

Phạm Văn Tuấn - Lịch Sử Tàu Ngầm - Phần 1

Từ Các Tàu Ngầm Đầu Tiên Đến Thế Chiến Thứ Nhất

Đặc san Lâm Viên

07/9/2021



Trong kỹ thuật chiến tranh xấu xa có một sáng tạo chỉ nhằm mục đích phá hoại, phá hoại cả về sinh mạng lẫn tài sản trên một bình diện rộng lớn và ở một mức độ tàn nhẫn. Sáng tạo này là tàu ngầm với biệt danh là “tên sát nhân của biển khơi”.

Tàu ngầm là một phát minh của Hoa Kỳ trong khi các nước khác đã khai triển công dụng của nó. Sự phát minh ra tàu ngầm cũng là một kết tinh của nhiều ý tưởng đã có từ trước. Trước khi có tàu ngầm, đã có nhiều loại dụng cụ cho phép con người lặn xuống nước trong một khoảng thời gian khá lâu.

1/ Các tàu ngầm đầu tiên.

Chuyện còn kể rằng một người Hy Lạp tên là Syllias đã dùng một thứ dụng cụ lặn có hình dáng giống như quả chuông để lặn xuống nước, cắt đứt các dây neo của chiến thuyền Ba Tư. Đại Đế Alexander cũng đã xuống sâu dưới nước trong một chiếc thùng kín và qua chiếc cửa sổ bằng kính, Đại Đế đã quan sát những hải sinh vật.

Lặn sâu dưới nước là một việc đã được nhiều người thực hiện. Con người còn mơ ước có thể di chuyển dưới nước bằng một thứ tàu. Dụng cụ lặn này đã được Leonardo da Vinci sống vào thế kỷ 14 vẽ kiểu và nghiên cứu nhưng rồi công trình này bị bỏ dở. Dù sao Leonardo da Vinci vẫn được mọi người ca tụng là ông tổ của tàu ngầm.

Tàu ngầm tuy hứa hẹn cho con người một phương tiện di chuyển dưới mặt nước nhưng rất ít người thấu triệt được các nguyên tắc liên quan tới việc đóng tàu. Tàu phải làm sao chịu đựng được áp suất của nước và chống lại được sức đẩy từ dưới lên trên. Nhiều người đã dùng gỗ đóng vỏ tàu và vì vậy tàu dễ bị nước ép vỡ. Cách làm cho tàu chuyển vận lại là một vấn đề nan giải: người ta đã phải dùng tay quay, thêm vào khó khăn này là đèn dùng dưới tàu không có thứ gì khác hơn là nến và việc đốt nến sẽ mang tới điều bất tiện: tàu dễ bị phát hỏa và nhân viên dưới tàu dễ bị ngạt hơi vì thiếu khí oxygen quý báu.

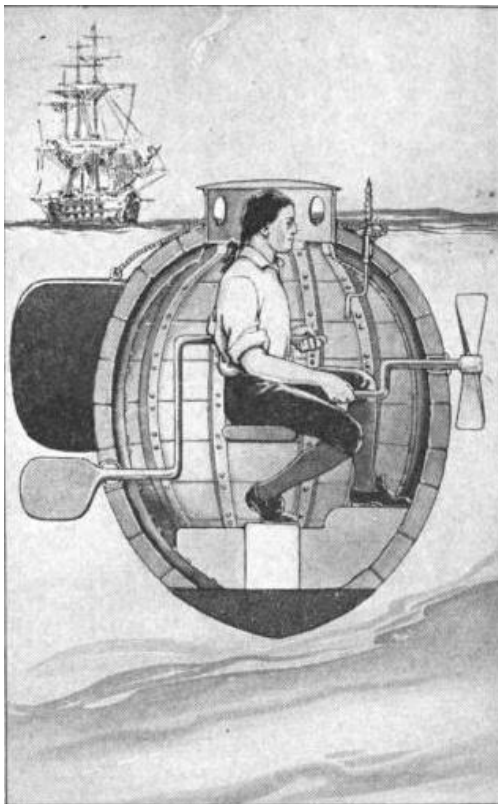


Tàu ngầm Cornelius Jacobszoon Drebbel, 1620 và 1624

Tới đầu thế kỷ 17 có Cornelius Van Drebel, một nhà khoa học người Hòa Lan cũng nghiên cứu cách chế tạo tàu ngầm. Van Drebel đã dùng gỗ để đóng tàu rồi bọc vỏ tàu bằng một lớp da có thoa mỡ. Tàu được vận chuyển bằng 12 tay chèo, có thể lặn sâu dưới nước nhiều giờ.

Việc tiếp tế không khí cho tàu được thực hiện qua các ống thông hơi nổi trên mặt nước nhờ các phao.

Tàu ngầm của Van Drebel được ít người biết đến và ngày nay, người ta chỉ biết được vài chi tiết liên quan tới cách chế tạo của nhà khoa học này. Phải đợi 150 năm sau, kỹ thuật tàu ngầm mới thực sự thành công. Vào thời gian này, hạm đội của nước Anh đang phong tỏa hải cảng New York và đe dọa Washington. Một sinh viên trường Yale tên là David Bushnell, người miền Connecticut suy tính rằng nếu có cách nào đặt chất nổ dưới đáy tàu Anh thì có thể giải quyết được việc phong tỏa. Bushnell liền chế tạo một kiểu tàu ngầm bằng gỗ, có hình dáng giống như quả trứng, đầu thon quay xuống phía dưới. Vì vỏ tàu do hai mảnh như hai chiếc mai rùa ghép lại nên Bushnell đặt tên cho chiếc tàu ngầm này là Turtle (con rùa).



Tàu ngầm "Con Rùa"

Tàu ngầm Turtle chỉ chứa được một thủy thủ và người này chui vào tàu qua một cái nắp đậy ở phía trên. Muốn cho tàu lặn, người ta mở “van” cho nước chảy vào căn hầm dưới chân và

người thủy thủ phải bơm nước ra khi muốn cho con tàu nổi lên. Tại đáy tàu có đeo một khối chì nặng chừng 100 kilô để giữ cho tàu ở vị thế thẳng đứng và khối chì này sẽ được bỏ đi khi tàu cần nổi lên mặt nước trong trường hợp khẩn cấp. Tàu ngầm Turtle được chuyển vận bằng một chân vịt nằm ngang quay bằng tay. Một bánh lái giúp cho tàu rẽ phải hoặc sang trái và một chân vịt thẳng đứng cho phép tàu lên cao hay xuống sâu hơn trong nước. Trong lần thử ngoài khơi Long Island Sound, tàu ngầm Turtle đã lặn được chừng 10 phút.

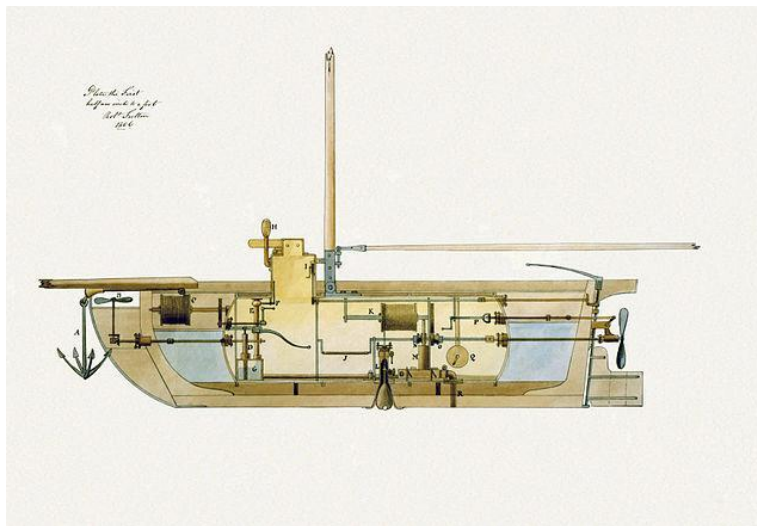
Vào thời bấy giờ người Mỹ đang nổi dậy giành Độc Lập. Quân đội Mỹ định dùng tàu ngầm Turtle để chống lại các tàu chiến Anh đậu ngoài khơi Long Island Sound, nhưng khi hạm đội Anh kéo đến, tàu ngầm Turtle lại được chở từ New Rochelle, New York, tới sông Hudson gần New York City, rồi được chuẩn bị cho cuộc tấn công. Việc điều khiển tàu thực là vất vả, khó nhọc. Người thủy thủ phải dùng tay và chân vừa kiểm soát, vừa làm cho tàu chuyển vận, mắt phải quan sát vị trí và trí óc phải tìm ra cách nào đi tới mục tiêu mà không để bị lộ. Vì sự phức tạp khi lái tàu, vì không đủ sức khỏe cần thiết để điều khiển tàu, Bushnell đã nhờ quân đội Cách Mạng cung cấp người tình nguyện. Đáp lời kêu gọi này, 3 người đã hưởng ứng và con tàu được giao cho Trung Sĩ Erza Lee thuộc Trung Đoàn Connecticut.

