je program pokrenut 1890-tih, sa izgradnjom dva posebna broda za Crno more, te mješavine od tri manja priobalna broda s oklopnim tornjem, jednog broda s oklopnim tornjem srednje veličine, te četiri veća broda koja su s pravom mogla nositi novi naziv «bojni brodovi». Rusija je također zadržala mogućnost trgovačkog pohoda, po jedna velika naoružana krstarica porinuta je u more u godinama 1886., 1890., 1897. i 1899.

Savez s Francuskom, potpisan 1892., potvrdio je rusku mornaricu kao polovicu opasnosti s kojom je morala računati britanski «standard dviju snaga».

Suparništvo s Japanom

Dolazak Nikole II. na prijestolje pretekao je veći interes za Daleki istok. Rast suparništva s Japanom spriječio je upotrebu tamošnjih luka koje su osiguravale Rusiji uporište na Dalekom istoku. Tokom 1880.-ih ruski Eskadron za Daleki istok predstavljao je kadar za trgovačke pohode, ali to se smatralo temeljem položaja velike sile. Godine 1894. Japan je ostvario veličanstvenu pobjedu nad Kinom, te su sljedeće godine dva drugorazredna bojna broda poslana na Daleki istok.

Rusija je odlučila da je potrebno više te treba izgraditi eskadru na Pacifiku koja će biti sposobna nositi se s Japanom; obalne obrambene snage i torpedni brodovi kao na Baltiku. S novom krizom koja je zahtjevala diplomaciju topnjača, brodovi su poslani u Port Arthur u prosincu 1897. preuzeta od Kine ovo je postala toplovođna dalekoistočna Ruska baza.

Tek što je Ruska eskadra stigla u Port Arthur u prosincu su bili stvoreni planovi da se početkom 1898. tamo smjesti flota od deset bojnih brodova.

Budući da su ruska brodogradilišta bila popunjena dva od šest, porinutih bojnih brodova 1898.-1899. bila su izgrađena u stranim brodogradilištima. Početkom 1904., Eskadron za Daleki istok se sastojao od sedam bojnih brodova, od kojih su dva bila oštećena u iznenadnom napadu japanskog torpeda kojim je započeo Rusko-japanski rat. Mine su bitno oslabile rusku flotu, koja se, nakokon neuspješnog pokušaja proboja, natjerala u bijeg. Flotu u Port Arthuru

je potpoljena dok je pomoćni eskadron – praktički svaki dostupni ruski ratni brod (uključujući četiri nova bojna broda) – isplovio je s Baltika, samo kako bi bili uništeni kod Tsushime. Britanija je, pomažući svojim japanskim saveznicima u svladavanju moći rusije u istočnoj Aziji, povukla svoje bojne brodove na Dalekom istoku i sklopila savez s Rusijom, čije su opasne pomorske ambicije bile uništene. Treća najveća svjetska pomorska sila sada je bila šesta.

Prije i nakon Revolucija iz 1917. godine

Nesreća je bila još gora od one iz 1856. god., ali ruska pomorska snaga se ponovno oporavila. Četiri nova bojna broda porinuta su 1910., dva u Baltik i dva u Crno more, zajedno s četiri nove oklopljene krstarice u razdoblju 1908.-1911. Zbog jake vladarske pomoći, porinuta su četiri brza bojna broda, 1909. u Baltiku te 1913. još tri u Crno more. Četiri dojmrljive bojne krstarice s topom od četrnaest inča porinute su u Baltik 1913. god. Nabavljene su također moderne lagane krstarice i razarači. Kada je 1914. god. izbio rat, Ruska Mornarica se pokazala uglednom. Za baltičke operacije primarno su korištene mine, ali na Crnom moru u igru su došla nova inovativna razmišljanja: brodovi manji od dreadnoughts su upotrebljavani zajedno kako bi stvorili vatrenu moć dreadnoughta i koristili nosače pomorskih aviona osiguravajući tako rani prikaz moguće pomorske avijacije. Usprkos rastućem nezadovoljstvu nakon Februarske revolucije, mornarica se nepopustljivo borila protiv velike pomorske njemačke ofenzive 1917. god. u Zaljevu Riga, potpomognute Flotom za otvorena mora.

S Oktobarskom revolucijom, najveći dio crnomorske flote pao je u ruke Nijemcima i morao se predati Saveznicima, koji su je prosljedili antiboljševičkim Bijelim snagama; oni su pri povlačenju sa sobom uzeli operativne brodove. Stvorena je boljševička baltička flota ali su je ozbiljno oštetile britanske intervencijske snage. Veliki dio, uključujući nedovršene bojne krstarice, prodan je u staro željezo, kako bi inozemnu razmjenu održali vitalnom. Ponovno je trebalo flotu graditi od početka. Do 1924. godine na Baltiku je bio bojni brod, krstarica, osam razarača i devet podmornica, a na Crnom moru krstarica, dva razarača i dvije podmornice.

Prvi programi za izgradnju prirodno su odražavali jačinu na obrambenoj flotili Jeune Écoli, sa malim brodovima, podmornicama i avionima na kopnu, ali nisu bile ispuštene ni veće jedinice. Nepotpune krstarice su dovršene, te je jedna od njih, zajedno s bojnim brodom, premještena 1930. god. u Crno more, kako bi uravnotežila turske snage. Ranih 1930-ih, na Dalekom istoku je također uspostavljen mali eskadron kako bi se suprostavio japanskom. Do 1939. izrastao je u Pacifičku flotu sa sedamdeset podmornica i dva razarača; u Sjevernoj floti je bilo tri razarača i sedam podmornica.

Godine 1933. drugi petogodišnji program odobrio je dvije nove krstarice, svaka za Baltičku i za Crnomorsku flotu, ali Staljin je imao više toga na umu. Godine 1935. počeli su planovi o većim brodovima te je 1937. prihvaćen izrazito ambiciozan treći petogodišnji program, koji se namjeravao ostvariti do 1945. svjetski priznatom flotom za proširenu obalnu zaštitu i ugledom. Bilo bi 23 bojna broda (po 8 na Dalekom istoku i na Baltiku, 5 na Crnom moru i 2 na sjeveru), nosač na Pacifiku i u sjevernim flotama, krstarice s 10-inčnim topom, 35 ostalih krstarica, 20 predvodnika razarača, 144 razarača i 373 podmornice. Četiri bojna broda s 16-inčnim topom i devet krstarica porinuta je od 1938.-1940., te ih je deset nedovršenih nabavljeno iz Njemačke. Ti su planovi uskoro promijenjeni – velike krstarice su postale 35,000 tona bojnih krstarica s 12-inčnim topom, od kojih su dvije porinute 1939., nosači su ukinuti 1940. ali čitavi plan je napušten nakon što je 1941. izbio rat.

Drugi Svjetski rat i Hladni rat

Glavni doprinos Sovjetske mornarice pobjedi u «Velikom Patriotskom ratu» bila je priobalna borba i borba na rijekama. Akcije mornarice u primorju su bile ograničene pomoć obrani Lenjingrada, potpora artičkim konvojima, pružanje podrške pomorskom krilu na Crnom moru i umetanje konačne evakuaciju Nijemaca na Baltiku.

Nakon nekih rasprava, novi desetogodišnji program pomorske izgradnje prihvaćen je krajem 1945. Ratna šteta odredila je da će on biti na nižem stupnju u usporedbi s predratnim planovima, ali još je uvijek bio ambiciozan. Napušteni su bojni brodovi i nosači, ali na Staljinov zahtjev zadržano je 36,500 tona bojnih krstarica s 12-inčnim topom. Planirano je trideset krstarica s 6-inčnim topom, kao i 188 razarača, 177 patrolnih brodova i 367 podmornica – sveukupno 5,850 borbenih i pomoćnih brodova. Prvi od novih razarača i krstarica porinuti su 1948., ali za bojne krstarice se trebalo čekati do 1952. godine. U međuvremenu, ratnu odštetu iz Njemačke, Italije i Japana uložena u flotu.

Nakon Staljinove smrti, Admiral Nikolai Kuznestov, zapovjednik Sovjetske mornarice, otkazao je izgradnju bojnih krstarica s topovskim naoružanjem. Kuznestova jaka potpora nosačima aviona i većim krstaricama naoružanim projektilima dovela ga je u nemilost novonastalog vođe Nikite Hruščeva, koji je htio da se usredotoče na podmornice i avione smještene na kopnu te zadrže samo ograničenu vanjsku flotu od relativno malih brodova naroružanih projektilima. Kuznestov je obolio i bio, na nesreću, smijenjen s dužnosti. Hruščov ga je zamijenio Sergei Gorškovom, koji je bio voljan pristupiti Hruščevljevim idejama, ali uvijek držeći oko na ciljanoj uravnoteženoj, svjetski priznatoj sili.

Staljinov i Kuznetsov program površinskih brodova napušten je tek što je djelomično dovršen. Najviše novih površinskih brodova činile su četiri površinske raketne krstarice od 4400 tona; razarači u izgradnji su bili prenamijenjeni, te su drugi novoizgrađeni naoružani raketama zemlja-zemlja. Kao oslonac za taj navod, uzimamo činjenicu da je dizajnirana nova vrsta zemlja-zrak projektilnih razarača.

Planiran je i određen broj malenih protupodmorničkih brodova i brodovi za brzi napad opremljeni projektilima, kao i snažan odred bombardera velikog domašaja naoružanih projektilima koji će ostati značajno udarno oružje mornarice.

Podmornice su, međutim, bile glavna udarna sila nove flote. U cijelosti je dovršena vrsta podmornica Projekt 613 (Whiskey) od tisuću tona, s 214 porinutih u između 1952. i 1958., dok je napravljeno 26 podmornica Projekta 611 (Zulus) od 1800 tona. U kasno doba Staljinova perioda planirale su se podmornice na nuklearni pogon za dostavu posebnih velikih strateških nuklearnih torpeda, ali od 1955.-1956., kako su projektili postali dostupni, planovi su bili prepravljeni radi mnogo prikladnije pomorske uloge (premda i dalje s nuklearnim torpedima koji su se koristili u svim sovjetskim podmornicama). Prvi brod vrste Projekt 627 (Novembar) iskušan je u lipnju 1958. Nuklearni projektili za kopneni napad uklopljeni su u postojeće brodove, uključujući i nuklearne i konvencionalne podmornice. Također su opremljeni balistički nuklearni projektili, prvo na Projektu 611 (prve balističke projektilne podmornice na svijetu) i potom na novi, uobičajeno opremljen Projekt 628 (Golf) i nuklearni Projekt 658 (Hotel). Prvi je stavljen u promet 1959., kada je sovjetska mornarica bila druga u svijetu po snazi.

Kako su sovjetska sredstva za dalekometna lansiranja nuklearnih oružja bila slaba, mornarica je osigurala korisne mogućnosti. Međutim, ta je slabost SSSR-a uklonjena kada su kopnene raketne snage počele rasti. Godine 1959. mornarici je naređeno da se koncentrira na širu obalnu obranu protiv nosača i njihovih dalekometnih zrakoplova i novim američkim balističkim podmornicama. To je povuklo sovjetsku mornaricu na more i snažnije usmjerilo na protupodmorničko ratovanje. Tokom 1960-ih, nasljednik vrste Projekt 58, Projekt 1134 od šest tisuća tona, koji je bio dobro opremljen protuzračnim projektilima kako bi se zaštitio dok jedaleko izvan domovine, izmijenjen je sa protupodmorničkim projektilima, pošto su

četiri već bila izgrađena; preostalih deset su bili veliki protupodmornički brodovi. Gorškov je uspio dobiti ovlaštenje 1959. godine za oblikovanje dviju antipodmorničkih krstarica od petnaest tisuća tona, koje su nosile helikopter, *Moskva* i *Leningrad*, a ušle su u službu 1967. i 1969. godine. Veliki brodovi su se vratili.

Hruščovov pad išao je u korist Gorškova, koji je bio u dobrim odnosima s njegovim nasljednikom, Leonidom Brežnjevom. Novi vođa je bio mnogo otvoreniji prema idejama mornarice o ravnoteži flote i dopustio je Gorškovu da obnovi strategijsku nuklearnu ulogu, kao rezervnu snagu koja će držati neprijateljske gradove u opasnost nakon što je završena bitka između kopnenih projektila. Želja za sposobnostima razmjernim onima u Americi u eri detanta tražila je je moćnu balističku podmorničku flotu. Od 1967. do 1974. godine porinuto je nekih trideset i četiri Projekt 667A podmornica, koje su bile bazirane na U.S. Polaris brodovima sa šesnaest cijevi. Budući da su se trebale još više približiti svojim metama, preoblikovane su za nošenje velikodosežnih projektila koji su se se mogli ispaliti iz baza sa sovjetske obale. Projekt 667 je oblikovan kako bi nosio to oružje, i postupno poboljšane verzije bile su u proizvodnji do kraja Hladnog rata.

Brežnev je dopustio Gorškovu stvoriti doista supermoćnu mornaricu. Kao dodatak balističkoj projektilnoj vatri, nove podmornice naoružane torpedima i kratkometnim projektilima bile su izgrađene u velikom broju, kao i veliki protupodmornički brodovi te protupovršinski razarači i krstarice. Podmornice su razvijene i kao protunosačke jedinice – Tip 949 (Oscar) i kao strategijski udarne podmornice za dugo zadržavanje ispod površine – Tip 941 (Typhoon). Klasa Moskva bila je proširena u veliku krstaricu s nosačem aviona. Usporedno je razvijena velika raketna krstarica od 24 tisuće tona, s nuklearnim projektilima; prva je dovršena 1980.

Godine 1970. velika pomorska vježba – zvana "Okean" - pokazala je svojstvo sovjetske mornarice da uzvrat zapadnim snagama i do 2,400 kilometara (1,500 milja) od obale. Sljedeća Okean vježba, 1975. godine, pokazala je još veći doseg. Flota, poslana na otvoreno more kako bi se suprostavila oceanskim prijetnjama, ostala je tamo i u vrijeme mira da održi sovjetske "državne interese", još jednu ulogu kojoj je Gorškov sa zanosom težio. Sovjeti su pokušali uspostaviti svoju prisutnost na Mediteranu tokom 1950.-ih, koristeći Albaniju kao uporište. Kada su Albanci 1961. otkazali sporazum, Sovjetima su bili prisiljeni nastojati pridobiti Egipat. Sovjetske pomorske snage bile su važni instrumenti upravljanj krizom u Arapsko – izraelskim ratovima 1967. i 1973., upućujući izravni protuudarac mogućim američkim pomorskim intervencijama. U kasnijem ratu upotrebljeno je devedeset i pet jedinica, uključujući dvadeset i tri podmornice, pet krstarica i petnaest razarača. Prisutnost u Indijskom oceanu prvo je osnovana Somaliji, ali radikalizacija etiopijske politike dozvolila je Sovjetskom Savezu da se u Istočnoj Africi uključi i pomogne ondje uspostaviti povoljan režim. Nekih trideset i dva sovjetska broda bila su stacionirana u Južnoj Arabiji (sada dio Južnog Jemena) do početka 1978. Raspoređivanje kubanskih trupa i izravna vatrena potpora pružena je obalnim snagama Etiopije.

Za posljednjeg perioda ozbiljnih napetosti u Hladnom ratu 1980.-ih, na oceanu su se suočile dvije supermoćne mornarice. Glavni ratni zadatak sovjetske mornarice bio je, međutim, i dalje relativno kratkog dometa: održavanje kontrole mora uz pomoć balističkih projektilnih podmornica kako bi sačuvala "stabilnost borbe" Projekta 667. Doista, Mornarica SAD-a i NATO razvili su agresivnu naprednu pomorsku strategiju kako bi iz toga izvukla korist. Gorškov je umro 1985., ostavivši u nasljedstvo mornaricu nejednake snage: nekih 80 balističkih podmornica, 68 podmornica opremljenih krstarećim raketama, 214 drugih podmornica, te više od 100 krstarica i razarača. Gorškov je također ponovno uspostavio pomorsko pješastvo i amfibijske sposobnosti s dva velika broda za napad. Oduševljenost mogućnostima mornarice bilo je simbolizirano izgradnjom i dvaju nosača zrakoplova i porinućem trećeg s nuklearnim pogonom 1988.

Kraj Sovjetskog Saveza

Ipak, širina i ambicioznost Gorškovovih postignuća opteretilo je sovjetske resurse. Ponavljanje podmorničkih nesreća ukazalo je na ograničenja sovjetskih pomorskih sposobnosti, te je flota takve veličine bila moguća samo uz iscrpljivanje groteskno militarizirane sovjetske ekonomije. Kraj Sovjetskog Saveza 1991. prouzročio je ogromna smanjenja mornarice, stvarajući velike probleme, osobito za odlaganje nuklearnog materijala. Prekinuto je dovršenje mnogih jedinica u izgradnji, te su neke manje jedinice prešle na zemlje koje su naslijedile Sovjetski Savez. Krajem 1990-ih sovjetska flota je pala na 24 balističke podmornice, 37 drugih podmornica s nuklearnim pogonom, 23 konvencionalne podmornice, 1 nosač, 2 velike krstarice, 4 ostale krstarice, 9 velikih protupodmorničkih brodova, 13 razarača i 1 veliki desantni transporter. Iako nisu svi od navedenih brodova bili upotrebljivi, to je i dalje bila veća flota nego što si je nova Rusija mogla priuštiti te je stoga daljnji pad bio vjerojatan.

Ruska je mornarica dočekala kraj XX. st. i dalje jaka na papiru ali bijedno slaba u operacijskim sposobnostima. Imala je lošiju sposobnost da koristi silu na velike udaljenosti nego mornarica Britanije i Francuske. Ipak, njene mogućnosti odolijevanja vremenu nevolja i oporavak stalno su dokazivane. Stoga je moguće da će u budućnosti ruska mornarica možda ponovno doživjeti procvat.

Sjedinjene Američke Države, od 1775. do danas²¹

Uspon mornarica SAD-a potaknuo je direktno ishod revolucionarnog rata. Kad je trinaest kolonija raskinulo s Velikom Britanijom 1775. ostalo je jasno da će Kraljevska mornarica napasti morske luke, ribarske i trgovačke brodove. Novoosnovana državna vlada i Kontinentalni kongres osnovali su mornaricu potrebnu za samoobranu.

Osamnaesto stoljeće

Mornarički odbor drugog Kontinentalnog kongresa je preporučio da se dva naoružana broda opreme i pošalju sjeverno kako bi presrele britanske trupe i opskrbe brodove koji su poslani iz Engleske da pojačaju vojsku u Quebecu. Ova odluka, stavljena na snagu 13. listopada 1775., se sada slavi kao podrijetlo Kontinentalne mornarice i njenog slijedbenika, Mornarica SAD-a. Iako nije bila u mogućnosti poraziti Kraljevsku mornaricu, Kontinentalna mornarica je postavila mnoge presedane koji su se ticali: uniforme, pravila, junaka – John P. Jones, Lambert Wickes, Gustavus Conyngham i John Barry – i dobre uspjehe u osvajanju plijena.

Poslije Revolucionarnog rata, Kontinentalna mornarica je iščeznula i američki trgovački brodovi su požurili zauzeti položaje do Europe i na Dalekom istoku. Prvi problemi bili su piratstvo u Mediteranu, gdje su se berbarske države Sjeverne Afrike dočepali američkih brodova i zahtijevali otkupninu za brodove, posadu i teret. Bez mornarice Američka vlada je mogla učiniti malo već prionuti pregovorima, platiti otkupninu i obećati plaćanje pristojbi. Predsjednik George Washington, pobornik pomorske moći, zahtijevao je od Kongresa da odobri ratni odjel da sagradi ratne brodove kako bi zaštitili američku trgovinu 1794.

Prve fregate, *Constellation*, *United States*, i *Constitution*, bile su porinute 1797., ali njihova prva uporaba javlja se u neobjavljenom "Kvazi ratu" (1798. – 1800.) s Francuskom, čiji su se ratni i gusarski brodovi miješali u američku trgovinu na Karibima. Benjamin

²¹ Izvornik: Williams S. Dudley, *Navies, Great Powers, United States 1775 to the Present*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 3, Oxford, 2007, 14-25. Prevela Barbara Gabrić

Stoddert, prvi ministar mornarice, dopunio je ove brodove s mnogo drugih, kupljenim i doniranih novom odjelu mornarice. Ova mala mornarica se dobro osigurala u obrani konvoja, borbi protiv gusara i poražavajući francuske mornaričke fregate. Neki od zapovjednih časnika na ovim brodovima postali su priznate vođe rane mornarice SAD-a, uključujući Thomas Truxtun, John Barry i John Rodgers-a.

Mornarica SAD-a u XIX. stoljeću

Mortfontaine sporazum, koji je doveo do završetka Kvazi rata jedva je bio potpisan 1801. potom je Bashaw od Tripolija obajvio rat SAD-u zbog odbijanja plaćanja poreza. Predsjednik Thomas Jefferson je odgovorio šaljući eskadrilu pod komodom Richardom Daleom na Mediteran kako bi pokazao zastavu i blokirao Tripoli. Ovo nije bilo dovoljno da uguši agresivan duh Bashawa. Komodor Richard V. Morris zamijenio je Dalea s većom snagom, ali Morrisova neodlučna djela nisu ponudila bolje rezultate. Godine 1803. ratoborni komodor Edward Preble je preuzeo zapovjedništvo, šaljući poručnika Stephena Decatur u Tripolsku luku da zapali zarobljenu fregatu *Philadelphia*. Preble nije oklijevao, bombardirao je baze Tripolija i izvršio krvavi napad. Daljnja pojačanja pod zapovjedništvom komodora Samuela Barrona i Johna Rodgersa napokon su postigli povoljan rezultat 1807. Akcije mediteranske eskadrile postale su presudni dio taktike mornarice SAD-a. Agresivnost je postala taktika mornarice u obrani američkih interesa, to je oblikovalo generaciju mladih mornara u mornaričkom ratovanju.

Rat 1812.

Eksplozija ratova Francuske revolucije započela je 1792., konačno razarajući neutralnu politiku SAD-a. Poslije 1804. ratni brodovi Britanije i Francuske uznemiravali su američko brodarstvo. Britanska politika pritiska na američke mornare da služe u kraljevskoj mornarici duboko je uvrijedila vladu SAD-a. Godine 1807., u neslavnom primjeru neprijateljske akcije i novačenja silom, HMS *Leopard* pucao je na USS *Chesapeake* i maknuo četiri mornara, što je dovelo do javnog bijesa. SAD je proglasio rat protiv Britanije u lipnju 1812. Američka mornarica se dobro nosila u seriji fregatskih akcija 1812., i u bitkama na jezeru Erie u (1813.) i jezeru Champlain (1814.), dok je kraljevska mornarica blokirala Chesapeake i sve luke sjeverno do kanadske granice. Poraz britanske vojske kod Plattsburgha (1814.) i New Orleansa (1815.) uvjerio je britansku vladu kako će daljnje borbe biti uzaludne. Pregovori u Gentu, Belgija, doveli su do dogovorenog mira.

Postepeno jačanje mornarice

Ponovno jačanje neprijateljstava na Mediteranu dovelo je SAD 1815. do objave rata Dey od Alžira. Komodori Stephen Decatur i William Bainbridge brzim su uspjehom s eskadrilama uvjerali Deya da popusti u vezi s uvjetima SAD-a. Za Kongres, potreba za izgradnjom snažne mornarice bila je lekcija naučena od nesloge posljednjih godina. Politika predsjednika Jamesa Monroea išla je na postepenu ekspanziju mornarice i gradnju utvrda na strateškim pozicijama duž obale. Mornarica se trebala koristiti za ometanje trgovine za vrijeme rata. Pouzdala bi se samo u nekoliko brodova od 74 topa da otjeraju neprijateljske linjske brodove koji bi blokirale američke luke. U vrijeme mira, fregate i male krstarice bile bi čuvarice trgovine u inozemstvu.

