

## Wrak W-32 – pozostałości angielskiego statku „General Carleton”

Jednym z XVIII wiecznych wraków badanych przez Centralne Muzeum Morskie jest wrak oznaczony symbolem W-32 (Ossowski 2003). Obiekt ten zalega około 400 metrów od ujścia rzeki Piaśnicy do Bałtyku niedaleko miejscowości Dębki na środkowym wybrzeżu. Spoczywa on na głębokości 4,7 – 7,4 metrów i jest przykryty warstwą napływowego piasku o zmiennej miąższości 0,5 – 1,7 m.

Wśród rybaków z Dębek, żywa była legenda o zatopionym pod koniec XVIII wieku dużym żaglowcu. Według relacji nestora rybaków z Dębek Jana Felknera:

...”Trzydzieści lat temu zerwały nam się sieci, jak żeśmy je stawiali. Woda klarowna była i zobaczyliśmy jakieś wraki na dnie. Później sąsiad, August Gret, opowiedział mi taka historię: Płynął z Sankt Petersburga angielski drewniany statek. Zerwał się wiatr północno-zachodni, urwało mu ster i zdryfował ku brzegowi. Zakotwiczone statek i załoga zeszła na brzeg. Za Piaśnicą - to jest rzeczka, która w Dębkach płynie - mieszkał niejaki Ketelhut. On to ugościł załogę, dał posiłek i wina przyniósł, wódki albo whisky, jak to się po angielsku mówi. I tam sobie ubaw zrobili. Podczas tej zabawy dziadek gospodarza podsłuchał, jak po tej wódce powiedzieli, że na tym statku jakieś bogactwo jest. Popłynął więc Ketelhut do niego swoją łajbą rybacką, wszedł po drabinie i to, co mu w oczach błyszczało, zabierał. Wpłynął do Piaśnicy i dotarł do kanału Biała Góra, gdzie w zagajnikach to dobro błyszczące schował. A że było mu mało, popłynął raz jeszcze, zanim marynarze potrzyżwieli i na statek wrócili. Te kosztowności, które sobie wziął, zakopał. Na drugi dzień zerwał się sztorm i rozbił łajbę, która z całą załogą poszła na dno.

Ketelhut sprzedał gospodarstwo i z tym bogactwem, które sobie złowił, wyjechał, ale po paru latach wrócił żeby to ostatnie złoto, które zakopał, odnaleźć. Ale tam były ruchome wydmy. Piaskiem przesypywało z miejsca na miejsce i przez te dwadzieścia lat teren zmienił wygląd. Nic nie znalazł?....

Próba potwierdzenia rybackich opowieści podjęta przez dr. Michała Woźniewskiego – ichtiologa i pletwonurka zakończyła się odkryciem wraka nieznannej jednostki pływającej. Z piasku wystawała solidna konstrukcja drewnianej części dennej statku z widoczną belką nadstępkową oraz zarysem burty o długości 20 m i kotwicą admiralicji po stronie wschodniej. Pozostałe elementy wraka ginęły w piasku (Woźniewski 1994). O odkryciu zostało powiadomione CMM.

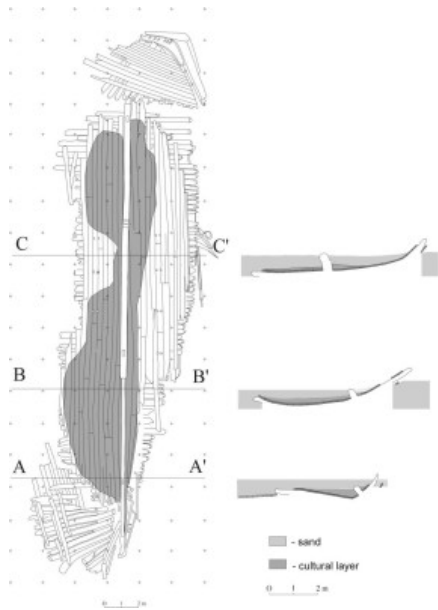
Badania rozpoczęły się 1995 roku i ich głównym celem było rozpoznanie stanu zachowania, okresu i pochodzenia badanej jednostki pływającej, oraz charakteru i rodzaju przewożonego ładunku (Ossowski 1996). Prace prowadzone z pokładu statku badawczego CMM *Kaszubski Brzeg* trwały przez kolejne cztery sezony badawcze w bardzo trudnych warunkach. Pozostałości drewnianego żaglowca zalegają w zmiennej, przybrzeżnej strefie