Vào đêm hôm 6 tháng 9 năm 1776, Trung Sĩ Lee nhận công tác tấn công con tàu chỉ huy HMS. Eagle của Đô Đốc Howe, người điều khiển cuộc phong tỏa hải cảng. Khi đó Trung Sĩ Lee phải đợi cho nước thủy triều rút ra bởi vì cách chuyển vận của tàu ngầm quá chậm chạp, không thể đi ngược dòng nước thủy triều. Tàu ngầm Turtle ra đi từ đảo Manhattan và được 2 chiếc thuyền săn cá voi kéo ra ngoài khơi rồi trước khi để cho các tàu Anh quan sát thấy, 2 chiếc thuyền kia liền tách rời khỏi tàu ngầm và từ đó, Trung Sĩ Lee sẽ cho tàu ngầm chạy tới mục tiêu, gắn một khối chất nổ 70 kilô vào vỏ tàu địch rồi rút lui. Theo như kế hoạch, khối chất nổ sẽ cơ hành vài giờ sau.

Đêm hôm đó, sau một hồi xoay trở, Trung Sĩ Lee đã điều khiển được con tàu ngầm tới đáy tàu HMS. Eagle mà không một thủy thủ nào trên chiếc tàu Anh hay biết cả, nhưng đến khi dùng con ốc để vận khối chất nổ vào thân tàu, Trung Sĩ Lee gặp thất bại mà không hay biết

rằng vỏ tàu được bọc một lớp đồng để tránh mọt ăn và nước biển làm mục nát. Khi trời gần sáng, Trung Sĩ Lee đành phải bỏ dở âm mưu và cho tàu ngầm lặn cách đó 4 dặm rồi vứt bỏ khối chất nổ. Sang năm sau, tàu ngầm Turtle được mang ra xử dụng để tấn công chiếc tàu chiến Anh HMS Cerberus nhưng âm mưu này lại không thành công mặc dù khối chất nổ bị vứt bỏ đã làm thiệt mạng 3 thủy thủ người Anh khi họ tìm cách vớt nó lên.

Tuy rằng trong thời kỳ Cách Mạng giành Độc Lập, con tàu ngầm của Bushnell không đánh chìm được chiếc tàu chiến nào nhưng nó đã làm cho nhà phát minh Robert Fulton phải chú ý. Dưới thời Tổng Thống Washington, Fulton không được giúp đỡ về tiền bạc để thực hiện các phát minh của mình nên ông ta đã bỏ sang Pháp. Năm 1796, Fulton dâng lên Hoàng Đế Napoléon hai phát minh quan trọng vì khi đó nước Pháp đang giao chiến với nước Anh. Hai phát minh của Fulton là thủy lôi và tàu ngầm, hai thứ vũ khí dùng để tấn công Hạm Đội Anh Cát Lợi.



Tàu ngầm Nautilus của Robert Fulton (1800)

Năm 1800, Hoàng Đế Napoléon chấp nhận ý tưởng của Fulton và cấp cho nhà phát minh 10,000 quan để chế tạo một tàu ngầm. Vì thế con tàu Nautilus được Robert Fulton hoàn thành vào năm 1801. Tàu này dài 7 thước, bên ngoài bọc đồng và chuyển vận bằng sức người, giống như chiếc Turtle của Bushnell. Tháng 5 năm 1801, Fulton và một thủy thủ đã thử tàu ngầm trên giòng sông Seine, họ đã lặn dưới nước 20 phút rồi nổi lên vô hại. Rồi con tàu

được chuyển tới Quân Cảng Brest. Trước một số Đô Đốc người Pháp, Fulton đã cho tàu lặn xuống 7 thước sâu và phóng một thủy lôi phá hủy một chiếc tàu cũ. Sau đó Fulton đề nghị với Hoàng Đế Napoléon dùng loại tàu ngầm này để chống lại người Anh. Nhà phát minh cũng không quên đòi tiền chế tạo là 40 ngàn quan một chiếc và các phần thưởng nếu có tàu Anh bị tàu ngầm đánh chìm.

Tuy rằng Robert Fulton thành công trong lần biểu diễn thực nhưng ông lại không được may mắn gặp một chiếc tàu Anh nào để chứng tỏ khả năng thực sự của tàu ngầm vì thế các đề nghị của nhà phát minh Hoa Kỳ không được Hải Quân Pháp chấp nhận. Bộ Trưởng Hải Quân Pháp thời bấy giờ là Pleville le Pelle còn gọi tàu ngầm là thứ khí giới “vô nhân đạo”. Đây là nhận xét đầu tiên về một phương tiện phá hoại và cuộc tranh luận về đạo đức sử dụng tàu ngầm còn kéo dài trong nhiều năm.

Chán nản vì phát minh không được chú ý, Fulton nghĩ rằng nếu người Pháp không ưa, có thể người Anh lại cần đến. Vì vậy vào năm 1804, Robert Fulton sang nước Anh và trình bày phát minh của mình lên Thủ Tướng William Pitt. Pitt chú ý đến ý tưởng của Fulton. Trước khi một hội đồng họp để cứu xét về tàu ngầm, Fulton đã biểu diễn làm nổ tung một hải thuyền cũ bằng một khối thuốc nổ 170 pounds. Phương pháp của Fulton là lặn xuống nước, tiến sát vào mục tiêu mà không để lộ rồi buộc thủy lôi vào vỏ tàu, quả bom này sẽ nổ đúng lúc do một bộ phận đồng hồ.

Mặc dù là một thứ vũ khí mới, tàu ngầm vẫn không được các thẩm quyền Hải Quân Anh chấp nhận. Các Đô Đốc người Anh lại cho rằng thứ khí giới này dã man. Fulton đành trở về Hoa Kỳ và dồn hết công sức vào việc cải tiến tàu thủy.

Dù cho tàu ngầm không được cả hai cường quốc Pháp và Anh thực hiện nhưng ý tưởng về tàu ngầm đã ảnh hưởng tới nhà văn Jules Verne, người Pháp. Jules Verne đã cho ra đời cuốn truyện khoa học giả tưởng “20 Ngàn Dặm Dưới Đáy Biển” bằng cách dùng gợi ý của Fulton.

Vào năm 1812 xảy ra cuộc chiến tranh giữa nước Anh và Hoa Kỳ. Trước hạm đội hùng hậu của Hải Quân Anh, người Mỹ đã cho đóng một chiếc tàu ngầm theo kiểu của Fulton và dùng tàu ngầm này tấn công chiếc tàu chiến HMS. Ramilies ở ngoài khơi Connecticut. Vì bị đánh

lén, Đại Tá Hải Quân Anh, Sir Thomas Hardy, vô cùng giận dữ, đã hạ lệnh mang các tù binh Mỹ lên tàu Ramilies để chịu chung số phận với các thủy thủ Anh khi tàu Ramilies bị tấn công lần nữa.