Latinoamerički ratovi za neovisnost od Španjolske i Portugala počeli su 1810. Do 1820-ih rascjepkanost španjolskih kolonija u nacionalne države uzele su maha. Propadanje španjolske moći dovelo je do formiranja neovisnih mornarica i porasta piratstva u Meksičkom zaljevu i na Karibima. Mornarica SAD-a stvorila je eskadrilu zapadne Indije stacioniranu na Key Westu, koja je unutar dvije godine, pod vodstvom komodora Jamesa Biddlea i Davida Portera, eliminirala najgore prijestupnike, oslobađajući tako obale Kube i manjih otoka i

namećući Monroeovu doktrinu da obeshrabri europske sile do miješanja u zapadnu hemisferu. Komodor Lewis Warrington je završio zadatak 1826.; eskadrila zapadne Indije ostala je na straži ali je ukomponirana u domovinsku eskadrilu 1841.

Ekspanzija i istraživanje

Ekspanzija američke trgovine van Atlantika i Mediterana zahtijevala je od mornaričkih časnika SAD-a da djeluju kao diplomati isto kao i zaštitnici slobodne trgovine. Tijekom 1820., komodor Isaac Hull vježbao je ovu ulogu na zapadnoj obali Južne Amerike, gdje su se pobunjeničke snage, vođene od strane Josea de San Martina i Simona Bolivara, borile protiv Španjolaca. Kapetan John "Mad Jack" ("Ludi Jack") Percival u schooleru *Dolphin* istraživao je pritužbe američkih trgovaca na Hawaima. Kapetan Thomas (Catesby Jones) plovio je na brodu *Peacock* na Thiti i Oahu kako bi se dogovorio o zaštiti američkih mornara stradalih u brodolomu. U nastojanju diplomacije topovnjača za zaštitu američkih interesa na Falklandskim otocima i Quallah Battoo (Sumatra), kapetani John Downes i Silas Duncan izazvali su proteste doma i u inozemstvu, ali predsjednik Andrew Jackson podupirao je njihov čin tek dobivajući sve jače poštovanje za zastavu i sigurnost za trgovinu. Tijekom kasnih 1830-ih, mornarica je proširila svoje patrole do meksičko kalifornijske obale. Izbijanje Opijumskog rata u Kini pogoršala je američku trgovinu s Kinom, zahtijevajući ekspanziju eskadrile istočne Indije pod kapetanom Lawrenceom Kearnyom.

Potreba za čvršćim znanjem pacifičke pomorske geografije i krajnosti sigurne navigacije stimulirali su nastajanje istraživačke ekspedicije SAD-a pod zapovjedništvom kapetana Charlesa Wilkesa 1838. Okružujući Cape Horn, ekspedicija je istraživala južni Pacifik, otkrila Antarktiku i posjetila Australiju, Novi Zeland i Fidži. Nakon povratka na Havaje, Wilkes je razgledao Puget Sound, rijeku Kolumbija i zaljev San Franciska. Potom je okrenuo smjer i završio oplovljenje prema Indijskom oceanu i rtu Dobre nade 1842. Wilkesova ekspedicija je donijela artefakte (koji su formirali osnove kolekcije Smithsonian institut) i obilje informacija koje je izdao u izvješću od pet svezaka objavljenom 1845. Nakon što je Kongres objavio rat protiv Meksika u travnju 1846., komodor David Connor uspostavio je blokadu obale zaljeva. Njegov nasljednik, kapetan Matthew C. Perry podupirao je invaziju na Vera Cruz s plitkim parobrodovima i rabio je mornaričke topove kako bi neutralizirao utvrdu San Juan de Ulua. Na zapadnoj obali, komodor John Sloat je zauzeo Monterey zaljev i San Francisco u lipnju 1846. Njegov nasljednik, kapetan Robert Stockton zauzeo je Santa Barbaru, San Pedro i Los Angeles, dok je slao trupe bojnika Johna Fremonta južno u *Cyane* da zauzmu San Diego. Meksičke sile ponovno su osvojile Los Angeles i Stockton se morao pouzdati u Fremonta i novo pridošlog generala Stephena Kearnya da ponovno uspostave kontrolu SAD-a i siječnju 1847. Posjedovanje gornje Kalifornije bio je ključ za buduću trgovinu i kontrolu nad prometom u sjevernom Pacifiku i SAD je bio na pragu da postane kontinentalna sila.

Godine 1852. mornarički sekretar William A. Graham imenovao je kapetana Matthewa C. Perrya komodorom istočno Indijske eskadrile o sporazumu s Japancima o garantiranju sigurnog postupanja i povrata američkih žrtava brodoloma kao i otvaranje japanskih luka za trgovce SAD-a. Perryeva ekspedicija je bila sastavljena od parobroda s kotačem na obe strane, četiri ratna broda i tri trgovačka broda. Perry je nosio dokumente koji su ga imenovali ministrom opunomoćenikom, mornaričkim diplomatom najvećeg čina. Stigao je 1853., demonstrirajući silu kombiniranu s razrađenim ceremonijama. Vratio se godinu kasnije zbog formalnog potpisivanja sporazuma u Kanagawu 31. ožujka 1854., koji je garantirao otvaranje dviju luka i davanju povlaštenog statusa SAD-u za buduće trgovačke dogovore.

Mornarica je tek postepeno prihvatila zamjenu jedrenjaka brodovima na parni pogon. Robert Fultonov eksperimentalni "Demologos" iz 1814. nije ugledao akciju. Prvi parobrod

koji je bio korišten u mornaričkim operacijama bio je *Sea Gull*, plitki ratni brod koji je dokazao svoju vrijednost u kubanskim obalnim vodama tijekom 1820 –ih. *Fulton II* je bio prvi ratni parobrod mornarice, iako je i on imao jedra. Opremljen s bočnim kotačima, nosio je četiri topa i njime je upravljalo 130 ljudi. Prvi put korišten 1837., ovaj brod je imao pet godina korisne službe prije povlačenja iz službe. Kasnije, s ponovno izgrađenim motorima, dobro je služio 1850-ih. Kongres je morao prisiliti mornaričkog sekretara Pauldinga da dizajnira i sagradi sljedeća dva broda, *Mississippi* i *Missouri*, tijekom ranih 1840-ih. Parna fregata *Princeton* je bila velik korak naprijed 1844.; njen pogon bio je propeler umjesto dotadašnjih veslala. Konačno, 1850-ih, mornarica je sagradila nekoliko parnih fregata, kao što su *Hartford*, *Merrimack* i *Pensacola*, koji su dobro služili u građanskom ratu. Posljednji ratni brod koji je bio samo jedrenjak je novo konstruirani *Constellation* iz 1854.

Gradanski rat

Prije napada na Fort Sumter, mornarica SAD-a je izgubila nekoliko svojih arsenala i brodogradilišta kad su južni časnici počeli dezertirati. Poslije Sumtera, mornarica SAD-a je izgubila mnogo svojih južnih časnika. 25 % časničkih korpusa je "otišlo južno" služiti Konfederaciji, ali ondje nije bilo brodova. Konfederacijski ministar mornarice Stephen Mallory je bio dužan stvoriti mornaricu upotrebljavajući adaptirane parobrodove i kupljene krstarice nabavljene iz Velike Britanije. U nedostatku industrijske osnove, južni časnici su upotrebljavali svoju dosjetljivost kako bi stvorili obalnu obranu: mine, podvodne zapreke i oklopljene topovnjače. U početku, Savezna mornarica je imala oko 40 brodova, mnogi od njih bili su još u brodogradilištima i na inozemnim zadacima. Najnovija generacija parnih fregata nije bila ravnopravna s južnim oklopljenim brodovima. Kako bi se borili s oklopnikom *Virginia*, ministar mornarice Gideon Welles poslao je *Monitor*, sa svojom revolucionarnom kupolom, i poslije *Monitorovog* uspjeha, sagradio još mnoge po uzoru na njega. Konfederacijske mornaričke krstarice, kao što su *Alabama*, *Florida* i *Shenandoah*, gotovo su eliminirale SAD-ovu trgovačku i flotu za kitolovstvo. Savezni oklopnici uskoro su brojno nadmašile konfederacijske i postupno preuzeli kontrolu nad unutarnjim vodenim putovima.

Unatoč brzim Britanskim blockade-runners, Unija je postupno ukinula pristup prema južnim lukama, uskraćujući ratni materijal Konfederativnim snagama. Do 1865., vojska SAD-a je spriječila Konfederacijsku upotrebu rijeka, priobalnih voda, i pučina te je razdvojila Konfederaciju duž Mississippia. Pomorska moć Unije uvelike je pomogla porazu juga.

Poslijeratni period

Gotovu četvrtinu stoljeća nakon civilnog rata, mornarica je bila u opadanju. Svjetska najveća i najnaprednija mornarica postupno je nestajala kroz nemar, dok je država usmjerila svoju energiju na razvoj zapada i njegovo industrijsko iskorištavanje. Tek 1880., kad su profesionalni mornarički službenici širili horizonte o razvoju među europskim mornaricama i novi val imperijalizma u Africi i Aziji, SAD je postao oprezan na mogućnost operiranja europskih mornarica na Karibima i Pacifiku. Incident *Virginius* 1873. pojasnio neadekvatnost brodovlja i ponukao razmatranje američke mornaričke brodograđevinske politike. Međutim Kongres nije bio spreman popraviti situaciju, i mornarica je nastavila svoj režim "krstarenja" stranim inozemnim vodama u parnim fregatama stvorenim po uzoru na dizajne proteklog civilnog rata u idućih deset godina.

Godine 1882., ministar mornarice William Chandler upitao je admirala Roberta Shufeldta, za presjedanje Mornaričkog savjetodavnog odbora, kako bi ostvarilo plan stvaranja nove generacije brodova. Uz pomoć Kongresnog odbora za mornaricu, Kongres 1883. je odobrio sredstva za izgradnju četiri čelična ratna broda. To su bili krstarice Atlanta, Boston, Chicago i dispečerski brod. Krstarice "ABC" napravljene su da bi bile brze, da posjeduju

moderne topove koje se pune od straga i ugljen kao gorivo, ali u nedostatku dovoljnog broja postaja s ugljenom, oni će još uvijek ovisiti o jedrima. S ovim i većim brodovima, mornarica će moći provoditi svoju tradicionalnu ulogu zaštite trgvoine i pored toga početi osporavati europske mornarice koje su otišle naprijed u brzini, veličini, oružju i ratnoj opremi.

Rat sa Španjolskom

Uspostava Mornaričkog Instituta (1873.) i Mornaričkog ratnog fakulteta (1884.) omogućilo je američkim mornaričkim časnicima da se priključe trendu profesionalizma što je postao običaj u zapadnoj Europi. Rad Alfreda Thayera Mahana *The Influence of Sea Power History* (1890.) istaknuo je potrebu za modernom ratnom flotom koja bi mogla pobijediti potencijalne protivnike. Opasnost od pomorskog rata s Čileom, koji je posjedovao malu ali modernu flotu, bio je pokretna sila odluke. Tijekom 1890-ih, popis glavnih brodova mornarice je brzo rastao, dodajući brodove s težinom većom od 10 000 tona s eopovskim kupolama. U seriji kriza, SAD je iskoristio svoju rastuću mornaričku snagu kako bi potaknuo ustanak d'etat na Havajima (1893) i obeshrabrio britansku intervenciju u Venezueli (1895). Građanski rat između kubanskih pobunjenika i španjolskih vladara izazvalo je tenzije između SAD –a i Španjolske. Eksplozija i potonuce ratnog broda *Maine* u Havanskoj luci pružio je izgovor za rat, potaknutog od strane tiska. Pobjede mornarice 1898. protiv španjolskih flota u luci Manila i Santiago de Cuba najavljivala je dolazak američke mornaričke moći na svjetsku pozornicu.

Dvadeseto stoljeće: tehnologija i modernizacija

Nakon Španjolsko – američkog rata, širenje mornarice se nastavilo. Do 1901. šezdeset brodova svih klasa su bili u floti, uključujući ratne brodove, krstarice, razarače, topovnjače i podmornice. Mornarica SAD-a bila je četvrta u svijetu, odmah iza britanske, francuske i ruske. Ubrzo je Njemačka prestigla sve osim Britanije u ukupnoj tonaži, ali SAD je bio jači u broju glavnih brodova od Njemačke. Predsjednik Theodore Roosevelt je 1907. prosudio kako je vrijeme dokazivanja sile na Pacifiku, gdje je mornarica SAD-a najslabija, s ciljem ostavljanja dojma na japansku rastuću mornaricu. Šesnaest ratnih brodova su prokrstarili oko svijeta, ne vraćajući se do 1909. "Velika bijela flota" je napravila dramatičan prikaz. Roosevelt je također poticao natjecanje s vodećim europskim mornaricama uvjeravajući Kongres da odobri gradnju "Dreadnought" dizajniranog ratnog broda, primjenjujući promjenu goriva s ugljena na naftu. Prvi brod te klase bio je *Michigan*, stavljen u promet 1910., slijede ga *Nevada* i *Oklahoma*. Mornarica je kupila svoje prve podmornice u ovom vremenu, stavljajući u promet *Holland* 1900. Godine 1909. test pilot Eugene Ely bio je prvi pilot koji je poletio s palube broda (*Birmingham*). Ely je također prizemljio letjelicu na brod (Pennsylvania) po prvi put 1911. Mornarica je isto tako shvatila da je vrijeme da ojačaju svoju zapovjednu strukturu stvarajući mjesto šefa mornaričkih operacija. Admiral William S. Benson bio je prvi časnik kojemu je ta odgovornost bila dana, 1915.

Prvi svjetski rat

Mornarica SAD-a nije bila spremna na početak Prvog svjetskog rata. Predsjednik Woodrow Wilson se opirao sudjelovanju sve do potonuća *Lusitanije* 1915. Mornarica je zatražila 285 milijuna dolara za gradnju četiri ratna broda i četiri ratne krstarice, Wilson odgodio zahtjev Generalnog odbora. Nakon bitke kod Jutlanda 1916., vođe Senata su odobrile veliku mornaričku ekspanziju, osam velikih brodova trebalo je biti sagrađeno unutar tri godine. Njemačko objavljivanje neograničenog podmorničkog ratovanja 1917. je promijenilo smjer sudjelovanja SAD-a.

Kongres je objavio rat Centralnim silama u 6. travnja 1917. viceadmiral William Sims, zapovjednik mornarice SAD-a u Europi, podržao je upotrebu ne ratnih brodova, već razarača i podmorničkih lovaca kao pratnje za poraz njemačkih podmorničkih prijetnji. Britanski admiralitet je namijenio većinu svojih brodova za blokadu njemačke veliko morske flote i pozdravio inicijativu SAD-a. Generacija budućih časnika Američke zastave primili su svoj prvi dodir s ratom u razaračkim flotama u pratnji, streljiva i opskrbe Europe. Američke mornaričke snage u Europi između 1917. – 1918. uključivale su eskadru ratnih brodova, polagače mina u Sjevernom moru, eskadrile zrakoplovstva, brodove mornaričke prekomorske transportne službe i pet 14 –inčnih mornaričkih topova koji su djelovali iza glavnih fronta.

Međuratni period: ograničenja i modernizacija

Američki mornarički časnici koji su sudjelovali u Savezničkom mornaričkom odboru 1918. su bili zabrinuti zbog Englesko-japanskog saveza koji je bio formiran prije rata. Anti - britanska grupa još uvijek je smatrala Britaniju potencijalnom opasnošću za SAD. Nijemci su potopili svoje flote kod Scapa Flow 1919., i Britanci nisu imali daljnje ciljeve za svoju Veliku flotu bez jasno definiranog neprijatelja. SAD je želio sporazum o mornaričkim ograničenjima kako bi smanjio opasnost od Japanaca i to je zahtijevalo eliminaciju Englesko-japanskog saveza. Washingtonska mornarička konferencija 1921. se složila o omjeru velikih brodova među mornaričkim silama 5:5:3 za SAD, Britaniju i Japan, te 1.75:1.75 za Francusku i Italiju. Admirali SAD-a su se usprotivili ovom dogovoru koji je sprječavao američko naoružanje otoka zapadno od Havaja, ali Sporazum četiriju sila je uništio prijeratni Englesko-japanski savez. Od 1922. pa na dalje, SAD –ovi mornarički časnici su se pripremili za rat protiv Japana, i najnoviji ratni brodovi su bili stacionirani kod San Pedra, Kalifornija, kao ispunjenje nove "Pacifičke strategije". Londonska mornarička konferencija 1930. razočarala je američke mornaričke stručnjake. Dalje je ograničila gradnju teških krstarica, ali dopuštena je izgradnja lakih krstarica i razarača, ispunjavajući japanski cilj. Također je dopustila Japancima gradnju isti broj podmornica kao i Britanija i SAD.

Washingtonska mornarička konferencija je dopustila gradnju eksperimentalnih nosača zrakoplova, predviđene za ne više od 27 000 tona svaki, ukupnih 135 000 tona. Mornarica je 1922. pretvorila brod za ugljen u privremeni nosač zrakoplova *Langley* i sagradila nosače *Lexington* i *Saratoga* na brodskim koritima krstarica Prvog svjetskog rata s 33 000 tona, pod posebnim odredbama Washingtonske konferencije. *Ranger*, prvi američki nosač zrakoplova sagrađen planski, bio je porinut 1934. Još jedan veliki tehnički napredak bila je daleko-metna podmornica, konstruirana prema njemačkim podmornicama Prvog svjetskog rata. Unatoč opoziciji "admirala ratnih brodova", predlagači nosača i podmornica pogurali su taktičke eksperimente upotrebljavajući ove brodove u međuratnim borbenim problemima. Drugi eksperimenti su uključivali usporedna punjenje gorivom i ponovno razgledavanje razarača i krstarica od težih brodova, veliki logistički napredak za pokretljivost flote. Ovaj period je također bio jedan od istraživačkih u upotrebi prikaza radio valova za detektiranje brodova i zrakoplova, rezultirajući radarom, kasnijim pobjedonosnim ratnim oružjem za Veliku Britaniju i SAD. Još jedna vitalna prednost u tehnologiji bio je razvoj varijabilnog fitilja, od velike koristi kao protuzrakoplovno oružje.

S početkom velike depresije 1929., sljedeće desetljeće je svjedočilo sporom napretku u brodogradnji. Kongresmen Carl Vinson, predsjedatelj Kongresnog odbora za pomorska pitanja, pozdravio je nastojanja za jačanjem mornarice kao dijela ekonomske politike obnavljanja predsjednika Franklina D. Roosevelta. Do kasnih 1930-ih, proturatna naklonost i financijski konzervatizam ograničio je pokušaje prisvajanja prikladnih sredstava koje je Kongres odobrio za pomorsku gradnju. Slom sistema sporezuma o floti 1936. doveo je do japanskog i njemačkog mornaričkog širenja, što je dodatno zabrinulo nadležne o sigurnosti karipskih baza i Panama kanala. Kongres, u svibnju 1938., izdao je zakon dopuštajući 20%

povećanje u pomorskoj tonaži. Kao reakcija na početak rata u Europi 1939., predsjednik Roosevelt je uveo neutralne patrole u Atlantiku, od Newfoundland do Meksičkog zaljeva. Bitka za Britaniju 1940. je dovela do dogovora s Rooseveltovim "razarači za baze", u kojem je mornarica SAD-a zadržala dugoročnu upotrebu britanskih mornaričkih baza na Karibima u zamjenu za "posudbu" pedeset starijih razarača koji se mogu koristiti kao konvojska pratnja.

Drugi svjetski rat

Početak Drugog svjetskog rata za SAD je zahtijevao postavljanje najboljih ljudi na pozicije zapovjednika. Ministar mornarice Frank Knox doveo je admirala Ernesta J. Kinga natrag iz Generalnog odbora da bude glavni zapovjednik SAD-ove flote i zapovjednik pomorskih operacija. U Pearl Harboure, King je imenovao admirala Chestera W. Nimitza glavnim zapovjednikom, Pacifika. Epska upletenost mornarice SAD-a u Drugi svjetski rat otpočeo je japanskim zračnim napadom na Pearl Harbour u prosincu 1941. koji je ošteti i potopio ratne brodove Pacifičke flote. Američka objava rata Japanu potaknula je njemačku objavu rata SAD-u i predviđeni rat na dva oceana" je postao stvarnost. U početku, sile osovine su imale prednost. Njemačka podmornička flota opustošila je Atlantik, potapajući stotine britanskih i američkih trgovačkih brodova. Trebalo je gotovo dvije godine prije nego što se "Bitka za Atlantik" preokrenula u korist Saveznika; ovo je zahtijevalo iznimno povećanje gradnje radarom i sonarom opremljenih razarača i daleko-dosežnih bombardera koji su mogli detektirati podmornice i pod oceanskom površinaom. Naposljetku, taktički uspjeh "grupa lovaca-ubojica" s nosača zrakoplova i razarača dovelo je do uništenja njemačkih podmorničkih flota. Uspjeh u razbijanju Osovinskih radio kodova omogućilo je savezničko presretavanje neprijateljskih brodova i zrakoplova, desetkujući podmorničke vučje čopore, dopuštajući konvojima s dragocjenim naoružanjem i opskrbom da dosegnu do Britanije. Masovna proizvodnja letjelica i razvoj vodozemnih ratnih tehnika omogućilo je mornarici da iskrca američke trupe u Sjevernu Afriku (1942.), na Siciliju, Salerno i Anzio (1943.), i u Normandiju i južnu Francusku (1944.).

Iako je strategija SAD-a kao prioritet imala pobjedu u ratu u Europi, zbog sigurnosti svojih saveznika, na Pacifiku su se vodile gorke borbe. Uskoro je postalo očito da su dani ratnih brodova prošlost, i da je nosač letjelica postao "kralj flote". Napad na Pearl Harbour je ostavio neizbrisiv utisak na američku javnost. Mornarica SAD-a brzo je odgovorila, šaljući grupe s nosačima na južni Pacifik da izvedu napadni i pobjegni napade na neprijateljske baze na Maršalskim i Gilbert otocima; u bitci na Koraljnom moru, snage SAD-a i Australije spriječili su japance od daljnjih prodora prema Australiji. Kod atola Midway_atoll u lipnju 1942., američke mornaričke snage iznenadile su admirala Yamamota i njegove snage i potopile četiri neprijateljska nosača letjelica. Divlje bitke za Guadalcanal uključile su četrnaest mornaričkih akcija i trajale su godinu dana. Ovo je bio uvod u mornaričke amfibijske kampanje da osvoje Solomonske otoke koji su pod japanskom kontrolom bili tijekom 1942. i 1943.

Na jugozapadnom Pacifiku, mornaričke snage pod zapovjedništvom viceadmirala Thomasa Kinkaida, pod generalom Douglasom MacArthurom, s britanskim i australskim saveznicima, ponovno su osvojili Nizozemsku istočnu Indiju. Američke podmornice bazirane u Pearl Harboure, Fremantle i Brisbaneu u Australiji, ciljale su japansku pomorsku trgovinu, ciljajući na naftu, gumu i minerale na putu prema matičnom otoku. Od centralnog Pacifika, mornarički amfibijske snage uspjele su doći do otočnih grupa okupiranih od Japanaca. Američki marinci dobili su reputaciju jakih boraca tijekom bitki za Gilbert, Marshall i Marianas otoke. Snage 38 i 58, pod izmjeničnom kontrolom viceadmirala Williama Halseya i Raymonda Spruancea, lansirali su zračne napade i obalno bombardiranje u napadima na Filipine, Iwo Jimu i Okinawu. Japanska uporaba bombaša samoubojica bila je visoka cijena za američke brodove i zaposlenike tijekom ovih napada, zahtijevajući posebnu taktiku za

obranu snaga. U bitkama Filipinskog mora i Leyte zaljeva, mornarički zrakoplovi prizemljili su većinu neprijateljskih mornaričkih letjelica i potopili većinu od njihovih preostalih nosača i velikih brodova. Nakon nuklearnog bombardiranja Hirošime i Nagasakia u kolovozu 1945. i naknadne predaje Japana, službena ceremonija predaje dogodila se 2. rujna 1945. na palubi broda *Missouri* u Tokijskom zaljevu, završavajući najduži i najskuplji mornarički rat u modernoj povijesti.