akumulacji dennej i wypełnionej osadami piasków drobno- i średnioziarnistych. Odsłaniane stopniowo fragmenty konstrukcji wraka znajdowały się 1,5 m poniżej poziomu dna w zagłębieniu trzeciej rewy. Każde silniejsze wiatry powodowały zmiany w układzie dna, przesuwanie się rewy, a w efekcie zasypywanie piaskiem obszarów już odsłoniętych. Prace przerywane z powodu sztormów lub silniejszych wiatrów nierzadko trzeba było rozpoczynać od odkopywania magistral wytyczających miejsce eksploracji. Od 1999 na skutek zmian strefy przybrzeżnej tego rejonu wybrzeża cały wrak jest całkowicie przysypany piaskiem i żaden jego element nie wystaje z dna morza.

Zachowane wewnątrz wypełnione było licznymi metalowymi prętami i blachami żelaznymi stanowiącymi główny ładunek statku. Pod nimi zalegała zbita naturalna warstwa o miąższości do 80 cm, w której zalegały różnorodne zabytki ruchome. Wykonane badania petrograficzno-mineralogiczne pozwoliły wyjaśnić skład i genezę powstania podwodnej warstwy kulturowej. Przeprowadzone analizy pokazały, że znajdujący się na wraku różnorodny materiał został przykryty warstwą piaszczystą tworząc wyizolowaną przestrzeń o warunkach środowiska redukcyjnego (Chlebowski, Kowalski 1999). Piaszczysty i żwirowy materiał okruczowy pokrywający przedmioty na wraku został zespolony powstałym in situ spoiwem tworząc skałę typu bezładnego zlepu. Wytworzone warunki wyzwoliły reakcje chemiczne, w wyniku których wytrącił się główny składnik spoiwa syderyt – ruda żelaza, zespalając wszystkie przedmioty wraz z piaskiem w zbitą warstwę kulturową.

Eksploracja tej części przy pomocy eżektora powietrznego, przy użyciu młotków i przecinaków okazała się bardzo trudna i miejscami prawie niemożliwa. Przy użyciu przecinaków rozbijano je na mniejsze części, które wydobywano za pomocą balonów wypornościowych na powierzchnię.

Po oczyszczeniu z piasku wszystkich zachowanych konstrukcji drewnianych wrak rysował się jako denna część statku o wymiarach 29 m długości 8 m szerokości i do 1,5 m wysokości, którego oś była odchylona około 30 stopni od kierunku północ - południe i przebiega w przybliżeniu prostopadle do linii brzegu morza. Konstrukcję dolnej części stanowi wielowarstwowa nadstępka, denniki i wręgi z poszyciem zewnętrznym i wewnętrznym. Sądząc po głębokości przebiegu nadstęпки od 6,1 do 6,8 m w części dziobowej wrak jest przegłębiony w kierunku północnym. Zachowana dziobnica została odłamana i z fragmentem lewej burty znajdowała się nieco przed północnym zakończeniem nadstęпки. Obok zalegał dziobowy fragment lewej burty o długości 7,5 m i szerokości 4,5 m, który zagłębiał się ponad 1 metr w piasek aż do głębokości 7,8 m. Ponieważ przewrócony fragment burty znajdował się ponad 1 m wyżej od poszycia wewnętrznego pobliskiej części dennej



dziobowe zakończenie nadstępki.

Głównym elementem usztywnienia wzdłużnego jest nadstępka o długości 27,5 m. Szerokość jej wynosi od 42 cm w części dziobowej do 14 cm w partii rufowej, gdzie łączy się bezpośrednio z tylnicą. Złożona jest z trzech belek w części północnej i jednej w części południowej, połączonych zamkami. Złącze pomiędzy gniazdem foku i grotmasztu okute jest metalowym płaskownikiem. W nadstepce znajdują się trzy gniazda masztowe o wymiarach około 15 x 35 cm każdy. Nadstepka w swej części środkowej jest pęknięta. Wewnętrzne i zewnętrzne poszycie tworzą dębowe klepki poszycia mierzące 9 cm grubości. Klepki poszycia były przymocowane do wręgów drewnianymi kołkami ok. 3 cm średnicy i sporadycznie żelaznymi gwoździami.