2/ Tàu ngầm Pioneer và Hunley.

Qua nhiều năm, tàu ngầm được nhiều người tại nhiều quốc gia bàn tới. Tại nước Đức có William Bauer đã chế tạo một chiếc tàu ngầm nhỏ tại Kiel vào năm 1850. Với chiếc tàu ngầm này Bauer đã nhiều lần thành công trong việc lặn xuống và nổi lên trên mặt nước nhưng rồi một tai nạn xảy ra và con tàu bị chìm xuống đáy biển. Vì không đủ tiền đóng một chiếc thứ hai, Bauer đành sang nước Áo để tìm người trợ cấp. Trong khi cuộc vận động của nhà phát minh đang tiến hành thì giới thư lại tại nước Áo làm khó khăn việc chế tạo và cho rằng tàu ngầm không phải là thứ đáng được Hoàng Đế Áo bảo trợ.

Bauer vì vậy sang nước Anh và chương trình chế tạo của ông ta được Hoàng Tử Albert chú ý. Nhưng không may cho nhà phát minh, khi con tàu đang được đóng dở dang thì các kỹ sư đóng tàu Anh lại đòi thêm vào sáng chế này các cải tiến, khiến cho trong lần thử đầu tiên, con tàu bị chìm xuống đáy nước. Lần thất bại này làm cho Bauer nghĩ tới Tòa Đại Sứ Hoa Kỳ nhưng rồi nhà phát minh cũng vẫn bị từ chối khéo và Bauer đành phải sang nước Nga.

Ở nước Nga tại Kronstadt, Bauer chế tạo chiếc tàu ngầm Marine Devil dài 16 thước, ngang 3.6 thước và cao 3.3 thước. Tàu được chuyển vận bằng chân vịt do 4 người quay bằng tay. Ngày 28 tháng 5 năm 1856, tàu ngầm Marine Devil được hạ thủy và phải qua lần thử thách đầu tiên. Người ta đòi hỏi nhà phát minh phải cho con tàu lặn dưới một chiếc tàu chiến đang bỏ neo. Bauer chấp nhận đề nghị này nhưng tới khi thi hành điều kiện, chiếc tàu chiến lại bỏ neo tại một nơi nông quá, khiến cho tàu ngầm bị cắm đầu xuống bùn và Bauer cùng các thủy thủ Nga suýt nữa mắc nạn.

Vào năm 1861 cuộc Nội Chiến Nam Bắc Mỹ bùng nổ. Sau hai năm chinh chiến, phe Miền Nam bị tiêu hao rất nhiều về nhân lực và khí giới. Hải cảng Charleston lại bị Hải Quân Miền

Bắc phong tỏa khiến cho lương thực không thể mang vào đất liền được. Trước cảnh vây hãm này, nhiều con tàu chiến miền Nam đã tìm cách phá vòng vây nhưng tất cả đều bị bắn chìm. Phe Miền Nam liền chế tạo một loại tàu mang thủy lôi tên là David để chống nhau với các tàu chiến khổng lồ của phe Miền Bắc, giống như câu chuyện David chống Goliath được kể trong Thánh Kinh. Thời bấy giờ, David là thứ tàu nhỏ, vỏ chỉ nhô lên khỏi mặt nước vài phân. Tàu có một chiếc cần dài, ở đầu buộc một thủy lôi. Cách chiến đấu của tàu là nhò đêm tối, tàu tiến lại gần tàu chiến địch rồi làm nổ quả thủy lôi.

Vào đêm 5 tháng 8 năm 1863, Trung Úy W.T. Glassel và 3 thủy thủ khác đã rời hải cảng Charleston trên một con tàu David để tấn công chiếc tàu bọc sắt New Ironsides của phe Miền Bắc. Khi tàu David đã tiến sát gần tàu địch, các thủy thủ của phe Miền Bắc mới hay biết: một tiếng nổ long trời phát ra, tàu Ironsides bị hư hại khá nặng.

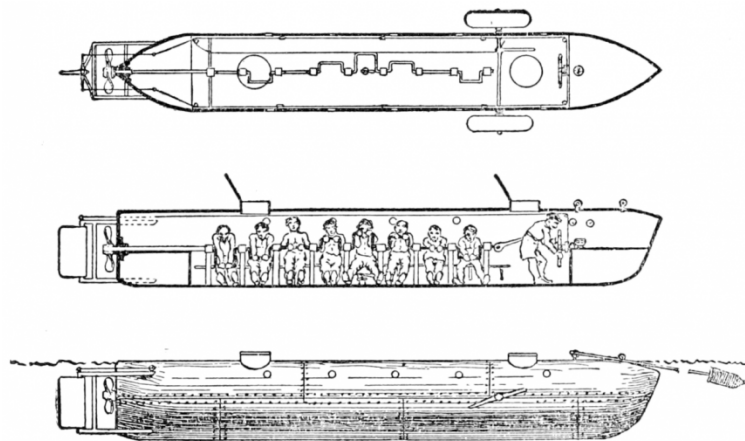
Thành công của loại tàu ngầm David đã khiến phe Miền Nam lên tinh thần. Họ liền tiến hành việc chế tạo loại tàu ngầm theo đúng nghĩa. Ba nhà tiên phong trong công cuộc chế tạo này là Đại Úy J.R. McClintock, H.L. Hunley và viên kỹ sư dân sự Baxter Watson.

Vào khoảng đầu năm 1862, một con tàu ngầm đầu tiên mang tên Pioneer đã được bộ ba kẻ trên làm xong tại New Orleans. Tàu Pioneer dài 9 thước, thiết diện lớn nhất có đường kính 3 thước. Tàu chứa được 2 thủy thủ, trong đó một người lo việc quay chiếc chân vịt bằng tay để làm tàu chuyển vận. Sau nhiều lần thử trong hồ Ponchartrain, tàu ngầm Pioneer đã thành công về các cuộc lặn, nhưng rồi New Orleans bị hạm đội của Đô Đốc Farragut chiếm và con tàu ngầm Pioneer bị nhận chìm để không rơi vào tay phe Miền Bắc. Trong cuộc đánh chiếm New Orleans, ba nhà chế tạo tàu ngầm đã trốn thoát được. Họ tới Mobile và lại lo việc chế tạo một chiếc tàu ngầm thứ hai nhưng trước khi cho thử tấn công tàu địch thì con tàu ngầm lại bị đắm trong một trận bão.

Tới lúc này phe Miền Nam không còn trợ cấp cho kế hoạch đóng tàu ngầm nữa. McClintock và Watson từ bỏ công cuộc nghiên cứu, chỉ còn Hunley tiếp tục công trình bằng số vốn riêng của mình. Với sự trợ giúp của Trung Úy kỹ sư J.A. Alexander, Hunley đã dùng một chiếc

thùng sắt lớn để chế tạo một chiếc tàu ngầm dài 9 thước, ngang 1.2 thước. Tàu cũng được chuyển vận bằng chân vịt do 8 người quay bằng tay. Tàu không có tiềm vọng kính nên có một chiếc tháp nhỏ tại đó viên thuyền trưởng đứng tại tàu, ló đầu lên và quan sát bên ngoài qua một cửa sổ nhỏ bằng kính. Phương pháp này thật là nguy hiểm ngay cả đối với thứ sóng trung bình.

Sau nhiều lần thí nghiệm thành công trong Vịnh Mobile, con tàu C.S.S. Hunley được chở bằng xe lửa tới Charleston. Chính tại hải cảng này, tàu Hunley đã được Trung Úy John Payne điều khiển lần thử đầu tiên. Vì không đủ vũng vàng nên khi có một chiếc tàu thủy chạy qua, tàu ngầm Hunley đã bị nước tràn vào, Trung Úy Payne đã nhảy được ra khỏi nắp tàu và thoát nạn, trong khi 8 thủy thủ kia bị chết chìm trong lòng biển.