Godinu dana prije početka rata, mornarica je imala 13 162 časnika i 744 824 mornara. U kolovozu 1945., mornarica je imala 316 675 časnika i 2 935 695 mornara. Zbog usporedbe, korpus marinaca je imao 1 819 časnika i 26 545 neovlaštenih 1940., 1945. bilo je 36 851 časnika i 427 017 regruta. Izraženo u gubitcima, mornarica je imala 34 407 ubijenih, marinci 17 376 ubijenih, sveukupno 51 983. Stotine ih je još umrlo od ranjavanja kasnije, i nekoliko tisuća je napustilo službu kao invalidi. Ministar mornarice James V. Forrestal je naslijedio to mjesto 1944., nakon smrti bivšeg sekretara Franka Knoxa. Forrestal se fokusirao na održavanje mornaričkih mogućnosti u osvit u nuklearnog razdoblja i u periodu demobilizacije. Mornarički časnici su shvatili da se moraju natjecati s drugim rodovima vojske kako bi zadržali potrebne fondove da omoguće mornarici da razvija nova oružja. Veterani vojnih zračnih snaga raspravljali su o tome kako je dalekometni bombarder jedini učinkoviti način dostavljanja velikih, teških atomskih bombi. U isto vrijeme, proračunske okolnosti prisilile su ujedinjenje njihovih oružanih službi kako bi smanjili udvostručenje napora u mirovnom okruženju.

Hladni rat

Predsjednik Harry S. Truman bio je naklonjen favoriziranju vojnih argumenata tijekom proračunskog rata kasnih 1940-ih. On i Forrestal su se složili, međutim, o jednoj važnoj točki novi američki neprijatelj bio je Sovjetski savez pod rastućim režimom maršala Staljina. Zakon Nacionalne sigurnosti iz 1947. podignuo je Odjel obrane u ministarstvo, a vojsku i mornaricu svrstao u pod-kabinete, zajedno s novim odjelom zračnih snaga. Forrestal je postao prvi ministar obrane, ali služio je samo dvije godine. Njegov nasljednik, Louis Johnson, velika pristalica zračnih snaga, otkazao je gradnju najnovijeg nosača mornarice, *United States*, dizajniranog da nosi zrakoplove koji bi mogli prenositi nuklearne bombe. Johnson je promovirao B-36 bombardera, najomiljenijeg prenosača nuklearnih bombi zračnih snaga. Među-odjelne bitke vodile su se oko preživljavanju mornaričke avijacije poznate kao "Pobuna admirala". Mornarica je napokon uspjela, kroz nastojanja admirala Arthura Radforda i početka Korejskog rata, u kojem su nosači zrakoplova ponovno demonstrirali svoju učinkovitost.

Nastup mornarice u Korejskom ratu pokazanom u briljantnom iskrcaju marinaca u invaziji kod Inchona u rujnu 1950. drugi važni aspekti bili su ratovanje kod Wonsan, podrška marincima u bitci za Chosin Reservoir, uspješnu evakuaciju trupa kod Hungnama, i neprestano ometanje linija opskrbe Sjeverne Koreje. Prvi veliki Hladno ratovski sukob s azijskim komunističkim snagama doveo je do pregovora u Panmunjam koji su rezultirali primirjem 1953. Za to vrijeme, Francuzi su su gubili rat protiv Viet Minha u Indokini. Gubeći zadnju očajnu bitku kod Dien Bien Phu, Francuzi su pristali na kompromis Ženevskim sporazumom, dijeleći zemlju u odvojene sjeverne i južne zone s izborima koji će se dogoditi 1956. Izbjeglice koje su se nadale napustiti Sjeverni Vijetnam našli su pomoć u francusko-američkim naporima, "Operacija put ka slobodi". Sedma amfibijska flota, pod admiralom Lorenzom Sabinom, transportirala je gotovo 300 000 ljudi u više od 70 brodova i transportnih sredstava iz Haiphonga do Saigona od kolovoza 1954. do svibnja 1955.

Strategija mornarice za Hladni rat protiv Sovjetske mornaričke opasnosti bazirana je na razvoju tehnologije nuklearnih podmornica i brodskih balističkih projektila. Kasnih 1940-ih mornarica je počela razvijati brzu, tihu, duboko uranjajuću podmornicu kako bi se borila s

brzo rastućom sovjetskom podmorničkom flotom. USS *Nautilus*, s tradicionalno oblikovanim trupom, bila je prva nuklearna američka podmornica, porinuta 1954. Radikalno nova, trupa oblikovanog poput kapljice, USS *Albacore*, s pogonom na diesel porinuta 1953., na kraju će se dokazati kao idealna za nuklearni pogon. USS *Skipjack*, porinuta 1956., bila je prva podmornica dizajnirana s *Albacore* trupom opremljena nuklearnim pogonom. Postala je prototip za sve sljedeće podmornice. Kad je admiral Arleigh Burke postao šefom Pomorskih operacija 1955., promovirao je integraciju balističke raketne pokretane s raketnim gorivom u *Skipjack* tip podmornice. To dogodila se 1959. s podmornicom USS *George Washington* koja je izvela prvo podmorsko lansiranje A-1 Polaris rakete 1959. Burke je također poticao razvoj *Skipjack* borbene vrste podmornice kao odgovor na pojavljivanje sovjetskih balističkih raketnih podmornica. Ovo je bila prvo jedno-namjensko oružje mornarice sagrađeno da odvрати sovjetski nuklearni napad na SAD.

Globalne tenzije između komunista i kapitalista izrodili su seriju kriza u 1950-ima kojima je malo falilo da postanu veliki ratovi. Agresivni kineski komunisti, pod Mao Ce Tungovim vodstvom, prijetili su zauzimanjem Tajvana na koji su izbjegli nacionalisti izazivajući probleme u Tajvanskom tjesnacu 1954. koji su zahtijevali mornaričku intervenciju. Komunističke snage kopnene Kine bombardirale su i prijetile osvojiti priobalne otoke Quemoy i Matsu, koje su držali Kineski nacionalisti. Sedma flota došla je na poziciju da odgovori na bilo kakvu invaziju i evakuirala Nacionaliste na Tajvan. Još jedna se kriza dogodila 1958. kada su nacionalistički otoci Quemoy i Matsu ponovno bili bombardirani od strane topništva Kineskih komunista. Predsjednik Eisenhower je poslao nuklearno opremljenu Sedmu flotu da kontrolira vrata između otoka i kineskog kopna. Potencijalni sukob uskoro je utihnuo.

Tijekom Sueske krize 1956., Egipat je nacionalizirao Sueski kanal. SAD je upotrijebio diplomaciju u Ujedinjenim narodima kako bi narušio englesko-francusko pribjegavanje vojnoj sili za preuzimanje Sueskog kanala. Američka vlada je bila zabrinuta za Sovjetske pomorske pokrete u Mediteranu i Sjevernom Atlantiku i pripremila je Šestu flotu na uzburu. Amfibijske snage SAD-a 1958. iskrcale su marince na libanonsku obalu kad je njena prozapadna vlada bilo ugrožena muslimanskim pučem u obližnjem Iraku. Marinci su se povukli kad je postalo jasno da libanonska vlada nije bila pod teškom prijetnjom od Sirije ili Iraka.

Izbor Johna Fitzgeralda Kennedya kao predsjednika 1960. dogodio se u vrijeme kad je mornarica igrala veliku ulogu. Nesretna invazija Zaljeva svinja, organizirana od CIA-e, nije uključivala direktno mornaricu ali je mogla, da je predsjednik dopustio uporabu pomorske avijacije da se uništi kubansko topništvo, tenkovi i trupe koje su se odupirali toj invaziji. U Kubanskoj raketoj krizi 1962., bilo je otkriveno da Sovjeti instaliraju ofenzivne raketne baterije u Kubi. Kennedyeva administracija je upotrijebila "karantenu" Kube i istočnih Kariba s mornaričkim sredstvima radije nego invaziju. Mornarica je poslala zrakoplove, krstarice i razarače da patroliraju morem i zrakom promatrajući prilaze kubanskim lukama i da nadziru ruske trgovačke brodove koji su prevozili oružje, municiju i trupe na Kubu. Konačno rješenje krize, riješene na najvišem nivou, uključivalo je prekid rada NATO-vih baza u Turskoj u zamjenu za povlačenje sovjetskih projektil s Kube.

Vijetnamski rat

U dugotrajnom sukobu u jugoistočnoj Aziji koji je prerastao u Vijetnamski rat, mornarica je bila potpuno predana odlučnosti SAD-a da zaštiti vladu Južnog Vijetnama. Pod sigurnosnom politikom tog vremena, SAD je promatrao većinu nacionalističkih vođa u bivšim Europskim kolonijama kao komuniste kojima se mora oduprijeti pod svaku cijenu. Nakon francuskog povlačenja iz Vijetnama, vlada SAD-a je pomogla u prijevozu njihovih vojnih sredstava i katoličkih izbjeglica morem od sjevera do juga. Od kasnih 1950-ih do 1960 -ih, mornarica je slala službenike da treniraju neiskusnu južno vijetnamsku mornaricu i korpuse

marinaca, da ojačaju svoju moć odupiranja sjeverno vijetnamskim pokušajima slabljenja i rušenja južno vijetnamske vlade.

Kroz Kennedyevu i Johnsonovu administraciju, događalo se neprestano povećanje broja "savjetnika" poslanih u Južni Vijetnam, od 16 700, 1963., do 23 300, 1964. Konačno, predsjednik Johnson upotrijebio je kao izgovor brodski napad torpedom protiv mornaričkih razarača blizu Hainan otoka u Južno kineskom moru u kolovozu 1964. kao izazivački razlog za početak odmazde bombardiranja, poznat kao "Rolling Thunder". Od tada nadalje, nosači letjelica su osigurale on-call misije bombardiranja s Yankee postaje u Južnom kineskom moru ispred Sjevernog Vijetnama. Zabrinutost zbog dalekometnih projektila zemlja zrak prisilila je zrakoplove iz Yankee stanice da lete na relativno niskim nadmorskim visinama protiv vrlo točne protuzračne vatre. Ovo je rezultiralo velikim brojem obaranja zrakoplova i ubijenih mornaričkih pilota, ili ranjenih i zatočenih. Johnsonova administracija postavila je frustrirajuća ograničenja na vrijeme napada i lokacije meta zbog straha od sovjetskih i kineskih upada. Drugi aspekt mornaričkog rata bio je obalni i riječni element, vođen uglavnom na jugu. Do 1965., SAD je razvio strategije i mnoštvo brodova: "Market time" i "Sea Dragon" za svladavanje neprijateljskog obalnog brodogradila, rabeći razarače, prijetnje razarača i plitke patrolne brodove (PCF) ili "Swift Boats" i "Game Warden" za napad na opskrbbne rute Viet Conga duž užih rijeka i potoka, koji su zahtijevali još pliće patrolne brodove (PBR) za riječno ratovanje. Konačno, tu je bilo pridruživanje Pokretnih riječnih snaga s teško naoružanim LCM (Landing craft, Mechanized) upravljani od strane mornaričkih službenika i s vojnim trupama, koji djeluju s plutajućih baza. Dok je efektivnost riječnog rata rasla između 1966. i 1970., neadekvatan broj ljudi i brodova, kao i mobilnosti neprijatelja, ograničili su udarac ovih kampanja, što je rezultiralo velikim gubicima za SAD u ratu koji je trajao gotovo deset godina.

Poraz Varšavskog pakta

Između Vijetnamskog rata i raspada Sovjetskog saveza, mornarica SAD-a je prošla kroz period smanjivanja u isto vrijeme kad je pomorska snaga Sovjetske Rusije narasla i prijetila pomorskoj dominaciji SAD-a. Tijekom Vijetnamskog rata, sredstva koja su mogla biti potrošena u obnavljanju flote, bila su potrošena u borbama u ratu. Američka mornarica na površini je postajala sve staromodnija, i ako je željela osigurati dominantni status, morala je ponovno utvrditi raspodjelu svojih resursa. Moćni admiral Hyman Rickover je držao upravu, i imao je podršku kongresa, te su nuklearne podmornice s i nosači zrakoplova, bili mjerilo njegovog uspjeha.

Arapsko – izraelski rat 1973. izazvao je napredovanje SAD-a u raketnoj tehnologiji koja je bila u zastoju. Kad je egipatska topovnjača upotrijebljena četiri sovjetske krstareće rakete Styx da potopi izraelski razarač *Eilat*, taj događaj je potaknuo mornaricu SAD-a da razvije projektil harpun kako bi osigurao svoj vlastiti uspjeh u budućim morskim bitkama.

Tijekom kasnih 1970-ih i ranih 1980-ih, mornarica je razvila svoju "pomorsku strategiju" napretka, ofenzivne operacije nosača, amfibijske snage i podmorničkih snaga, radi preuzimanja inicijative od Sovjeta na početku konvencionalnog rata, nakon čega je mornarica bila sigurna da će biti globalni, moguće i nuklearni, rat. Ova strategija je bila bazirana na velikim nosačima zrakoplova na nuklearni pogon te pratećim krstaricama i razaračima. U isto vrijeme, administracija predsjednika Jimmya Cartera, više zaokupljena domaćim pitanjima, preferirala je smanjenje oružanih snaga, što je rezultiralo bezizlaznim položajem između Kongresa i izvršnog ogranka. Kongresni podupirači mornarice branili su velike, skupe nosače na nuklearni pogon i druge površinske brodove s novom generacijom "zemlja-zraka i zemlja-zemlja" projektila. S predsjedništvom Cartera koje je bilo ograničeno na jedan mandat, veliki mornarički predlagači nadživjeli su izvršnu vlast o ovim pitanjima.

Kad je vojno orijentirano predsjedništvo Ronalda Reagana stiglo 1980., ministar mornarice John Lehman je najavio svoj cilj o povećanju mornarice na šest stotina brodova kako bi prevladali sovjetsku mornaricu. Tijekom 1980-ih nuklearne podmornice SAD-a i Sovjetskog saveza bile su uključene u potencijalno opasne podvodne taktike o zastrašivanju i otkrivanju međusobnih mogućnosti. Lehman je povećao mogućnosti mornaričke balističke raketne dostave s novom Ohio klasom podmornica i njihovim C-4 raketama, koje su imale do 8 000 milja s visoko preciznim navigacijskim sustavom. Ovo je bila treća važna strana obrambene strategije, nadopunjena na kopnu postavljenim interkontinentalnim balističkim projektilima (ICBM) i dalekometnim bombarderima.

Usprkos Lehmanovom snažnom zagovaranju, mornarica je bila smanjena 1988. Nekoliko novih *Nimitz* nuklearnih nosača bili su dodani tijekom njegovog vremena, uključujući USS *Theodore Roosevelt*, USS *Abraham Lincoln* i USS *George Washington*. Kongres je odobrio modernizaciju USS *Enterprise* i gradnju nuklearnog nosača USS *John Stennis*. Mornarica je ponovno stavila u promet i renovirala tri ratna broda klase *Iowa* od 45 000 tona (*Missouri*, *Iowa* i *Wisconsin*) koji su bili u rezervi 1950-ih. Ratni brod *New Jersey* dokazao je svoju vrijednost u Vijetnam tijekom 1968.-1969. Njihove postojeće obalne bombarderske mogućnosti, kombinirane s novim oružjem kao što je Tomahawk krstareće rakete, harpoon protubrodске rakete i Gatling topovi za blisku obranu, proširenu zadnjim radarima i elektronskim uređajima za detekciju, činile bi njih znatnim napredkom floti.

Tankerski rat

Upletenost mornarice SAD-a u Zaljevskom ratu 1991. razvila se iz rastuće američke prisutnosti u Perzijskom zaljevu koja je proizašla iz iranskog napada na američko veleposlanstvo 1978. i incidenata sredinom 1980-ih tijekom Iransko-iračkog rata. Iako je Carterova administracija pokvarila Desert One misiju spašavanja, zakašnjelo je naučila iz svojih pogrešaka i počela povećavati svoju mornaričku snagu u području Indijskog oceana 1980. Izbijanje rata između Iraka i Irana koji je bio potaknut etničkim i religijskim razlikama, pogoršane od strane agresivnih stavova na obje strane. SAD je želio zaštititi svoj pristup bogatim naftnim rezervama regije i imati snage spremne za sukob. Saudijska Arabija i Kuvajt su bili saveznici Iraka, i Kuvajt je pozvao SAD da zaštiti njihovu tankersku flotu od iranskih napada 1986. Unatoč razvoju "tankerskog rata" 1987. – 1988., SAD je promijenio zastave tankera kako bi im pružio imunitet i potom naredio da bliskoistočna flota prati ove tankere na njihovom putu kroz Perzijski zaljev. Opasnosti s kojima su bile suočene ove snage bile su iranske mine, napad "prijateljskih" iračkih ratnih zrakoplova, kao i iranske mornaričke snage te na kopnu bazirani Silk worm projektili.

U svibnju 1987. USS *Stark* je pretrpio gubitke od pogrešnog napada od strane dva lansirani iračka projektila, a u travnju 1988. USS *Samuel B. Roberts* ušao je u iransko minsko polje i dok se izvlačio eksplodirala je jedna mina ispod broda. Zbog odličnog popravka štete, posada je spasila brod, ali ta epizoda je ukazala na pomanjkanje adekvatnog broja dobro opremljenih brodova minolovaca u inventaru mornarice. U operaciji Praying Mantis, brodovi SAD-a su napali i uništili iranske naftne platforme i potopili iranski raketni brod i dvije fregate. Ono što je uslijedilo ovoj epizodi bilo je to da je Aegisom opremljena krstarica USS *Vincennes* srušila iranski civilni let 655, koji je bio, kako se činilo na radaru, dio tekuće bitke. Promjena zastava, energetska odmazda, kao i pogrešno "uništavanje" pomoglo je uvjeriti Iran da pristupe pregovorima za završetak dugog i krvavog Iransko iračkog rata.

Zaljevski rat

Raspad Sovjetskog saveza i komunističkih režima istočne Europe tijekom 1989.-1991. promijenilo je strateške pretpostavke koje su bile dio vanjske i vojne politike SAD-a više od pedeset godina. Stoga je SAD prihvatio priliku za smanjenjem velikog trošenja koje je

sagradilo mornaričke velike flote nuklearnih balističkih projektila i podmornica i sofisticirani mornarički zrakoplovni program, smanjivanjem broja nosača, i povući iz službe ratne brodove klase *Iowa* koji su bili modernizirani 1980-ih. Ovo je dopustilo ulaganje u nove *Arleigh Burke* Aegisom opremljene razarače 1991. koji su bili važni za zračnu obranu flote. Tijekom ovog perioda smanjivanja SAD se uključio u Zaljevski rat. Kad je velika iračka vojska upala u Kuvajt 2. kolovoza 1990., brzo okupirajući tu zemlju, kuvajtska vladajuća obitelj pobjegla je u Saudijsku Arabiju. Mnogi Amerikanci su vjerovali kako će ojačali Irak prijetiti Izraelu i čak Saudijskoj Arabiji. U slijedećim mjesecima, SAD je formirao međunarodnu koaliciju kako bi podržao pokušaj oslobađanja Kuvajta i ponovne izgradnje vlade Kuvajta. U Pustinjskom štitu, prva faza koja je vodila zaljevskom ratu, mornarica je suzbila trgovinu s Irakom.

Mornarica je iskoristila šest ratnih grupnih nosača tijekom Pustinjskog štita i u fazi napada, Pustinjska oluja, kao i podmornice postavljene u Mediteranskom moru, Crvenom moru i Indijskom oceanu. Mornarička baza na Diegu Garcia isto tako je dokazala svoju vitalnu važnost kao baze s vojnim zalihama s posebno dizajniranim roll-on/roll-off brodovima za potporu marinaca. Vojni Sealift Command dostavio je više od 3 milijuna tona materijala Saudijskoj Arabiji u više od stotinu vojnih i trgovačkih brodova prije nego što je kopnena bitka počela u veljači 1991. Tijekom proizlazne kampanje, mornarica i bombarderi zračnih snaga eliminirali su iračke zračne snage i uništili neprijateljsku protuzračnu obranu. Osakatile su iračke vojne komunikacijske sisteme i izolirali iračku vojsku u Kuvajtu uništavajući cestu i željezničke mostove duž rijeke Tigris. Krstareće rakete lansirane od strane mornaričkih brodova u Perzijskom zaljevu i podmornica u Crvenom moru pogodile su ključne neprijateljske zgrade stožera u Bagdadu i drugim gradovima. Mornarički A-6 i SH-60B helikopteri potopili su malu iračku mornaricu, sastavljeni od malih raketnih brodova i minopolagača, u prvim danima rata. Ratni brod *Missouri* i *Wisconsin* su upotrijebili svoje 16-inčne topove kako bi uništili neprijateljske glavne bunkere, raketne baterije, radare i artiljerijske pozicije. Najveća opasnost mornarici su bile neprijateljske kontaktne i nagazne mine položene duž kuvajtske obale. Mornarica SAD-a je zanemarila ratne mine mnoge godine i morala se osloniti na NATO saveznike kako bi osigurala minolovce. Nažalost, nosač helikoptera USS *Tripoli* i *Aegis* opremljena krstarica *Princeton* oboje su udarili u mine, stavljeni izvan akcije, i morali su biti odvezeni u Bahrein i Dubai zbog velikih popravaka. S krajem rata početkom ožujka 1991., SAD i koalijske snage su postigle brzu pobjedu po niskoj cijeni u američkim i savezničkim životima, i mornarica se pokazala izvrsnom, time opravdavajući naprijed postavljene grupe nosača, sposobne podmornice s projektilima i rasporedu opskrbenih brodova nužnih u ratovima daljim od američke granice.

Poslije Zaljevskog rata, SAD je promijenio pogled na svoje oružane snage. Bez velikog globalnog rivala kao što je Sovjetski Savez i padom vojne snage zapadno europskih nacija, pojavila su se pitanja poput onog kakav tip mornarice je potreban SAD-u. Odgovori na ta pitanja sve više je bio mornarica sposobna za brze reakcije u priobalju ili plitkim vodama svijeta. Kompromis je postignut u strateškoj frazi "Naprijed...od mora". Mornarica, predana daljnjem razvoju, je zahtijevala novu tehnologiju i sposobnije brodove za priobalne operacije nego u prijašnjim desetljećima. Američki vođe mornarice su progovorili o potrebi za promjenom i transformacijom, potrebu za ponovnim otkrićem i ulaganjem u XXI. st.kako bi se mornarica mogla nositi s narodima i plemenskim grupama smatranim dijelom manje razvijenog trećeg svijeta.

Sredinom i krajem 1990-ih SAD je sve češće koristila mornaricu kako bi pomogla u potpori koalijskim snagama u kampanjama u potiskivanju regionalnih ratova i pobuna koji su prijetili stabilnosti u Europi (Balkan) i Africi (Somalija). SAD je bio veliki dobavljač i zaštitnik mirovnih snaga u Somaliji od 1991. do 1995., i mornarica je pružila amfibijsku pomoć. S raspadom Jugoslavije, dugo skrivana etnička svađa izbila je u otvoreni rat između Srbije, Bosne, Hrvatske i Kosova. Snage sjevernoatlantskog saveza (NATO) pod generalom

Wesleyem Clarkom krenule se u pohod na srpske snage sklone uništavanju muslimanskih zajednica na Kosovu. Glavna uloga mornarice SAD-a bilo je sudjelovanje u zračnim operacijama: zračnim i mornaričkim bombarderskim snagama protiv srpskih kopnenih trupa. NATO-ove kopnene snage također su nametnule karantenu kako bi spriječili ulazak oružja u sukobljenu regiju preko mora. Marinci SAD-a su se na kratko pridružili NATO-vim drugim kopneno baziranim snagama pokušavajući borbe privesti kraju.

Od kada je SAD napao Irak 2003. s ciljem rušenja režima Saddama Husseina i nastavka borbe protiv terorizma, mornaričke snage su sudjelovale kao potpora trupama marinaca i vojnim snagama na tlu. U isto vrijeme, mornaričke taktičke snage u Perzijskom zaljevu i Arapskom moru aktivno su sudjelovali u suzbijanju talibanskih pobunjenika u Afganistanu. Jedinice nosača zrakoplova su pomogli bliskoj zračnoj potpori trupama ISAF-a i drugim koalicijskim snagama na tlu Afganistana. Obje jedinice, kopnene i zračne, osigurali su morsku sigurnost kako bi pomogli pri uspostavi uvjeta za sigurnost i stabilnost u pomorskom okruženju, i dopuniti protu-terorističke i sigurnosne uvjete nacija u regiji. Ove operacije su odbile internacionalnu terorističku upotrebu mora kao mjesta napada ili prijevoza službenika, oružja ili drugog materijala. Godine 2006. bilo je otprilike 11 000 mornaričkog osoblja koji su služili u bazama u Iraku, mnogi u netradicionalnim ulogama. Većina je bila vezana za CB (Construction Battalion), EOD (Explosive Ordnance Demolition) jedinice, i kao treneri provincijskih jedinica u izgradnji. Mnogi mornari također su služili u Afganistanu, Iraku, Kuvajtu i na Rogu Afrike. Mornarički službenici radili su združenom okolišu s drugim članovima oružanih snaga SAD-a.