Właściwe badania całego stanowiska zakończono w 1999 roku, choć nie wyklucza się podjęcia dodatkowych penetracji w tym rejonie w przyszłości. Prace wykopaliskowe dostarczyły wielu ciekawych i różnorodnych zabytków. Łącznie podczas eksploracji pozostałości kadłuba zostało wydobytych ponad 771 zabytkowych przedmiotów. Odkryte one zostały głównie w trakcie oczyszczania rufowej części wraku. Były to przede wszystkim naczynia kuchenne i stołowe, ubrania żeglarskie, instrumenty nawigacyjne i elementy wyposażenia statku. Na doskonały stan zachowania nietrwałych, wykonanych z materiałów organicznych obiektów wpłynął zapewne fakt, że w trakcie katastrofy rozlał się przewożony dziegieć, który zmieszany z innymi substancjami stworzył naturalną warstwę izolacyjną przed wodą morską.

Najbardziej spektakularną grupą zabytków znalezionych na wraku są pozostałości ubiorów (Babits, Ossowski, 1999). Większość znalezionych ich pozostałości należy do grupy

ubrań marynarskich zwanych *slops*. Był to rodzaj ubrań kupowanych przez statkowego płatnika w celu ich wydania lub sprzedania załodze statku. Tego typu ubrania były wydawane osobom wcielonym siłą, nie mającym odpowiedniej odzieży lub wtedy, kiedy osobiste ubranie uległo zniszczeniu. O tego typu ubraniach na podstawie źródeł pisanych wiadomo bardzo mało, a do tej pory nie zachował się żadna większa kolekcja. Ślady widoczne głównie w wyciągniętych otworach na guziki wskazują, że odkryte na W-32 ubrania były używane.

Żeglarze na statku nosili różniące się od lądowych, bardziej funkcjonalne ubrania zwane „krótkimi”. Kurtki nie miały tak popularnych w ówczesnych czasach pól u surdutów czy fraków, które mogły się łatwo zaplątać czy zaczepić, a szerokie rozcięcia w rękawach i nogawkach ułatwiały ich podwiniecie. Wygodne spodnie luźno opasujące uda i łydki niezbędne były również w celu uniknięcia rozdarcia ubrania lub pęknięcia szwów. Te cechy ważne były dla marynarzy, których praca wymagała wspinania się po linach i masztach.



Na W-32 znaleziono pozostałości co najmniej trzech par spodni wełnianych, jednej koszuli, dwóch kamizelek oraz trzech wełnianych kurtek. Kolekcję uzupełniają liczne skarpety, rękawice oraz dwa rodzaje nakryć głowy: dziana czapka i filcowe kapelusze. Odkryto ponad 30 egzemplarzy całkowicie zachowanych butów typowych dla II poł. XVIII wieku butów. Niektóre z nich były częściowo rozłożone ze względu na zniszczenie nitki. Ponadto wydobyto ponad 30 fragmentów dalszych pozostałości butów. Na uwagę zasługuje kolekcja 130 cynowych klamer do butów wydobytych z wraka. Duża ich ilość klamer do butów sugeruje, że były przeznaczone do handlu. Ciekawą grupę zabytków stanowią fragmenty lin różnych wielkości, motki sznurków, bloczki, kausze i krętliwi, a także liczne narzędzia: siekiera, młotki, przecinaki, dłuta, świdry, pilniki, węgielnica. Zestaw rzeczy osobistych uzupełniają: cztery dobrze zachowane pistolety z zamkami skałkowymi, flet prosty i półwytwory z rogu.

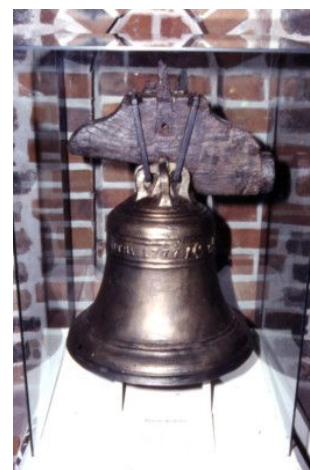
Wśród sprzętów do użytku kuchennego - stołowego znalazły się liczne, całkowicie zachowane naczynia gliniane, kamionkowe, szklane i fajansowe, łyżki cynowe, kran mosiężny, fragmenty naczyń z blachy miedzianej. Na uwagę zasługuje cynowa miarka typowa dla terenów Wysp Brytyjskich, tzw. „baluster” (Bell 1913: 78). Z instrumentów nawigacyjnych zachowały się kroczyki nawigacyjne, elementy oktantu, szklane pojemniki klepsydry oraz obudowa kompasu.

