

A tengeralattjárók története 1945-ig

Hozzáadta: Bodnár Sebestyén

2004. október 20. Szerda 19:44

Utolsó frissítés 2007. november 20. Kedd 08:46

Víz alatti járművek szerkesztésével már a XVII. sz. óta kísérleteznek. Alapvetően két fő problémát megoldani kellett: a víz alatti járművek szellemi tudását / kísérletezőket: Megfelelő meghajtószervezettel igyekeztek elérni a víz alatti tartózkodáshoz megfelelő mennyiségű és minőségű oxigént kellett biztosítani.

A kezdetek

Az első ismert kísérletet felszín alatti víz-zsírművet látványosan Cornelius van Drebbel hajította vízre. 1620 körül Jakab (1603-1625) angol király kérésére ilyen járművet rendelt tőle. Ezek a hajók fából készülték, a hajtást birtalmat vízmentesen vízre hozták nyálkával kitöltött evezőkkel oldották meg. Az első hajóban 4, a másodikban 12 evezős főrel. A levegőt a víz felszínre kitöltött csőveken kapták. A hajók működéséről kevés adat maradt, de biztosan, hogy valaha is alkalmazni tudták. Később Denis Papin francia orvos és fizikus hozott létre ilyen eszközt a XVII. sz.-ban, de amikor vízre akarták bocsátani, a daruról leszakadt és azonnal elmerült, így kipróbálni sem tudták.

1773-1775 körül az amerikai David Bushnell egy tojás alakú, víz alatti merülőgép "Teknősböke" nevű hajóval vízre bocsátotta angol flottájra támadni. Terve abban állt, hogy a "Teknősböke" az ellenség hajóit alulról támadja, és onnan a járművet vezeti a főtárcsával kikezdi a hajó gerendázatát, majd aknákat helyez el, mely a tenger alatti jármű visszatérő útját kényszeríti a felrobbanásra. Az elképzelés azonban csúszott. 1776 szeptemberében a New-York-i kikötőben támadás indult az Eagle nevű brit hadihajó ellen, de amikor a főtárcsával az időzített bombát fel akarta erőszádni, akkor az angol hajónak éppen a főmellel borított rőszét cölöztette meg, és így nem sikerült elhelyeznie a robbanószerkezetet a bomba végével felrobbant, és ha nem is tett kárt az ellenség hajójában, mégis ezt a járművet tekintik az első működőképes tengeralattjárónak. R. Fulton (1765-1815) - az első használatos lapátkerekű gőzhajó, a Clermont gép-tája, és az első gőzhajtású hadihajó tervezője - kőzihajtású, a víz színtőn vitorlával, víz alatt kőcsavarral haladó bővőhajókat készített. Az 1800-ban épített Nautilus 3 fő

személyzetrel, víz alatt 3 csomó sebességgel volt képes haladni. A Szajnáin végzett kísérletek során 7-8 méter mélységben 3 órán keresztül tesztelték. De sem az angolok, sem a franciák nem támogetták a kísérletet, még annál kevésbé, hogy 1801-ben egy próbára alkalmával sikeresen szálllyesztett el egy hajót. A terv nem valósulhatott meg, mint "barbár találmányt" vetették el. A. A. Silder (1785-1854) orosz konstruktőr kőttornyú, vaslemezű szegecselt, víz alatti evezőkkel mozgatható hajót állmodott meg. (Ekkortájt a vasat hajóépítéshez nagyon ritkán használták!) A vízszíntőn ez a hajó vitorlázott. Rakétavető állványokkal is felszerelte a hajót, melynek orrájánál hosszú társke nyáennek segétséggel az ellenség hajóját oldalra aknákat lehetett illeszteni. Egy olyan anyahajó is szerkesztett, mellyel a tengeralattjáró az ellenség hajóját kényszeríthette a víz alá. Mindezen elképzeléseket a zseb-tengeralattjárók elterjedésének tekinthetjük. Simon Lake amerikai vállalkozó más irányban indult el. Part menti vizek átkutatására és aknakeresésére alkalmas kerekű tengeralattjárót tervezett. A vízfenéken ársíri kerekeken haladt előre, és képes volt a víz alatti járműk alatt is ártani. A terv felkeltette a több ország - pl. az Osztrák-Magyar Monarchia - érdeklődését is, de az orosz tenger alatti naszádok volt már ekkor a víz alatti jármű. J. F. Alekszandrovskij (1817-1894) orosz feltaláló készített első víz alatti járművet. A többi sikeres merülőgép utján egyetlen kudarc is elegendő volt ahhoz, hogy a támogető elforduljon a tőle, és a kísérletsorozatnak vége is szakadt.