Mornarica SAD-a je posljednja "Velika snažna" mornarica, ali kakao je mornarica SAD-a ušla u XXI. st., suočila se s izazovima od strane nekonvencionalnih snaga internacionalnog terorizma. Napadi 11. rujna na Svjetski trgovački centar i Pentagon dovela je mornaricu lice u lice s izazovom kako sudjelovati u globalnom ratu protiv terorizma koji je većinom kopneni. Enormno skupo ratovanje svih oružanih snaga na Bliskom istoku je eskalirao i donijelo tradicionalno rezanje mornaričkih troškova sredstava. Dugoročno služenje uzrokovalo je gubitak mornaričkih brodova, letjelica i službenika. Unatoč tome, potreba SAD-a za održavanjem, sposobnošću i spremnošću mornaričkih snaga i dalje će biti potreba tijekom prijetnje globalnog terorizma XXI. st. i potencijalna potreba za sukobom s rastućim mornaričkim snagama modernih nacija južne i istočne Azije.

Njemačka, 1848. – 1945.²²

Prva njemačka mornarica vrijedna tog imena je osnovana 1848. kada je sukob za vojvodstvo Schleswig rezultirao ratom s Danskom. Nijemci nisu mogli ništa poduzeti protiv učinkovite danske blokade, morska trgovina je u potpunost stala. Ovaj problem je bio osnova emocionalnog pokreta koji je prouzrokovao gradnju flote koja je zapela za oko novouspostavljenoj nacionalnoj skupštini nedavno osnovanoj u frankfurtskoj katedrali Sv. Pavla. Prvi Njemački parlament je 14. lipnja 1848. velikom većinom odobrio velike financije za flotu.

Razvitak mornarice

Važnu ulogu za razvoj pomorskih ideja je iza scene odigrao pruski princ Adalbert. Izdao je memorandum o razvoju njemačke flote u ožujku 1848. Taj memorandum je sadržavao analizu pomorske strateške situacije Pruske i Njemačke i uzimajući u obzir

²² Izvornik: Werner Rahn, *Navies, Great Powers, Germany, 1848-1945*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 705-711. Preveo Nino Stanojević

tehničku revoluciju memorandum je sadržavao prvi koncept njemačke mornarice. Uključivao je tri cilja zbog kojih bi trebalo osnovati mornaricu:

- a) obalna obrana,
- b) obrana pomorskih komunikacije i linija
- c) razvoj nezavisne morske sile

Princ je jasno naglasio da korak ka razvoju nezavisne pomorske sile uključuje mnogo rizika, i da jednom kada se izabere, nema stajanja.

Odmah je postalo jasno da nema dovoljno ljudi, materijala i organizacije da bi se ti ciljevi ostvarili, tako da je bilo normalno pitati za stranu pomoć. Poslali su zahtjev američkoj vladi u listopadu 1848. u kojem su ih pitali za pomoć u razvoju flote. Zahtjev je pozitivno prihvaćen, te je poslana fregata u ljeto 1849., opremljena u newyorškom brodogradilištu.

Prva njemačka mornarica je još uvijek postojala čak i nakon što je partikularizam ponovo zavladao u njemačkoj politici. Flota je raspuštena tek 1853. Samo je Pruska zadržala ograničenu pomorsku snagu koja joj je bila potrebna zbog njenog dugog priobalja. Nakon osnivanje Reicha 1871. mornarica je kao simbol njemačkog jedinstva bila službeno isticana za razliku od kopnene vojske koju su organizirane na razini država. Sam termin "Njemačka Carska mornarica" povezuje ovaj instrument pomorske sile direktno sa Reichom. Mornaričko osoblje je stizalo iz svih dijelova Njemačke, i kao što je Alfred von Tirpitz rekao, flota je postala melting pot (lonac za taljenje) Teutonizma.

Zahvaljujući Njemačkoj poziciji u centralnoj Europi i potencijalnim neprijateljima na istoku i zapadu razvoj ratne mornarice je dugo vremena bio zasjenjen razvojem kopnene vojske. Doprinosi mornarice u ratovima protiv Danske 1864., Austrije 1866., i Francuske 1870. – 1871. nisu bili od nikakve važnosti. Do 1897. njezine su strateške smjernice bile ograničene na isturenu priobalnu obranu.

Za vrijeme XIX. st. Britanija, tadašnja dominantna morska sila, je imala utjecaj na pomorsku politiku svih drugih velesila. Počevši sa teorijama Alfreda Thayera Mahana krajem XIX. st. mornarice u smislu borbene flote su bile ponajviše prihvaćene kao esencijalni instrument za veliku silu sa željom da predstavlja i provodi interese diljem svijeta.

Postupajući po Mahanovim teorijama, u lipnju 1894. Njemački pomorski stožer je pripremio strateški koncept za razvoj ratne flote. Tirpitz (1849. – 1930.) tadašnji šef štaba Pomorskog stožera je uzeo inicijativu da formulira famoznu Dienstschrift No. IX kojoj je dao namjerno pogrešan naziv "Generalne lekcije naučene sa jesenske flotske vježbe". Kao i Mahan, Tirpitz je svjetsku silu definirao u terminima ekonomske i pomorske sile : " država koja ima pomorstvo ili nešto što služi za istu svrhu i globalne interese, mora ih podržavati i biti sposobna napraviti silu čija moć će se osjećati i izvan njezinih voda. Prekomorska trgovina, međunarodno važna industrija, promet i kolonije nisu moguće bez flote sposobne za česte akcije. " Uzimajući u obzir rat, Tirpitz se zalagao za strateške ofenzivne akcije kao normalne zadatke za flotu. Ta agresivnost ciljala je na što raniji izravni sukob u kojem se glavni ishod pomorskog rata trebao biti odlučan. Uzimajući u obzir povijesne lekcije naučene iz velikih pomorskih bitaka, Tirpitz je tražio oko 30% nadmoći kako bi mogao stvoriti i održavati kontrolu nad morima.

Zbog Njemačke geografske pozicije u srednjoj Europi, i njezine velike obalne linije na Sjevernom i Baltičkom moru i uzimajući u obzir da je graničila sa osam zemalja, bilo koja strategija koja se ne oslanja na saveznike, je morala izabrati da li će prijetnja bit obramben neutralizirana ili eliminirana napadom. Sve dok je Njemačka smatrala samo Francusku i kasnije Rusiju kao potencijalne neprijatelje , ofenzivna strategija iz Dienstschrifta se smatrala prikladnom.

Mladi admiral Tirpitz je imao veliku potporu cara Wilhelma II te mu je bila dodijeljena pozicija ministra Carskog pomorskog stožera 1897. godine. Zbog njegovog velikog utjecaja njemački su političari – koji su precjenjivali Njemački snagu i moć – polako uzimali u obzir

mogućnost sukoba sa Britanijom. Za Tirpitz je Britanija bila najveći pomorski neprijatelj za kojeg Njemačka hitno trebala veliku mjeru pomorske sile kao politički faktor moći. On je smatrao da je rat krstaricama izgubljen slučaj, zbog nedostatka njemačkih pomorskih baza izvan Sjevernog mora, i zatražio je gradnju flote koja bi imala najveći vojni potencijal između Helgolanda i Temze.

Tirpitzovi ciljevi i principi planiranja njemačke ratne flote se mogu svesti na jednu rečenicu. Njemačka treba postati "svjetska sila uz bok ostalima", i s time prepasti potencijalne neprijatelje i održavati mir. Znao je da će strane sile reagirati na njemačku ratnu flotu tako da povećaju vlastitu, ali je smatrao da ih Njemačka jednostavno treba pratiti. Izgradnja flote je bila uređena po mornaričkim zakonima koji su određivali broj i starost ratnih brodova. To je uzrokovalo stalnu modernizaciju mornarice. Sastavljajući ovaj ambiciozni program naoružanja, njemački vođe su krivo procijenili opasnosti koji se dolazile od same geografske pozicije u centralnoj Europi.

Sve do 1905. izgradnja flote je usmjerena na zadovoljavanje kvantitativnih potreba u skladu s mornaričkim zakonima. To je značilo da najvjerojatnije neće biti dovoljno novaca za kvalitativna poboljšanja da se održi korak s potencijalnim neprijateljima. Gradnjom HMS Dreadnoughta 1906. godine, britanska kraljevska mornarica je postigla ogromno povećanje u borbenoj efikasnosti bojnih brodova. Tirpitz je trebao učiniti isti korak ako je Njemačka mornarica željela imati istu borbenu učinkovitost kao neprijateljske sile. Također, bilo je potrebno mnogo uložiti u infrastrukturu što se postiglo povećanjem Kielskog kanala, luka i dokova u Wilhelmshavenu.

Britanija je mogla pokriti novonastale troškove jer je njezina sigurnost ovisila o nadmoćnosti kraljevske mornarice. Naprotiv, u Njemačkoj je obrana bila temeljna funkcija kopnene vojske, a mornarica je igrala sekundarnu ulogu. Novi lord Britanskog admiralgstva Winston Churchill je u govoru u veljači 1912. objasnio strateške potrebe obje zemlje: za njega je Britanska flota bila nužnost za Britansko Carstvo, dok " je s određenih gledišta Njemačkoj njena mornarica luksuz. "

Budući da Njemačka nije imala dovoljno resursa da pokrije troškove i za kopnenu vojsku i za mornaricu, njemačka mornarica nije mogla držati korak u neograničenoj utrci u naoružanju, uprkos toga je do 1914. postala druga po snazi u svijetu. Njemačka je podcijenila snagu svojih neprijatelja, i zato su svi pregovori o ograničenju naoružanja prije 1914. propali, a s njima i mogućnost njemačko-britanske ravnoteže u pomorskoj snazi. Prije 1914. suvremeni ratni brodovi nisu bili samo komponenta nacionalnog vojnog potencijala, nego i dokaz njezine industrijske i tehnološke sposobnosti. Samo visoko industrijalizirane nacije su bile sposobne riješiti složene probleme vezane uz promjene u gradnji brodova. To se odnosilo na nove tehnologije vezane uz motore, oružje i obranu broda. Razdoblje između 1905. i 1914. je karakterizirano tehnološkom revolucijom koje je vrlo brzo učinila pomorske snage zastarjelima. Nikad u XX. st. ratni brodovi nisu brže postajali zastarjeli kao u desetljeću prije I. svjetskog rata. Te promjene su se odnosile na krstarice, torpedne čamce i bojne brodove. U prvim većim pomorskim akcijama Prvog svjetskog rata je postala očita važnost brzine broda i jačine topova.

U svom konceptu izgradnje flote, Tirpitz je smatrao da će se Britanska Kraljevska Mornarica u ratu odlučiti na ofenzivne akcije uspostavljajući blokadu blizu Njemačke obale. Takva blokada bi stvorila povoljne uvjete za ulazak Njemačke u bitku. Ta strategija je postala svojevrsna dogma za carsku mornaricu po kojoj su Nijemci trenirali svoju flotu. Međutim, bilo je nejasno koja je točno svrha bitke. Bez obzira što je njemačko pomorsko zapovjedništvo željelo usvojiti Mahanovu teoriju o pomorskoj snazi oni su obratili malu važnost na glavni dio teorije: o važnosti geografskih, a time i strateških mogućnosti. Budući je Sjeverno more periferno more Atlantskog oceana, britanski otoci stvaraju barijeru na zapadu, tako da njemačka pomorska trgovina mora koristiti ili Britanski kanal, ili pomorske prolaze između

Škotske i Norveške. Usprkos agresivnoj tradiciji kraljevske mornarice, Britanija nikada nije imala definitivni vojni plan koji bi uključivao blisku blokadu Njemačke. Kraljevska mornarica je smatrala da oružja poput mina i podmornica predstavljaju prevelik rizik za takvu strategiju.

Prvi svjetski rat

Kada je Britanija ušla u rat na strani Francuske i Rusije u kolovozu 1914., Kraljevska mornarica je uspjela odmah neutralizirati nekoliko njemačkih krstarica koje su bile na otvorenim morima, iako su te krstarice imale neke značajne uspjehe. Međutim, jedan mali ali jaki njemački borbeni odred je uspio usmjeriti tok rata. To je bila Mediteranska divizija koja se sastojala od jedne bojne i jedne lake krstarice. Proboj tih brodova do Carigrada i njihova predaja Turskoj u kolovozu 1914. je toliko povećao utjecaj Njemačke na Tursku, da je ona ušla u rat na strani Centralnih sila u listopadu 1914. Pošto su turski tjesnaci postali neprohodni saveznicima, zbog toga je zatvoren drugi po važnosti morski pravac Rusije nakon Baltika; to je pridonijelo tome da je Rusija ispala iz rata 1917.

Operacije Njemačke flote u Sjevernom i Baltičkom moru su kulminirale u bitci kod Jutlanda između britanske i njemačke glavne flote 31. svibnja 1916. nisu promijenile činjenicu da je funkcija Njemačke da bude usidrena. Glavne funkcije flote bile su zaštita njemačkih obala, blokiranje pristupa Baltičkom moru i oslobađanje linija za prolaz podmornice.

U prvim mjesecima rata podmornice su se pokazale kao učinkovito pomorsko oružje, iako su rani uspjesi podmornica njemačkim vođama dali preuveličanu sliku o njihovim sposobnostima. Problem kako najbolje upotrijebiti podmornice protiv Velike Britanije i opravdati neutralnim silama napade na trgovačke brodove je vodio do rasprava između njemačkih političkih i vojnih krugova koje su se ponavljale sve do kraja 1906. Vidjevši uspješnost podmornica u potapanju trgovačkih brodova bez remećenja regulacije cijena pomorska komanda je pozivala na neograničen podmornički rat. Pred kraj 1916. njemačka vojska takav rat smatrala je jedinom mogućnošću za osiguranje pobjede. Prekid odnosa sa SAD–om se ozbiljno uzimao u obzir, i najave pomorske komande o svojim planovima je slijedila Američka objava rata u travnju 1917. Naime, s uvođenjem konvojskog sistema podmornički rat je bio onemogućen.

U jesen 1918. njemačka mornarica se morala suočiti sa činjenicom da je unatoč nekim uspjesima, njezin koncept o odlučujućoj bitci i podmorničkom ratu propao. Cijeli smisao održavanja flote je bio pod upitnikom. Došlo se do ideje da se ostatke flote pošalje u jednu konačnu bitku kako bi flota mogla opravdati svoje postojanje. Brodske posade vidjele su da se pomorsko zapovjedništvo sprema za operaciju te poslušnost. Za nekoliko dana njihovo odbijanje preraslo je i pobunu koja je dovela do propasti carske mornarice i ubrzala opći ustanak u Njemačkoj.

Pod tim okolnostima je došlo do pitanja da li se može opravdati postojanje bilo kakve mornarice. Odgovor su dali saveznici. Tijekom Versaillske konferencije u proljeće 1919. Njemačka je ponudila da smanji svoju flotu na šest bojnih brodova kako bi dobila neke druge koncesije, ali su pobjedničke sile to odbile tvrdeći kako Njemačkoj treba određena pomorska sila za svoju zaštitu. Očito su saveznici htjeli da njezina flota bude stabilizirajući faktor na Baltiku. Tako su ustvari njezini bivši neprijatelji zaslužni za kontinuirano postojanje njemačke mornarice.

Ipak, mir je ograničio pomorsku snagu, a podmornice i avioni nisu dopušteni. Mornarica je ipak u sebi vidjela važan faktor u obrani od Poljske i Francuske, i kako bi spriječila da padne na obalni status, mornarica se usredotočila na ocean, usmjeravajući se preko obalnih voda. Izgadjna džepnih vojnih brodova iz 1928. bio je simbol njenog novog pristupa pomorskoj moći.

Između dva rata

Od 1928. mornarička razmišljanja je usmjeravao štabni oficir koji je njome upravljao do rane 1943. U svome istraživanju o akcijama krstarica Prvog svjetskog rata, admiral Erich Raeder (1876. – 1960.) je došao do zaključka da je u jesen 1914. došlo do interakcije između krstarica u Pacifiku i Južnom Atlantiku i operacije u Sjevernom moru. Slijedeći ideje Rene-a Daveluy-a, Raeder je razvio strategiju koja je slabijoj od dvije pomorske sile omogućava da vrši ofenzivne i defenzivne akcije, posebice da nastoji ometati komunikaciju neprijateljskih linija na moru. Raeder je utemeljio tu strategiju na realizaciji da sva pomorska ratišta tvore homogenu cjelinu i stoga posljedično se svaka operacija mora promatrati u odnosu sa drugim operacijama na drugim ratištima.

Svjesni njemačke ovisnosti o morskom uvozu, mornarička komanda je uvijek pokušavala istaknuti to pitanje sa vojskom. Međutim, postojalo je neslaganje sa vladom. U proljeće 1929. Ministar obrane Wilhelm Groener, bivši general, je pitao mornaričku komandu da li pomorskoj obrani trebaju kopnene jedinice kako bi prešli granice određene Versaillskim mirom, a koja je iznosila 10 00 tona naoružanih brodova. Postavljanjem tog pitanja Groener je nesumnjivo pogodio u središte percepcije zapovjednika mornarice koju nije vidio samo kao instrument nacionalne obrane, nego i kao instrument kasnijeg učvršćivanja Njemačke kao pomorske sile. U svom odgovoru na Groenerovo pitanje admiral Raeder je tvrdio da nije glavna uloga mornarice u ratu sprečavanje neprijateljske blokade: " kidanje naših morskih linija opskrbe je najsigurniji način da nas se porazi bez prolivanja krvi". Britanija je imala najmoćniju flotu, i " i njezina geografska pozicija je katastrofalna za Njemačku " i zato " bilo koji oružani sukob koji bi okrenuo Englesku protiv nas treba izbjeći. Bili bismo osuđeni na propast od samoga početka. " Raeder je zaključio da bi se Njemačka mornarica i bez Versaillskih ograničenja mogla suprotstaviti samo drugorazrednoj pomorskoj sili poput Francuske.

Nakon što su Nationalsocijalisti preuzeli vlast u siječnju 1933., novi kancelar Reicha Adolf Hitler je dao do znanja vojnim zapovjednicima da namjerava razviti oružane snage koje će mu poslužiti kao instrument njegove političke moći. Za Hitlera su strategija i ideologija bile usko povezane, i oboje su bili ključni za nadolazeću borbu za hegemoniju u Europi, a mornarica se nadala da će Hitler uzeti u obzir vrijeme potrebno za konstrukciju nove flote. U skladu s englesko-njemačkim pomorskim ugovorom 18. lipnja 1935., planovi mornarice su bili usmjereni na strukturu ostalih pomorskih sila. Glavni moto sporazuma je bio: " Što ostale mornarice sa svojom bogatom tradicijom smatraju prikladnim, to treba proizvesti i Njemačka sa svojih 35% dosega, uključujući i podmornice i pomorske zračne snage".

Drastična promjena u planiranju mornarice je započela 1938. Kad je postalo jasno da se zapadne snage protive njemačkoj ekspanziji, Hitler je zapovjedio da svi ratni planovi trebaju osim Rusije i Francuske uzimati u obzir i Britaniju kao potencijalnog neprijatelja. Raeder je prihvatio Hitlerov plan o sukobljavanju bez ikakvog protesta, zanemarujući svoje izjave iz 1929., pretpostavljajući da će mornarica imati još nekoliko godina da nastavi svoju izgradnju. U ljeto 1938. mornaričko osoblje je napravilo studiju u kojoj su zaključili da s obzirom na sličan geografski početni položaj kao 1914. samo sukob krstaricama na oceanu uz pomoć džepnih brodova i podmornica ima nekakve šanse za uspjeh. Ipak, bojni brodovi su smatrani kao najvažniji dio pomorske snage, i koncept blokiranja mora zamijenjen je konceptom kontrole nad morem, krajnji cilj kojemu će biti sigurna i stalna pozicija svjetske moći Njemačke. Raeder je više naginjao strategiji blokiranja mora u kampanji krstarica sa malim bojnim brodovima. Iako je u studenom 1938. prihvatio Hitlerov zaokret, nije napušten koncept blokiranja mora. Pogrešno prosuđujući slabe resurse svoje zemlje, Hitler je naredio izgradnju ogromne flote koja se koncentrirala na bojnim brodovima. Mornarica je napravila program, tzv. Z-plan, prema kojem je trebalo konstruirati 6 bojnih brodova do 1944. Uz to

bojne krstarice, džepni bojni brodovi, nosači aviona, brze lake krstarice i podmornice su trebali formirati srž njemačkih pomorskih snaga.

Drugi svjetski rat

Otrežnjenje je došlo neočekivano izbijanjem rata u rujnu 1939. Mornarica nije bila spremna za rat protiv Britanije i Francuske koje su bile deset puta jače i imale izvrsnu pomorsku stratešku poziciju. Raeder je shvatio da ni nekoliko podmornica niti klasična mornarica neće imati nikakav bitan efekt na rezultat rata. U svom osvrtnu na izbijanje rata naveo je da ne mogu učiniti ništa više " nego pokazati da znaju galantno umrijeti i da su spremni napraviti temelje za kasniju rekonstrukciju ". Na kraju rata, izgledalo je kao da je mornarica vjerovala da je njezina jedina svrha bila da budu potopljene u sukobu, dokazujući svoju svrhu d'etre (da bude). U ratu je bio potreban novi pristup.

Budući da njemačka mornarica nikad nije polagala nadu u mogućnost eliminacije neprijateljske vojske, ona je jednostavno mogla pružiti otpor neprijateljskoj mornarici da preuzme kontrolu nad morem. Umjesto toga se usredotočila na uništavanje savezničkih trgovačkih brodova, nadajući se da će tako pobijediti Britaniju. Klasične mornaričke snage bile su naučinkovite za takvo ratovanje. Da bi to riješila, mornarica se usredotočila na izgradnju podmornica koje su dokazale svoju učinkovitost u Drugom svjetskom ratu.

Početne pozicije njemačkih ratnih operacija su bile na južnom rubu Sjevernog mora. Prije okupacije Norveške i Francuske 1940., mornarica nije imala pogodnu poziciju za raspoređivanje brodova i podmornica za trupa duge akcije u Atlantiku. Početkom ljeta 1940. je postalo jasno da Britaniju uvelike podupire SAD. Mornaričko osoblje je namjeravalo "izbaciti Britaniju izvan igre prije nego se počnu osjećati efekti jače potpore SAD-a ". Shvaćajući da je konstrukcija podmornica usporena zbog nedostatka materijala, mornarica je američku potporu Britaniji shvaćala kao opasan razvoj događaja usmjeren prema značajnom produženju rata. To bi imalo " jako negativan učinak na cijelu njemačku ratnu strategiju ". Na vidjelo je izlazilo mišljenje da Njemačka neće biti sposobna pobijediti u ratu protiv dvije atlantske pomorske snage. Zbog toga je admiral Raeder predložio Hitleru da " shvati da je u ovom trenutku najvažnija zadaća usmjeravanje svih snaga protiv Britanije. " Iako Hitler nije odbio njegov prijedlog, on je izjavio da treba " pod svaku cijenu eliminirati posljednjeg neprijatelja (Sovjetsku Rusiju) na kontinentu prije kolaboracije sa Engleskom. Nakon toga se sve snage mogu usmjeriti na potrebe zračnih snaga i mornarice ". U Hitlerovim očima Britanija nije bila neprijatelj kojega treba poraziti, nego potencijalni partner, koji je to trebao postati s popriličnom količinom vojnog pritiska. Hitler je također znao da bi ekonomski rat mogao uvući SAD u rat, što je htio.