Ponadto wydobyto niewielką ilość żelaznych płyt i sztab prętów, luźno występujących na całej powierzchni badanego wraka, stanowiących prawdopodobnie główny ładunek statku żaglowego. W większości stanowią je płyty o wymiarach około 2 m na 30 cm i grubości 3 cm. Listę wydobytych zabytków ruchomych uzupełniają żeliwne działo relingowe o długości 80 cm. W niewielkiej odległości na zachód od wraka zlokalizowano pozostałości kuchni okrętowej w postaci żeliwnego pieca oraz kamienia żarnowego. Wykonany z płyt żelaznych o grubości 10 mm piec statkowy, o wymiarach 1 m wysokości, 70 cm szerokości i 85 cm długości, można zaliczyć do znalezisk unikalnych (Babits, Ossowski 1999: 117).

Wszystkie przedmioty odkryte na wraku pochodzą z II poł. XVIII wieku i wskazują na brytyjską ich proveniencję. Pozwala to uznać wrak za pozostałości angielskiego statku żaglowego, pływającego w drugiej połowie XVIII wieku. Okres i pochodzenie badanej jednostki potwierdzają charakterystyczne dla Wysp Brytyjskich naczynia cynowe, punce na lufach pistoletów, wskazujące na Londyn, jako miejsce ich produkcji, oraz seria monet wydobytych z W-32. Składają się na nie miedziane półpensówki z datą emisji 1775 oraz złote gwiney wybite w latach 1771 i 1776, wszystkie z wizerunkiem króla angielskiego Jerzego III (1760-1820).

Pośród pozostałości statku znaleziono czaszkę najprawdopodobniej jednego z członków załogi. Cechy morfologiczne charakteryzujące czaszkę pozwalają na uznanie jej za męską, a wiek osoby w chwili śmierci można oszacować na około 25 lat (adultus) (Kozłowski, Ossowski 1996).

Bardzo ważnym znaleziskiem było odkrycie w dziobowej partii lewej burty dzwonu statkowego, na którym znajduje się napis "GENERAL CARLETON OF WHITBY 1777", co pozwoliło



zidentyfikować nazwę, rok oraz miejsce budowy wraka oznaczony symbolem W-32. Wstępne studia archiwalne dostarczają wiele ciekawych i szczegółowych informacji dotyczących żeglugi w interesującym nas okresie. W świetle pozyskanych danych wiadomo, że 500

tonowy *General Carleton*, którego właścicielem był Nathaniel Campion a kapitanem T. Pyman, po raz pierwszy wypłynął 12 marca 1777 roku z Whitby do Rygi. Nazwa statku związana jest z osobą generała Guya Carletona (1724-1804), który w tym czasie służył w angielskiej armii w Ameryce Północnej i był w latach 1775-1777 gubernatorem Quebec. Po śmierci męża w 1783 roku statek przejęła jego żona Margharet Campion.

Pot macierzysty interesującego nas statku - Whitby - był w tym okresie mocno zaangażowany w handel bałtycki. W 1782 roku łączny tonaż statków zarejestrowanych przez armatorów z Whitby wynosił 50 000 ton, stawiając ten port na 6-tym miejscu na Wyspach Brytyjskich (Johansen 1983). Rejestry Lloyda informują nas, że *General Carleton* przez 8 lat pływał głównie między portami angielskimi a Rygą.