C.S.S. Hunley

Thời bấy giờ, tướng P.G.T. Beauregard, chỉ huy trưởng lực lượng Miền Nam tại Charleston thấy rằng cần phải làm một việc gì để dân chúng tin tưởng rằng phe Miền Nam chưa thua trận. Vì thế tàu ngầm Hunley lại được trục lên và lần này, Horace Hunley tình nguyện thi hành công tác. Vì Hunley là người đầu tiên bỏ tiền và góp công vào việc chế tạo nên ông ta được cấp trên chấp thuận. Ngày 15 tháng 10 năm 1863, Hunley và 8 thủy thủ tình nguyện điều

khuyến con tàu ra khơi trong một cuộc thực tập nhưng rồi con tàu không trở về! Một tuần lễ sau, người ta mới vớt được thi hài của nhà phát minh và các thủy thủ gan dạ.

Sau hai lần thất bại, Tướng Beauregard đắn đo trước việc xử dụng lại con tàu ngầm này nhưng khi đó lại có Trung Úy George Dixon thuộc Trung Đoàn 21 Alabama Bộ Binh tình nguyện điều khiển con tàu ngầm xấu số một lần nữa mặc dù con tàu này được mọi người tại Charleston gọi là “chiếc quan tài đi ra biển” (seagoing coffin). Trong khi giới có thẩm quyền còn đang phân vân thì một sĩ quan tham mưu luống tuổi can thiệp vào vấn đề. Ông này biết chút ít về tàu ngầm nên đã đề nghị dùng tàu ngầm như một chiếc tàu thủy mang thủy lôi. Vì vậy tàu ngầm được lắp thêm một chiếc cần dài, một đầu có buộc 40 kilô thuốc nổ.

Buổi chiều ngày 17 tháng 2 năm 1864, sau khi mặt trời đã lặn, con tàu ngầm Hunley từ Port Sumter bắt đầu ra khơi. Mục tiêu của tàu là chiếc tàu chiến mới USS. Housatonic của phe Miền Bắc. Sau khi chạy với tốc độ tối đa 4 hải lý, tàu Hunley tới gần mục tiêu lúc 21 giờ. Trên tàu Housatonic có một thủy thủ đã trông thấy chiếc Hunley bơi cách 100 thước nhưng lại nhầm tưởng là một khúc cây trôi dạt, tới khi nhận thức được và kéo còi báo động thì đã quá muộn, một tiếng nổ long trời phát ra, chiếc tàu Housatonic bốc lửa ngùn ngụt rồi chìm dần sau vài phút.

Sau cuộc phá hoại tại hải cảng Charleston, dân chúng ngóng đợi mà không thấy con tàu ngầm Hunley trở về. Tàu đã biệt tăm. Nhiều năm sau cuộc Nội Chiến kết thúc, các người thợ lặn khi khám xét chiếc tàu Housatonic chìm dưới đáy biển, đã tìm thấy con tàu ngầm Hunley nằm nghiêng gần đó. Đây là lần đầu tiên trong lịch sử, một chiếc tàu chiến bị tàu ngầm đánh chìm. Mặc dù vậy, các nhân vật Hải Quân vẫn chưa dám tin tưởng rằng tàu ngầm là một thứ khí giới khả dụng.

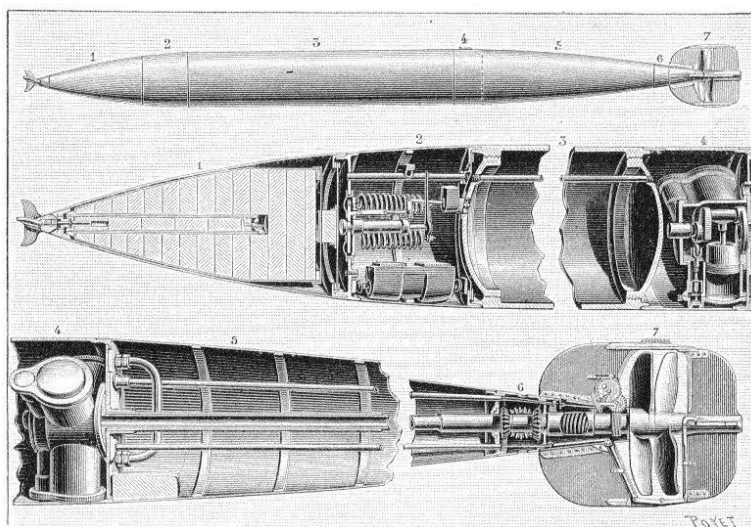


Fig. 1. — Torpille automobile Whitehead. — 1. Magasin. — 2. Chambre à secret. — 3. Réservoir d'air comprimé. — 4. Chambre des moteurs à air comprimé. — 5. Flotteur ou chambre de flottaison. — 6. Mécanisme de commande de rotation des hélices. — 7. Hélices et gouvernails.

Thủy lôi Whitehead

Vào năm 1868 một viên quân đốc người Anh làm việc tại một xưởng máy ở Fiume, nước Áo, tên là Robert Whitehead, đã hoàn thành một thứ thủy lôi tự động. Nhờ thứ đạn mới này, tàu ngầm có thể giao chiến từ xa. Thực ra chiếc thủy lôi đầu tiên là do Đại Úy Hải Quân người Áo tên là Giovanni Luppis nghĩ ra và sáng kiến này đã được đệ trình lên chính phủ Áo nhưng bị bác bỏ vì nó chưa thực dụng, tức là chưa có một cơ phận khiến cho thủy lôi vận chuyển một cách tự động. Luppis liền mang phát minh của mình trình bày với Whitehead.

Sau hai năm nghiên cứu công phu cùng với một người phụ tá và đứa con trai 12 tuổi, Whitehead đã thành công về thứ thủy lôi “tự động” đầu tiên. Loại thủy lôi này có đường kính 36 cm, đầu mang 8 kilô chất dynamite và có vận tốc là 6 hải lý trong 200 mét. Chính vào năm 1868, Whitehead đã hoàn thành bộ phận “ngăn thăng bằng” (balance chamber), bộ phận này gồm một pistông thủy tĩnh (hydrostatic piston) và một con lắc phối hợp với nhau để kiểm soát các bánh lái nằm ngang (horizontal rudders).

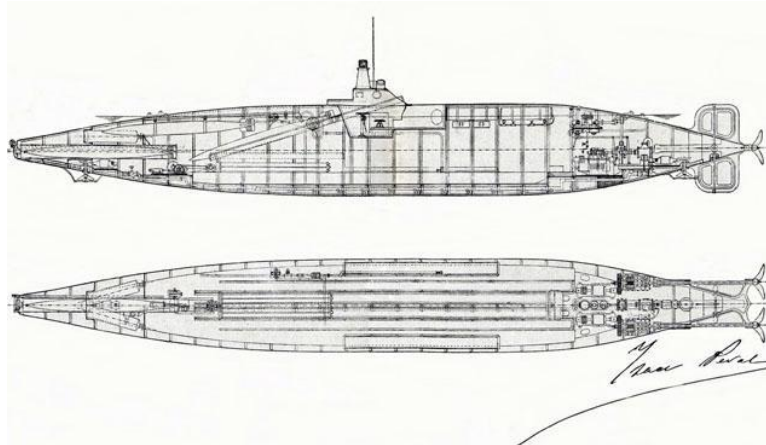
Nhờ “ngăn thăng bằng”, các thủy lôi đã được điều hành rất chính xác, khiến cho bộ phận này trở nên một “bí mật quân sự”. Chính vì vậy Whitehead đã được Hải Quân Anh mời sang nước

Anh vào năm 1870 để biểu diễn rồi sau hàng trăm lần phóng thử thủy lôi thành công, chính phủ Anh đã trả cho nhà phát minh 15,000 bảng và quyền chế tạo thủy lôi thuộc về nước Anh.

