

PIOTR L. WILCZYŃSKI

Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, Polska • Pedagogical University of Cracow, Poland

## Rozmieszczenie europejskich stoczni produkujących okręty wojenne

### Naval shipyards distribution in Europe

**Streszczenie:** Niniejszy artykuł przedstawia przegląd współczesnych korporacji i zakładów stoczniowych działających w krajach Europy, wraz z katalogiem wytwarzanych przez nie w ostatnich latach okrętów wojennych. Dla lepszego zobrazowania wykonano opracowanie kartograficzne pokazujące ten sektor w Europie, jego rozmieszczenie i poszczególne gałęzie. Będzie to stanowić podstawę do dalszej dyskusji na temat tendencji i zmian w przemyśle zbrojeniowym, przez co stanie się ona pomocna dla innych. Ze względu na położenie Polski i ograniczone możliwości objętościowe tej pracy zawężono temat opracowania do krajów Europy. Drugim koniecznym ograniczeniem jest wykazanie tylko producentów okrętów ciężkich oraz tych producentów okrętów, którzy podpisali kontrakty na dostawy choćby z jedną armią w Europie. Dlatego nie wzięto pod uwagę np. producentów wyłącznie okrętów sportowych, dla VIP-ów, łódek i pontonów lub okrętów szkoleniowych. Ze względu na powszechność i zaliczanie do branży chemicznej pominięto także grupę producentów amunicji do dział okrętowych i rakiet stosowanych na okrętach. Metodą analizy kondycji przemysłu zbrojeniowego w gałęzi stoczniowej jest analiza bieżącej sprawozdawczości instytucji badawczych przemysłu zbrojeniowego oraz kontroli zbrojeń. Pozwoli to na ostateczne dokonanie syntezy w postaci mapy stoczniowego przemysłu zbrojeniowego Europy, co jest przedsięwziętym celem tego opracowania.

**Abstract:** This elaboration is an overview of modern corporations and manufacturing plants operating in Europe, along with a catalog of naval weaponry produced by them in recent years. To better illustrate the development the defense shipyards sector in Europe, its distribution and individual branches, some cartographic research has been performed. This subject is the basis for further discussion on trends and developments in the armaments industry, which can become a helpful notification for others who are interested in the topic. Due to the position of Poland and the paper's limited volume, the research topic has been narrowed down to the naval industry development of the countries of Europe. The second necessary limitation is that the manufacturers who produce heavy ships are taken into consideration, and those producers who have signed contracts for the supply of at least one army in Europe. Therefore shipyards whose ships are only for sports, VIP, or supply smaller boats and pontoons or training ships will not be taken into account here. Due to the large prevalence and classification to the chemical industry the groups of manufacturers of ammunition for naval guns and manufacturers of missiles used on ships will also be omitted. The analysis of the condition of the arms industry in shipbuilding will be based on the current reports of research institutions, which focus on defense industry and arms control. This will allow for a final synthesis in the form of maps of shipbuilding defense industry in Europe, which is the main aim of this study.

**Słowa kluczowe:** Europa; flota; marynarka wojenna; okręt; przemysł; stocznia; zbrojenia

**Keywords:** Europe; fleet; navy; warship; industry; armaments; shipyard

**Otrzymano:** 20 grudnia 2014

**Received:** 20 December 2014

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Wilczyński, P.L. (2015). Rozmieszczenie europejskiego przemysłu stoczniowego w branży zbrojeniowej. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 29(1), 138–161.

## WSTĘP

Specjaliści zajmujący się zbrojeniami nie mają raczej problemu, by wymienić najważniejszych producentów broni. Okazuje się potem, że mylnie powtarzają oni nazwy przedsiębiorstw tradycyjnie związanych z tą branżą, które mogą już nie istnieć, lub nie zdają sobie sprawy, że pojawił się nowy producent szybko podbijający rynek. Znajomość specjalistycznych parametrów różnych rodzajów uzbrojenia lub niszowych branż przemysłu zbrojeniowego tylko w wyjątkowych przypadkach idzie w parze z syntetycznym obrazem, jaki daje znajomość geografii wojennej, a w szczególności geografii przemysłu zbrojeniowego. Jest to trudne, gdyż z roku na rok mapy produkcji uzbrojenia się zmieniają, a dane aktualizowane są z rocznym opóźnieniem.

Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie czytelnikowi syntetycznego obrazu, w postaci opracowania kartograficznego i tabelarycznego, współczesnych korporacji i zakładów produkujących w Europie okręty wojenne. Katalog uzbrojenia europejskich marynarek wojennych został podzielony na kategorie, aby ułatwić rozpoznanie konkurujących ze sobą spółek. Stanowić to ma podstawę do dalszej dyskusji na temat tendencji i zmian w przemyśle zbrojeniowym, przez co stanie się pomocne dla innych dzięki syntetyczności i kompletności opracowania.

Przyjęto szereg ograniczeń wstępnych, które pozwoliły zawęzić zakres przeprowadzonej analizy. Skupiono się, jak wskazano w tytule, na samej Europie. Za kraje europejskie uznano, zgodnie z klasyczną teorią geografii, wszystkie te państwa, których większość terytorium leży na kontynencie europejskim (Wilczyński, 2011). Nie dziwi zatem fakt opuszczenia w opracowaniu przemysłu rosyjskiego i tureckiego. Drugim ograniczeniem jest zakres przedmiotowy. Pominięto tych producentów, którzy wytwarzają broń i statki w celach pozamilitarnych. Dana spółka musiała sprzedać przynajmniej jeden model okrętu armii. Pominięto te firmy, które wytwarzają wyłącznie statki sportowe, użytkowe, szkoleniowe lub luksusowe czy inne ich rodzaje, nawet jeśli ten rodzaj statków jest w posiadaniu wojska. W zestawieniach znaleźli się zatem tylko ci producenci, którzy realizują zamówienia dowolnej armii europejskiej analizowanych państw oraz produkują na terenie objętym badaniem. Spółki sprzedające broń w tych państwach europejskich, ale produkujące poza tym terenem, np. korporacje amerykańskie i rosyjskie, nie zostały ujęte, gdyż wykraczałoby to poza zakres tematyczny niniejszego opracowania.

Istotny jest także zakres czasowy przeprowadzonej analizy. Przyjęto, że wykluczone zostaną z niej modele broni, które nie są dalej montowane i których seryjna produkcja już

się zakończyła, gdyż rozmontowano ich linię produkcyjną. Warto zaznaczyć, że w przypadku tak dużych inwestycji, jak ciężki sprzęt, uznano, że status „w produkcji” nie oznacza jedynie wyprodukowania danego modelu w bieżącym roku, lecz także czynną linię produkcyjną, w której można w dowolnym momencie wznowić produkcję. Taki status mają np. niektóre ciężkie rodzaje uzbrojenia, jak lotniskowce czy okręty podwodne, których produkcja seryjna już się zakończyła, ale linia produkcyjna wciąż wytwarza części i produkcja może być wznowiona. Szczególną uwagę w tym zakresie przywiązywano do analizy prospektów emisyjnych spółek oraz danych na stronach internetowych producentów, by znaleźć informacje o potencjale produkcyjnym. Okręty wojenne nigdy nie są produkowane seryjnie, lecz na zamówienie, za wyjątkiem bardzo małych łodzi. Z tej racji umieszczano w opracowanym katalogu klasy okrętów tylko wtedy, gdy dana stocznia będąca ich producentem nadal ma możliwość ich wyprodukowania. Fakt ten jest trudny do oceny, dlatego przyjęto założenie wstępne, że w przypadku okrętów możliwość taka występuje, gdy dana stocznia wybudowała choć jeden okręt pozostający w aktywnej służbie w dowolnym europejskim państwie.