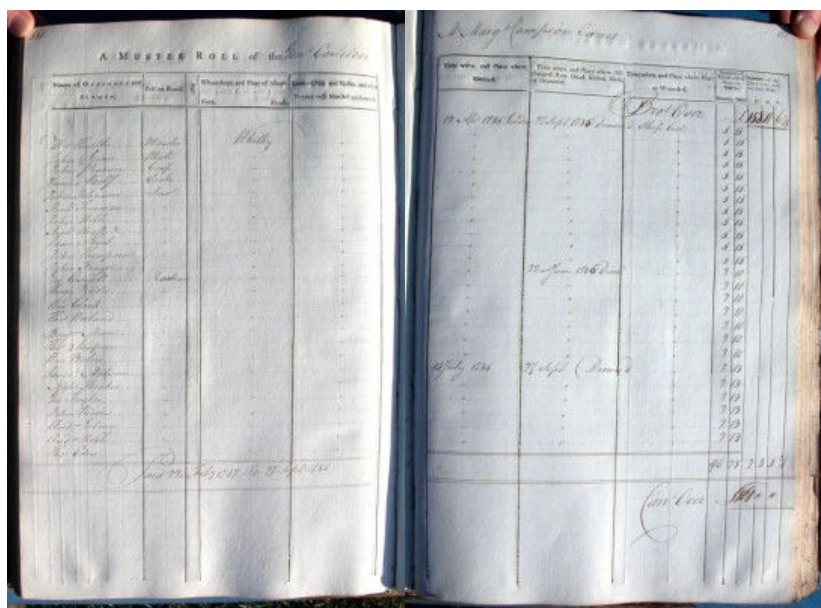
W 1782 roku odnotowano liczne i ważne zmiany dotyczące statku. Jego kadłub pokryto powłoką ochronną i uzbrojono w dziesięć 6-cio funtowych armat. Nowym kapitanem został William Hustler. Dane te świadczą o wypożyczeniu statku przez marynarkę brytyjską do służby transportowej. Zmiana dotyczyła także załogi wypożyczonego statku, która podlegała teraz specjalnej ochronie m.in. przed wcieleniem siłą do załóg okrętów wojennych – tzw. press gangiem. Potwierdza to odkrycie dokonane na wraku w 1995 roku. W partii rufowej wydobyto metalowe pudełeczko, wewnątrz którego znajdowały się fragmenty dokumentu. Dokładna analiza tego zabytku dokonana przez Cliva Powella z Działu Archiwów Narodowego Muzeum Morskiego w Greenwich wskazuje, że mamy do czynienia z pozostałością dokumentu biorącego pod ochronę statek wraz z załogą, ze względu na wykonywanie przez niego ważnych zadań pomocniczych dla marynarki brytyjskiej. Na podstawie tego dokumentu każdy z okrętów wojennych Jego Królewskiej Mości miał udzielać mu potrzebnej pomocy oraz nie mógł przymusowo wcielać załogi do służby w marynarce. Jak wiadomo w ówczesnym czasie w trakcie wojny brytyjska marynarka odczuwała braki w stanach załóg okrętów, stąd powszechne było wcielanie siłą załóg napotkanych okrętów handlowych lub łapanki w dzielnicach portowych miast. Omawiany dokument wskazuje, że *General Carleton* został wynajęty przez Admiralicję do pełnienia służby pomocniczej. Statki tej wielkości, aby je wynająć musiały spełniać określone warunki. Kadłub i takielunek musiały być w nienagannym stanie a statek powinien być uzbrojony w minimum sześć armat 6-cio funtowych.

W Muzeum w Whitby znajdują się listy zamustrowań z lat 1777-1785 pokazujące, że *General Carleton* zaginął 27 września 1785 roku na Bałtyku<sup>1</sup>. Informacje o silnym sztormie

---

<sup>1</sup> Kopie dokumentów przesłał do CMM Mr. Stephan Baines, potomek dawnych właścicieli statku *General Carleton*

tego dnia odnajdujemy w lokalnej gdańskiej gazecie (G.R.1785). W feralnym rejsie na statku zatrudnionych było 18 marynarzy: szyper, oficer, kucharz, cieśla i 14 chłopców uczących się zawodu marynarskiego, i wszyscy oni zginęli w trakcie katastrofy statku. Zachowane dokumenty dostarczają szczegółowych informacji dotyczących wieku trzech członków załogi pochodzących z Whitby. Wiemy, że szyper William Hustler, został ochrzczony 22 czerwca 1753, cieśla John Pearson, syn Georga - 9 lutego 1755, a jeden z marynarzy, John Noble - 26 sierpnia 1771, tak więc kolejno mieli 28, 30 i 14 lat. Tak młody wiek szypra nie był wówczas niczym nadzwyczajnym, natomiast marynarze byli prawdopodobnie kilkunastoletnimi młodzieńcami uczącymi się zawodu.