U lipnju 1941, nakon prvih uspjeha protiv Rusije, mornarički vođe su pokušali uvjeriti Hitlera o nužnosti usmjeravanja borbe protiv atlantskih pomorskih snaga. Mornaričko je osoblje ovako opisalo svoje viđenje Njemačke situacije u prezentaciji Reichu: " za razliku od svjetskog rata 1914. – 1918. U kojemu smo imali drugu po redu najjaču bojnu flotu u svijetu, ali bez dovoljno baza za njezine operacije, sada imamo najbolje strateške uvjete, ali nedovoljno flote u Atlantiku nužne za operacije ".

Kada je Raeder pokušao uvjeriti Hitlera da proširi pomorski rat protiv američkih brodova, Hitler se nije složio zbog još neriješene situacije u Rusiji. Ipak, dajući na znanje opasnost koja je prijetila od moguće britanske okupacije sjeverozapadne Afrike, Raeder je pokazao velike strateške nedostatke Sila osovine u Europi. Zahtijevao je njemačko–francuski dogovor kao temelj političke i vojne suradnje. Izjavljujući da se ova odluka ne može donijeti prije nego se završe akcije na istoku, Raeder je izrazio dilemu koja je bila u srcu njemačke strategije u ljeto 1941. Hitler ga je uvjeravao da je još iste poglede glede prekidanja britanskih linija dostave, i da jedino želi " izbjeći da SAD objave rat dok još uvijek traje kampanja na istoku ", i da bi poslije toga " osigurao pravo da poduzme određene akcije protiv SAD ".

Njemačka taktika se ipak nije promjenila niti se mogla promijeniti. Mornarički planovi se nisu mogli ostvariti ne samo zato jer nisu imali dovoljno snaga, nego i zato jer istočnoj kampanji nije bilo kraja.

Nakon eliminacije i neutralizacije nekoliko njemačkih brodova i njihovog povlačenja sa obale Atlantika, ofenzivna strategija blokiranja mora se morala temeljiti isključivo na podmornicama koji su se učinkovito borili protiv neprijatelja sve do 1942. Ipak, kao rezultat kritične situacije na Mediteranu i na istočnoj fronti, mornarička je komanda bila prisiljena da upotrijebi svoje posljednje ofenzivne sposobnosti kao strateške artiljerijske brigade. To je dovelo do velikog rasipanja što nikako nije odgovaralo konceptu koncentracije podmorničkih snaga u sjevernom Atlantiku.

Iako je Hitler konstantno ponavljao da je rat podmornicama "odlučan za ishod rata", takve izjave su rijetko imale pozitivne konzekvence za povećanje mornaričkog naoružanja. Sve do proljeća 1943. nije cijela pomorska izgradnja bila koncentrirana na podmornički rat i označeno visokim stupnjem nužnosti u proizvodnji oružja.

Do kraja 1942., operacije podmornicama su u tonaži opadale na industrijske kapacitete SAD, gdje je izgradnja trgovačkih brodova narasla i prešla broj potopljenih podmornica. Čak i povećana koncentracija podmornica koje su u ožujku 1943. još uvijek postizale dobre uspjehe u napadu na konvojske rute u sjevernom Atlantiku, nije mogla više ugroziti uvećan uvoz materijala u Britaniju. Admiral Karl Donitz, novi zapovjednik njemačke mornarice je suočen s velikim gubicima podmornica u proljeće 1943. izjavio Hitleru da sumnja da će podmornički rat biti dugoročno uspješan u Sjevernom Atlantiku. U svibnju 1943. Donitz je prisiljen prebaciti podmornice u manje opasne vode jer visoki gubici nisu opravdani rezultatima. Donitzova odluka je označila pad ofenzivne pomorske strategije koja se oprostila od borbe za vladavinu nad morima i pokušala postići pobjedu smanjenjem i eliminacijom transporta Britanije i SAD-a. Blokada mora je uzrokovalo ovisnost o oružjima koja su u međuvremenu izgubila svoju sposobnost izbjegavati neprijateljski nadzor i obranu. Svi kasniji pokušaji za obnovu podmorničkog rata protiv konvoja s bolje opremljenim podmornicama su donijeli samo manje uspjehe i velike gubitke. Pretvorba podmornica od broda koje može samo zaroniti do potpune podmornice je počela samo kao odgovor na savezničku uspješnu zaštitu od podmornica, i tako došla prekasno. Poraz podmornica u bici za Atlantik je bio neizbježan.

Njemačko nastojanje da pridobije kontrolu nad morima je bila nit koja je vodila sve njezine strategije. Njemačka je smatrala da ju je strategija morske blokade koštala poraza u Prvom svjetskom ratu. Ipak, mornaričko vodstvo nije shvatilo da su obje sastavnice, i geografska pozicija, i jačina flote nužne za prevlast na moru. Dva puta u dvadesetom stoljeću je Njemačka pokušala presjeći trgovačke rute na Atlantiku. Oba pokušaja su završila sa neuspjehom, i svaki neuspjeh nije proizašao samo iz nedostatka sredstava, nego i zbog nepravilne strategije.

Japan, 1867.-1945.²³

Između 1867. i 1945., malo institucija je stvarnije odražavalo razvoj Japana kao modernog carstva više nego carska japanska mornarica. Tijekom ovog perioda mornarica se razvila od, kako ju je jedan strani brodograditelj klasificirao 1870-ih kao "dobro tržište za islužene brodove svakog stupnja" do vojno najjače pomorske sile u istočnoj Aziji. Mornarica je tako simbolizirala pojavu Japana kao regionalne i svjetske sile. Boreći se prvo za nezavisnost od japanske vojske, a potom i za veći budžet s kojim će kupiti, izgraditi i

²³ Izvornik: J. Charles Schencking, *Navies, Great Powers, Japan, 1867-1945, The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 717-722. Prevela Martina Labor

održavati pomorsku flotu, mornarica se javlja kao politička institucija koja je značajno utjecala na predratno japansko društvo. Do 1921., samo na mornaricu otpada 32% japanskog nacionalnog proračuna, više nego na ijedno drugo ministarstvo. Uspjeh je imao visoku cijenu, u vidu povećanog financijskog, političkog i ideološkog natjecanje s japanskom kopnom vojskom i kasnije vojno rivalstvo sa Sjedinjenim Državama. Štoviše kako mornarice postaju sve sofisticiranije i skuplje za izgradnju i održavanje, veličanstveni planovi širenja japanske mornarice prelaze ograničenja japanskih sredstava i industrijske snage. Ta ograničenja koja su mnogi u japanskoj vojsci vjerovali mogli bi se nadići samo kroz imperijalno širenje i stvaranje velikog Istočnoazijskog ekonomskog bloka. Pogubni rat koji je ekspanziju naglo prekinuo 1941. rezultirao je propašću carske japanske mornarice i carstva te sustava vrijednosti za koje je ona razvijena da ih štiti.

Pojava nezavisne mornarice 1867.-1893.

Dok je carska japanska mornarica bila sinonim za japansku predratnu silu, utjecaj i carstvo, rana je japanska mornarica odražavala slabu japansku financijsku poziciju i nedostatak bilo kakvog pomorskog nasljeđa. U ranom Meiji periodu Japana, malo ljudi iz vladajuće elite izrazili su ozbiljnu brigu o mornarici ili problemu mornaričke ekspanzije usprkos činjenici da su zapadne sile koje su prisilili Japan da se otvori došle s mora. Osnova pomorske flote koju je vlada posjedovala, primarno brodovi koji su se koristili za prijevoz vojnika, dolaze pod kontrolu ujedinjenog vojnog ministarstva koji je vodio zapovjednik vojske. Samo 1872. nakon vladavine oligarhije izabrana je kraljevska mornarica kao japanski pomorski model, i učinio da Meiji vlada dodijeli posebno ministarstvo za mornaricu. Iako važno ministarstvo pomorstva dalo je mornarici samo administrativnu i financijsku neovisnost; zapovjednu nezavisnostu po kojoj je najviši mornarički činovnik imao pravo izravnog pristupa caru je stigla tek nakon stvaranja Generalnog mornaričkog stožera 1893.

Nezavisno ministarstvo mornarice nije odmah započelo s jačanjem pomorske moći. Japanski oligarsi su 1873. odbacili zahtjev mornarice da kupi 104 ratna broda tijekom osamnaestogodišnjeg perioda. Mnogi kasniji planovi su doživjeli sličnu sudbinu. Doista, kroz 1870-e japanska vlada je odbila velik broj mornaričkih zahtjeva u vezi njenog širenja na temelju dva razloga: prvo, moderni ratni brodovi su bili preskupi, a drugo japanski prioriteti u obrani bili su samo i isključivo vezani za domovinu. Jednostavno rečeno, japanski vladini dužnosnici vjerovali su da je ekspanzija kopnene vojske, sile za koju su vjerovali da bi mogla koristiti u gušenju ustanaka unutar države, od primarne važnosti tijekom preobražavajućeg perioda u japanskoj unutarnjoj politici, ekonomiji i društvu. Iako japanska mornarica nije osigurala veliki novčani fond nužan da se kupe moderna mornaricu koju bi izgradili stranci, njihovi vođe unatoč tome potrošili su dosta vremena u ranom Meiji periodu stvarajući solidnu mornaričku infrastrukturu. U tom nastojanju mornarica je utemeljila centre za obrazovanje i novačenje, pomorsku akademiju i arsenale te stvorili čvrste veze s kraljevskom mornaricom da bi omogućili širenje brodske tehnologije i obrazovanja. Radi širenja moderne moćne mornarice, mornarički zapovjednici su brzo shvatili da trebaju politiku i da su ostvarivi zahtjevi za financiranje ključ za stvaranje mornarice svjetske klase.

Mornarički politički, financijski i institucionalni utjecaj povećali su se kad su se ljudi iz provincije Satsuma kao što su Kawamura Sumiyoshi, Kabayama Sukenori, Saigo Tsugumichi i Nire Kagenori uspinjali prema čelnim pozicijama unutar mornarice. Povećanje značaja Satsume u mornarici opisao je jedan dužnosnik Kraljevske mornarice 1881.god. kao "instrument superiornog vladanja Satsuma klana", dao je mornaričkim vođama osobne, političke i geografske veze s vrlo važnim segmentom japanske vladajuće oligarhije kao što je Okubo Toshimichi, Matsukata Masayoshi i Kuroda Kiyotaka. Kako Satsuma činovnici počinju dominirati višim činovima u mornarici, vladajuća elita iz Satsume shvaća da povećanje mornarice, njeno širenje i institucionalna važnost povećaju i njihov utjecaj.

Intenzivnim lobiranjem vođenim od elite iz Satsume mornarica je osigurala svoj prvi značajni višegodišnji plan širenja 1883. god., plan koji je osigurao 26 milijuna jena (primjera radi toliki je približno bio cijeli mornarički budžet između 1873. i 1882., u grubo rečeno) za kupnju i gradnju 32 ratna broda tijekom osmogodišnjeg perioda.

Uz veze sa stranom političkom elitom mornarica je nastojala razviti nezavisno vojno obrazovanje kako bi opravdala širenje. Tijekom 1870-ih i 1880-ih svijest Japana se okreće širenju na južna mora ili južnije. Osobito je mornarica htjela povezati pitanja njenog širenja, nacionalne obrane, emigracije i blagostanja s širenjem na jug. U želji da pomaknu percepciju i prioritete iz kontinentalne Azije, za koju se japanska vojska zauzimala, mornarica je utemeljila to zalaganje za napredovanje prema jugu, a onda su je podržavali politički krugovi novčano pomagali ili stvarali publicitet koji je podupirao napredovanje prema jugu. Zbog toga jer je ideologija širenja prema jugu ostala usko povezana s mornaricom i njenim službenim zadacima do početka drugog svjetskog rata, rast mornarice među europskim kolonijalnim silama, Amerikom i Kinom je osigurao je najveći razlog za širenje japanske mornarice u kasnim 1880-im i 1890-im.

Testovi i trijumfi: Bogato nagrađen rat 1894.-1905.

Raspoređivanje kineske kopnene 1894. vojske na Korejski poluotok dovodi do rata između Kine i Japana. Rat oko toga koja zemlja će kontrolirati Koreju bio je prvi test za moderniziranu mornaricu. Pristup japanskih mornaričkih vođa ratu bio je s jakim osjećajem uzbuđenja s obzirom da su njihove snage bile malobrojnije od kineske mornarice. Nakon sukoba mornarica koji je bio manjih razmjera, 25. srpnja, pet dana prije nego što je Japan objavio rat Kini, udružena japanska flota je provela veći dio prvog mjeseca neprijateljstva osiguravajući obranu, prijevoz i logističku vojsci. Prva i najvažnija velika bitka mornarice dogodilo se 17. listopada u bitci na Žutom moru. Iako malobrojnije, japanske snage vođene od strane Ita Yuka, uništile su ratnu mornaricu admirala Ting-Ju-Changa, onesposobili su ili potopili mnogo malih ratnih brodova i natjerali na uzmak glavne ratne brodove prema kineskim pomorskim bazama kao što su Port Arthur i kasnije Weihaiwei. Snage admirala Tingaostale su blokirane u Weihaiweiu dok nisu potopljene tijekom zadnjih mjeseci borbe, dajući Japanu gospodarenje nad okolnim morima i slobodan pristup Koreji.

Dok je pobjeda pokazala učinkovitost japanske, nedavno modernizirane, mornarice najvažniji rezultat rata je natupio nakon završetka rata. Kao dio mirovnog dogovora postignutog 1895. Shimonoshekijevim ugovorom, Kina je platila naknadu od 350 milijuna jena. Od te sume, japanski oligarsi su naredili da se približno 170 milijuna jena da kao potpora za razvoj mornarice. Što više, između 1896. i 1903. mornarica je skupila približno 366 milijuna jena za kupnju ratnih brodova izgrađenih u Velikoj Britaniji, otvorili su nova i obnovili stara brodogradilišta, arsenale i mornaričke baze te udvostručili broj mornara s 18 na preko 37 tisuća. "Razvoj japanske mornarice od rata," ili kako je američki brodograditelj Charles H. Cramp opisao to 1897., "ne može se opisati kao napredak; to je bio ciklon."

Rezultat razvoja japanske mornarice je bilo nagrađen dobitkom tijekom Rusko-japanskog rata 1904.-1905. Rat je izbio nakon što je Rusija odbila povući svoju vojsku iz Mandžurije nakon Bokserskog ustanka 1900., sukob je poslužio kao najozbiljniji test japanskoj mornarici s kojim se suočila prije 1941. Ruska brojčana nadmoć je diktirala japansku mornaričku strategiju tijekom rata, rata koji je japanska mornarica započela iznenadnim napadom na rusku dalekoistočnu bazu u Port Arthuru. Oštećena iako ne uništena otvaranjem paljbe ruska flota ostala je opkoljena od strane japanske pomorske blokade tijekom većine rata. U nastojanju da slomi blokadu, ruski car Nikola II. poslao je rusku baltičku flotu na Daleki istok u rujnu 1904. no kockanje se nije isplatilo. Japanska i ruska flota 27. svibnja 1905. su se upustile u prvu i možda najpresudniju pomorsku bitku XX. st. snage japanske kombinirane flote pod zapovjedništvom Toga Heihachira su potopile ili

zarobile 34 od 38 glavnih ruskih brodova. Bitka, je opisana od strane predsjednika SAD-a T. Roosvelta kao događaj koji je "sačuvao japansko carstvo" natjerala je Rusiju da započnu mirovne pregovore koji su zaključeni ugovorom u Portsmouthu u listopadu 1905. Slavljena unutar Japana kao najveći nacionalni vojni trijumf, odlučna bitka je oblikovala razvoja taktike imala je popriličnog utjecaja na pomorsko planiranje, strategiju i obučavanje do u 30-te godine XX. st.

Nepoznata mora: Pomorska ekspanzija, 1906.-1922.

Nakon rusko-japanskog rata i vojska i mornarica su nastojale znatno povećati svoju moć. Za razliku od pozicije Japana nakon Kinesko-japanskog rata, Japan nije primio od Rusije naknadu i k tome je imao enormne dugove u zemlji i inozemstvu. Dobivanje potpore za razvoj mornarice u takvim okolnostima zahtjevalo je da mornarica pruži uvjerljive razloge za svoje potrebe. Započinjući s pobjedničkim putovanjem admirala Toga, mornarica je imala godišnje prezentacije i pompozne svečanosti koje je publika mogla gledati. Što više, mornarica je poticala rast svijesti o potrebi širenja mornarice kod ljudi u Japanu kroz dobro koreografirana porinuća ratnih brodova, simulacije pomorskih bitaka, posjeti obalnim područjima na ratnim brodovima, utemeljenje liga ratnih mornarica, uvođenje nacionalnog praznika "Dan mornarice" koji se slavio na dan bitke kod Tsushime. Taj dan 27. svibnja, slavilo se japanskog uništenja ruske baltičke flote u vodama između Japana i Koreje tijekom rusko-japanskog rata 1904.-1905., mornarica je priređivala i druga slavlja da se svi Japanci podsjetu da pobjeda kod Tsushime nije bila samo jamstvo za japansku pobjedu nad Rusijom nego je također očuvala Japansko carstvo.

Uz to što su Japancima koji plaćaju porez letimično pokazali na što se troši njihov novac, admiral Yamamoto Gonnogoyoeo je neumorno radio da bi skovao politički savez s japanskom najmoćnijom političkom strankom, Seiyukai. Savez koji je nastao nakon 1905. dao je i jednoj i drugoj strani moć i utjecaj tamo gdje su je najviše htjeli imati: mornarica u parlamentu, koji je kontrolirao financije carstva, a Seiyukai u birokraciji i među klanom Satsuma. Savez je kulminirao postavljanjem Yamamota kao predsjednika vlade u kojoj je dominirao Seiyukai 1913., kabinet koji se očekivano izborio za svoje političke reforme i širenje mornarice.

Pojavljivanje članova mornarice kao popularne i moćne političke elite povećalo je rivalstvo s vojskom. Prvi put se pojavilo 1870-ih kao izraz rivalstva klanova Satsuma i Choshu i utjecalo na gotovo sve aspekte vojnih i političkih odnosa u Japanu. Pokušaji japanskih oligarha da ujedine obrambene snage rezultiralo je još jačim i čvršćim rivalstvom. Tijekom dugotrajnih pregovora za kreiranje ujedinjene obrambene politike 1907., vojni i mornarički vođe su jednostavno odbili djelovati zajedno i nisu postigli zajedničku osnovu za japanske tekuće i buduće potrebe za obranu ili eventualne vojne planove. Kao rezultat vojska je izabrala Rusiju kao najvećeg potencijalnog vojnog neprijatelja i prema tome tražila veća sredstva za svoje povećavanje, dok je mornarica izabrala Ameriku i uvjeravala da je potrebno proizvesti 8-8 ratnu pomorsku flotu, uravnotežena ratna pomorska flota bi imala jezgru s 8 borbenih brodova i 8 teško naoružanih krstarica. Tek nakon godina neuspješne borbe u Kini i sa ekonomskim sankcijama koje su pogodile Japan od strane Amerike 1941., japanska vojska prihvatila je potrebu za širenjem na jug koju je zagovarala mornarica.

Iako međusobno rivalstvo nikad nije nestalo natjecanje za veći budžet se smanjilo tijekom prvog svjetskog rata pošto se japansko nacionalno bogatstvo povećalo dovoljno da može financirati troškove obiju strana. Kad je Japan ušao u rat po ugovoru s Britanijom, japanska mornarica je poduzela vojne operacije protiv njemačke pomorske flote smještene u Tsintagao, te su stekli otoke koje je njemačka držala pod svojom vlašću; otoci Mikronezije sjeverno od ekvatora, i na koncu je Japan sudjelovao u vojnim operacijama na Mediteranu 1917. Uplitanje u prvi svjetski rat daje sredstva Japanu i daje mornarici motiv kojim može

dramatično povećati flotu. Mornarički troškovi su se povećali s 85 u 1914. na 216 milijuna jena u 1918. Primirje u Europi učinilo je malu štetu programu rada na pomorskoj ekspanziji i 1921. troškovi su porasli na 484 milijuna jena tj. 32 % nacionalnog budžeta.

Pomorska ekspanzija koju je Japan doživio između 1914. i 1921. nije bila samo u svrhu jamstva nacionalne sigurnosti. To je bila najočitija ali i najproblematičnija lekcija prvog svjetskog rata za mornaričke dužnosnike. Prvo, širenje mornarice je povećalo rivalstvo i kasniju ekspanziju američke mornarice koju Japan nije mogao pratiti. Drugo, rat je istakao nedovoljan kapacitet japanske industrijske proizvodnje i njenu potpunu zavisnost o uvozu visokokvalitetnog čelika i ključnih resursa uključujući naftu iz Amerike. Admiral Kato Tomosaburo, koji je obnašao dužnost japanskog ministra mornarice između 1915. i 1922., vjerovao je da bi neograničeno širenje mornarice od strane Sjedinjenih Država moglo "stvoriti takvu razliku" u podjeli snaga da bi Pacifik mogao "postati američko jezero". Da bi to spriječili, Kato je uvjeravao i bio podržan od strane odbora ministara mornarica lige naroda da su potrebna pomorska ograničenja unutar međunarodnog sustava. To je dovelo do sporazuma i zabrane američkog širenja baza na otoke Pacifika nudeći Japanu najbolje izgleda za dugotrajnu nacionalnu sigurnost. Kao ministar mornarice on se na taj način izborio za prijedlog ograničenja na konferenciji o pomorskim ograničenjima u Washingtonu, koji je ograničio odnos japanskih glavnih ratnih brodova na razinu ukupno 60% manju od američkih i britanskih: čuveni dogovor o odnosu 5:5:3.

Era pomorskih ograničenja, 1922.-1935.

Ako je težnja za pomorskim širenjem bila ono što je mornaricu držalo na okupu, pomorska ograničenja su bila ono što je dovelo do razdora. Među najvećim kritičarima Katoa Tomosaburoa je bio viceadmiral Kato Kanji iz mornaričkog Generalnog stožera. Japan, prema Kato Kanjijevom mišljenju, nikad ne bi mogao pobijediti u ratu do iscrpljenosti protiv Sjedinjenih država niti izgraditi flotu brzo kao što bi to mogla Amerika u vrijeme rata. Zbog toga je zaključio da Japan mora imati stalnu flotu dovoljno veliku da odnese konačnu pobjedu u budućem ratu protiv Amerike. Ograničenja flote na 60% to onemogućavaju. Nadalje, mornarička ograničenja su išla protiv svega za što su se većina mornaričkih dužnosnika radila, svađala i borila tijekom prethodnih 50 godina; širenja mornarice. Zbog Kato Tomosaburove smrti koja se zbila ubrzo nakon toga, 1923., vojni incidenti kao što je mandurijska kriza 1931-1932., bijes naroda zbog prihvaćanja stalnog omjera 5:5:3 na glavne ratne brodove i krstarice na londonskim pregovorima o pomorskim ograničenjima 1930. i hladnokrvne kalkulacije u formi čišćenja vodstva tijekom mandata Osumija Minea koji je bio ministar mornarice 1933.-1934., bitni elementi za podupiranje pomorskog ograničavanja su marginalizirani s pozicije odlučivanja ili su prisiljeni na povlačenje od strane njihovih protivnika koje je podupiralo Kato Kanjijevo mišljenje da bi pomorsko ograničavanje ozbiljno oslabilo japansku obrambenu poziciju. Nije iznenađujuće, japansko mornaričko vodstvo je odbilo prihvatiti bilo kakvo ograničenje na londonskoj konferenciji o pomorskom naoružanju 1935. Ishod svih pregovora o ograničavanju u prosincu 1936. najavilo je razdoblje neograničene pomorske ekspanzije na obe strane Pacifika.

Ekspanzija i destrukcija, 1936.-1945.

Da bi mogli konkurirati brojčanoj nadmoći američke mornarice u koju su mnogi u japanskoj mornarici vjerovali, koja nije bila sputana ugovorom o ograničenju, bilo je potrebno poboljšati svoje planove. Dok se mornarica pripremala za ključnu bitku kao kod Tsushime, tehnološki i znanstveni razvoj uvjerali su mornaričko vodstvo da bi se američka potencijalna superiornost mogla reducirati prije kroz operacije presretanja (yogeki sakusen) koje bi se vršile preko napada podmornicama i zrakoplovima. Prvo, smišljeno od strane admirala Suetsugu Nobumasa 1920-ih i poboljšano kad je postao vrhovni zapovjednik flote 1933.,

operacije presretanja vođene protiv ratne flote Sjedinjenih Država kako bi njen nestanak s američke zapadne obale prema zapadnom Pacifiku znatno povećao vjerojatnost japanske pobjede.