Metodą analizy stocznioowego przemysłu zbrojeniowego była kwerenda sprawozdawczości instytucji badających zagadnienie produkcji broni, w szczególności Sztokholmskiego Instytutu Badań nad Pokojem (*SIPRI*, 2014). Pomocniczo wykorzystano również z innych źródeł w celu ustalenia pewnych szczegółów, np. struktury własności spółki lub rozmieszczenia jej zakładów produkcyjnych. Głównie były to foldery dostępne dla inwestorów i strony internetowe spółek. Sama kwerenda ze wszystkimi danymi zajęłaby ponad 40 stron standardowego maszynopisu, dlatego poniżej przedstawiono jedynie końcowe dane zbiorcze, czyli to, co jest celem opracowania – syntezę zgromadzonych danych, opisanych metodą graficzną i tabelaryczną.

Dane te obejmują: nazwę i parametry danego typu uzbrojenia, pozwalające zaklasyfikować je do określonej grupy, nazwę producenta wraz z jego strukturą własności, kraj i miejsce produkcji danego rodzaju uzbrojenia oraz liczbę całkowitą danej klasy okrętów będącą na stanie flot krajów europejskich.

Kolejnym poczynionym założeniem było pominięcie producentów samej amunicji. Zakłady ją produkujące często zaliczane są do osobnej gałęzi, jaką jest przemysł chemiczny. Dodatkowym utrudnieniem jest duża powszechność producentów amunicji, przez co łatwo byłoby pominąć któregoś, co mogłoby doprowadzić do błędu. Wykluczenie producentów amunicji ma zatem uprościć syntezę.

Strukturę opracowania oparto na typologii analizowanych rodzajów uzbrojenia. Pierwszorzędownym podziałem był ten oparty na przeznaczeniu i wielkości okrętów. W ten sposób podzielono również producentów broni, choć zdarzały się firmy, które prowadziły produkcję w kilku kategoriach jednocześnie.

## PRODUKCJA LOTNISKOWCÓW I HELIKOPTEROWCÓW

Współcześnie lotniskowce są największymi okrętami wojennymi na świecie, po wycofaniu w połowie XX wieku ostatnich pancerników (Gorszkow, 1979). Największym

lotniskowcem jest atomowa klasa Nimitz produkowana w Stanach Zjednoczonych. Wyporność tej klasy okrętu wynosi ponad 110 tys. t. Lotniskowce wcale nie są ciężko uzbrojone w rakiety i działka. Ich podstawową obroną i orężem są stacjonujące na nich oddziały lotnictwa morskiego, zazwyczaj wyposażone w samoloty myśliwskie i myśliwsko-bombowe pionowego startu lub o możliwości startu z krótkiego pasa startowego. Personel największego lotniskowca tej klasy to ok. 3000 osób, a jego długość wynosi ponad 550 m.

Głównym zadaniem lotniskowców jest zapewnianie lotnictwu morskiemu bazy do działań w dowolnym miejscu na świecie. Posiadanie przynajmniej jednego takiego okrętu nadaje państwu status mocarstwa regionalnego, gdyż jest ono w stanie wpływać militarnie już nie tylko na swoich bezpośrednich sąsiadów, lecz stworzyć potencjalnie silne siły ekspedycyjne. Dwa lotniskowce mają już mocarstwa globalne, które pozostawiają jeden u swoich wybrzeży, a drugi mogą wysłać w długie podróże dookoła globu (Szubrycht, 2008) (tab. 1).

Tab. 1. Lista państw posiadających lotniskowce

Państwo	Liczba lotniskowców	Lotniskowce w rezerwie	Lotniskowce w budowie
Stany Zjednoczone	10	2	3
Indie	2	0	2
Włochy	2	0	0
Hiszpania	1	1	0
Chiny	1	0	1
Brazylia	1	0	0
Francja	1	0	0
Rosja	1	0	0
Tajlandia	1	0	0
Wielka Brytania	0	0	2

Źródło: opracowanie własne

Koszty produkcji i utrzymania lotniskowców i helikopterowców są bardzo wysokie. Te ogromne jednostki zużywają bardzo dużo paliwa, dlatego największe z lotniskowców wyposażone są w napęd atomowy. W związku z tym większość krajów nie utrzymuje tak wielkich okrętów (Szubrycht, 2005; Makowski, 2000). Obecnie w budowie jest 11 takich jednostek.

Helikopterowce są nieco mniejszą odmianą lotniskowców, na ich pokładzie zamiast lotnictwa taktycznego stacjonują jednostki śmigłowców oraz kawalerii powietrznej. Oszczędzone miejsce często przeznaczane jest na przestrzeń transportową dla wojsk piechoty morskiej. Helikopterowce posiadające możliwości desantowe zaliczono do kategorii okrętów transportowo-desantowych, przedstawionej w dalszej części opracowania. Dzięki ich wielofunkcyjności przewiduje się, że wiele państw stopniowo będzie odchodziło od budowy wielkich lotniskowców na rzecz mniejszych jednostek, w tym wspomnianych helikopterowców (Rubel, 2011). Obecnie w Europie jedynym przedstawicielem helikopterowca, bez zdolności wodno-desantowych, choć dawniej je posiadającym, przeznaczonym tylko do utrzymania helikopterów pokładowych, jest okręt brytyjskiej marynarki

o numerze burtowym L12 klasy Ocean (HMS Ocean). Pozostałe helikopterowce są okrętami transportowo-desantowymi.

Okręty przedstawionej kategorii mają zróżnicowaną wartość bojową w zależności od tonażu, daty produkcji i zastosowanych technologii. Współcześnie kraje europejskie posiadają tylko pięć jednostek lotniskowców lub helikopterowców, będących na stanie czterech państw: Francji, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Włoch (tab. 2). W produkcję zaangażowanych jest sześć stoczní należących do pięciu korporacji (tab. 3). Największą z jednostek jest atomowy lotniskowiec francuski Charles de Gaulle (ryc. 1). Polska natomiast nigdy nie posiadała takiego typu okrętu, ani nie planuje jego budowy.

*Ryc. 1.* Francuski atomowy lotniskowiec Charles de Gaulle – największy okręt państw europejskich



Źródło: <http://www.relevantsearchscotland.co.uk/ships/ships/081charlesdegaulle/Charles-de-Gaulle-aircraft-carrier.jpg>

Tab. 2. Lista lotniskowców i helikopterowców na stanie flot państw europejskich

Kraj	Nazwa	Nr burtowy	Długość	Wyporność	Napęd	Klasyfikacja	Wejście do służby
Francja	Charles de Gaulle	R91	262 m	42 000 t	atomowy	lotniskowiec	2001
Hiszpania	Juan Carlos I	L-61	231 m	27 100 t	konwencjonalny	lekki lotniskowiec (krótkiego lub pionowego startu)	2010
Wielka Brytania	HMS Ocean	L12	203 m	21 500 t	konwencjonalny	helikopterowiec	1998
Włochy	Cavour	C550	244 m	30 000 t	konwencjonalny	lotniskowiec	2008
Włochy	Giuseppe Garibaldi	551	180 m	13 800 t	konwencjonalny	lekki lotniskowiec (krótkiego lub pionowego startu)	1985

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

Tab. 3. Stocznie mające linie produkcyjne dla lotniskowców i helikopterowców w Europie

Kraj	Korporacja	Klasa okrętu	Miejscowość
Francja	DCNS	Charles de Gaulle	Lorient
Francja	STX Europe	Charles de Gaulle	St. Nazaire
Hiszpania	Navantia	Juan Carlos	Ferrol
Wielka Brytania	BAE Systems	Ocean	Glasgow
Włochy	Fincanteri	Cavour	Genua
Włochy	Fincanteri	Giuseppe Garibaldi	Gorzizia-Monfalcone

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

## PRODUKCJA OKRĘTÓW DESANTOWO-TRANSPORTOWYCH

Budowa okrętów o właściwościach desantowo-transportowych jest bardzo zróżnicowana i skomplikowana. Istnieje wiele ich podkategorii, w zależności od tego, jaki rodzaj wojska przewożą oraz jak są uzbrojone, jakie spełniają dodatkowe funkcje i jaką mają wyporność (Wilczyński, 2013b). Okręty desantowo-transportowe ewoluowały bądź z lotniskowców, bądź z transportowców, a niektóre kategorie są rozbudowaną wersją tratw desantowych.