W archiwum w Sztokholmie znajduje się dokument wystawiony 30 sierpnia 1785 roku informujący, że statek został załadowany ładunkiem 239 ciężkich łasztów żelaza (1 łaszt – 2448 kg), które były przeznaczone dla odbiorcy w Londynie<sup>2</sup>. Zawiera on bardziej szczegółowe informacje o wymiarach statku: długość mierzona ponad stewami wzdłuż linii ładunkowej wynosiła 108 stóp (32,08 m), szerokość na śródokręciu pod odbojnicą 30,5 stopy (9,06 m), zanurzenie z ładunkiem 17,5 stopy (5,2 m) na dziobie 16,5 stopy (4,90 m)<sup>3</sup>. W oparciu o te dane możemy pokusić się o próby rekonstrukcji wyglądu wraka.

Pomocna w tym może być jeszcze jedna informacja. Otóż brat właścicielki Margaret Campion był mężem córki Thomasa Milnera, który posiadał statek *The Earl of Pembroke* sprzedany marynarce brytyjskiej i przechrzczony na *Endeavour*, na którym kapitan James Cook odbył w latach 1768 - 1771 słynną podróż dookoła świata. Statek ten został zbudowany

<sup>2</sup> Odkrycia tego dokumentu w Sztokholmie dokonała dr Elżbieta Wróblewska z CMM.

<sup>3</sup> 1 stopa szwedzka 29,70 cm



zaledwie kilka lat wcześniej w Whitby, miał podobne wymiary i był typem drewnianych żaglowców zwanych węglowcami (ang. collier). W archiwach brytyjskich zachowały się dokładne plany *Endeavora*, które mogą posłużyć do ilustracji wyglądu *Generała Carletona*. Węglowce były statkami przeznaczonymi do transportu ładunków masowych, zazwyczaj używanymi w żegludze u wybrzeży wysp brytyjskich, północnego Atlantyku i Bałtyku. Niejednokrotnie były wynajmowane przez brytyjską marynarkę jako transportowce wojska lub do przewozu broni i sprzętu (Syrett 1970: 61-106). Charakteryzowały się specyficznymi cechami, takimi jak tępy dziób, pękate kadłuby i obszerne pojemne ładownie, miały płaskie, wzmocnione dna, prosty system ożaglowania i były przystosowane zarówno do żeglugi pełnomorskiej, jak i do operowania po płytkich wodach i rzekach.

Powstanie omawianego typu statków związane jest z rozwojem przemysłu w Anglii, z intensywną eksploatacją pokładów węgla znajdującym się w południowej Walii, Flinstirne, Cumberland, Northcumberland, Ayrshire i wzdłuż wybrzeży przy Firth of Forth, wzdłuż pięciu żeglownych rzek Wye, Severn, Tyne, Wear i Trent. Z tych głównych obszarów węgla był przewożony transportem rzeczny i morskim do prawie wszystkich części Anglii.

Statki przeznaczone do tego transportu musiały być specjalnie przeznaczone do tego rodzaju zadań. Odpowiedni węglowiec powinien mieć szeroką i mocną stępkę z ładownią umożliwiającą zabranie jak największą ilość węgla, powinien dać się nawigować z jak najmniejszą liczbą żeglarzy. Węglowce z konieczności były mocno i solidnie budowane. Tego rodzaju zabiegi konstrukcyjne związane były z potrzebą wzmocnienia kadłuba statku, co wiązało się z kolei ze sposobem organizacji rozładunku statku. Często, jeśli w danym miejscu nie było mola czy przystani, węglowce osiadały na stępce na plaży lub brzegu rzeki w trakcie odpływu i rozładowały ładunek bezpośrednio do podstawianych w pobliżu wozów (MacGregor 1985, 49). Mocna, płaskodenna konstrukcja pomagała utrzymać statek w pozycji pionowej w trakcie rozładunku na plaży i zapewniała właściwą ochronę kadłuba. Ten sposób dystrybucji węgla był tańszy i pozwalał zaoszczędzić czas.