Về sau vào năm 1884, thủy lôi còn được Trung Tá Hải Quân Hoa Kỳ John A. Howell cải tiến bằng cách dùng con quay (gyroscope). Cũng bằng phương pháp sau này, Ludwig Obry, một kỹ sư hàng hải người Áo hồi hưu, đã đem phối hợp vào thủy lôi của Whitehead để trở thành một thứ vũ khí chính xác hơn.

3/ Tàu Ngầm Peral.

Trong nhiều thế kỷ, Tây Ban Nha là một quốc gia có Hải Quân hùng hậu nhất nhưng tới hậu bán thế kỷ 19, nước Đức trở nên một cường quốc mới và đã nắm giữ một vai trò quan trọng trên biển cả. Để bảo vệ danh dự của quốc gia, một sĩ quan Hải Quân Tây Ban Nha là Trung Úy Issac Peral đề nghị với chính phủ chế tạo tàu ngầm để Hải Quân Tây Ban Nha có thể xếp ngang hàng với Hải Quân Anh, Đức và Hoa Kỳ. Nhưng đề nghị này đã bị giới thư lại Hải Quân của Tây Ban Nha nghiên cứu và xếp xó.



Tàu ngầm Peral

Cuối cùng vào năm 1887, Nữ Hoàng Regent Maria Cristina là người rất quan tâm tới Hải Quân, khi được nghe nói về tàu ngầm, liền hạ lệnh bỏ 600,000 pesetas để đóng một chiếc tàu ngầm. Peral được giao phó công tác này. Mặc dù công cuộc thực hiện được giữ bí mật nhưng mọi người đều hay biết về các tiến bộ do chính quyền quảng cáo.

Năm 1889, tàu ngầm Peral được hạ thủy. Con tàu này chuyển vận bằng động cơ điện và điện năng do một bình điện cung cấp. Tốc độ của tàu là 10 hải lý khi chạy trên mặt nước và 8 hải lý nếu lặn xuống sâu. Tàu còn có bộ phận giữ mực sâu tự động, một máy đo tầm xa, một thứ địa bàn mới và một phương pháp loại bỏ khí oxid carbon.

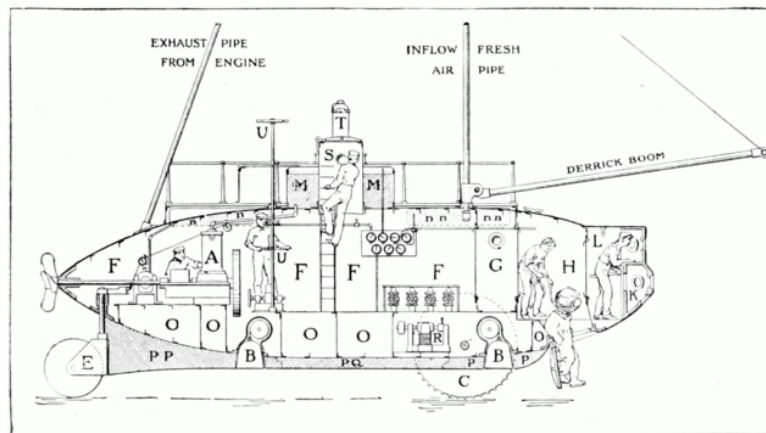
Trong lần biểu diễn, tàu ngầm Peral đã bắn 3 thủy lôi Whitehead trúng mục tiêu. Sự thành công của Peral khiến cho dân chúng Tây Ban Nha tôn sùng ông ta như một vị anh hùng. Trước danh tiếng này, Nữ Hoàng Tây Ban Nha có vẻ không bằng lòng. Rồi một hội đồng hoàng gia được thành lập để cứu xét sự hoàn bị của tàu ngầm và hội đồng đã cho rằng con tàu chưa đủ khả năng cần thiết. Vì thế thứ vũ khí này lại bị dẹp bỏ khiến cho 7 năm về sau, hạm đội của Đô Đốc Hoa Kỳ Dewey đã thắng được Hải Quân Tây Ban Nha tại Phi Luật Tân mà không gặp phải “tên sát nhân tàn bạo của biển cả”.

Đô Đốc Dewey phải tuyên bố rằng nếu người Tây Ban Nha có 2 chiếc tàu ngầm tại Manila thì hạm đội của ông không thể nào chiếm được thành phố này. Do ảnh hưởng của Đô Đốc Dewey, Bộ Hải Quân Hoa Kỳ liền quan tâm đến tàu ngầm. Bộ đã đặt ra giải thưởng để trao tặng cho những ai chế tạo được thứ tàu ngầm hữu dụng.

Vào thời đó tại Thụy Điển có nhà phát minh Thorsten Nordenfelt cũng đóng tàu ngầm nhưng thất bại. Trở ngại lớn nhất cho việc đóng tàu lúc này là người ta thiếu một động cơ thích hợp, nhưng rồi các phát minh mới về động cơ điện, bình điện và động cơ chạy xăng khiến cho các nhà kỹ thuật thực hiện được ý định. Nhờ động cơ điện và bình điện, Gustave Zédé người Pháp đã chế tạo được 2 chiếc tàu ngầm, chiếc sau dài 49 thước, ngang 6.4 thước và có trang bị thủy lôi Whitehead loại 45 phân. Tuy nhiên ý tưởng về thứ tàu ngầm tối tân là của hai nhà phát minh người Mỹ, tên là Simon Lake và John Phillip Holland.

4/ Simon Lake và John Holland.

Mục đích của Simon Lake không phải là đóng tàu dùng cho chiến tranh. Lake thấy một số lớn các tàu hàng bị đắm chìm, đã mang xuống đáy biển những kho tàng lớn lao. Ý tưởng của Lake là muốn có một thứ tàu ngầm mang được các đồ vật từ dưới nước lên.



Tàu ngầm Argonaut

Chiếc tàu ngầm đầu tiên của Lake được đóng vào năm 1894 và được đặt tên là Argonaut Junior. Nó chỉ dài 4.3 thước, ngang 1.5 thước và cao 1.2 thước, lại được lắp bánh xe để có thể di chuyển dưới đáy biển. Tại đầu tàu có một căn phòng từ đây người thợ lặn có thể bước ra ngoài mà nhặt lấy đồ vật. Giới hạn xuống sâu của con tàu này là 6 thước.

Kết quả tốt đẹp trong lần thử đầu tiên tại Vịnh Chesapeake đã khiến cho Lake đóng thêm 2 chiếc tàu ngầm khác và cả hai chiếc này đều được trang bị động cơ xăng, lại có giường cho thủy thủ và không khí nén, đủ cho phép tàu lặn 48 giờ liền. Loại tàu ngầm này đã chạy được với vận tốc 8.5 hải lý trên mặt biển và 5.4 hải lý khi lặn xuống nước.

Mặc dù Simon Lake đã chứng tỏ được rằng tàu ngầm của ông có đủ khả năng không những vớt đồ vật dưới đáy biển mà còn có thể di chuyển an toàn dưới nước nhưng chính phủ Hoa

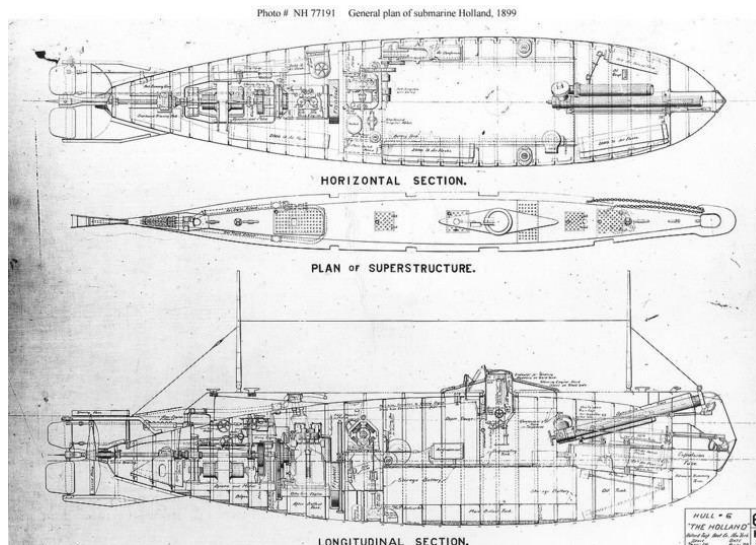
Kỳ vẫn không lưu ý đến và không mua lại phát minh của ông. Vì vậy tàu ngầm của Lake được bán cho chính phủ Nga và được đặt tại Vladivostok.