Jedną z podstawowych podkategorii są okręty desantowo-szturmowe. Często są wyposażone w pokład zapewniający swobodne lądowanie kilku helikopterom transportowym, a w burtach mają włazy, przez które do wnętrza kadłuba mogą wpływać małe łodzie desantowe. Łodzie te służą do przetransportowania żołnierzy piechoty morskiej lub sił specjalnych na brzeg lub inny okręt. Do tej podkategorii zalicza się okręty z pokładem przystosowanym



dla oddziałów kawalerii powietrznej (LHA – ang. Landing Helicopter Assault), np. amerykańska klasa America, okręty z możliwością przewożenia helikopterów kawalerii powietrznej pod pokładem (LHD – ang. Landing Helicopter Dock), np. francuska klasa Mistral, a niektórzy zaliczają do niej również klasyczne helikopterowce (Marszałkiewicz, 2012).

Drugą z podstawowych podkategorii to okręty transportowe piechoty morskiej. Służą one do wyładunku bezpośrednio na brzeg oddziałów lądowych. Jeśli okręt taki jest niewielki i jego pokład nie jest zadaszony, to zalicza się go do barek desantowych. Jednak coraz częściej stosowany jest też inny sprzęt, klasyfikowany jako poduszkowiec, łódź motorowa lub nawet pojazd amfibijny, i nie jest on wliczany do kategorii okrętów desantowo-transportowych. Okręty z dokiem desantowym, z którego wypływają na brzeg jednostki, noszą oznaczenie LSD (ang. Landing Ship Dock).

Okręty desantowo-transportowe może produkować w Europie osiem krajów: Chorwacja, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Polska, Wielka Brytania i Włochy, w dziesięciu różnych zakładach. W Polsce jest to Stocznia Północna w Gdańsku, gdzie wyprodukowano pięć okrętów desantowo-minowych projektu 767 typu Lublin. Są to bardzo lekkie okręty desantowe, podobnie jak chorwackie klasy Silba. Jeszcze mniejsze są dawne okręty klasy Północny o wyporności poniżej 900 t. Jako bardzo przestarzałe, z ponad 30 jednostek w arsenalach europejskich pozostały już tylko dwa okręty w regularnej służbie. Największym producentem omawianego rodzaju okrętów jest brytyjska korporacja BAE Systems, która konstruuje największe w Europie tego typu jednostki – klasę Albion (ryc. 2) o wyporności 19 600 t (Bursztyński, Kozłowski, 2011) (tab. 4). Nieco mniejsze są francuskie okręty klasy Mistral, które niedawno stały się sławne, gdy odmówiono Rosji ich zakupu. Przyszłość tego kontraktu stoi pod znakiem zapytania i wywołuje w Europie głośnie dyskusje.

Tab. 4. Stocznie mające linie produkcyjne dla okrętów desantowo-transportowych w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w aktywnej służbie w krajach Europy	Wyporność
Chorwacja	Split	Brodgradiliste Specjalnih Objekata	Silba	2	1100 t
Francja	Brest	DCN Brest	Foudre	1	11 300 t
Francja	St. Nazaire, Lorient	STX Europe, DCNS	Mistral	3	16 500 t
Grecja	Eleusis	Eleusis Shipyards	Jason	5	4500 t
Hiszpania	Ferrol	Navantia	Galicia	2	13 800 t
Holandia	Vlissingen	Damen Schelde Naval Shipbuilding	Rotterdam	2	12 700 t
Polska	Gdańsk	Stocznia Północna	Północny	2	900 t
Polska	Gdańsk	Stocznia Północna	Projekt 767	5	1700 t
Wielka Brytania	Barrow in Furness	BAE Systems	Albion	2	19 600 t

Wielka Brytania	Barrow in Furness	BAE Systems	Bay	3	16 200 t
Włochy	Genua	Fincanteri	San Giorgio	2	7700 t
Włochy	Genua	Fincanteri	San Giusto	1	8000 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

Ryc. 2. Brytyjski HMS Albion w czasie ćwiczeń wodno-desantowych – największy okręt desantowo-transportowy Europy



Źródło: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/72/HMS\\_Albian\\_Deploys\\_Royal\\_Marine\\_Assault\\_Craft\\_MOD\\_45151652.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/72/HMS_Albian_Deploys_Royal_Marine_Assault_Craft_MOD_45151652.jpg)



## PRODUKCJA KRAŻOWNIKÓW I NISZCZYCIELI RAKIETOWYCH

Krażowniki i niszczyciele rakietowe to dwa największe typy okrętów, których zadania opierają się na zainstalowanym na nich uzbrojeniu stacjonarnym, czyli działach i wyrzutniach rakiet. Krażowników już się prawie nie produkuje, gdyż są one dość kosztowne. W krajach europejskich wszystkie krażowniki zostały już wycofane z użytkowania. Niszczyciele mają mniejszą wyporność, lecz jako okręty wojenne, obok lotniskowców, dominują na morzach (Eberhardt, 2013). Niszczyciele to okręty, które są w miarę dobrze skonstruowane pod względem manewrowości, lecz na tyle duże (wyporność powyżej 5000 t), by przebywać samodzielnie trasy transoceaniczne bez potrzeby zawijania do portów po zaopatrzenie. Najczęściej służą jako silna eskorta dla konwojów i poprzednio opisanych klas okrętów, których uzbrojenie pokładowe jest znacznie słabsze. Niszczyciele specjalizują się w zwalczaniu wrogiego lotnictwa oraz sił podwodnych (O'Rourke, 2009).

Ponieważ krażowników już się w Europie nie produkuje, a niszczyciele są zastępowane coraz częściej przez jeszcze lżejsze okręty – fregaty rakietowe, nie dziwi fakt, że obecnie nie służy w krajach europejskich zbyt wiele niszczycieli. Linie produkcyjne tego typu okrętów czynne są już tylko w trzech państwach: Francji, Wielkiej Brytanii i we Włoszech. Najwięcej niszczycieli wyprodukowano we Francji, jednak największą stocznia je produkującą jest należący do brytyjskiego BAE Systems zakład w Glasgow (tab. 5). Budować tam można największe europejskie niszczyciele rakietowe klasy Daring (ryc. 3) (Ireland, 2009).