Presudna pomorska bitka između Japana i Amerike, nikad se nije dogodila. Kako su se japansko-američki diplomatski odnosi pogoršali nakon 1937., mornarički vođe još su jače zagovarali politiku širenja prema jugu da bi osigurali resurse kao što su nafta koji su bili elementarni i za mornaricu i za naciju. Kad je američka vlada zamrznula japansku imovinu i stavila embargo na izvoz nafte u Japan u srpnju 1941. Japanski vođe su se našli pred trostrukim izborom: jedan je bio da pristane na američke zahtjeve i povuku svoje snage iz Indokine i Kine; dva, ne činiti ništa i gledati kako im ekonomija propada kako naftne rezerve nestaju; ili tri, maknuti se južnije da bi osigurali slobodan pristup resursima čak ako to znači rat s SAD-om, britanskim i nizozemskim carstvom. U rujnu 1941. japanski vođe su se složili da nastave diplomatske pregovore dok će se istovremeno pripremati za rat. Odluka za rat s Amerikom se ponovo afirmirala na zahtjev mornarice, tijekom konferencije o suradnji 1. studenog, kada je zapovjednika mornaričkog glavnog stožera, Nagana Osamia, pitao ministar financija Kayo Okinori, "Kad Japan može ući u rat i pobijediti?" Nagano je odgovorio, "Sad! Vrijeme za rat neće doći kasnije!"

Dva sudbonosno važna faktora primorala su Nagana i druge u mornarici da rat započne što prije: nafta i gradnja američke mornarice. Kao najveći pojedinačni potrošač nafte, približno 400 tona po satu u 1941. god., mornarica je tražila novi izvor bez kojeg bi njihova snaga ubrzo postala nebitna. Drugo, američki nacrti za gradnju mornarice usvojeni 1939. i 1940. bi, kad bi bili dovršeni 1944. omogućili bi mornarici Sjedinjenih Država brojčanu prevlast nad japanskom mornaricom čak ako se nastavi japanska gradnja brodova na vratolomnoj razini iz 1941. Ravnopravnost, ako ne potpuna supremacija koju je japanska mornarica držala nasuprot američkoj pacifičkoj floti, bi uskoro nestala. Vjerujući da bi Amerika uskoro dobila pomoć Britanskog carstva, japanski zapovjednici su se složili da primjene plan preuzet od zapovjednika združene flote, admirala Yamamota Isorokua, da bi poduzeli iznenađan napad na američku pacifičku flotu u Pearl Harboru, na Havajima, na početku rata. Yamamoto se nadao da bi uspješan napad natjerao Ameriku da traži pregovore ili bi bar uklonili opasnost snaga američke flote prvih 12 do 18 mjeseci rata. Pokazalo se da je pogriješio u oba slučaja.

Ujutro 7. prosinca 1941. zajedno sa napadima poduzetim na većem dijelu istočne Azije zrakoplovi s nosača aviona zadaju teške gubitke američkim brodovima osim nosačima koji nisu u Pearl Harboru. Proglašena u Japanu kao najveća japanske pobjeda na moru od Tsushime japanska mornarica je uživala kvalitativnu i kvalitativnu superiornost nad svojim neprijateljem u prvih 7 mjeseci rata. Preokret se zbio vrlo brzo. U bitci kod Midwaya početkom lipnja 1942., kombinacija loših doktrina i lošeg donošenja odluka, loše sreće i obavještajnih podataka koje je imala američka strana dovela je do zasjede japanskih snaga kod Midwaya koje gube. Uhvaćeni u, za Japan, obrambeni rat do iscrpljenja nakon toga američka mornarica je nadjačala japansku mornaricu i njenu pomorsku trgovinu, kvantitativno i kvalitativno. Dok je japanska mornarica konstruirala impresivnu ratnu flotu, možda najimpresivniju ratnu flotu u svijetu te 1941. god. mornarički vrh je imao loš plan za rat i mornarica je bila u konačnici nesposobna sudjelovati u ratu do iscrpljenja protiv sile čiji je industrijski kapacitet i izvore resursa bilo nemoguće doseći.

Određivanje smijera²⁴

Veći dio pomorske povijesti jedini instrument koji je mogao dati navigatorima njihov smjer bio je magnetski kompas. Magnetski kompasi su instrumenti bazirani na osobinama zemljinih magnetskih polja i na tomu da su zemljini magnetski polovi u blizini geografskih polova. Mnogo je truda i novaca utrošeno u pokušaje znanstvenog objašnjenja magnetskog kompasa i izradu što je moguće preciznijeg.

Nekoliko mjesta tvrdi da je dom brodskog kompasa. Sve ove tvrdnje su bazirane na interpretacijama starih zapisa, budući da artefakti obično nedostaju. Jedan od najstarijih preostalih brodskih kompasa u Europi datira se najranije u 1570-e godine.

Nadalje, riječ „kompas“ u pisanim izvorima srednjovjekovne Europe mogla je značiti nešto drugačije nego danas: mediteranska riječ compasso, između ostalog, može značiti smjer plovidbe ili razilaženje. Naposljetku početak uporabe kompasa kao instrumenta za određivanje smijera bio je drugačiji zbog njegove uporabe u druge svrhe-astronomska i geografska istraživanja, ritualne svrhe, za raspoređivanje stambenih ili svetih građevina poput qible u Islamu ili za istraživanja, rudarenja ili navigaciju.

Tokom povijesti magnetskog kompasa različita mišljenja i operativna uporaba mogu se naći u teoriji i dnevnoj rutini na brodovima. Ova raznolikost u teoriji i praksi sugerira postojanje različitih razina znanja u isto vrijeme. Sigurno je bio napredak od primjećivanja magnetskih osobina magnetnog oksida željeza ili magnetizirane igle, doći do uporabljivog instrumenta, instrumenta koji se neprestalno razvija tokom zadnjih 8 stoljeća.

Kina je zemlja koja obično prisvaja izum kompasa. Opet, trebaju se uzeti u obzir različite uporabe. Uporaba kompasa u gatanju je zabilježena znatno ranije nego u navigaciji. Doduše spominju se starije naprave poput kola koja pokazuju jug, ovo što se bazira na mehaničkim napravama kojima upravljaju kotači-zupčanici kola. Jedan stariji kompas je bio magnetni oksid željeza oblika žlice koji se okretao na brončanoj ploči. Kineski kompas koji se koristio za pomorske svrhe je imao magnetiziranu iglu koja je plutala na vodi, a imala je efekt stabilizacije. Najraniji opis plutajućeg kompasa datira iz 1044.g. a prva uporaba magnetskog kompasa je posvjedočena u Kini 1090.god. To je oko stoljeće prije njegove pojave na zapadu, dok su različita znanja o otklonu-devijaciji, tj. nepravilnosti zemaljskog magnetizma i polaritetu magneta samih otkriveni su u Kini oko 6 stoljeća prije nego u Europi.

Istraživanja daju za pretpostaviti da se prenošenje znanja o kompasu s istoka na zapad nije dogodilo u pomorskom kontekstu, već preko kopnenih ruta kroz ruke astronoma ili istraživača, te da je primjena kod mornara tekla neovisno.

Pretpostavka da je srednjovjekovna Islamska kultura služila kao poveznica između Kine i Europe nije poduprta pisanim izvorima, budući da je najraniji islamski potpuni opis uporabe magnetnog kompasa iz 1282. kasniji nego europski opisi. U XVI. st. smatralo se da je uporaba kompasa prenesena na istok u Aziju.

Prvi poznati zapis koji se odnosi na kompas na Zapadu datira se oko 1180. god. kad je engleski učenjak, a zatim predavač na Sveučilištu u Parizu Aleksandar Neckam (1157.-1217.) prijavio uporabu magnetnog kompasa u Engleskom Kanalu.

U raspravi naslovljenoj *De utensilibus*, govori o igli koja se nosi na brodu, koja nakon što se položi na središnju točku i dopusti joj se da stane u miran položaj pokazuje mornarima njihov smjer kad je zvijezda Sjevernjača skrivena. U drugom dijelu, *De naturis rerum*, Neckam piše: „Kad mornari na moru tokom oblačnog vremena kad je danju skriveno sunce ili tokom tamnih noći ne mogu odrediti smjer plovidbe dotaknu iglu magnetom, ona će se vrtiti dok kretanje ne stane, a tada će njen vrh pokazivati sjever.“

²⁴ Izvornik: Jobst Broelmann, Navigational Instruments: Measurment of Direction, *The Oxford Encyclopedia od Maritime History*, sv. 2, Oxford, 2007, 42-47. Preveo Ante Knežević

U isto vrijeme Guyot de Provins, u svojoj satiri *La Bible*, napisanoj oko 1190. spominje upravljanje uz pomoć igle dotaknute magnetnim oksidom željeza: „uzmu ružan smeđi kamen, magnet, na koji se željezo priljepljuje dotaknu njime iglu stave je na slamku i polože na vodu, gdje se okrene nesumnjivo je Sjevernjača. S ovim nema greške i nijedan pomorac ne sumnja u to,“ Ovi opisi koji su prikazani kao metafore o vođenju od očeva apostola također odražavaju vjerovanje da je snaga smjera smještena u Sjevernjači također poznatoj kao Zvijezda vodilja. Nakon Neckama i de Provins-a praksa dodirivanja igle magnetnim oksidom željeza širi se prilično brzo, budući da se i drugi autori bave tom temom. Do 1269. god. opisi Francuza *Piere le Pelerin de Maricourt* (također poznatog kao *Petrus Peregrinus de Maricourt*) pokazuju znanstveniju razinu razumjevanja. U svojem dijelu *Epistola de magnete de Maricourt* opisuje dva oblika baziranih na magnetizmu instrumenata kamena ili igle te se mogu promatrati kao rani oblici tekućih ili suhih kompasa iako su instrumenti bili uglavnom namjenjeni za astronomska istraživanja.

U jednom od instrumenata koje de Maricourt opisuje u maloj drvenoj kutiji u kugli ispunjenom vodom postavljen je komad magnetita, kutija je označena smjerovima i skalom stupnjeva. Ovaj kompas je upotpunjen sekstantom, pokazivačem također poznatim uastrolaboratoriju kojim se izračunava azimut zvijezda. U drugoj vrsti instrumenta, igle od bakra i igle od željeza su pričvršćene i stavljene na osovinu koja je namještena u maloj kutiji između dna i prozirnog poklopca na način da se mogu slobodno okretati. Kao što se vidi u de Maricourtovim opisima, dizajn sustava za pokazivanje smjera u kompasu je uvijek bio tehnički problem: oba, suhi i tekući pokazivač smjera su bili iskušavani. De Maricourt je također uveo kombinaciju kompasa i astronomskih promatranja što je kasnije postalo korisno u određivanju varijacija.

Prateći ove opise, više naznaka za uporabu kompasa na brodovima mogu se naći u Engleskoj; 1345.g. u inventarima se pojavljuju magnetni oksidi željeza, navigacijske igle i kompasi. U zapisima Hanzeatske lige 1394. god. navode se izrađivači kompasa. Od XV. st. brojni kompasni smjerovi su postavljeni za Sjeverno more i Baltik, iako se omiljenim navigacijskim instrumentom za ovo područje smatralo praćenje obale.

Kompasna ruža

Važan korak u konstrukciji kompasa kao navigacijskog instrumenta na brodovima bilo je spajanje magnetne igle na kompasni papir i postavljanje pomične kartice u kutiju ili bussulu, što je talijanski naziv za kompas. Kartica je bila napredak koji je vodio različitim izradama kompasa koji se koristio na moru i na kopnu. Praksa postavljanja kartice na dno kutije učvršćene ispod igle gdje je počela s nurnberškim izrađivačima kompasa u XVI. st. Takozvani kompasi s golom iglom, koji koriste ravnu streličastu iglu, uglavnom su korišteni za istraživačke svrhe. Kad su se točno kompasna ruža i magnetna igla spojili nije poznato, legenda tvrdi da kombinacija kartice i igle te kompas općenito potječu iz Amalfija u Italiji.

Višestruko značenje riječi kompas- određivača smjera i djelitelja je nesumnjivo dolazi od dijeljenja kruga horizonta na jednake dijelove. Jedan način podjele horizonta na dijelove je *rosa ventorum*- ruža vjetrova, koji je znatno stariji od kompasa samog. Ruža vjetrova je stara koliko i ideja o 8 osnovnih vjetrova, koji su postavljeni na osmerokutni zid Hrama vjetra u Ateni u I. st. pr. Kr. Isto kao što ruža vjetrova na lučkim kartama mediteranskih navigatora pokazuje 8 osnovnih vjetrova. To su *Tramontano* (Sjeverac), *Greco* (Sjeveroistočnjak), *Levante* (Istočnjak), *Scirocco* (Jugoistočnjak), *Ostro* (Južnjak), *Africo* ili *Libeccio* (Jugozapadnjak) *Ponente* (Zapadnjak) i *Maestro* (Sjeverozapadnjak). Na kartama i kompasnim ružama glavni smjerovi su označeni inicijalima odgovarajućeg vjetra. Sjeverna strana je označena s strelicom ili T za *Tramontano*, istok je označen s križem umjesto L budući da se L koristilo za *Libeccio*. T ili strelica su poslije pretvorene u *fleur-de-lis* (stilizirani ljiljan) koji je još u uporabi na kompasnim ružama. Ruže vjetrova s ovim

karakteristikama su na venecijanskim i genovskim kartama iz ranog XIV. st. Primjećuje se da se izraz ruža koristo na kontinentu, a kompasna kartica ili mušica u Engleskoj.

Podjela kompasne ruže-kartice na 32 stupnja ili romba već je bila poznata u vrijeme Chaucera koji je to spomenuo 1391. god. u *Treatise on the Astrolabe*. Postoje tri metode podjele kartice: točke i četvrtine točaka, stupnjeve u kvadrantima i stupnjeve u krug od 0° do 359°. S uporabom stupnjeva točka je jednaka 11.25°. Nasuprot stupnjevanju u pramčano-krmenoj liniji broda unutrašnjost kompasne kugle je bila označena linijom poslije poznatom kao *lubber's point* (nulta točka odakle se izračunava kurs) da pokaže brodski kurs nasuprot kompasu.

Ruža kompasa je spojena sa svojom centralnom brončanom čašicom na središnji pomični dio (šeširić) koji često nije veći od čavla ili igle probijene kroz dno kugle. Poboljšanja su bila brončani šeširić s kvarcnom kapicom. Da bi omogućili lakše kretanje igla je u intervalima oštrena, ali također je bila navika koristiti tupe igle tokom nevremena kao što je Robert Norman primjetio 1581. god.: „Oštreći ili istupliući iglu osposobljavate svoj kompas za svako vrijeme.“

Zbog toga što se čašica na kartici prepletala s jednom iglom često su korištene dvije igle razdvojene na sredini i spojene na krajevima da tvore oštri oval. Širi romboidni oblik igle, spomenut je kao primjer od Martina Cortesa 1545., vjerojatno je pružio bolju ravnotežu kartice-ruže i ravnomjernije rasporedio moment inercije kao što je izrazito naglašeno u kasnija vremena. Drugi način održavanja kompasa što je moguće mirnijeg i u ravnini tokom plovidbe za nevremena je umjetna stabilizacija, koja je bila poznata kao kardanska suspenzija oko 1550.

Kad se određivao kurs tokom određenog vremena plotiranja smjera bez pomoći zvijezda ili Sunca koristila se *traverse board*. *Traverse board* oponaša dizajn kompasne ruže s oznakama smjera. *Traverse board* je jednostavna drvena ploča s malim drvenim pribadačama za označavanje i bilježenje kursa i upravljanje brodom tokom brodske straže, s ploče kurs je prenošen u brodski dnevnik

Varijacije

Magnetska varijacija ili deklinacija je razlika između smjera kompasne igle i položaja najbližeg meridijana. Nepravilnosti magnetskog polja i povremene varijacije magnetskog polja Zemlje bile su poznate oko 1450. i njihovu lokalnu promjenu opazio je Kristofor Kolumbo ali je u isto vrijeme bila negirana od ostalih navigatora do kasnih 1580-ih. Lokalne varijacije su zabilježene u Parizu od 1550-ih i Londonu 1580-ih. Proizvođači kompasa koji su primjetili da magnetska igla ne leži točno na meridijanu pomicali su iglu da bi odredili gdje bi trebala biti da bi instrument bio točan. Neki proizvođači kompasa su pričvrstili iglu malo ukrivo i ispod ruže da bi ispravili manu, ispravci su bili različiti ovisno o mjestu gdje su kompasi bili izrađivani. Iskusni navigatori su zahtijevali redovito provjeravane varijacije instrumentima.

Mjerenje varijacije zahtijevalo je poseban oblik kompasa i dodatna mjerenja neovisnog smjera, azimuta odatle naziv azimutskog kompasa kojega se upotrebljavao promatranje kopnenih oznaka ili nebeskih tijela za određivanje smjera. Prvo su oznake postavljene na kutiju u kojoj je bio kompas, a poslije su postavljene na prsten koji se mogao okretati oko kompasne kugle. Ovaj instrument je nazvan „*pelorus*“ po imenu jednog Hanibalovog navigatora.

Za određivanje varijacije William Bourne u *A Reigment for the Sea* (1574.) dao je tri dnevne metode: Sunčev položaj u zoru i sumrak, smjer po visini i smjer po meridijanu. Bourne je predložio mornarima da ne namještaju ružu kompasa na varijacije već da isprave svoj kurs uvažavajući varijacije.

William Gilbert je bio istaknuti fizičar, ali u svojoj knjizi, *De magnete*, 1600. također razmatra prirodu magnetizma. Gilbert je primjetio da mala kompasna igla, kad se pomiče preko površine okruglog magneta, reproducira ponašanje kompasne igle. Ne samo da je igla pokazivala pol kad je pričvršćena na horizontalnu ravninu koja je tangencijalna na sferu, nego je i nagnuta prema dolje u kutu između centralne točke i horizontalne ravnine, pokazujući nagib magnetne igle ili inklinaciju. Nagib magnetne igle također je spomenut 1581. od Roberta Normana. Gilbertov eksperiment s okruglom terellom ili malom Zemljom uvjerio ga je u ono što je postalo njegovo glavno otkriće. Misteriozno pokazivanje smjera kompasne igle dolazi od činjenice da je Zemlja veliki magnet, kako je on predlagao. Gilbert je bio jedan od učenijih ljudi koji su prigovarali o nevjerodostojnosti promatranja varijacija od strane mornara na njihovim krivo napravljenim instrumentima. Kritizirao je lokalnu praksu izrađivača kompasa i njihov način postupanja s varijacijom, koja je vodila do ozbiljnih grešaka pri plovidbi.

Neki kompasi iz 1720. imaju dvostruku ružu kompasa, manja je pričvršćena na veću, vjerojatno da pomogne u primjeni varijacija na smjer. Preostali kompasi iz 1775. s Mediterana imaju jednu ravnu magnetnu šipku (ravni komad magneta) pričvršćenu ispod kartice na osovini 0 gornje skale dok sjeverni smjer kartice (ružice kompasa) dopušta za fiksni magnet varijaciju od 20° zapadno, što je bila uobičajena praksa na Mediteranu.

Bilo je poznato da varijacija varira proporcionalno s geografskom širom, njena se uporaba neko vrijeme smatrala kao jedna od mogućih metoda za pronalaženje geografske širine. Prve karte s linijama jednake varijacije bile su sastavljene od Edmond Halley 1700. Karte sličnog tipa bile su tiskane s vremena na vrijeme spajajući nedavne zaključke i korekcije kroz stoljetne promjene, tako pružajući morarima vrijednosti varijacija s točnošću do oko 30' luka (30' kuta). Gowan Knight razvio je 1745. god. razvio je umjetnu metodu pojačavanja magnetne snage kompasne igle sustavom magnetiziranih čeličnih šipki. Također je predložio za iglu uporabu čelika umjesto mekog željeza. Knight je patentira svoj kompas 1766. god. Koristio je odvojive središnje točke i jednu iglu od ravne čelične šipke. Knightovi jači magneti označili su kraj korištenja magnetnog oksida željeza. Na svom prvom putovanju James Cook je otkrio da se poboljšani Knightov kompas pokazao nezadovoljavajućim te je na kasnijim putovanjima koristio kompase drugih proizvođača. Razlog nestalnosti Knightova kompasa radi kojeg cijelo vrijeme nije bio priznat, leži u činjenici da jedna igla ima tendenciju da se inertno okreće skupa s brodom. Kasnije je otkriveno važno pravilo u izradi kompasa, moment inercije i veličina kartica mora biti jednak što se moglo postići s dvije ili više igala.

Na početku XIX. st. brodski kompasi su još bili smatrani neadekvatnima. U to doba azimutni kompasi bili su pod brigom zaovjednika, dok su upravljački kompasi povjereni nostromu-zapovijedniku palube. Peter Barlow s Royal Military Academy 1820. god. tvrdio je da je više od polovice pregedanih kompasa kao obično drvo i ekstremno opasne. Čak sredinom XIX. st. priznalo se da su brodovima upravljali i upravljaju osobe koje ne znaju ništa o devijacijama kompasa. Kritičari su prigovorili korištenju željeznih čavala u kutijama. Uzimajući u obzir da je čak Cook bio poznat po tome da je držao svoje pištolje u kućištu kompasa, postavljeni su novi standardi za kućišta, poput onih da se rade bez vrata. Nezadovoljstvo standardima kompasa upotrebljavanih 1837.g. u Britanskoj mornarici dovelo je do uspostavljanja Admiralitetskog povjerenstva za kompas, koje je također predložilo da bi svi standardni kompasi trebali biti iste veličine i imati iste dijelove.

Admiralitetski standardni kompas koji je dizajniran i uveden 1840-ih godina koristio je magnetne igle koje su bile skup laminiranih čeličnih šipki. Ruža kompasa bila je cementirana u tinjeve pločice koje su formirale bazu te se tako izbjegavala distorzija od skupljanja. Iridijska središnja točka (šeširić) pokretala se unutar safirne čašice. Umjesto od drva kompasna kugla se izrađivala od bakra da bi se prigušile vibracije igle uzrokovane

promjenom smjera. Svaki kompas je opremljen s dvije kartice nazvane tip A i J. Tip J je bio teži i koristio se za nevremena. Od 1845. za lošeg vremena, u Kraljevskoj mornarici (Royal Navy) počinju se koristiti tekući kompasi. Bili su opremani od proizvođača H.E. Denta iz Londona dok je proizvođač kompasa E.S. Ritchie iz Sjedinjenih Američkih Država bio zaslužan za patentiranje i proizvodnju tekućinom punjenog kompasa 1862. god.

Željezni brodovi i kompenzacija

Dva su razloga dovela do daljnjeg istraživanja funkcije broskog kompasa: rastuća uporaba željeza u brodogradnji i dublji interes za zemaljski magnetizam, koji su privukli mnogo znanstvenika na novu razinu znanstvenog istraživanja. Godine 1814. Matthew Flinders pokazao je da su abnormalne vrijednosti varijacije primjećene na drvenim brodovima u njegovo vrijeme bile rezultat devijacije kompasa uzrokovane željezom u brodu. Također je opisao metodu ispravljanja devijacije koristeći vertikalnu željeznu šipku tako postavljenu da ispravi devijaciju na skoro svim geografskim širinama. Ova šipka, sad poznata kao „flinderova šipka“, još uvijek se koristi.

Uvođenjem željeznih i čeličnih brodova shvaćeno je da se brodovi ponašaju kao magnet i distribucija magnetizma ovisi o smjeru brda na mjestu gradnje.

Taj rezultat je dobiven indukcijom zemaljskog magnetizma i utisnut je kovanjem ploča i okvira za vrijeme procesa gradnje. Ovaj poremećaj kompasa magnetizmom oplata obično je modificiran ponekad uspješno ali najčešće neuspješno magnetiziranim djelovima broda, kao što su jarbol i paluba. U svakom brodu kompasna igla je više ili manje subjekt devijacije ta devijacija se razlikuje u količini i pravcu za svaki azimut broskog smjera.