Đồng thời với Simon Lake, John Holland cũng nghiên cứu rất nhiều tàu ngầm. Lý thuyết của Holland khác xa lý thuyết của Lake. Nếu Lake chủ trương cho tàu ngầm vẫn nằm ngang mà chìm dần xuống nước bằng cách để trọng lượng tàu lớn hơn sức đẩy Archimède một chút, thì Holland lại cho rằng tàu ngầm phải là một thứ tàu biển dùng sức mạnh của nó và phải chúi mũi để lặn xuống trong khi sức đẩy của nước và trọng lượng của tàu cân bằng nhau. Holland lại khác Lake ở chỗ không quan niệm tàu ngầm là một thứ xe chạy được dưới đáy biển vì vậy, tàu ngầm của Holland không được lắp bánh xe như thứ của Lake.

Sau 7 năm trời cố gắng thuyết phục các thẩm quyền Hải Quân Hoa Kỳ về tàu ngầm, năm 1895 John Holland đã ký với Hải Quân một khế ước và nhận 150,000 mỹ kim để đóng một chiếc tàu ngầm mạnh 150 mã lực nếu chạy trên mặt nước và 70 mã lực khi lặn. Khế ước trên còn bắt buộc chiếc tàu ngầm phải sử dụng động cơ hơi nước nếu chạy trên mặt biển và động cơ điện khi lặn ở dưới sâu.

Sau hai năm trời chế tạo tại xưởng Columbian Iron Works tại Baltimore, MD, chiếc tàu ngầm Plunger của Holland được hạ thủy vào năm 1897. Tàu dài 25.6 thước, có hình dáng một con thoi và hoàn toàn được vẽ kiểu với mục đích chiến tranh. Vì Hải Quân đòi hỏi quá nhiều về đặc tính của con tàu nên Holland đã phải cho làm các động cơ quá lớn, sự kiện này khiến cho khi chạy máy, bên trong con tàu quá nóng nực và một thủy thủ khỏe mạnh cũng không chịu đựng nổi. Vì vậy chỉ ít lâu sau, tàu Plunger không sử dụng được.

Công ty đóng tàu của Holland là The Holland Torpedo Boat Company mà ngày nay trở thành The Electric Boat Division of General Dynamics Corporation, lại bắt tay vào việc đóng nhiều tàu ngầm mới. Chiếc tàu ngầm thứ 9 của John Holland được chính phủ Hoa Kỳ mua và được chính thức công nhận làm một thành phần của Hải Quân vào ngày 11/4/1909. Tàu được đặt danh hiệu là USS. Holland để ghi nhớ công lao của nhà phát minh.



Tàu ngầm Holland (1899)

Tàu Holland dài 16.4 thước, có đường kính 3.12 thước, khi di chuyển dưới nước tàu sử dụng động cơ điện mạnh 50 mã lực, còn nếu chạy trên mặt biển, tàu dùng động cơ xăng và động cơ này còn có công dụng là nạp điện vào các bình điện. Tàu ngầm Holland được trang bị 3 thủy lôi Whitehead và một khẩu súng đại bác hạng trung. Mặc dù còn sơ sài, có nhiều khuyết điểm và chưa được lắp tiềm vọng kính nhưng đối với thời đó, tàu ngầm Holland đã làm thay đổi hẳn quan niệm chiến thuật của Hải Quân.

Lúc đầu các sĩ quan Hải Quân chỉ nghĩ rằng công dụng của tàu ngầm là do thám vị trí của tàu địch rồi báo cáo cho các tuần dương hạm để các tàu này giao chiến. Ít người dám tin rằng tàu ngầm có thể tiến gần một tàu chiến lớn mà đánh đắm loại tàu này, vì vậy vào những năm trước Thế Chiến Thứ Nhất, mọi người đều coi tàu ngầm là “con mắt” của hạm đội, dùng làm vũ khí do thám hơn là loại tàu giao chiến.

Khi Hoa Kỳ công nhận tàu ngầm USS. Holland vào ngành Hải Quân thì hành động này không gây được ảnh hưởng tại các nước khác. Ở nước Anh, nhiều người đã thảo luận vấn đề này

trước Hạ Nghị Viện và Bộ Hải Quân đã trả lời rằng “đối với tàu ngầm, Bộ Hải Quân không cần cải tổ gì vì loại tàu này chỉ là thứ khí giới của một quốc gia yếu kém”.

Tại nước Pháp, có lẽ vào lúc này người dân mới nhận thức được khuyết điểm của Hoàng Đế Napoléon khi bác bỏ những đề nghị của Fulton, nên dân chúng Pháp đã lạc quyền được 300,000 quan để giúp chính phủ chế tạo tàu ngầm. Trong khoảng từ năm 1912 tới năm 1914, nước Pháp đã đóng xong 49 chiếc. Tới khi Thế Chiến Thứ Nhất bùng nổ, số tàu ngầm của Pháp lên tới 67 chiếc và nước Pháp trở nên quốc gia có lực lượng tàu ngầm hùng hậu nhất và vì nước Đức không có nhiều tàu chiến xử dụng trên mặt biển nên tàu ngầm của Pháp không đoạt được các thành tích vẻ vang. Một khuyết điểm lớn mà nước Pháp phạm phải hồi này là Bộ Trưởng Hải Quân đã bác bỏ kiểu mẫu tàu ngầm của nhà phát minh M. d'Equerville.

Nhận thấy nước Pháp bắt tay vào một kỹ thuật chiến tranh mới, Bộ Hải Quân Anh lúc này mới lo lắng cho số phận của mình. Vì không có người vẽ kiểu, nước Anh đành phải mua kiểu tàu ngầm Holland của Hoa Kỳ. Việc cứu xét chương trình chế tạo được giao cho Đại Tá R.H.S. Bacon, thuộc về Hải Quân Hoàng Gia. Đại Tá Bacon lúc này nhận thức được vài nguyên tắc sai lầm nên Hải Quân Anh cho áp dụng các sửa chữa khi đóng 5 chiếc tàu ngầm. Tuy nhiên nước Anh vẫn đặt tin tưởng vào các con tàu chiến lớn, mạnh, trọng tải nhiều và coi thường các tàu ngầm nhỏ bé.

5/ Tàu ngầm kiểu U.