Ryc. 3. Brytyjski HMS Daring – przedstawiciel największej klasy niszczycieli rakietowych Europy



Źródło: <http://www.naval.com.br/blog/wp-content/uploads/2008/12/type-45-d32.jpg>

Tab. 5. Stocznie mające linie produkcyjne dla niszczycieli rakietowych w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w aktywnej służbie w krajach Europy	Wyporność
Francja	Brest	DCN Brest	Georges Leygues	5	5000 t
Francja	Lorient	DCNS	Cassard	2	5000 t
Francja, Włochy	Brest, La Spezia, Genua	DCN Brest, Thales, Fincanteri	Horizon/Orizonte	4	7000 t
Wielka Brytania	Glasgow	BAE Systems	Daring	6	8500 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

## PRODUKCJA FREGAT RAKIETOWYCH

Fregaty rakietowe są podstawowymi jednostkami służącymi do eskorty większych okrętów i do obrony floty handlowej na pełnym morzu (Szubrycht, 2005). Posiadają uzbrojenie podobne do niszczycieli, jednak mają mniejszą wyporność, dzięki czemu są szybsze i zwrotniejsze, ale z drugiej strony łatwiejsze do zatopienia (Work, 2004). Liczba rakiet, które fregaty mogą zabrać na pokład, też jest bardziej ograniczona. Typ ten musi posiadać minimum 2000 t wyporności, by odróżniany był od mniejszych typów okrętów, lub przekraczać maksymalną prędkość 25 węzłów, by nie być klasyfikowanym jako niszczyciel, choć niektóre z nowoczesnych niszczycieli również mogą osiągać większe prędkości. Niestety więc rozróżnienie między fregatami rakietowymi a niszczycielami nie jest jednolite, szczególnie jeśli bierze się pod uwagę nomenklaturę różnych państw (Ireland, 2009). W niniejszym opracowaniu przyjęto, że okręty klasyfikowane jako niszczyciele lub fregaty w danym państwie będą odpowiednio nazywane w tym opracowaniu. Do podstawowych zadań fregat rakietowych należy walka z mniejszymi okrętami, blokada portów, walka z jednostkami podwodnymi oraz lotnictwem przeciwnika w celu ochrony konwojów (Rokiciński, 2007).

Najwięcej fregat rakietowych pływających obecnie pod banderami krajów europejskich wyprodukowano w Holandii. Oprócz niej aż 10 państw posiada stocznie zdolne do budowy tego typu okrętów (tab. 6). Korporacją o największym doświadczeniu w budowie fregat jest Damen Schelde Naval Shipbuilding z zakładami we Vlissingen i w Rotterdamie, gdzie skonstruowano potężne fregaty klasy De Zeven Provinciën. Największe fregaty rakietowe wybudowała jednak w 2012 i 2013 roku duńska Odense Staalskibsvaert. Mają one wyporność aż 6600 t, czyli więcej niż niektóre klasy niszczycieli, a jednocześnie posiadają zwrotność i szybkość fregat.

Tab. 6. Stocznie mające linie produkcyjne dla fregat rakietowych w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w aktywnej służbie w krajach Europy	Wyporność
Chorwacja	Kraljevica	Kraljevica Brodgradiliste	Kotor	2	2000 t
Dania	Odense	Odense Staalskibsvaert	Absalon	2	6300 t
Dania	Odense	Odense Staalskibsvaert	Iver Huitfeldt	3	6600 t
Francja	Lorient	DCNS	La Fayette	5	3200 t
Francja	St. Nazaire	STX Europe	Floreal	6	2900 t
Francja, Włochy	Lorient, Genua	DCNS, Fincanteri	Aquitaine/Bergamini	5	6000 t
Grecja	Skaramaga	Hellenic Shipyards	Hydra	4	3360 t
Hiszpania	Ferrol	Navantia	Alvaro de Bazan	5	5800 t
Hiszpania	Ferrol	Navantia	Santa Maria	6	2900 t
Hiszpania	Ferrol, San Fernando	Navantia	Fridtjof Nansen	5	5300 t
Holandia	Vlissingen	Damen Schelde Naval Shipbuilding	De Zeven Provinciën	4	6000 t
Holandia	Vlissingen	Damen Schelde Naval Shipbuilding	Karel Doorman	6	2800 t
Holandia	Vlissingen, Rotterdam	Damen Schelde Naval Shipbuilding	Kortenaer	10	3500 t
Niemcy	Kilonia, Hamburg	Thyssen Krupp	Vasco da Gama	3	2900 t
Niemcy	Hamburg, Kilonia, Emden	Thyssen Krupp, Shaaf Ind.	Sachsen	3	5800 t
Niemcy	Hamburg, Kilonia, Emden, Brema	Thyssen Krupp, Shaaf Ind., Bremer Vulcan	Brandenburg	4	3600 t
Niemcy	Hamburg, Kilonia, Emden, Brema	Thyssen Krupp, Shaaf Ind., Bremer Vulcan, AG Weser	Bremen	8	3700 t
Rumunia	Mangalia	DHMI	Marasesti	1	5800 t
Ukraina	Kercz	Zaliv Zavod	Krivak	1	3300 t
Wielka Brytania	Glasgow	BAE Systems	Duke	10	4900 t
Wielka Brytania	Glasgow, Wallsend	BAE Systems, Swan Hunter	Broadsword	2	5300 t

Włochy	Genua	Fincanteri	Durand de la Penne	2	4500 t
Włochy	Genua, Ankona	Fincanteri	Lupo	3	2500 t
Włochy	Genua, La Spezia	Fincanteri	Maestrane	8	3100 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

## PRODUKCJA KORWET

Korweta to typ okrętu, który spełnia podobne zadania co fregata, lecz ze względu na swoją wielkość nie może pływać w zbyt dużej odległości od portu macierzystego, gdyż za-brakłoby dla niej zaopatrzenia. Korwety wypływają więc na krótsze misje i dominują na wodach przybrzeżnych. Ich główne zalety to zwrotność, szybkość i niskie zanurzenie oraz relatywnie niższe koszty produkcji od większych klas okrętów. Korwety to okręty o wyporności od 550 do 2000 t, choć niektóre współczesne konstrukcje posiadają wyporność lekkich fregat (do 3000 t). Są lekko uzbrojone, posiadają zazwyczaj działa podstawowe oraz kilka rakiet do atakowania celów powietrznych i naziemnych. Niektóre wyposażone są w broń do zwalczania okrętów podwodnych. Współcześnie okręty te są wyposażane również w technologię pozwalającą na zmniejszenie wykrywalności przez radary (Manseck, 2005; Chmieleński, Cywiński, 2005). Obecnie większość państw nadmorskich posiada korwety lub niżej opisane okręty i łodzie patrolowe. Najwięcej korwet ma Rosja. Typ ten jest użyteczny na płytkich morzach zamkniętych, gdzie trudno manewrować większym i silniejszym jednostkom.

Najwięcej korwet wśród państw europejskich wyprodukowały stocznie wyspiarskiej Grecji (łącznie 12 okrętów) (tab. 7). Stocznia w Eleusis należąca do Elefsis Shipyards w Grecji oraz stocznia we francuskim Cherbourgu należącym do CMN (Construction Mecanique de Normandie) wybudowały łącznie po siedem korwet będących aktualnie w użyciu. Szwedzkie stocznie w Karlskronie i Malmo należące do Kockums wyprodukowały łącznie dziewięć korwet, w tym najnowocześniejszą w Europie klasę Visby. Kockums jest zatem największym producentem tego typu okrętów w tej części świata. Firma ta zaproponowała Polsce współpracę przy budowie nowej polskiej korwety klasy Gawron. Jej produkcja trwa już bardzo długo i napotyka różne trudności (Przybylski, Władzikowski, 2009). Warto zwrócić uwagę na norweskie korwety klasy Skjold. Ich mniejsza wyporność spowodowana jest konstrukcją kadłuba w postaci katamaranu, lecz ze względu na wartość bojową uważane są za korwetę.