Węglowce były budowane w różnych miejscach. Niektóre z najbardziej znanych stoczni zlokalizowane były wokół Newcastle, Hull, West Stockwith, Great Yarmouth, Ipswich, Aldenburgh, Woodbridge czy Liverpool. Innym miejscem dobrze znanym w XVII z budowy węglowców było Whitby „gdzie budują dobre statki do handlu węgla i wiele z nich uczyniło miasto bogatym” (Willan 1938: 15).

Chociaż węglowce wyróżniały się swoją budową, ich rozmiary osiągały różne wielkości i zależały od wielkości handlu węglem, w którym uczestniczyły. Węglowce używane przy wschodnich wybrzeżach Anglii były znacznie większe, niż te używane na



zachodnim wybrzeżu. Do handlu węglem pomiędzy Cumberland a Dublinem używano węglowców, które zabierały 70 do 150 ton, podczas gdy te z zachodnich portów osiągały od 30 do 40 ton na końcu XVII wieku (Nef 1932: 391-393). Większość węglowców budowanych w Newcastle po 1625 roku zabierało od 200 do 300 ton węgla, zaś średni ładunek węgla z Tyne w 1634 wynosił 150 ton. Zwiększające się zapotrzebowanie na węgiel skutkowało budową coraz większych węglowców o ładowności przekraczającej 400 ton, a w XVIII wieku sięgającej nawet do 500 ton.

Z perspektywy armatorów jedną z największych zalet węglowców była mała liczba ludzi potrzebnych do ich obsługi. Podczas gdy rozmiary węglowców zwiększały się z biegiem czasu, wielkość załogi pozostawała właściwie niezmienna. W 1580 roku na barku zabierającym 100 ton węgla pracowało dziesięciu ludzi, w 1665 roku tylu samo obsługiwało 220 tonowy węglowiec, a w 1703 roku ta sama liczba żeglarzy mogła operować żaglowcem zabierającym 296 ton węgla. W porównaniu do innych rodzajów statków w tych czasach i w stosunku do swojego tonażu, węglowce potrzebowały mniejszej liczby załogi. Dla porównania zwykły, o połowę mniejszy od węglowców, statek handlowy potrzebował 10-15 marynarzy do żagli. Ta różnica jest przypisywana ulepszeniom w konstrukcji kadłuba i prostocie ożaglowania (Nef 1932: 391-393).

Marynarze zatrudnieni na węglowcach byli uważani za najbardziej biegłych i doświadczonych żeglarzy swego czasu z powodu uprawiania żeglugi w niepomyślnych i trudnych warunkach, wśród płycizn czy piaszczystych mielizn w korytach rzek. Faktycznie wielu XVIII-wiecznych autorów wspominało, że handel węglem był najlepszym miejscem nauki dla angielskich marynarzy (Nef 1932: 238). Podczas wojny brytyjska marynarka szczególnie poszukiwała osób z takim doświadczeniem do uzupełniania stanu załóg okrętów wojennych.

Często rząd brytyjski decydował się na wynajmowanie całych węglowców wraz z załogą jako statków pomocniczych. Statki te okazywały się odpowiednie nie tylko do transportu wojsk i zaopatrzenia, lecz również udawadniały swoją przydatność w żegludze przybrzeżnej i ujścia rzek. Bardzo duża ilość statków tego typu używana była w transporcie podczas wojny o niepodległość Stanów Zjednoczonych w latach 1778-1783 (Syrett 1970). Znajdowały one zastosowanie w trakcie przemieszczania wojsk z miejsca na miejsce, jak również w atakach desantowych. Chociaż jak wspomniano każdy statek handlowy wypożyczany do służby pomocniczej przechodził odpowiedni przegląd, cechy konstrukcyjne nie były odnotowywane w detalach i bardzo mało wiadomo na temat specyfiki konstrukcji żaglowców.