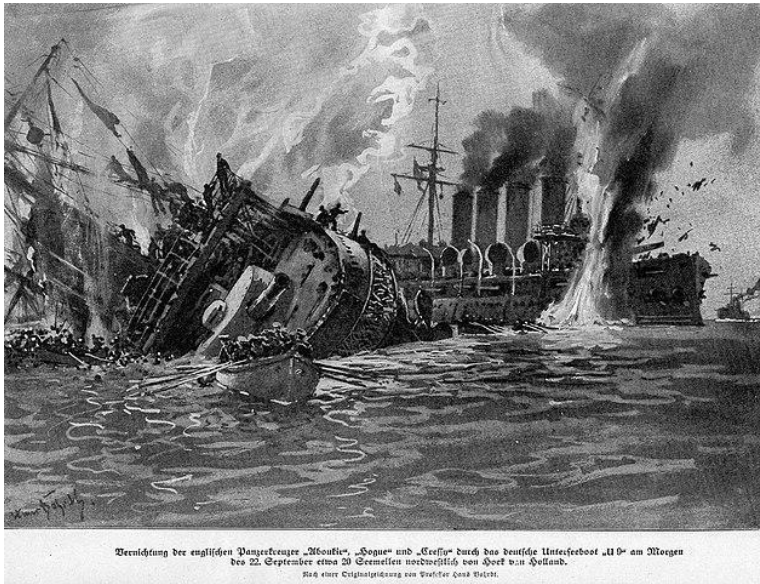
Tại nước Đức, nhà phát minh d'Equerville đã thuyết phục được chính phủ trong việc đóng tàu ngầm và Hải Quân Đức đã dùng kiểu mẫu của ông ta để chế tạo loại tàu ngầm Unterseeboot. Vào năm 1906, chiếc tàu ngầm U-1 đầu tiên được hạ thủy.

Hai quốc gia khác là Nga Sô và Nhật Bản trước kia không quan tâm gì tới sự tiến triển của tàu ngầm nay vì chiến tranh, đã vội vã tìm kiếm những sức mạnh mới cho hải quân. Thời đó, Nhật Bản đặt mua của Công Ty Holland Torpedo Boat 5 chiếc tàu ngầm trong khi Nga Sô lại giao dịch với Simon Lake để mua lại chiếc Protector.

Vào năm 1914, Thế Chiến Thứ Nhất bùng nổ. Sau 2 tháng giao tranh, quân Đức đã tiến vào đất Bỉ và Pháp. Trên mặt biển các thiết giáp hạm của Anh vẫn liên tục tuần hành. Vào tháng 9, Hải Quân Đức sẵn sàng nghênh chiến. Ngày 22 tháng 9, Đại Úy Hải Quân Đức Otto Weddingen và 27 thủy thủ được lệnh ra đi trên con tàu ngầm U- 9. Weddingen đã quan sát thấy các tàu thả thủy lôi chạy trên Bắc Hải (Mer du Nord) nhưng vì muốn tấn công một mục tiêu lớn hơn nên viên thuyền trưởng này đã cho tàu lặn xuống nước. Lúc 6 giờ 10 sáng, qua tiềm vọng kính, Đại Úy Weddingen nhận rõ 3 thiết giáp hạm Anh là HMS. Aboukir, HMS. Hogue và HMS. Cressy di chuyển cách đó 3 dặm với đội hình tam giác. Weddingen liền cho tàu ngầm U-9 lặn vào giữa 3 tàu chiến Anh, rồi hạ lệnh phóng một thủy lôi thứ nhất vào con tàu Aboukir, thủy lôi phá đúng kho đạn nên chỉ trong chốc lát, con tàu 12,000 tấn đã bị nổ tung và vỡ làm hai. Tàu Aboukir chìm dần xuống đáy biển quá mau khiến cho người ta không kịp thả một con thuyền cấp cứu nào.

Trong khi 2 chiến hạm Hogue và Cressy còn đang phân vân chưa biết nguyên do tai nạn thì chiếc U- 9 lại phóng luôn 2 thủy lôi nữa, nhắm vào tàu Hogue. Các thủy thủ trên con tàu Anh Quốc này lúc nhận biết được tàu ngầm Đức thì đã quá muộn. Đến khi này, tàu Cressy mới bắt đầu khai hỏa thì tàu ngầm Đức bèn phóng thêm 2 thủy lôi nữa, chiến hạm Cressy cũng chìm dần xuống biển.

Chỉ trong vòng một giờ, 2 tàu chiến hùng mạnh nhất của nước Anh, với phí tổn chế tạo trên 4 triệu mỹ kim một chiếc vào thời kỳ đó, đã bị triệt hạ. 1,300 sĩ quan và thủy thủ trong số 2,100 người bị thiệt mạng. Từ khi chiếc tàu ngầm Hunley đánh đắm chiếc Housatonic, đây là chiến công đầu tiên của tàu ngầm được ghi vào Lịch Sử Hải Chiến. Đại Úy Weddingen và thủy thủ đoàn sau đó trở về căn cứ vô sự và được Hoàng Đế Wilhelm ân thưởng huy chương “Chữ Thập Thép” (Iron Cross). Weddingen được dân chúng Đức coi như vị anh hùng và được chuyển sang chỉ huy con tàu ngầm mới U- 29.



Tranh vẽ của Hans Bohrdt mô tả tàu ngầm U-9
đánh chìm 3 chiến hạm của Anh là HMS Cressy, HMS Hogue and HMS
Aboukir

Sau khi 3 thiết giáp hạm Anh bị tàu ngầm Đức tấn công trên Bắc Hải, 2 chiếc khác bị đánh chìm vì mìn của Đức, một chiếc bị phá hủy ở ngoài khơi Zanzibar và chiếc HMS. Hawke cũng bị tàu ngầm triệt hạ. Nước Anh bị đặt trước tình trạng lo sợ và Hải Quân Anh phải tìm cách thay đổi hẳn chiến thuật dùng trên mặt biển. Trước tiên, người Anh tìm cách bảo vệ các tàu chiến để khỏi bị tàu ngầm kiểu U tấn công. Họ đã thả các thủy lôi chống tàu ngầm dọc theo miền duyên hải và chằng lưới tại lối vào các hải cảng.

Nhờ khả năng của tàu ngầm và nhờ số tàu ngầm kiểu U tăng lên, nước Đức đã lấn át được Hải Quân Anh trên mặt biển vì vậy vật liệu chiến tranh đã có thể đưa từ các nước trung lập và từ thuộc địa của Đức vào nước Đức qua ngả biển Manche và Bắc Hải.

Đến bây giờ Hải Quân của các quốc gia khác mới nhận thức được tầm quan trọng của tàu ngầm, cả hai phe Đức và Anh/Pháp đều tìm cách khai thác thứ vũ khí này. Tháng 12 năm 1814, chiếc tàu ngầm B- 11 của Anh đã lặn qua eo biển Dardanelles và đánh đắm được con tàu chiến Messudien của Thổ Nhĩ Kỳ. Tàu ngầm Áo cũng bắn chìm thiết giáp hạm Léon Gambetta của Pháp.

Vào lúc đầu của cuộc Thế Chiến, các tàu ngầm còn dè dặt không dám tấn công tàu bè của các nước trung lập. Ngay cả khi gặp tàu địch chở hành khách, các viên thuyền trưởng chỉ huy tàu ngầm thường ra lệnh cho tàu địch ngừng lại, bắt thủy thủ và hành khách phải rời khỏi tàu bằng các con thuyền cấp cứu, trước khi phóng một trái thủy lôi đánh chìm tàu hay gắn vào thân tàu một khối chất nổ.

Tới mùa xuân năm 1915, Bộ Chỉ Huy Tối Cao Đức thấy rằng mặc dù số tàu ngầm U được gia tăng, hạm đội Đức vẫn chưa triệt hạ được khả năng về hàng hải của nước Anh. Người Đức còn lo ngại số vật liệu tiếp tế khổng lồ đưa từ Hoa Kỳ sang nước Anh. Vì vậy các tàu ngầm U được lệnh phong tỏa các hải đảo của nước Anh. Vào thời gian này, việc khám xét tàu trước khi đánh chìm là một công tác nguy hiểm đối với thứ tàu ngầm bé nhỏ nên người Đức đã công bố rõ các vùng biển chung quanh nước Anh, tại những nơi này, tất cả mọi loại tàu bè sẽ bị đánh chìm, ngoài ra ở mọi nơi, tất cả tàu bè Anh đều bị tấn công khi tàu ngầm Đức bắt gặp.