Tab. 7. Stocznie mające linie produkcyjne dla korwet w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w aktywnej służbie w krajach Europy	Wyporność
Francja	Cherbourg	CMN	La Combattante II	3	550 t
Francja	Cherbourg	CMN	La Combattante III	4	550 t

Grecja	Eleusis	Elefsis Shipyards	Roussen	7	600 t
Grecja	Skaramaga	Hellenic Shipyards	La Combattante IIIb	5	550 t
Hiszpania	San Fernando, Ferrol	Navantia	Baptista de Andrade	3	1300 t
Hiszpania	Cartagena, Ferrol	Cartagena Dockyard, Navantia	Descubierta	6	1200 t
Hiszpania, Niemcy	San Fernando, Hamburg	Navantia, Thyssen Krupp	Joao Coutinho	4	1300 t
Niemcy	Hamburg, Brema, Emden	Thyssen Krupp, Lurssen Werft, Shaaf Ind.	Braunshweig	5	1800 t
Norwegia	Mandal	Umie Mandal	Skjold	6	300 t
Polska	Gdańsk	Stocznia Północna	Projekt 620	1	1100 t
Rumunia	Mangalia	DHMI	Tetal	4	1200 t
Szwecja	Karlskrona	Kockums	Goteborg	2	550 t
Szwecja	Karlskrona	Kockums	Stockholm	2	550 t
Szwecja	Malmö	Kockums	Visby	5	600 t
Ukraina	Kercz	Zaliv Zavod	Albatros	3	1000 t
Włochy	Genoa, La Spezia	Fincantieri	Minerva	6	1300 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

## PRODUKCJA OKRĘTÓW I ŁODZI PATROLOWYCH

Okręty patrolowe to małe jednostki poniżej 550 t wyporności, które przeznaczone są do obrony wybrzeży i rzek. Większość współczesnych okrętów tego typu może mieć większą wyporność, jeśli oprócz funkcji patrolowej pełnią także dodatkowe (transportowe, ratunkowe, dalekomorskie i in.), ale nie są tak bardzo uzbrojone, jak lepsze i większe klasy. Okręty patrolowe dzielą się na oceaniczne oraz przeznaczone do kontroli wyłącznie wód przybrzeżnych i żeglownych rzek i wód śródlądowych. Wśród nich wyróżnić można okręty o różnym uzbrojeniu i przeznaczeniu. Poza ogólnym patrolowym przeznaczeniem niektóre jednostki specjalizują się w chwytaniu przemytników, działalności przeciwpirackiej (Wróbel, 2009), kontroli połowów i obcych jednostek czy wykonywaniu obowiązków związanych z prawem imigracyjnym. W zależności od uzbrojenia okręty i łodzie patrolowe dzieli się na szybkie okręty szturmowe (o dużej szybkości, z załogą przygotowaną do wykonywania abordażu i desantu), okręty torpedowe, kanonierki, kutry rakietowe (Szubrycht, 2008). W czasach kryzysu gospodarczego wiele państw rezygnuje z budowy dużych, kosztownych okrętów i wzmacnia flotyllę przybrzeżną (Wilczyński, 2013a).

Najwięcej typowych okrętów i łodzi patrolowych, które nie pełnią dodatkowych funkcji wymagających powiększenia ich tonażu, wyprodukowano w Niemczech w różnych stoczniach, głównie w Bremie i w Lubece (tab. 8). Jedne z najmniejszych jednostek tego rodzaju,



ale za to w dużej liczbie, wyprodukowała szwedzka stocznia łodzi motorowych i jachtowa Djupviksvarv w Djupvik na Gotlandii.

Wiele współczesnych okrętów patrolowych pełni we flotach swoją podstawową, patrolową funkcję drugorzędnie, zaś w czasie pokoju na ich wyposażeniu oprócz uzbrojenia znajdują się inne urządzenia, pozwalające im na wsparcie głównych sił morskich swoich państw. Mają wtedy powiększoną wyporność, lecz nadal zaliczane są do okrętów patrolowych.

Poza nimi we flotach funkcjonują także jednostki nieuzbrojone lub posiadające bardzo lekkie uzbrojenie, które nie klasyfikują się do okrętów patrolowych ani bojowych. Są to różnej wielkości statki pełniące funkcje transportowe, zaopatrzeniowe, radarowe, hydrograficzne, polarnomorskie, ratunkowe, treningowe bądź służące jako pomocnicze łodzie desantowe. Zwykle statki te są zaadaptowanymi cywilnymi klasami jednostek lub zbudowane są na specjalne życzenie ministerstw wojny i obrony narodowej różnych państw.

Tab. 8. Stocznie mające linie produkcyjne dla okrętów i łodzi patrolowych w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w służbie w krajach Europy	Wyporność
Chorwacja	Kraljevica	Kraljevica Brodgradiliste	Končar	3	270 t
Chorwacja	Kraljevica	Kraljevica Brodgradiliste	Kralj	2	390 t
Chorwacja	Kraljevica	Kraljevica Brodgradiliste	Mirna	4	150 t
Dania	Alborg	Alborg Vaerft	Flyvefisker	3	320 t
Dania	Arhus, Alborg	Aarhus Flydedok, Alborg Vaerft	Aegir	2	1200 t (przystosowany dodatkowo do funkcji lodołamacza i misji dalekomorskich)
Dania	Faaborg	Faaborg Vaerft	Diana	6	250 t
Dania	Frederickshavn	Danyard	Osprey 55	3	540 t
Dania	Skagen	Karstensens Skibsvaert	Knud Rasmussen	2	1700 t (przystosowany dodatkowo do misji ekologicznych, ratowniczych oraz jako lodołamacz)
Finlandia	Rauma	Aker Finnyards	Hamina	4	250 t
Finlandia	Helsinki	Waertsina Helsinki	Helsinki	2	300 t
Finlandia	Rauma	Hollming Oy	Rauma	4	240 t
Finlandia	Turku	Oy Laivatedlisuus Ab	Akademik Shuleykin	1	1700 t (przystosowany jako lodołamacz i okręt badawczy na wodach polarnych oraz do badania zanieczyszczeń wód)

Francja	Boulogne sur Mer	Socarneam	Castor	1	400 t
Francja	Cherbourg	CMN	L'Audacieuse	4	480 t
Francja	Cherbourg	CMN	Flamand	3	390 t
Francja	Lorient	DCNS	Gowind	1	1400 t (przystosowany dodatkowo do funkcji ratunkowych)
Grecja	Skaramaga	Hellenic Shipyards	HSY-55/56	5	540 t
Hiszpania	Ferrol	Navantia	BAM	4	2500 t (przystosowany dodatkowo do funkcji transportowej, wsparcia działań wodnodesantowych, ratunkowych i badań oceanograficznych)
Hiszpania	Ferrol	Navantia	Serviola	4	1200 t (przystosowany dodatkowo do misji ratunkowych i dalekomorskich)
Holandia	Vlissingen	Damen Schelde Naval Shipbuilding	Holland	4	3700 t (przystosowany dodatkowo do funkcji transportu transoceanicznego Holandia–Karaiby)
Holandia	Vlissingen, Vlore	Damen Schelde Naval Shipbuilding, Pashaliman Naval Base Dockyard	Damen Stan 4207	4	250 t
Łotwa, Niemcy	Ryga, Lemwerder	JSC Riga Shipyard, Abeking-Rasmussen	Skrunda	5	120 t
Niemcy	Brema	Luersen Werft	Gepard	8	390 t
Niemcy	Lubeka	Orenstein & Koppel Husumer Schiffwerft	Nordstrand	6	60 t
Norwegia	Bergen	Bergen Mekaniste Verksted	Storm	1	140 t
Norwegia	Oslo	Boat Services Ltd.	Tjeld	6	80 t
Norwegia	Horten, Bergen, Hangesund	Horten Verft, Solheimsviken Verft, Haugesund Mekaniske Verkstad	Nordkapp	3	3200 t (przystosowany dodatkowo do polarnych misji badawczych, jako lodolamacze operuje w okolicach Spitzbergenu)