Takie przyczyny skłoniły badaczy amerykańskich do rozpoczęcia eksploracji, znanego ze źródeł archiwalnych, angielskiego węglowca *Betsy*, który został celowo zatopiony podczas działań wojennych w 1781 roku niedaleko Yorktown w Wirginii (Broadwater, 1989, 1992, 1995). W latach 1992-1993 badane były pozostałości podobnego angielskiego statku z końca XVIII wieku zatopionego u wybrzeży Bermudów (Watts, Krivor 1995). Wrak ten miał zachowaną tylko dolną partię kadłuba, ale system ożebrowania oraz główne elementy konstrukcyjne są podobne jak w przypadku statku *Betsy*. Identyfikację statku jako węglowca potwierdzało dodatkowo obecność znacznych ilości węgla znalezionych w zęzach. Badania wraka W-32 wskazują na podobieństwo systemu ożebrowania, solidnej konstrukcji kadłuba i płaskiego dna do wyżej wymienionych wraków. *General Carleton* można uznać za trzeci na świecie odkryty wrak drewnianego węglowca.

Przeprowadzone badania archeologiczne zdają się poświadczać opowieść rybaków z Dębek, o zatonięciu podczas wrześnieowego sztormu statku, zakotwiczonego niedaleko brzegu zaskoczono nagłą zmianą pogody. Samo położenie wraka - prostopadle do brzegu - świadczy, że statek nie dryfował w momencie katastrofy tylko stał w kierunku pod wiatr trzymany przez kotwicę. Około 300 metrów od dziobu wraka w stronę otwartego morza wciąż jeszcze spoczywa na dnie kotwica mogąca pochodzić z *Generala Carletona*.

#### Literatura:

Babits L., Ossowski W., 1999: 1785 Common Sailor's Clothing and a Ship's Camboose from the *General Carleton of Whitby*, [w:] A. Askins Neidinger, M. A. Russell (eds.), *Underwater Archaeology*, s. 115-122, Society for Historical Archaeology, Tucson.

Bell M., 1913: *Old Pewter*, London.

Broadwater J., D., 1989: *Merchant Ships at War: The Sunken British Fleet at Yorktown, Virginia*, *Underwater Archaeology, Proceedings from the Society for Historical Archaeology Conference*, Baltimore, s. 121-124.

Broadwater J., D., 1992: *Shipwreck in a Swimming Pool: An Assessment of the Methodology and Technology Utilized on the Yorktown Shipwreck Archaeological Project*, *Historical Archaeology*, Volume 26, No. 4, s. 36-46.

Broadwater J., D., 1995: *In the Shadow of Wooden Walls: Naval Transports During the American War of Independence*, (w:) Mensun Bond (Ed.), *The Archaeology of Ships of War*, *International Maritime Archaeology Series*, Volume I, Oxford University, Anthony Nelson Press.

Chlebowski R., Kowalski W., 1999: *Petrographic and mineralogical studies of contemporary sediments developed on the wreck of a ship on the Baltic Sea Bottom*, *Archiwum Mineralogiczne*, T. LII, z. 2, s. 141-162.

G. R., 1785: Bemerkungen der Luft im September, Danziger Anzeigen und dienliche Nachrichten, No 40, den 8. 10. 1785, s. 501-502

Johansen H.C., 1983: Shipping and Trade between the Baltic Area and Western Europe, 1784-95, Odense University press.

Kozłowski T., Ossowski W., 1996: Czaszka ludzka z wraku statku "General Carleton -W-32", Morze Bałtyckie; poster w konferencji: Człowiek wczoraj, dziś, jutro, 5-7.09.1996, Lublin.

MacGregor D., 1985: Merchant Sailing Ships 1815-1850: Supremacy of Sail, London.

Nef J., U., 1932: The Rise of British Coal Industry, London: George Routledge and Sons, Ltd.

Ossowski W., 1996: Wyniki podwodnych badań archeologicznych przeprowadzonych w 1995 roku na wraku W-32, Nautologia, R. XXXI, nr 1, s. 31-33.

Ossowski W., 2003: Archeologiczne badania wraków statków żaglowych z XVIII wieku prowadzone przez Centralne Muzeum Morskie w Gdańsku, w: H. Paner, M. Fudziński (red.), XIII Sesja Pomorzoznawcza, t. II, s. 313-334, Gdańsk.

Syrett D., 1970: Shipping and the American War, Athlone Press, University of London, London.

Watts G.P., Krivor M.C., 1995: Investigation of an 18th-century English shipwreck in Bermuda, International Journal of Nautical Archaeology, 24, 2, s. 97-108.

Willan T.S., 1938: The English Coasting Trade 1600-1750, Manchester University Press

Woźniewski M., 1994: Wrak z Dębek, Żagle, nr 36.