Ngày 7 tháng 5 năm 1915, chiếc tàu ngầm U- 20 do Đại Úy Walther Schwieger chỉ huy đang đi tuần ngoài khơi phía nam Ái Nhĩ Lan. Lúc 1 giờ trưa, Schwieger trông thấy một chiếc tàu lớn 2 cột buồm, 4 ống khói đang chạy với tốc độ 22 hải lý một giờ tức là hơn hai lần tốc độ lặn của tàu ngầm. Chiếc U- 20 liền lặn xuống và đành để cho con tàu đó đi khỏi vì ở ngoài tầm bắn của thủy lôi. Nhưng bỗng dưng con tàu thủy kia lại đổi hướng để đi vào tầm súng.

Lúc 2 giờ 09 phút, chiếc U- 20 phóng đi một thủy lôi trúng ngay thân tàu. Trong lịch sử hải chiến, chưa có lần nào một quả thủy lôi lại gây ảnh hưởng đến cục diện của Thế Giới như lần này bởi vì con tàu thủy kia là chiếc RMS. Lusitania chở 1917 hành khách và thủy thủ, vừa mới rời bến cảng New York được một tuần lễ. Chỉ trong vài phút, con tàu Lusitania chìm dần

xuống biển, mang theo 1152 nạn nhân trong đó có 124 người Mỹ. Các báo chí Hoa Kỳ nhân việc này đã lên án hành động của nước Đức và đây cũng là nguyên do khiến cho Hoa Kỳ nhảy vào vòng chiến bên cạnh nước Anh hai năm sau. Tới lúc này, việc chống tàu ngầm Đức của phe Đồng Minh được gia tăng. Tính tới cuối năm 1915, nước Đức đã bị tổn thất gần 50 tàu ngầm và các tàu buôn đều bị đe dọa.

Mùa xuân năm 1916, Charles Fryatt, thuyền trưởng con tàu buôn Brussels của nước Anh bị chiếc tàu ngầm U- 33 chặn xét giữa đường từ Anh sang Hòa Lan. Đáng lẽ phải ngừng tàu lại để bị đánh đắm, Fryatt cho tàu đâm thẳng vào tàu ngầm rồi chạy trốn được. Khi về tới hải cảng Harwich, thuyền trưởng Charles Fryatt được dân chúng ca tụng về hành động gan dạ và được tặng một chiếc đồng hồ vàng. Ba tháng sau, con tàu Brussels lại bị người Đức bắt. Thuyền trưởng Fryatt bị xử bắn như một tên cướp biển vì đã cố ý đánh đắm một tàu ngầm Đức trong khi ông ta không thuộc Hải Quân Hoàng Gia Anh.

Ngoài kế hoạch xử dụng tàu ngầm để đánh chìm những tàu bè của phe Đồng Minh, người Đức còn dùng tới các tàu ngầm chuyên chở hàng hóa bởi vì vào thời bấy giờ, đường biển bị đe dọa. Ngày 10 tháng 7 năm 1916, chiếc tàu ngầm Đức Deutschland dài 84 thước, điều khiển do 29 sĩ quan và thủy thủ, đã chở 750 tấn thuốc nhuộm tới hải cảng Baltimore để bán cho Hoa Kỳ. Khi đi qua biển Manche, tàu đã lặn 4 giờ liền dưới đáy biển và trong khi ở trên mặt nước các khu trục hạm Anh đang tìm kiếm tàu ngầm thì ở dưới sâu, các thủ thủ Đức ca hát và uống rượu Champagne. Sau 3 tuần lễ tới Hoa Kỳ, tàu ngầm Deutschland lại lặn xuống biển và trở về bình yên, mặc dù nó bị các tàu chiến Đồng Minh đợi sẵn ngoài khơi để bắn chìm.

Cũng vào mùa thu năm đó, chiếc tàu ngầm U- 53 của Đức xuất hiện tại Newport, Rhode Island, thuộc Hoa Kỳ, và viên thuyền trưởng đã lên bờ để trao cho Tòa Đại Sứ Đức tại Washington một bức thư. Ba giờ sau, con tàu này ra đi và trên đường về, chiếc U- 53 này đã bắn chìm 6 tàu chiến Đồng Minh ở ngoài khơi Hoa Kỳ. Tính tổng cộng nó đã đánh đắm 126 con tàu và thắng 17 trận hải chiến. Vài tuần sau khi từ Newport trở về, Đại Úy Hạm Trưởng Arnauld de la Perrière được ân thưởng Quân Công Bội Tinh (Ordre pour le Mérite), một huy chương cao quý nhất của nước Đức.

Vào khoảng năm 1916, Đại Đô Đốc Von Tirpitz đã thúc dục Hoàng Đế Wilhelm ban lệnh xử dụng lại chiến thuật tàu ngầm nhưng nhà Vua đã từ chối vì còn e ngại sự can thiệp của Hoa Kỳ vào chiến cuộc. Tới tháng 2 năm 1917, Hoàng Đế Đức bắt buộc phải tuyên bố lối chiến tranh dùng tàu ngầm “không giới hạn” hầu mong đánh bại lực lượng Đồng Minh. Nhưng quyết định này được ban ra quá muộn trong khi đó trên mặt biển, các con tàu chuyên chở Anh Cát Lợi vẫn ra đi từng đoàn, có khu trục hạm và tuần dương hạm hộ tống.

Các cuộc tấn công bằng tàu ngầm của nước Đức vẫn tiếp tục cho tới ngày đình chiến 11 tháng 11 năm 1918. Tính tới ngày chiến tranh kết liễu, trong số 360 tàu ngầm được người Đức chế tạo, tuy 200 chiếc bị đánh chìm nhưng những thành tích do tàu ngầm lập được không phải là không đáng kể: tổng số tàu thuyền của phe Đồng Minh bị chìm dưới lòng biển lên tới hơn 13 triệu tấn, trong số này có 349 tàu chiến Anh Cát Lợi.

Ngoài ra với vài ngàn thủy thủ phục vụ cho ngành tiềm thủy đình, người Đức đã cầm chân được 250,000 hải quân Anh và như vậy, tàu ngầm đã làm thay đổi hẳn chiến thuật dùng trên mặt biển cũng như khiến cho các nhà quân sự phải tìm cách sửa đổi các phương pháp tiếp vận cho những lực lượng ngoài khơi.

Mặc dù vào giai đoạn cuối Thế Chiến Thứ Nhất, tàu ngầm đã được công nhận là thứ vũ khí quan trọng, đoạt nhiều thành tích vẻ vang và chiếm ưu thế trên biển cả, việc điều khiển tàu ngầm vẫn còn là một công tác nguy hiểm. Mỗi lần tàu lặn là một lần phiêu lưu với Tử Thần bởi vì người thủy thủ không dám tin tưởng sẽ có một chuyến lặn về sau. Các tàu ngầm thường ra đi, gặp tai nạn rồi không có ai trở về, nên người ta cũng khó lòng tìm hiểu được các nguyên nhân làm đắm tàu. Muốn tránh bớt các rủi ro, người ta chỉ còn cách bắt buộc các thủy thủ phải là những người cẩn thận. Vì thế đức tính này và lòng can đảm là hai yếu tố cần thiết để tuyển chọn các thủy thủ phục vụ trên tàu ngầm.

Do kỹ thuật còn thiếu sót, các tai nạn xảy ra cho tàu ngầm không phải là ít. Vụ đắm tàu thảm nhất trong lịch sử tàu ngầm tính tới năm 1939 là vụ gặp nạn của con tàu Thetis. Chiếc tiềm thủy đình này vừa được đóng xong tại Công Xưởng Hải Quân Liverpool. Trong chuyến chạy thử trước khi được Bộ Hải Quân Anh chấp nhận, tàu Thetis đã gặp nạn, khiến cho 99

thủy thủ thiệt mạng và mặc dù việc cấp cứu được thực hiện cấp thời, chỉ có 4 thủy thủ được cứu sống.

[Đặc san Lâm Viên](#)