Norwegia	Gursken	Myklebust Verft	Baretshav	3	3100 t (przystosowany dodatkowo jako holownik dla uszkodzonych okrętów oraz do misji ratunkowych okrętów podwodnych)
Polska	Gdańsk	Stocznia Północna	Nawigator	3	1700 t (przystosowany do misji rozpoznania radioelektronicznego i misji dalekomorskich)
Polska	Gdańsk	Stocznia Północna	Piast	2	1700 t (przystosowany do misji ratunkowych okrętów podwodnych, podnoszenia wraków, wsparcia pracy nurków)
Polska	Gdańsk	Stocznia Północna	Zbyszko	2	370 t
Polska, Niemcy	Gdańsk, Wolgast	Stocznia Północna, VEB Peenewerft	Orkan	3	370 t
Portugalia	Almada, Figueira da Foz	Arsenal do Alfeite, Estaleiros Navais do Mondego	Centauro	4	90 t
Portugalia	Viana do Castelo	ENVC	Viana do Castelo	2	1600 t (przystosowany dodatkowo do funkcji ratunkowych, zwalczania skutków katastrof ekologicznych, przeciwpożarowych)
Szwecja	Djupvik	Djupviksvarv	Tapper	12	60 t
Wielka Brytania	Appledore	Appledore Shipbuilders	Roisin	3	1500 t (przystosowany dodatkowo do funkcji przeciwlotniczych i misji dalekomorskich)
Wielka Brytania	Holyhead	Holuhead Marine Services Ltd.	Island	2	170 t
Wielka Brytania	Shoreham on Sea	Watercraft Ltd.	Archer	3	60 t
Włochy	Genoa	Fincanteri	Commandanti	4	1500 t (przystosowany dodatkowo do funkcji przeciwlotniczych i misji dalekomorskich)
Włochy	La Spezia	Fincanteri	Cassiopea	4	1400 t (przystosowany dodatkowo do misji ratunkowych i dalekomorskich)

Włochy	La Spezia, Genua	Fincanteri	Sirio	2	1600 t (przystosowany dodatkowo do funkcji transportowej, zaopatrzeniowej, telekomunikacyjnej)
Włochy	La Spezia	Fincanteri	Diciotti	1	390 t
Włochy	La Spezia	Canteri Navale Vittoria	Supervittoria 800	2	30 t
Włochy	La Spezia	Fincanteri, Canteri CLEMNA di Cadimare	Esploratore	4	160 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

## PRODUKCJA TRALOWCÓW I INNYCH OKRĘTÓW WALKI MINOWEJ

Szczególną rolę w walce morskiej odgrywają jednostki stawiające miny i rozminowujące (tralowce). Zabezpieczają one dostęp do strategicznych akwenów morskich dla wrogich jednostek nawodnych. Mogą mieć różną wielkość, zwykle nie są zbyt duże.

Włochy są największym producentem tego rodzaju jednostek w Europie, ze stoczni tam zlokalizowanych pływa we flotach krajów europejskich aż 31 okrętów. Centrum ich produkcji to miasto La Spezia, gdzie istnieje kilka zakładów stoczniowych. Najwięcej jednostek z pojedynczej stoczni pochodzi z polskiej Stoczni Marynarki Wojennej w Gdyni – 17 (tab. 9). Największym okrętem do walki minowej jest szwedzka klasa Carlskrona wyprodukowana przez korporację Kockums. Jest to jeden z największych okrętów szwedzkiej floty.

Tab. 9. Stocznie mające linie produkcyjne dla stawiaczy min i tralowców oraz innych okrętów walki minowej w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w aktywnej służbie w krajach Europy	Wyporność
Chorwacja	Vela Luka	Montmontaža-Greben	Korčula	1	180 t
Finlandia	Eurajoki	Olkiluodontelakka	Pansio	3	680 t
Finlandia	Rauma	Finnyards	Hameenmaa	2	1400 t
Finlandia	Rauma	Rauma-Repola Oy	R-class	1	100 t
Finlandia	Turku	Laivatedlisuus	Kuha	4	130 t
Finlandia	Turku	Fiskars Oy	Kiiski	6	20 t
Hiszpania	Ferrol	Navantia	Segura	6	580 t
Niemcy	Brema	Burmester Werft	Lindau	2	470 t
Niemcy	Brema	Luersen Werft	Ensdorf	5	650 t
Niemcy	Brema	Luersen Werft	Kulmbach	2	630 t

Niemcy	Brema, Lemwerder	Luersen Werft, Abeking & Rasmussen, Kroegerwerft	Frankenthal	11	650 t
Norwegia	Bergen	Mjellem & Karlsen	Vidar	2	1750 t
Norwegia	Fosnavag	Voldnes Skipsverft	Tyr	1	730 t
Norwegia	Mandal	Kraemer Mandal	Alta/Oskoy	6	370 t
Polska	Gdynia	Stocznia Marynarki Wojennej	Projekt 207	17	200 t
Szwecja	Karlskrona	Kockums	Carlskrona	1	3800 t
Szwecja	Karlskrona	Kockums	Koster	2	360 t
Szwecja	Karlskrona	Kockums	Landsort	5	270 t
Szwecja	Karlskrona	Kockums	Styrsö	4	200 t
Wielka Brytania	Woolston	Babcock International	Sandown	3	600 t
Wielka Brytania	Glasgow, Woolston	BAE Systems, Babcock International	Hunt	4	750 t
Włochy	Donada	Cantiere Navale Visentini	Atlante	1	750 t
Włochy	La Spezia	Cantiere Navale Ferrari	Ciclope	6	660 t
Włochy	La Spezia	Intermarine Spa Sarzana	Katanpaa	3	680 t
Włochy	La Spezia	Intermarine Spa Sarzana	Lerici	12	620 t
Włochy	Wenecja	Cantiere Navale do Poli	Porto	9	410 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

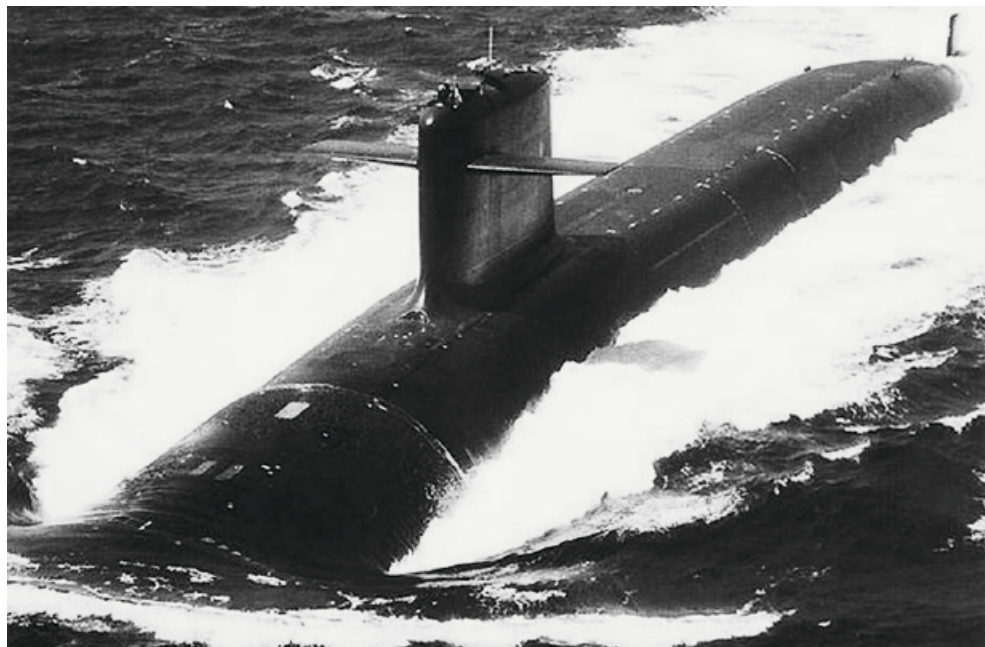
## PRODUKCJA OKRĘTÓW PODWODNYCH

Okręty podwodne, pracując w innym środowisku niż reszta omawianych tutaj typów, są szczególnym rodzajem jednostek, który wymaga od stoczni zatrudnienia nie tylko wyspecjalizowanego personelu, lecz także posiadania odpowiedniej technologii. Okręty podwodne dzielimy głównie ze względu na rodzaj napędu. Okręty konwencjonalne, napędzane silnikami spalinowymi wraz z silnikami elektrycznymi, używane są na mniejszych morzach, takich jak Bałtyk. Służą one głównie do atakowania zniemacka torpedami innych okrętów. Atomowe okręty podwodne są zwykle większe i dzięki możliwości długotrwałego zanurzenia służą celom strategicznym, takim jak przenoszenie głowic z ładunkami jądrowymi. Na rynku uzbrojenia korporacje zbrojeniowe oferują właśnie te okręty, a nabywcy znajdują się, mimo niebotycznych cen (Skulski, 2011).