Osnovu za teoriju magnetizma u brodovima izložio je francuski matematičar Denis Poisson, koristeći se skupom formula. Poisson je tretirao subjekt magnetizma kao čvrstu teoriju baziranu na prijenosno induciranom magnetizmu, što je bilo opravdano kad se uzmu u obzir drveni brodovi, ali negirao je postojanje stalnog magnetizma u brodu. Britanski profesor i astronom Sir George Airy pokušavao je zajedno uzeti u obzir prijenosno inducirani magnetizam i stalni magnetizam s jednostavnijom teorijom, te su njegovi matematički izračuni izneseni Kraljevskom Društvu (Royal Society) 1839. god.

Admiralitetski odbor za kompas je promovirao daljnje sistematsko istraživanje, razvoj i analizu konpenzacije kompasa. To je poduzeto uglavnom od kapetana F.J. Evansa i matematičara Archibalda Smitha koji su zajedno iz prijašnjih radova Poissona i Airya izvukli formule date u Admiralti Manual for Ascertaining and Applying the Deviations of the Compass Caused by the Iron in a Ship (1862. god.), djelu koje je postalo temelj brojnih drugih priručnika izdanih u Velikoj Britaniji i drugim državama. Kako su derivacije u formulama mogli pratiti samoiskusni matematičari, tablične forme su bile uključene u zaključivanje za svaki brod sa koeficijentima A, B, C, D, itd., koje su predstavljale različite tipove devijacije. Ovi koeficijenti su dobiveni promatranjem magnetskih stanja tijekom ljučenja broda, procedura koja se radila na sidru i uz pomoć vitica, kompasne devijacije mogle su se mehanički ispraviti po principu „isti liječi isto“. Npr. koeficijent D je uzrokovan prenesenom indukcijom u horizontalnom mekom željezu, pravcu koju prolazi kontinuirano ispod ili iznad kompasa i može biti kompenziran sa kuglicama mekog željeza s obje strane kompasa. Ove kuglice mogu se vidjeti na skoro svakom postolju magnetskog kompasa na brodovima.

Od 1873. god. škotski fizičar William Thomson bio je kao amaterski jahtaš također zauzet redizajnom kompasa. Kombinirao je znanstveni pristup u poboljšanju kompasa sa svojim iskustvom u praksi navigacije i razvio je potpuno novu ružu kompasa i kutiju. Prateći uputstva o dinamočnim i magnetskim svojstvima kompasne ruže, Thomson je izradio puno lakšu karticu koja je bila podložna manjim oscilacijama nego kartice koje su se koristile prije, te je u isto vrijeme izradio veću karticu koja je rezultirala dužim vibracijskim periodima da bi

se eliminirale oscilacije uzrokovane tzv. kinetičkom greškom. Thomsonova kompasna ružakartica bila je jedinstvena, potpuno nova, te puno kompleksnijeg dizajna nego prijašnje Admiralitetske kartice. Sastojala se od laganog papirnato kruga koji je bio priljepljen na okvir, gdje je aluminijski krug bio povezan s radialnom svilenom niti za centralni aluminijski disk—ovo je bilo prvo korištenje aluminijske u izradi instrumenata. Osam kratkih magnetskih iglica bile su obješene na svilenu nit razvučenu od vanjskog prstena.

Da bi napravio korekciju na kompasima u praksi Thomson je izmislio podesivi odbojnik s kojim su se greške mogle potpuno kompenzirati čak bez promatranja zvijezda ili kopnenih oznaka. Thomson je također predstavio azimutno ogledalo koje je reflektiralo sliku na povećani dio kompasne ruže. Sličan tip instrumenta bio je nazvan prizmatski azimutski kompas jer su ovi kompasi bili opremljeni sa prizmatskim optičkim sustavom za čitanje kompasne ruže dok su se gledale oznake.

Nakon njegova umirovljenja 1899. William Thomson, sada Lord Kelvin of Largs nakon što je postao barun, postao je većinski dioničar tvrtke Kelvin & James White Ltd., koja je proizvela većinu Thomsonovih izuma. Iako su Kelvinovi kompasi bili službeni instrumenti Britanske mornarice, brodovi koji su imali teške topove i patili od vibracija ili torpedni čamci morali su zamijeniti taj kompas s tekućim kompasom koji je bio dizajniran od kapetana L. Chetwynd, povjerenika Odjela za kompas Britanskog hidrografskog ureda. Tekući kompasi bili su usvojeni za sve brodove u mornarici 1906., ali ubrzo su kompasi korišteni na velikim bojnim brodovima imali potpuno novi koncept žirokompasa, iako su na manjim brodovima tekući ili suhi kompasi preživjeli kao glavni navigacijski instrument.

Zavjetni darovi²⁵

Skraćeno od latinske izreke *ex voto suscepto* što znači "dobiveno od zavjeta", *ex voto* se odnosi na davanje zavjeta bilo iz zahvalnosti ili iz pobožnosti. Običaj prinošenja zavjetnih predmeta - posvećenih Kristu, Djevici Mariji ili svecima - bilo da se radi o očekivanju nečega ili pak iz čiste zahvalnosti za božansku pomoć, datira iz ranih godina kršćanstva. Zavjetni objekti sežu od skromnih predmeta pa sve do blistavih djela profesionalnih umjetnika. Najčešće ti su predmeti napravljeni od voska, kostiju, drveta, jeftinih materijala, srebra, kositra, bakra, bronce ili zlata. Obično su napravljeni u obliku čuda koje se traži ili za koje se iskazuje zahvalnost; tako predmeti ovog tipa mogu biti u obliku dijelova tijela, ljudi, životinja, kuća ili brodova.

Zavjetno slikanje vuče korijene iz Italije, XV. st. Prve zavjetne slike naslikane su kao izraz pobožnosti i zahvalnosti od strane bogataša. Kasnije, od XVII. st. pa nadalje, ovaj običaj proširio se i među siromašnijim dijelovima stanovništva. Uglavnom od XVI. st. pojavljuje se stalno povećanje broja hodočasničkih crkava i donacija zavjetnih slika, dijelom zbog vjerovanja u manifestacije čuda i pojavljivanja Djevice Marije. Ova tradicija dobiva na popularnosti krajem XIX. st. i u prvim desetljećima XX. stoljeća.

Zavjetne slike u primorskim zemljama su, naravno, odslikavale morske teme. Tradicija se proširila mediteranskim zemljama i na obalu Atlantskog oceana; zatim u Novi svijet gdje je osobito procvjetala u Srednjoj i Južnoj Americi. Kao što je slučaj sa svim zavjetnim slikama tako su i one koje su darivali pomorci izložene od strane samih donatora; pomorski zavjetni predmeti postavljeni su u svetišta posvećena Djevici Mariji, Sv. Nikoli, Sv. Petru i Sv. Andriji - svecima zaštitnicima pomoraca i ribara.

Zavjetne slike nisu nužno donirali ljudi koji su doživjeli božansku pomoć. Član obitelji ili blizak prijatelj mogao se zavjetovati u ime pomorca kako bi se sretno vratio doma

²⁵ Izvornik: Duška Žitko, *Ex Voto*, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 1, Oxford, 2007, 673-677. Preveo Drago Šarić

iako su ovakvi slučajevi bili rijetkost. Postoje primjeri gdje bi se kopije istih događaja mogle pronaći u različitim crkvama; ova djela uključivala bi dvije ili više osoba koje bi se zatekle u istim pogibeljnim situacijama na moru. Češći slučaj bi bio isti brod koji se pojavljuje na više zavjetnih slika, a koji prikazuje različite događaje u kojima su kapetan ili članovi posade spašeni iz opasnih situacija nakon što bi se umiješali sveci.

Većina ovih slika donirali su lokalni ribari, mornari pa i vojnici koji bi bili zaposleni na brodovima (kapetani ili članovi posade), a donirali bi ih crkvama u naseljima u kojima su živjeli ili ponekad i hodočasničkim crkvama. Zabilježeno je samo nekoliko slučajeva u kojima su slike donesene u crkvu koja je u blizini mjesta događaja zbog kojeg se zahvaljuje. U mnogim crkvama, posebice onim hodočasničkim, bilo je toliko zavjetnih predmeta i slika koje su se prinosile djevici Mariji i drugim svecima da su crkve, sakristije i ostale sobe bile premale da bi ih sve primile. Često bi se sagradila nova građevina koja bi zaprimala sve nove ex voto ponude. Srećom, neki samostani još uvijek čuvaju arhive u kojima su sačuvani podaci o svim ponudama.

Velike kolekcije zavjetnih predmeta s morskim motivima nalazile su se u malim crkvama koje su se mogle vidjeti s otvorenog mora, obično bi bile smještene u blizini luka, na otocima, visokim brdima, stijenama ili pokraj svjetionika. Ova svetišta bila su prepuna zavjetnih slika koje su donirane u znak zahvalnosti za uslišane molitve ili kao reakcija na doživljeno čudo na moru; rijetko bi se poklanjali kao zahtjev za siguran povratak, iako bi pomorci i ribari, prije odlaska na putovanje, davali zavjete ili molili za zaštitu.

Djevica Marija pojavljuje se na zavjetnim slikama kao Gospa od Zdravlja, Gospa Svete Krunice, Gospa od Patnje, Gospa od Svjetla, Gospa od Duha ili Gospa od Utjehe. U manjem broju nalazimo posvete drugim svecima kao na primjer od sv. Nikole, sv. Josipa ili sv. Katarine, oni se uglavnom pojavljuju u društvu Madone. Samo nekoliko slika prikazuje pojavu Isusa Krista, sa krunom od trnja, noseći krž, razapetog ili uskrslog sa križem u ruci.

Slike bi se uglavnom naručivale od strane pojedinaca ili kupovane od neuvježbanih narodnih umjetnika koji su upotrebljavali dramatične poze, chiaroscuro tehniku i realistične portrete kako bi izrazili religioznu poruku. To su bile naivne, jednostavne slike vizualne izravnosti, izražajnosti i intenziteta. Kupci i umjetnici nisu bili zainteresirani za konvencije akademske umjetnosti. Njih je zanimalo kako proizvesti sliku koja će izražavati predanost. Ovakve slike slikane su sa suženim izborom boja, koristeći crvene i plave nijanse, tamnožutu i tamnozelenu. Čađa crkvenih svijeća, zajedno sa uobičajenim procesom starenja učinila je ove slike još tamnijima; tanke naslage boje i laka izbljedale su u većini slučajeva. Smatra se da su zavjetne slike tamnije danas nego što su to bile u vrijeme nastanka.

Slikanje zavjetnih slika smatra se profesijom za sebe. U nekim mediteranskim zemljama slikar zavjetnih slika nazivao se *madonnaro* zbog toga što su se ove slike uglavnom posvećivale Madoni. Iako nisu bili dovoljno kompetentni, ovi slikari bili su dovoljno talentirani da reproduciraju ideje svojih mušterija. Profesionalni *madonnari* su potpisivali svoja djela sa inicijalima tako da je ipak bilo moguće ući u trag njihovom radu. Profesionalni slikari zavjetnih slika uglavnom su bili samouki članovi slikarskih radionica koji su radili u gradovima i lukama od Venecije do Dubrovnika, Kotora, Genove, Ancone, Napolija, Palermo, Marseillea, Barcelone, La Rochellea, Lisabona i Malte.

Slikari su koristili slične metode u mediteranskim priobalnim gradovima kao i drugdje. Svaki veći grad imao je jednog ili dva priznata slikara zavjetnih slika s morskim motivima; neki od njih bili su sposobni naslikati zadivljujuće portrete brodova ili koristiti tehniku ptičje perspektive. Neke vrlo detaljne zavjetne slike rijetki su primjeri visokokvalitetnih, značajnih djela pomorske umjetnosti.

U drugim slučajevima, siromašan ribar ili mornar nije mogao sebi priuštiti profesionalnog slikara tako da je on sam morao naslikati zavjetnu sliku. Takve slike su

primitivne, ali unatoč tomu i impresivne, prikazujući raspon ljudske tragedije uključujući brodove u plamenu, pomorce koji plivaju od tonućeg broda i druge dramatične prizore.

Najstarije zavjetne slike su pravljene na pergamentu. Kasniji primjeri slikani su na platnu. Drvo je također korišteno u ove svrhe iako je podložno vlazi i lomljivo je. Akvarel ili gvaš na papiru naširoko se koristio nakon 1800. god., a štitio se pomoću stakla. Ovaj medij posebno se primjenjivao za istančane prikaze snasta. Najbolji portreti brodova napravljeni su na papiru. Karton se rijetko upotrebljavao kao i prteno platno; takvi materijali, koji nisu dozvoljavali fine izvedbe, odavali su grozno materijalno stanje donatora.

Slike su malene i najčešće su pravokutnog oblika; prosječna veličina zavjetnih slika je 30 puta 40 cm, 30 puta 50 cm ili 50 puta 70 cm; neke su 60 puta 80 cm, a postoje i iznimke od 150 puta 200 cm i veće. Okviri variraju ovisno o financijskoim mogućnostima donatora.

Ikonografija

Pomorske zavjetne slike imaju karakterističnu ikonografiju koja uključuje tri ili četiri karakteristična motiva na svakoj slici. Prvi i najvažniji element jest prikazani čudesni događaj koji je uzrokovao preživljavanje donatora. Duboka vjera mornara u intervenciju svetaca u vrijeme krize jasno je potvrđena. Djela prikazuju različite nesreće, od oluja do vihora, od napada neprijatelja do pomorskih bitki, od materijalnih šteta na brodu pa sve do ranjenih i mrtvih članova posade. Posebna tematska skupina prikazuje napade gusara na jedrenjake koji prenose skupocjeni teret. Pozadina prikazanog uglavnom je važna jer nam pomaže da prepoznamo mjesto nesreće, prikazujući priobalne gradove, utvrde, planine, moke luke, otoke ili konfiguraciju pejzaža. Detalji kao što su npr. zastave ili arhitektonski elementi mogu također pribaviti važne povijesne informacije.

Scena u kojoj se nešto zbiva uglavnom zauzima polovicu ili tri četvrtine slike. Posveta ili legenda kojom se iskazuje donorova molitva Djevici ili svecima ili zahvala za čudo uglavnom zauzima donji dio slike. Posveta uglavnom uključuje imena ljudi koji su bili uključeni u događaj koji se zbio na moru, datum kada se to desilo, mjesto gdje se desilo i ime osobe koja se zahvaljuje za čudo. Natpisi su na latinskom ili iskrivljenom talijanskom, francuskom, španjolskom, engleskom, malteškom ili na drugim jezicima. Sintaksa i pravopis otkrivaju donatorovu i slikarevu pismenost. Mnoga zavjetna djela većinom nepismenih ljudi sadrži natpise "V.F.G.R." (*voto fecit gratia accepi*) ili "V.F.G.A" (*voto fecit gratia ricevut*) što znači "zavjet je dan" ili "milost dobivena" ili jednostavno "E.V." (*ex voto*) što znači "ispunjenje zavjeta". Ponekad natpisi nisu originalni dio slike; natpisi u ulju i akvarelu mogu se primjetiti na mnogim djelima. Ponekad natpis nedostaje jer je bio zakvačen na prednji dio slike (napisan na komadić papira) ili je napisan na poledini gdje je izbljedio zbog loših uvjeta.

Treći ikonografski element zavjetnih slika jest prikazivanje posredničkog lika, uglavnom Djevice Marije ili jednog od svetaca kojima se upućuje molitva. Ovaj motiv uglavnom je smješten u desni ili lijevi gornji kut slike. Umjetnik prikazuje Djevicu ili svece u tradicionalnim pozama koristeći tradicionalnu ikonografiju. Nije postojala prevelika razlika u kompoziciji od jednog do drugog umjetnika. Sličnost je bila tipična.

Djevica Marija ponekad je slikana jednostavno, kako stoji ili sjedi, sama ili sa djetetom, obučena u bijelo, crveno ili plavo, sa velom na glavi, ponekad okrunjena ili sa zvijezdama ili zrakama oko glave. Ponekad je ovo bio samo prikaz njene glave; u nekim slučajevima ona je prikazana na sličan način kao što je i njena slika kraj glavnog oltara u crkvi. Slučajevi u kojima su prikazi svetaca veći od uobičajenog odnose se na čuda koja su se dogodila na moru.

Četvrti ikonografski element slike jest donor koji moli za milost. Mnogo puta, većinom na malim slikama, ovaj element nedostaje. U slučajevima kada je donor prikazan, njegovo mjesto uglavnom se nalazi u donjem lijevom ili desnom kutu slike kako klečeći moli.

Budući da sadrže dva, tri ili četiri ikonografska elementa zavjetne slike predstavljaju izvor informacija iz prve ruke o životu i radu mornara i ribara kao i povijesnih događaja na moru. Prikazi ogromnih i malih brodova koji su se koristili kroz stoljeća kao i elementi raznih scena nesreća često predstavljaju jedina svjedočanstva koja su preživjele sve do današnjeg doba. Zavjetne slike pomoraca su maštovite, dramatične i vizualno dinamične. Zajedno sa skromnim pisanim izvorima ove ilustracije su vrijedan izvor informacija mornaričke povijesti, ribolovstva, navika i običaja općenito (upotreba opreme, oruđa, odjeće, itd.).

Povijesna važnost i interpretacija

Natpisi na zavjetnim slikama osiguravaju obilje povijesnih podataka o moreplovcima. Pisani izvori uglavnom donose imena i lokacije, identificiraju brodove, uključujući njihovu opremu i jedra, kao i njihove planove putovanja te teret koji su prevozili. Mnogi natpisi nam otkrivaju datume događaja koji su se desili kao što su brodolomi, napadi gusara ili bitke. Zbog svega toga ove slike imaju vrlo vrijednu dokumentarnu vrijednost. Povijesno proučavanje zavjetnih slika otkriva nam razvoj gradnje brodova; u svakoj pokrajini, određene vrste brodova se često pojavljuju na ovim slikama. Slike također otkrivaju raspored jedara na različitim vrstama plovila kao i upotrebu jedara za vrijeme oluje. Neke nam daju i liste imena kapetana i posade.

Gledano sa umjetničke strane neke slike predstavljaju rijetke primjere visokokvalitetnih, preciznih portreta brodova od strane značajnih pomorskih umjetnika. Drugi, više naivni, također predstavljaju autentične primjere popularnog umijeća i pouzdan dokaz religiozne odanosti moreplovaca. Ponekad je ta izvedba poprilično neprecizna; skromni primjeri nisu uvijek nužno bili vjerni prikazi konvencionalnih karakteristika brodova koje su portretirali. Kako bilo, oni su upotrebljavali dinamičan i izravan vizualni jezik te stvorile jedinstveno svjedočanstvo o jednom kulturnom fenomenu.

Samo je relativno mali broj zavjetnih slika sačuvan, iako ih je mnogo malih crkava posjedovalo u prošlim vremenima. Na žalost, nisu svi autentični elementi sačuvani u inventarima ovih malih crkava oko Mediterana i na obalama Atlantskog oceana. Neke od crkava su u ruševinama. Malta je sačuvala, količinski i kvalitativno, većinu autentičnih kolekcija, a sačuvane su i neke talijanske, hrvatske, španjolske kao i francuske kolekcije. S druge strane, u hodočasničkim crkvama zavjetne kolekcije sačuvane su u ogromnim količinama i u vrlo dobrom stanju. Svi pomorski muzeji baš kao i gradski i lokalni priobalni muzeji oko Mediterana posjeduju značajne kolekcije pomorskih ex vota. Mnoge izložbe organiziraju se se diljem Europe, Sjedinjenih Američkih Država, Meksika i Kanade.

Trgovina robljem

Uvod²⁶

Porobljavanje, trgovina robljem i robovlasništvo su stari kao i sama povijest. Dobro su dokumentirani u staroj literaturi, religioznim tekstovima, slikovnim dokumentima, pravnim kodeksima u cijelom naseljenom svijetu. Dok je ekonomija nekih starih društava, kao kod Grka i Rimljana ekonomija postala ovisna o stalnoj priljevu roblja, u mnogim ostalim (npr. Kina) robovlasništvo je igralo samo marginalnu ulogu. Načini korištenja roblja, samim time trgovine robljem su teme brojnih debata. Stalna opskrba robovima, kroz trgovanje i zarobljavanje, bila je ključna za široku ovisnost robovlasništvu. Opadanje Rimskog Carstva za vrijeme rane Pax Romanae bilo je uzrokovano smanjenjem ratovanja, a samim time i

²⁶ Izvornik: Ivana Elbl, Slave Trade: An Overview, *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 4, Oxford, 2007, 7-9. Preveo Igor Bjelobabić.

porobljavanja. Široke moderne studije o robovlasništvu i trgovini robljem u zapadnoj Africi sugeriraju da je trgovina robljem bitna za podupiranje institucije ropstva, ne samo zato što je osiguravala stalan prиток tobova nego i zbog toga što pomiče robove daleko od njihovog društvenog okruženja i samim time im otežava da ponovno steknu slobodu. U klasičnom antičkom i srednjovjekovnom dobu robovi su uobičajeno za daleku trgovinu i regionalnu trgovinu i u starom svijetu Euroaziji i Africi.

Antika i srednji vijek

Antička i srednjovjekovna trgovina robljem nije rasno obilježena. Isto tako prisutnost crnog roblja je dobro dokumentirana, npr. u Egiptu i biblijskim izvorima, robovi iz praktički svih ostalih regija i rasnih tipova su prikazani. U ranom srednjem vijeku, istočna Europa je služila kao stabilan izvor robova i bila iskorištavana od strane Arapa i židovskih robovlasnika koji su opskrbljivali južni i jugoistočni Mediteran i Bliski istok. Kavkaz, kao i centralna i unutrašnja Azija su davale ratnike robove trenirane za služenje u Egipatskoj i bliskoističnim vojskama. Ovakvi robovi su često imali priliku se dignuti do pozicija velike moći, a katkad bi čak uspjeli i zadobiti vlast, npr. mamelučka dinastija u Egiptu.

Samo je rano moderno atlantsko robovlasništvo stvorilo automatsku povezanost između robova i rase, tako čvrsto uklopljenu u zapadnu popularnu precepciju. Ovo ne znači da Afrika nije važan izvor roblja prije 1500.g. Afrički robovi su dospijevali na Mediteran i zapadni Indijski ocean od davnih vremena, najviše iz regija uz gornji Nil, sa roga Afrike i istočne Afrike. Subsaharska zapadna Afrika je postala važan izvor robova sa rastom trgovine preko Sahare olakšan i uporabom deva od VII.st. Srednjovjekovni arapski trgovci i geografi kao što je Al-Bakri (1014.-1094.), Al-Idrizi (1100.-1165.) i Ibn-Batuta (1304.-1377.), su dali široki opis i evidenciju zapadno afričkog robovlasništva i trgovine robljem, te izvora i veza koji su opskrbljivali trans-saharanske rute i određivanje cijena i rzmjene koja se koristila u trgovini ljudima. Narativni izvori govore da je opseg srednjovjekovne trans-saharanske trgovine robljem bio vrlo velika, moguće da je brojio više tisuća ljudi svake godine. Ipak izvori o količini su fragmentirani, a zemljopisno područje preširoko da bi se stvorila točna procjena.

Rani novi vijek²⁷

Portugalska istraživanja u XV. st. u afričkom Atlantiku otvorila su novi i dramatični period u povijesti trgovanja robljem. Obalna područja zapadne Afrike već dugo su bila integrirana u kopneni sistem trgovanja kraljevstva i trgovačkig gradova na zapadno afričkom unutrašnjosti. Otvaranje pomorskog trgovanja predstavlja novi element povećanja potražnje. Neki povjesničari su imali rasprave da li prekomorska potražnja za robovima stvara svoju opskrbu dovodeći do dramatičnih, političkih, vojnih i društvenih transformacija pogođenih društava stvarajući "porobljevanje/rat/porobljavanje". Taj ciklus traje u XVII. i XVIII.st. Druga stajališta su da je dobro ustanovljena trgovina robovima i široka opskrba robovima potječe prije dolaska Europljana i da Europljani postaju jedan od igrača i faktora u kompleksnoj dinamici regionalne opskrbe robovima i u širim povijesnim procesima u kojima je ropstvo usađeno. Iako posljednji scenarij zbilja prikazuje situaciju u većem dijele obale zapadne Afrike, Atlantska trgovine robljem poprilično drugačije posljedice u zapadnoj centralnoj Africi, prije svega u Kongu i Angoli, te unutrašnjosti istočne Afrike.