A. W. Bauer német találmányt 1850-ben arra vállalkozott, hogy kis tengeralattjáróval a Schleswig-Holstein partját blokádj alá vonja a víz alatti hajókat elsőként. Ez a modern tengeralattjárók származéka időpontja. A Brandtaucher (merülőgép) győzelem (hajó) fedélzetén két emberrel le is merült, de a hajó irányítatlanná vált. Bauer hidegvérrel a kísérlet után ki tudta venni, még a hajóban a nyomás kiegyenlítését, majd egy hatalmas légbuborékban a felszínre emelkedtek. A kőzihajtású azonban egyszer s mindenkorra bebizonyosodott, hogy nem állítja be a hozzájárulást a reményeket. 1864-ben olyan szervezettel állt elő, melyet 100 ember és gőzgép hajtott (a kazánok petroleumgőggel hevítették). Az állat- és csavaros a mélyre kőti jelenik meg a víz felé. Mivel ekkor már hosszabb ideig is képesek voltak víz alatt tartózkodni, ezért a származékokat a víz alá a széndioxid megkötésével készült rendszerek meghajtáshoz is új energiaforrásokat és más módszereket állítottak ki idővel. 1863-ban Horace Hunlay szíjzados kőziirányító-tája, nyitott fedélzeti nyálkával ellátott hajóval próbára ment, és egy lapátkerekű hajó által gerjesztett hullámok elsőként tesztelték a kősbűbűben The Peripetatic Coffin (Vándorló koporsó) néven emlegetett hajót. Az amerikai polgárháború idején, 1864 februárjában a hajó sikerrel kényszerítette meg az oroszok korvetjét, Housatonic-ot, és azzal egyet a tengeralattjáró is felrobbant. Ezt követően Nordenföld svéd fegyvergyáros színta el magától a tengeralattjáró találmányát. Szerkezetét a fiumei Luppis J. Balázs fregattkapitány által feltalált (R. Whitehead által kőletesített) torpedóval szerelte fel. 1887-ben be is mutatta a nagy brit flottaparádán a 230 tonna

vázkiszorítás^o, 38 m. hossz^o tengeralattjáró^{3t}, melyet az orosz cásár első elragadtatásában meg is vásárolt. Az oroszok már 1881-ben rendeltek néhány olyan tengeralattjáró^{3t}, melyet Goubet párizsi mérnök tervezett. Ezt a járművet már villanymotorral látták el, csak^ogy mint az 1888-ban épített francia Gymnote-t, s az 1893-ban készített Gustave Zédé is. Ezzel megszületett az új haditengerészeti fegyvernem.

1874-ben egy ár bevándorló³, Philip Holland iskolamesterként diákoknak mutogatta bővítéshajó³-terveit, majd egy tanítványján keresztül a hátr eljutott az államtitkárig, de egy ideig elutasították a terveit. 1897-ben viszont már saját költségén robbanómotorral ellátott tengeralattjáró^{3t} (Holland No. 7) tervezett és épített. Ugyan 1900-ban az amerikai kormány a Holland No. 7-t 120 ezer dollárért megvásárolta, s ezzel hozzájárult az amerikai tengeralattjáró³-flotta kiépítéséhez, a fejlesztések során mégis a franciák jártak az élen. Egyre inkább letesebb szerkezeteket hoztak egyelőre még csak a parti vizek védelmére előljáró^{3l}. Már két-három hajótestet építettek, vagyis a korábbi egyhajó^o teherrel a kárpennel borították, s a két-három kárpénzt helyezették el a merülő- és vízszintes tartályokat. Toronnyal és több torpedóval szerelték fel a hajókat. Persze a kárpénzeket nagy árat kellett már ekkor is fizetni: több hajó robbant fel és süllyedt el, 1910-ben pedig egy postagázár³ is taposott el egy tengeralattjáró^{3t} a La Manche csatornában. (A teljes 24 fős személyzet áletét vesztette.) A százforduló³ⁿ az angolok az amerikai Holland tápuszá^{3l} vásároltak egyet, majd ennek alapján nagyban hasonlít építettek maguknak. A brit tengerészek viszont nem szávesen szolgáltattak olyan egység^ognál, ahol alattomban, víz alatti támadnak az ellenség^ogre. Ennek ellenére a legnagyobb flottát Nagy-Britannia építette ki az I. világháború előtt.

A Oroszország ekkortájt kénytelen szöszszedhet, állsszerakhat és szálláthat hajókat terveztetett Kutjenikovval, akik a célból, hogy vasárton kénytelen és viszonylag gyorsan el lehessen juttatni Port Arthurba. A németek egyre korszerűbb hajókkal rukkoltak elő 1905-ig kénytelen. Az első fedélzeti állveggel felszerelt, illetve aknarak³ tengeralattjáró^{3t} még briteknek sikerült először kivitelezniük. (Ez utóbbiak egy része már dőlmezhajtású volt.)

I. Világháború

A tengeralattjárók száma az I. világháború kezdetén

Ország

Á

Ország

Á

Nagy-Britannia

Németország

28

Franciaország

50

Olaszország

22

USA

43

Japán

15

Oroszország

38

Osztrák-Magyar Monarchia

6

A tengeralattjárók első szériája 1915. augusztus 5-én hajnalban csaptak össze az Adriai-tengeren, amikor az osztrák-magyar U5 (Unterseeboot) megtámadta az olasz Nereide-t, s a második torpedóval 14 olasz katonával a fedélzetén hullámsíkra is kényszerítette az olasz bővített hajót.