Największą jednostką podwodną europejskiej produkcji jest francuski atomowy okręt podwodny o zdolnościach przenoszenia rakiet z głowicami jądrowymi klasy Triumphant (ryc. 4). Z kolei najwięcej okrętów podwodnych produkuje się w Niemczech, szczególnie w stoczni kilońskiej przez koncern Thyssen Krupp (tab. 10).



Ryc. 4. Francuski okręt podwodny klasy Triomphant – przedstawiciel największej klasy atomowych okrętów podwodnych Europy



Źródło: <http://www.militaryfactory.com/ships/imgs/le-triomphant-s616.jpg>

Tab. 10. Stocznie mające linie produkcyjne dla okrętów podwodnych w Europie

Kraj	Miejscowość	Korporacja	Klasa okrętu	Liczba jednostek w aktywnej służbie w krajach Europy	Wyporność wynurzonego okrętu
Francja	Cherbourg, Nantes	DCNS	Rubis	6	2400 t
Francja	Cherbourg, Nantes	DCNS	Triomphant	4	12 600 t
Hiszpania	Cartagena	Cartagena Dockyard	Agosta	3	1500 t
Holandia	Rotterdam	Rotterdamsche Droogdok Maatschappij	Walrus	4	1900 t
Niemcy	Emden	Schaff Industrie	Kobben	4	440 t
Niemcy	Kilonia	Thyssen Krupp	Tridente	2	1700 t
Niemcy	Kilonia	Thyssen Krupp	Type 209/1100 Głafkos	3	1200 t
Niemcy	Kilonia	Thyssen Krupp	Type 209/1200 Poseidon	4	1300 t

Niemcy	Kilonia	Thyssen Krupp	Type 214	2	1700 t
Niemcy, Norwegia	Emden, Asker, Horten	Schaff Industrie, Konsberg	Ula	6	1000 t
Niemcy, Włochy	Kilonia, La Spezia	Thyssen Krupp, Fincanteri	Type 212/ Todaro	6	1400 t
Szwecja	Malmo	Kockums	Gotland	3	1500 t
Szwecja	Malmo	Kockums	Sodermanland	2	1500 t
Wielka Brytania	Barrow in Furness	BAE Systems	Astute	2	7000 t
Wielka Brytania	Barrow in Furness	BAE Systems	Trafalgar	4	4800 t
Wielka Brytania	Barrow in Furness	BAE Systems	Vanguard	4	15 900 t
Włochy	Monfalcone	Fincanteri	Sauro III/IV	4	1600 t

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

## PODSUMOWANIE

Floty krajów europejskich posiadają zróżnicowaną strukturę flot wojennych. Niektóre stawiają na wielkie okręty (Francja, Wielka Brytania), inne na dużą liczbę mniejszych jednostek (Polska, Grecja). Wiele marynarek wojennych czeka na zmodernizowanie, co w czasach kryzysu jest trudne. Największą flotę posiada w Europie Wielka Brytania (tab. 11), a tuż za nią, niemal dorównując jej wielkością, plasuje się marynarka francuska. Polska jest obecnie na odległym 41 miejscu na świecie pod względem tonażu floty.

Tab. 11. Wielkość flot krajów europejskich

Miejsce na świecie	Kraj	Lotniskowce i helikopterowce	Desantowce	Niszczyciele i fregaty	Korwety	Okręty patrolowe	Tralowce i stawiacze min	Nuklearne okręty podwodne	Szturmowe okręty podwodne	Liczba okrętów bojowych	Tonaż okrętów całej floty
6.	Wielka Brytania	1	5	21	0	5	15	4	7	56	345 400
7.	Francja	1	6	22	9	12	18	4	6	78	321 900
9.	Włochy	2	3	18	6	10	10	0	6	55	184 700
12.	Hiszpania	1	3	11	0	0	18	0	3	42	148 600
15.	Holandia	0	3	6	0	4	6	0	4	23	116 300
16.	Grecja	0	16	13	0	25	4	0	11	62	102 400

18.	Niemcy	0	2	11	5	8	17	0	4	47	83 200
27.	Dania	0	0	7	0	9	0	0	0	16	51 200
31.	Norwegia	0	0	5	6	0	6	0	6	23	36 600
32.	Portugalia	0	1	5	6	6	0	0	2	20	34 700
35.	Bułgaria	0	0	4	3	1	10	0	0	19	24 000
36.	Rumunia	0	0	3	7	3	5	0	0	18	21 000
41.	Polska	0	0	2	3	3	20	0	5	33	19 800
43.	Szwecja	0	0	0	6	12	11	0	5	34	14 300
44.	Ukraina	0	0	1	4	0	5	0	1	11	11 100
45.	Irlandia	0	0	0	0	8	0	0	0	8	10 300
46.	Belgia	0	0	2	0	1	6	0	0	9	10 000
47.	Finlandia	0	0	0	0	10	14	0	0	24	9600
53.	Malta	0	0	0	0	1	0	0	0	1	400
54.	Słowenia	0	0	0	0	1	0	0	0	1	375

Źródło: opracowanie własne autora na podstawie danych SIPRI i innych źródeł

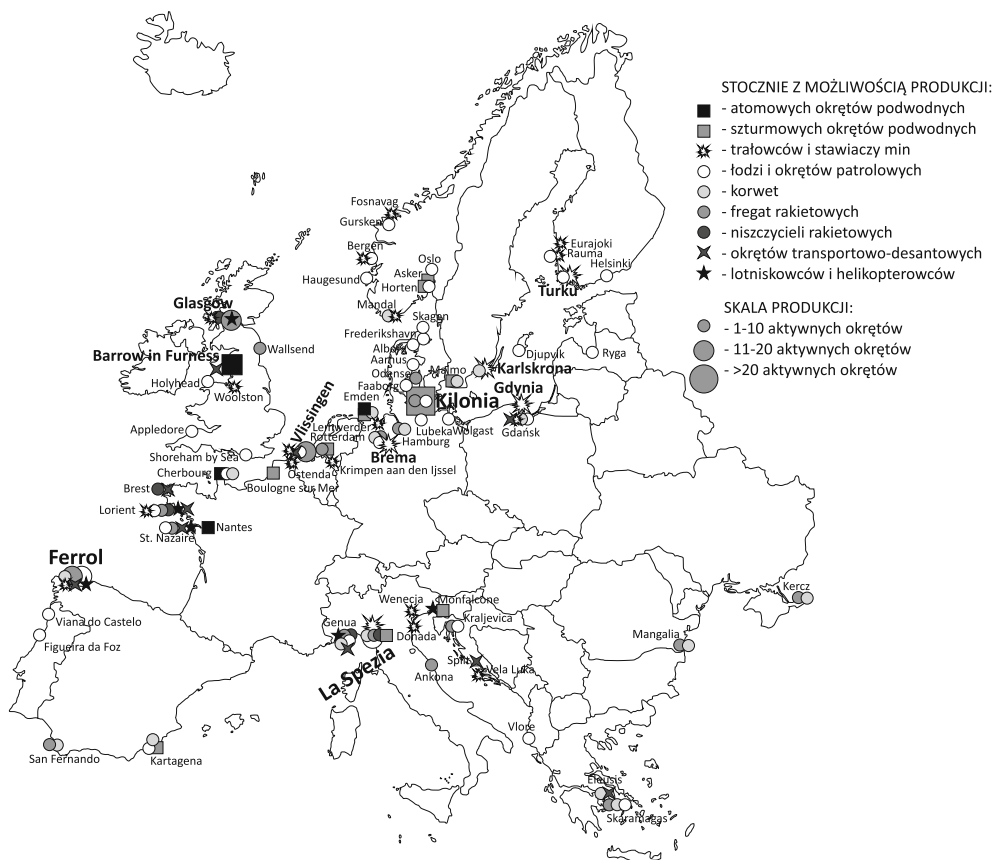
Tab. 12. Korporacje o największej liczbie zwodowanych okrętów wojennych w branży zbrojeniowej przemysłu stocznioowego