Kroz četiri stoljeća Atlantske trgovine robljem otprilike 10-12 milijuna ljudi iz Afrike natjerane su migrati najviše u Amerike. Opseg Atlanskog trgovanja robljem je bio predmet rasprava skoro 50 godina. Knjiga Philipa Curtinsa „The Atlantic slave trade A Census“ iz 1969.g. određuje dominantni metodološki pristup prema oblikovanju kolebljivosti i

²⁷ Izvornik: Ivana Elbl, Slave Trade: An Overview, *The Oxford Encyclopedia od Maritime History*, sv. 4, Oxford, 2007, 9-11. Preveo Branimir Leko

heterogenosti izvora u razumljivo predviđanje. Određeni broj povjesničara je revidirao brojeve za nekoliko različitih perioda i regija i njihov zaključak je usađen u ključnim člancima Paula Lovejoya 1982.g., 1979.g. i David Eltis 2001.g. koje su služile kao glavni izvor generalno prihvatljivih brojeva. Lovejoy i Eltis, S. računice su otprilike 20% veće od Curtinsovih zato što su uzeli u obzir mortalitet u putovanju i još neke dodatne čimbenike. Oni pak ne odražavaju rasprave znanstvenika koji se zalažu za povećanje osnovnih predviđanja još više.. Potreba za afričkim robovima uvelike je određena potrebama plantažne ekonomije u novom svijetu, najviše u proizvodnji šećera. Poslije relativno sporog početka u kasnom XV. i ranom XVI. st. (500000 robova), trgovanje preko Atlantika je počelo sve brže rasti u XVII.st. (2 500 000 robova), a trgovanje je dostiglo svoj vrhunac u XVIII.st. otprilike u isto vrijeme kad i šećerna plantažna proizvodnja. U tom periodu Amerika je prihvatila oko 6 milijuna porobljenih Afrikanaca. U XIX.st. abolicijski naponi smanjili su trans-atlantsku trgovinu na otprilike 3 milijuna robova.

Uska povezanost između ropstva i radno potrbutih djelatnosti šećerne proizvodnje i rudarstva, utjecali su na distribuciju uvezenih robova. Brazil, izvoznik šećera, zlata i dijamanta je prihvatio najveći dio od 40% robova. Uvelike orijentirani na proizvodnju šećera u XVII. i XVIII. st. Karibi pratili su Brazil sa 30%. Samo 20% su dospjeli na različite djelove kontinentalne Španjolske Amerike gdje je potreba za robovima bila drukčija, a plaćeni domoroci su zadovoljavali velik dio potreba za radnicima. Protivno gledištu većine ljudi istočna Sjeverna Amerika je apsorbirala najmanji broj afričkih robova, 10%.

Što se tiče opskrbe, zapadna Afrika je sudjelovala s otprilike 40%, a zapadna centralna Afrika s otprilike 60% za vrijeme trans-atlantskog trgovanja robljem. Stvarna i detaljna rasprostranjenost varirala je i vremenom i mjestom. U zapadnoj Africi obala od Mauritanije do Sierra Leonea (Gornja Gvineja) je odigrala glavnu ulogu kroz prvo stoljeće trans-atlantskog trgovanja, ali je zamjenjena od strane obala Benina i Biafre. Zlatna obala (Gana) se promijenila u XVII.st. od uvoznika robova do glavnog izvoznika. U zapadnom dijelu centralne Afrike, Kongo je kroz XVI.st. kao glavnog izvoznika roblja pretekla Angola gdje su se Portugalci udružili sa lokalnim robovlasnicima i vođama šireći svoje kraljevstvo, ulazeći dublje u unutrašnjost Afrike da bi se zadovoljila potreba Atlantske trgovine. U XVIII. i XIX. st. trgovina robljem je iskorištavala robove iz zaoadne centralne i istočne Afrike.

Trans-atlantsko trgovanje robljem je i simbol robovlasništva. U XVIII. i XIX.st. borci za slobodu robova su ostavili bogato nasljeđe literature i slikovnih dokumenata označavajući institucije robovlasništva i nehumane uvjete s kojima su se robovi suočavali. Slikovni prikazi "Srenjeg puta" pomorskog prijevoza, uključujući razne načine maltretiranja i nehumanog ponašanja prema ljudskom teretu i slaganje ljudi poput sardina. Ovisno o mjestu polaska i odredištu svake robovlasničke ekspedicije pomorski prijevoz mogao je trajati između mjesec i pol i godinu; u prosjeku od šest do osam tjedana. Mortalitet je bio velik, od 5 do 100%, a ovisilo je o duljini putovanja, vremenu, bolestima. Samoubojstvo je bio jedan od normalnih oblika bijega, i na najmanje 10% brodova događali su se ustanci robova. Iako je u interesu robovlasnika da smanje mortalitet 15 do 20% stopa od mrtvih je bila prosjek. Ovo ne uključuje smrti u afričkom putu, u putovanju iz unutrašnjosti do obalnog mjesta ili za vrijeme aklimatizacije stopa smrtnosti nakon dolaska u Amerike.

Trans-atlantsko trgovanje i vrhunac plantažne ekonomije razvili su u Americi kroz drugi dio XVIII.st. reakciju protiv trgovanja robljem i robovlasništva. Rani proturobovski aktivisti nastojali su poboljšati teške uvjete s kojima su se suočavali ne poduzimajući ništa da se institucije robovlasništva unište, a trgovina prekine. Rasne predrasude, velika dobit i korist od robova su uvelike utjecale u odbijanje abolicionističkih zahtjeva. Pravi primjer je kolektivno zanemarivanje očeva američkog ustava da oslobode robove nakon američke revolucije, i legaliziranje ropstva kao "posebne institucije" u američkoj pravnoj i političkoj misli.

Abolicijski pokret

U kasnom XVIII. i ranom XIX.st. abolicijski pokret je radikalizirao svoje metode protiv trans-atlanskog trgovanja i samog robovlasništva. Velika Britanija, najvažnija nacija u trgovanju robovima XVIII. st., 1807. god. stavila je van zakona trgovinu i iskoristila političku situaciju napoleonskih ratova da nagovori ostale zemlje da je slijede. Ova inicijativa je dala različite rezultate, ali je smanjila i broj robova koji je dolazio u Ameriku. Unatoč svome nezakonskom položaju trans-atlanska trgovina je nastavila prosperirati u prvom dijelu XIX.st., skupljajući robove najviše iz istočnog dijela centralne Afrike. Trgovanje se u Americi nastavilo na regionalnim razinama oslanjajući se na njihove reproduksijske kapacitete. Tek se između 1834. i 1880. godine uspjelo stati na kraj trans-atlanskoj trgovini.

Povjesničari se ne mogu složiti oko različitih faktora koji su doveli do abolicionizma. Mnogi ističu važnost religioznog i humanitarnog aktivizma. Eric Williams, bivši premijer Trinidada je povezo abolicionizam s mijenjanjem ekonomske realnosti slomom plantažnog gospodarstva i rastom industrijskog kapitalizma u kasnom XVIII. i ranom XIX.st. Williamsova teza je isprva bila prihvaćena, ali ubrzo je oštro kritizirana i odbijena. Posljednjih godina neki povjesničari smatraju da su neke njegove ključne ideje ispravne. Najobuhvatnija abolicijska koja pokriva tu temu je zbirka eseja "The abolition of the Atlantic slave trade" izrađena od Davida Eltisa i Jamesa Walwina 1981. Abolicijska trans-atlanska trgovina u XIX.st. je bila praćena pokušajem europskih sila da izbrišu robovlasništvo u cijelom svijetu. Kraj robovlasništva je ključni ideološki argument da bi se dobila potpora građana za kolonizaciju Afrike u kasnom 19.st. Robovlasništvo i trgovina robljem je nastavila biti jedan od važnih faktora života mnogih afričkih i azijskih društava. Trans-kontinentalna trgovina robljem prateći tri tradicionalna područja trans-Saharu, Nil i istočnu Afriku se u biti pojačala u ovom periodu. Europske kolonijalne vlasti su promicale emancipaciju robova i stavile van zakona trgovinu robljem i robovlasništvo zamijenivši ih sa raznim varijacijama prisilnog rada, zakukuljene u europske zakonske norme, ali često ne razlikujući se mnogo od robovlasništva.

Liga Naroda je formalno osudila trgovinu robljem i robovlasništvo na konvenciji 1926.g. Ujedinjeni narodi su osigurali slobodu od ropstva u Općoj deklaraciji o Ljudskim pravima 1948.g. Godine 1956.g izvorna protivrobovska konvencija iz 1926.g. je obnovljena i 106 zemalja je potpisalo. Danas nijedna zemlja ne dopušta robovlasništvo i trgovinu robljem. Mauritanija je zadnja država koja je robovlasništvo stavila van zakona. Unatoč pravnom pritisku na robovlasništvo u cijelom svijetu još se te aktivnosti nisu iskorijenile. Nedavni izvještaj svjetske radne organizacije (ILO) procjenjuje da najmanje 27 milijuna ljudi danas živi u robovlasništvu. Žrtve su najčešće žene, djeca ili mladi koji nemaju načina da se izvuku iz ropstva svih rasa i etničkih identiteta i s njima se trguje i lokalno i na velike udaljenosti, a najčešće ih teraju na prostituciju i teški rad. Natjeran u podzemlje problem trgovine robljem postalo je teže riješiti nego ikad. To je globalni fenomen potaknut siromaštvom, slomom sustava socijalne sigurnosti privatizacije, rasta stanovništva, lokalnih ratova, velikim geopolitičkim promjenama i krize vlasti posebno u Africi zapadnoj i južnoj Aziji, istočnoj i južnoj Europi i Latinskoj Americi.

Doba pare 1810.- 1914.²⁸

Nekoliko povezanih faktora simuliralo je pojavu parobroda u početku XIX. stoljeća. Industrijalizacija je povećala potražnju za sirovinama i u isto vrijeme zahtijevala teretni prostor za transport proizvoda na prekomorska odredišta i kolonije. Porast populacije u Europi i drugdje doveo je do povećane potražnje industrijskih proizvoda te time stimulira industrijalizaciju: između 1800. i 1900., svjetska populacija narasla je od 900 milijuna na 1.6 milijardi. Putnički posao proizveo potrebnu ekonomsku bazu za parobrodarske kompanije, naročito za linijsko brodarstvo procijenjeno je da je između 1881. i 1915. 32 milijuna ljudi napustilo Europu. Tehnološki napredak smanjio je trošak transporta stimulirajući potrebu za teretnim prostorom. Prema nedavnom istraživanju Saif I. H. Mohammeda i Jeffrey G. Williamsona o količini tereta prevezenog i proizvodnim dobitcima u Britanskom brodarstvu između 1869. i 1950., pad u cijeni prijevoza tereta u doba pare “do sada nije nikad zabilježen u tolikoj mjeri”.

Tranzicija od jedra na paru trajale je gotovo jedno stoljeće. Na nekim mjestima parobrod je brže zamijenio jedrenjake jer su putnici bili spremni platiti više za vožnju u parobrodu. Od 1840. parobrod i jedrenjak se žestoko natječu za Atlanski Ocean. Na nekim rutama jedrenjaci ostaju u konkurenciji sve do 1890.-ih (primjerice u baltičkoj trgovini drvom). Zanimljivo je da je malo vlasnika jedrenjaka prešlo na parobrode. Izgleda da je parobrod zahtijevao sasvim drugačiju vrstu brodovlasnika- onoga koji je bio spreman uložiti velike svote novca u željezne brodove i osvajati nove tehnologije kako su se pojavljivale. Međutim ovaj princip nije bio ekstreman jer je brodarstvo i dalje ostalo izrazito privatan posao. Čak i prilikom osnivanja dioničkih firmi. Kako su parni brodovi postajali sve pouzdaniji broj ruta postajao je sve veći te su do kraja XIX. stoljeća dominirali većinom trgovinskih ruta. Tehnološki razvoj parobroda prošao je kroz tri faze: lopatasti parnjaci, propelerski i morski kompleksni parobrodi.

Lopatasti parnjaci

Prvi parobrodi koristili su kotače s lopatama koje su postavljene sa svake strane te su pokretale parobrod. Takvi brodovi su bili relativno dugi i uski da bi maksimizirali učinak pogona, oba kotača. Međutim, na nemirnim morima ovaj princip bio je gotovo nemoguć, za primjenu su stalno trebala biti u kontaktu s vodom. Neki brodovi zato koristili jedno veslo na stražnjoj strani broda. Tehničke, nautičke i ekonomske karakteristike parnih brodova učinile su ih idealnima za rijeke, jezera i kratke pomorske rute, ali ne za oceanske rute. S obzirom na veliku razinu sagorijevanja ugljena jednocilindričnog parnog stroja, malo je prostora ostalo za nošenje tereta. Parni brodovi s veslima su zato funkcionirali kao vučni brodovi, koji su prihvaćali manje brodove, pakete i nosače pošte javnog prijevoza i prevozili su putnike i luksuznu robu.

Parni brodovi na vesla su naširoko prihvaćeni u SAD-u nakon što je američki inženjer Robert Fulton (1765-1815) izgradio *New Orleans* u 1811. Rastuća potražnja prijevoza putnika na Zapad i dostupnost rijeka i jezera pogodnih za plovidbu potaknula je korištenje parnih brodova s veslom u SAD-u. Parni brodovi su 1850. imali udio prijevoza rijekama SAD-a i Velikim jezerima u iznosu od 480,000 tona, a dotad je Ujedinjeno Kraljevstvo imalo samo 168,474 tona nosivosti.

Neki od predvodnika su nastavili tražiti nove prilike za svoje parobrodove. *Elizabeth*, ruski parobrod, otvorio je redovnu uslugu još od 1815. između St Petersburga i Kronstadta, grada smještenog na malom otoku Kotlin u južnom dijelu finskog zaljeva, 50 km zapadno od

²⁸ Izvornik:, Trading Vessels: Modern Vessels *The Oxford Encyclopedia of Maritime History*, sv. 4, Oxford, 2007, 179-183. Preveo Igor Margan

St. Petersburga. Prvi je parni brod 1818. prešao Engleski kanal, a godinu dana kasnije *Savannah* američke izgradnje je prešao Atlantik, premda je stroj davao paru za samo 85 sati puta od New Yorka do St. Petersburga. Sa tehničkog gledišta, parobrod na kotač je dosegao svoj vrhunac 1837. gradnjom *Great* od 2340 tona. Ovaj je parobrod sa drvenim veslom izgrađen od *Great Western Steamship Company* u Bristolu i provodio je usluge po rasporedu između Engleske i SAD-a, a samo prelaženje Atlantika trajalo je samo 14 do 15 dana.

Nedostatak opskrbljivanja ugljenom na važnim rutama ometao je daljnji razvoj parobrodova, ali ovaj je problem riješen prenošenjem ugljena iz Britanije do stranih luka i sirovina prema domovini. Prijevoz bunker-ugljena do tih stanica za ugljen dao je britanskim trgovcima dodatan prihod i pridonio produženoj dominaciji britanskih parobrodova. Noseći ugljen umjesto balasta, tražene su niže rate kompenzacije za prijevoz robe na domaćem putu, čineći britanske brodove konkurentnijima u stranim lukama. Izvoz ugljena je tako postao vitalan dio britanskog pomorsko-trgovinskog svijeta, ali dok je pridonosio britanskom uspjehu, na kraju je doprinio njegovom padu, jer je nafta dobila na važnosti nakon Prvog svjetskog rata.

Rješavanje problema ugljena bilo je bitno, ali bez poštanskih ugovora (novčana potpora vlade) i dogovora kartela, parobrodi se nisu mogli mjeriti sa jedrenjacima na srednje dugim i dugim rutama. General Steam Navigation Company (1824) je bila prva koja je primila ugovor od britanske vlade 1833., da prenosi poštu preko Kanala. Vlada je 1838. ponudila sličan ugovor za atlantsku rutu. S vremenom je britanska i američka Royal Mail Steam Packet Company Samuela Cunarda (1787-1865) dobila ugovor od 55,000 funti godišnje, kasnije podignut na 80,000. Tvrtka, bolje znana kao Cunard Line, počela je uslugu između Engleske, Halifaxa i Bostona 1840. Ruta je 1848. promijenjena u Liverpool-New York i novčana potpora se povećala na 145,000 godišnje. Ovi su poštanski ugovori pokrivali velik dio fiksnih troškova parobrodova, čineći ih konkurentnijima u usporedbi sa jedrenjacima. Uskoro su i ostale zemlje slijedile britanski primjer – vlada SAD-a, na primjer, donirala je 60,000 dolara godišnje Ocean Steam Navigation Company za redovnu uslugu između New Yorka i Bremena 1847.

Uspostavljanje Cunard Line-a vodilo je stvaranju nekoliko konkurenata u SAD-u, kao što je New York and Liverpool United States Mail Steamship Company (tzv. Collins Line, 1848). Obje su se tvrtke javno potužile o svojom krvavom suparništvu, premda su tajno dogovorili da si neće konkurirati. Dogovor je fiksirao tarife novčane potpore za teret i putnike svih klasa i ostao je nezaključen do objave povijesti tvrtke Cunard 1975, od strane F.E.Hydea.

Tajni ugovori su bili, i još jesu, važan dio pomorske industrije, unatoč nekoliko istraga britanskih i američkih vladinih komisija u XX. st. (na primjer, Ujedinjeno Kraljevstvo, *Royal Commission on Shipping Rings*, London: His Majesty's Printing Office, 1909; SAD, House of Representatives, Subcommittee on Antitrust, *The Ocean Freight Industry*, izvještaj br.1419, Eighty seventh Congress, drugo zasjedanje, Washington: GPO, 1962). Dogovori kartela u svijetu brodarstva su znani kao 'konferencije', i prva je konferencija regulirana trgovinu u Calcutti 1877. Druge su rute ubrzo uslijedile – na primjer Kina (1879), Australia (1884), Južna Afrika (1886), Sjeverni Atlantik (1892) i sjeverni Brazil (1895). Uz pomoć brodarskih konferencije, tvrtke linijskih brodara na određenim rutama reguliraju konkurenciju uz fiksiranje cijena i ograničavanje broja tvrtki. Postavljajući granice za ulaz, članovi pokušavaju dobiti ekskluzivna prava na određene rute i braniti ih. Zajedničke akcije pokrenute su u eliminiranju vanjskih faktora dok ne bi odustali ili bili primljeni u članstvo ili pak preuzeti od strane članova. Dogovori kartela uglavnom su dogovarali cijenu prijevoza tereta i putnika ali sistemi popusta cijena su ipak često primijenjivani.

Propelerski i kompleksni parni motor

Propelerski pogon je istisnuo parobrod na kotač. Kompleksni motori na paru ispali su pouzdaniji i racionalniji u potrošnji goriva od svojih predhodnika. Važan poveznici izum bio je uvođenje željeznog trupa i proizvodnja željeznih dijelova po povoljnim cijenama.

Jedan od prvih brodova koji je kombinirao novu tehnologiju bio je Great Britan, izgrađen u Engleskoj 1843. od Isambarda Kingdom Brunela (1806.-1859.), sina doseljenog francuskog inženjera. Međutim ovaj veliki željezni brod nije bio financijski uspješan na Atlantiku, unatoč svojoj brzini od 10 do 12 čvorova. Vlasnici su ga prebacili na rutu Engleska- Australija, gdje je vozio još 30 godina.

Željezni trup omogućio je gradnju velikih brodova. Bothnia, izgrađena 1874. brod s dvocilindarskim motorom, imao je ukupnu tonažu od 4535 tona. To je ujedino bio prvi putnički brod s knjižnicom i odjeljkom za žene.

Kompleksni parni motori (1854.), s dva cilindra, nisu bili u široj uporabi do 1860-ih zato jer je to zahtijevalo razvoj većih i jačih kotlova zbog visokog tlaka. Veći tlak značio je veću brzinu dok je potrošnja ugljena bila duplo manja. Brodovlasnici su bili brzi u primjeni novih brodova na duže linije te time izazivali jedrenjake. Otvorenje Sueza 1869. god. podudara se sa uvođenjem novih i bržih brodova te su uskoroparobrodi plovili od Londona do Dalekog istoka. Povijest Britanske kompanije P&O može ilustrirati taj trend. The Peninsular Navigation Company (1837) nosila je poštu iz Londona do Gibraltara. Do 1840. ta ruta se proširila na cijelo područje Mediterana, a do 1843. na Šri Lanku, Madras i Kalkutu. Prije 1869. putnici bi se iskrcavali u Aleksandriji i putovali do Kaira ili Sueza. Ime kompanije je promijenjeno u Peninsular and Oriental Steam Navigation Company ili P&O. Nakon otvaranja Sueza P&O je stvorila mrežu linija od Indije, uključujući Singapur, Hong Kong i Australiju.

Sljedeće otkriće u doba pare bio je trostuki cilindar u 1880-ima. To je dodatno ubrzalo brodove i smanjilo potrošnju ugljena za 30%. U to je vrijeme čelik počeo zamijenjivati željezo što je dozvoljavalo čvršće i brže brodove. Nakon 1885. izumljen je i četvrti cilindar koji je dodatno reducirao potrošnju ugljena na 1.6 funti po konjskoj snazi. Između 1850. i 1910. ukupna svjetska tonaža porasla je sa 9 milijuna na 34 milijuna tona. Taj rast je zrcalio porast svjetske trgovine koja se udeseterostručila u vrijednosti u razdoblju od 1850. do 1914., od 800 milijuna funti na 8 milijardi funti. Slom jedrenjaka i tonaža parobroda jasno pokazuje da je do kraja stoljeća para nadmašila jedrenjake potonaži u gotovo svim državama. Kako je Britanija bila prva industrijalizirana država, prijelaz na parne brodove bio je time i brži nego igdje drugdje. S druge strane zbog zakonskih prepreka u SAD-u je tonaža parobroda nadmašila jedrenjake tek 1902. god.

Specijalizirani brodovi prije 1914

Prije Prvog svjetskog rata razlike među brodovima osim između teretnih i putnih, gotovo i nije postojala. Teretnjaci su izgledali svi slično jer se nije radila specijalizacija u tipu tereta za prevoziti. Promjene su ostale uglavnom kozmetičke osim u pogledu veličine broda. Tonaža je 1870. bila 1500- 2000 tona, 1900. je iznosila 7000 dok je 1914. dolazila i do 10 000 tona. Strojnica je bila u sredini broda kao i prostor za posadu. Ti su brodovi imali 4 do 6 prostora za teret kao i mjesta na palubi. Broj odvojenih paluba ovisio je o vrsti tereta koji se prevozio, rasuti teret je bio pogodniji za jednu dok je gotove proizvode bilo bolje držati više odjeljaka. Samo su se dva specijalizirana broda razvila prije 1914., a to su tanker i brod za prijevoz zamrznutih proizvoda. Jedrenjaci su 1860-ih prevozili ulje za rasvjetu u bačvama iz SAD-a u Europu. Tankeri su ih zamijenili 1880.-ih i 1890.-ih nakon što se prvi oceanski tanker *Gluckauf* pojavio 1886. Prosječna veličina tankera rasla je od nekoliko stotina tona do 8500 tona 1914. Nakon primjene *Shewoodskog sistema* 1908. dizajna tankera njihov kapacitet se

povećao. Na atlanskoj obali su prevozili 65% ulja za rasvjetu 1890., a 1895. 90%. Evlike naftne kompanije kontrolirale su većinu tankera.

Teretni brodovi hladnjače također su se razvili prije 1914. prvi transport smrznutog mesa dogodio se 1878. francuskim brodom na ruti između Buenos Airesa i Le Havrea. Ipak su britanske tvrtke preuzele dominaciju. Druge namirnice su uskoro slijedile meso, npr. banane iz srednje Amerike, voće s Tasmanije i jabuke iz Australije.