Egyébként az I. világháború elején a tengeralattjárókat főként csak felderítésre és ellenséges hajók kilátásba hozására, egymás elleni kényszerű elvételére használták. 1915-ben azonban a németek a kereskedelmi hajók ellen is bevetették őket, s ez sürgette a felháborodást váltott ki. Ennek a korlátozott bővített harcra esett áldozatul 1915. május 2-án a Lusitania angol kereskedelmi hajó, fedélzetén több mint 100 amerikai utassal. A németek főleg attól, hogy az USA is belép a háborúba, felhagyott az erőszakos kényszerrel, de május 1917. február 1-től korlátlan tengeralattjáró-háborút indított. (Ekkor a német tengeralattjárók száma elérte a 120-at!) Ennek következtében egyre jobban terjedt a tengeralattjárók elleni védekezés és másodszor is a technikai háttér: a kereskedelmi hajókat modern ágyakkal szerelték fel, biztonságot nyújtó konvojokban (s nem magányosan) közlekedtek, gyorsjáratok körüli védelemmel a katonák a leggyakrabban ballonok figyelték a tengeralattjárók vonulását, víz alatti lehallgatás kőszíneket alkalmaztak. Még is mindenek az eredménye, hiszen a korlátlan tengeralattjáró-háború teljes kudarccal zárult.

II. világháború

Ország
a hajóborás kezdetén
a hajóborás alatt

lajstromba vett
elsőként

Németország
57
1170
753

Olaszország
98
156
86

Japán
64
192
130

Nagy-Britannia
62
234
77

Franciaország
79
85
61

Szovjetunió
201
297
120

USA
96
315
52

Az I. világháború idején a tengeralattjárók fejlesztésébe rengeteg energiát fektettek, s idővel gondot fordítottak a kis/típusú tengeralattjárók építésére is (ezek vaskorszakuk 5-15 t. közötti voltak). A németek már jóval a szárazföldi hadműveletek megkezdése előtt, az ún. furcsa háború időszejében is harcoltak a szélvetsőgésekkel a tengeren. A tengeri szállítások biztosítása érdekében 1939. szeptember 3-án az U30 német tengeralattjáró elsőként elhelyezte az angol Athenia utasszállót. Hitler nagy szerepet szánt a tengeralattjáró flottájának (szemben az angolokkal, akik továbbra is a felszárni hadihajóinak főként nyáron bázisolt). Dánitz tengernagy vezetésével az új taktikát dolgoztak ki az ellenséges hajók megsemmisítésére: csoportosan vetették rá magukat a német tengeralattjárók az ellenséges hajókra. Teljes sikert könyvelhettek el maguknak: május 1939. szeptember 17-én az U29 nyáron a tengeren elsőként elhelyezte a brit

Courageous repülőgép-hordozó, október 14-én pedig a brit Scapa Flow támaszpont kikötőjében voltak kőpecsek nemetek hullámsá-rba temetni a britek egyik legnagyobb csatahajóját, a Royal Oak-ot. (Ezt követően az U 47 sötétlenül távozott a támaszponttól!) A sikeren felbuzdulva Hitler 1941. augusztus 17-én kiadta a korlátlan tengeralattjáró-háborúra vonatkozó parancsot. 1942-ben a "farkasfalkák" uralták a tengereket és az écejnokat. 1943-ban azonban fordulat következett be az Atlanti csatában: a radartechnika és a konvojtaktika kőkölés-tése ismét eredményes védekezést tett lehetővé. Nagy teljesítményű fényszórókkal felszerelt repülőgépek, csak talán robbanó vízibombák, acéltestű, robbanóanyag nélküli rakéták, melyek 50 m-s vízszílyásgben is áttáttak tengeralattjárók burkolatát meghozták a szövetégek sikerét.

1944-45 folyamán pedig a szövetégek szinte a teljes nemet tengeralattjáró flottát megsemmisítették. Szerephez jutottak e háborúban a törpe tengeralattjárók is. A 2,7 t. vízszoró-tás (7,6 m. hossz) nemet törpe tengeralattjárók, a Neger-ek egy fés személyzettel, egy torpedóval ellátva általában pusztulásra voltak tálve, csak kisebb sikereket értek el 1944 folyamán. A 30 t. vízszoró-tás (15 m. hossz) brit X törpe tengeralattjárók sem befolyásolták komolyabban az erőviszonyokat, bár igaz, hogy 1943. szeptember 22-én ápp egy ilyen hajó pusztította a nemet flotta bázisát, a Tirpitz csatahajót. Sem az USA, sem Japán nem tartotta a tengeralattjárókat a II. világháború alatt stratégiai fegyvernek.

Megjegyzés:

Az I. és II. világháború kapcsolatán használt tengeralattjáró kifejezés nem pontos, mert általában a felszínen tartózkodtak (ugyanis a víz alatt az akkumulátorokkal működtetett villanymotorokkal csak korlátozott ideig voltak kőpecsek haladni), ezért a vízírhajó megnevezés a pontosabb és szakszerűbb.