Kraj	Nazwa	Położenie	Liczba okrętów
Włochy	Fincanteri	La Spezia, Genua, Monfalcone, Ankona	62
Hiszpania	Navantia	Ferrol, San Fernando	37
Wielka Brytania	BAE Systems	Barrow in Furness, Glasgow	29
Holandia	Damen Schelde	Vlissingen	29
Niemcy	Thyssen Krupp	Kilonia, Hamburg	26
Szwecja	Kockums	Karlskrona, Malmo	26
Niemcy	Luersen Werft	Brema	23
Francja	DCNS	Lorient, Cherbourg, Nantes	22
Polska	Stocznia Północna	Gdańsk	21
Polska	Stocznia Marynarki Wojennej	Gdynia	17
Grecja	Hellenic Shipyards	Skaramagas	14

Francja	CMN	Cherbourg	14
Niemcy	Schaaf Industrie	Emden	12
Grecja	Elefsis Shipyards	Eleusis	12
Szwecja	Djupviksvarv	Djupvik	12
Chorwacja	Brodogradilište Kraljevica	Kraljevica	11

Źródło: opracowanie własne

Ryc. 5. Lokalizacja przemysłu stoczniowego w branży zbrojeniowej krajów europejskich



Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych za 2013 rok

Największa produkcja stoczniowa w Europie okazuje się być skupiona na północno-zachodnich wybrzeżach kontynentu oraz w Ligurii. Największa produkcja to siedziby koncernów Thyssen Krupp w Kilonii, Navantii w hiszpańskim Ferrol oraz włoskiej Fincanteri w La Spezii (ryc. 5). Fincanteri, a następnie Navantia, BAE Systems i Damen Schelde są największymi korporacjami w przedstawianej branży (tab. 12). Przygotowane zestawienia

zbiorcze (tab. 11, 12, ryc. 5) stanowią finalizację opracowania i mogą posłużyć jako podstawa do podejmowania decyzji na temat zakupów dla dalszego rozwoju marynarki wojennej. Ich opracowanie było celem przedstawionej analizy, której aktualność odnosi się do produkcji stoczniowej w 2013 roku.

## Literatura References

- Bursztyński, A., Kozłowski, D. (2011). Uwarunkowania działań sił amfibijnych państw unii europejskiej. *Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej*, 52, 89–106.
- Chmieliński, M., Cywiński, A. (2005). Wybrane zagadnienia technologii STEALTH w aspekcie korwety wielozadaniowej dla Marynarki Wojennej RP. *Problemy Techniki Uzbrojenia*, 95(11), 101–110.
- Eberhardt, P. (2013). Koncepcja nawalizmu Alfreda Thayera Mahana. *Przegląd Geograficzny*, 85(4), 629–654.
- Gorszkow, S. (1979). *Potęga morską współczesnego państwa*. Warszawa: Ministerstwo Obrony Narodowej.
- Ireland, B. (2009). *The Illustrated Guide To Destroyers And Frigates*. Wigston: Hermes House.
- Makowski, A. (2000). *Siły morskie współczesnego państwa*. Gdynia: Impuls Plus Consulting.
- Manseck, H. (2005). Ship Profile-The Royal Swedish Navy „Visby” Class Corvette-Operating Maritime Stealth. *Naval Forces*, 26(4), 77–86.
- Marszałkiewicz, J. (2012). Rozwój doktryn powietrznych w okresie zimnej wojny. *Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego*, 2011, 170–183.
- O’Rourke, R. (2009). *Navy Aegis Cruiser and Destroyer Modernization: Background and Issues for Congress*. Darby: DIANE Publishing.
- Przybylski, T., Władzikowski, R. (2009). Siły Morskie RP w nowej sytuacji geopolitycznej. Struktura, zadania, koncepcja przeobrażeń. *Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego*, 4, 180–196.
- Rokiciński, K. (2007). Koncepcje okrętów do zwalczania zagrożeń asymetrycznych na przykładzie niemieckiej fregaty typu 125. *Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej*, 48, 137–146.
- Rubel, R.C. (2011). The future of aircraft carriers. *Naval War College Review*, 64(4), 13–28. Pozyskano z: <https://www.usnwc.edu/getattachment/87bcd2ff-c7b6-4715-b2ed-05df6e416b3b/The-Future-of-Aircraft-Carriers>
- SIPRI Yearbook 2014* (2014). Oxford: Oxford University Press. Pozyskano z: <http://www.sipri.org/yearbook/2014> ISSN 0953–0282
- Skulski, P. (2011). Uwarunkowania marketingu na międzynarodowym rynku broni. *Ekonomia*, 1(13), 192–206.
- Szubrycht, T. (2005). Tendencje w budownictwie okrętów nawodnych państw europejskich w świetle nowych wyzwań z zakresu bezpieczeństwa. *Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej*, 46, 2(161), 125–137.
- Szubrycht, T. (2008). Rola sił morskich w polityce państwa. *Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej*, 49, 2(173), 129–144.
- Wilczyński, P.L. (2013a). Inwestycje w zbrojenia w czasach kryzysu gospodarczego. *Przedsiębiorczość–Edukacja*, 9, 227–244.
- Wilczyński, P.L. (2013b). Sektor zbrojeniowy jako czynnik rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 21, 133–156.
- Wilczyński, W.J. (2011). Europa: geograficzna wspólnota ducha. *Pressje*, 24–25, 21–31.
- Work, R.O. (2004). Small combat ships and the future of the navy. *Issues in Science and Technology*, 21(1), 60–66. Pozyskano z [www.csbaonline.org/4Publications/PubLibrary/A.20041030.SmlCmbtShips/A.20041030.SmlCmbtShips.pdf](http://www.csbaonline.org/4Publications/PubLibrary/A.20041030.SmlCmbtShips/A.20041030.SmlCmbtShips.pdf)



Wróbel, K. (2009). Zintegrowane systemy bezpieczeństwa morskiego. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*, 63, 95–103.

**Piotr L. Wilczyński**, dr, Uniwersytet Pedagogiczny, Instytut Geografii. Jest prezesem Polskiego Towarzystwa Geopolitycznego i dyrektorem wykonawczym międzynarodowej firmy Geostrategic Consulting International. Ukończył stosunki międzynarodowe o specjalności stosunków wojskowych oraz geografę w specjalności społeczno-ekonomicznej. Posiada powiązania z przemysłem zbrojeniowym. Obecnie zatrudniony na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie, gdzie prowadzi wykłady na tematy związane z rozwojem, finansami, zarządzaniem bezpieczeństwem międzynarodowym, geopolityką itp.

**Piotr L. Wilczyński**, Ph.D., is a chairman and main executive director of Polish Geopolitical Society and the Geostrategic Consulting International company. With degrees in international relations, socio-economic geography and military strategies, he has a strong background in the military industry. Currently he is also employed at the Pedagogical University in Krakow to provide lectures on development, finances and managing international security, geopolitics and similar fields.

#### Adres/address

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
Instytut Geografii  
ul. Podchorążych 2, 30–084 Kraków, Polska  
e-mail: p.wilczynski@ptg.edu.pl