

## A tengeralattjárók története 1945-ig

Contributed by Bodnár Sebestyén

2004. October 20. Wednesday 19:44

Last Updated 2007. November 20. Tuesday 08:46

There are no translations available

V-z alatti járművek szerkesztésével már a XVII. sz. ta k-srleteznek. Alapvetően két műszaki probléma meg foglalkozta a vjllalkoz szellem tudsokat / k-srletezket: Megfelelő meghajtszerkezettel igyekeztek elltjni jrmvket és a v-z alatti tartózkodáshoz megfelelő mennyiségű és minő'sg oxigént kellett biztosítani

### A kezdetek

Az első ismert k-srletet felsz-n alatti v-zi jármű létrehozására Cornelius van Drebbel hajtotta végre. 1620 krt Jakab (1603-1625) angol király két ilyen járművet rendelt tőle. Ezek a hajók fjb készültek, a hajtást brtm-t v-zmentesen záródó ny-lsokhoz kitolt evezőkkel oldották meg. Az első hajban 4, a másikban 12 evezs frt el. A levegőt a v-zfelsz-nre kitolt csfveken kapták. A hajók mkdkpessgorl, bevethetsgorl nem maradt adatok, de kétséges, hogy valaha is alkalmazni tudták. Később Denis Papin francia orvos és fizikus hozott létre ilyen eszközt a XVII. sz.-ban, de amikor v-re akarták bocsátani, a darur leszakadt és azonnal elmerült, -gy kipróbálni sem tudták.

1773-1775 között az amerikai David Bushnell egy tojás alakú, v-z alá merülő "Teknősbéka" nev hajval k-vr angol flottára támadni. Terve abban állt, hogy a "Teknsbkval" az ellensges haj alá úszik, és onnan a jármű vezeti je fúróval kikezdi a hajó gerendzatt, majd aknát helyez el, mely a tenger alatti jármű visszavonulását követően felrobban. Az elképzelés azonban csődöt mondott. 1776 szeptemberében a New-York-i kikötőben támad. lendült az Eagle nev brit hadihajó ellen, de amikor a fúróval az idéző-tett bombát fel akarta ers-teni, akkor az angol hajnak éppen a fmlemezsel borított részét célozta meg, s -gy nem sikerült elhelyeznie a robbanó szerkezetet bomba végül felrobbant, s ha nem is tett krt az ellensges hajban, mégis ezt a járművet tekintik az első működő képes tengeralattjrnak. R. Fulton (1765-1815) - az első használható lapátkerekes gőzhajó, a Clermont p-tje, és az első gzgphajts hadihajó tervezője - kzihajts, a v-z sz-nn vitorlával, v-z alatt k csavarral haladó bvrhajt ksz-tett. Az 1800-ban p-tett Nautilus 3 fs

személyzettel, v-z alatt 3 csomós sebességgel volt képes haladni. A Szajnn végzett k-srletek sorjn 7-8 mte mélységben 3 rn keresztül teszteltk. De sem az angolok, sem a franciák nem támogatták ötletét, mg annak ellenére sem, hogy 1801-ben egy próba alkalmával sikeresen sllyesztett el egy hajt. A terv nem valósulhatott meg, mint "barbár találmány" vetettk el. A. Silder (1785-1854) orosz konstruktr kéttornyú, vaslemezből szegecselt, v-z alatti evezőkkel mozgatható hajt álmodott meg. (Ekkortájt a vasat hajp-tshez nagyon ritkán használták!) A v-sz-nn ez a hajó is vitorlázott. Raktavet jllvnyokkal is felszerelte hajóját, melynek orrjbl hosszú tske ny ennek seg-tségével az ellensges haj oldalára aknát lehetett illeszteni. Egy olyan anyahajó is szerkesztett, mellyel a tengeralattjárót az ellensges haj közelébe lehetett szjll-tani. Mindezen elképzelései a zseb-tengeralattjárók előfutárainak tekinthetők. Simon Lake amerikai vjllalkoz más irányban indult el. Part menti vizek átkutatására és aknakeressre alkalmas kerekes tengeralattjárót tervezett. A v-zfenken óriási kerekeken haladt előre, s képes volt a drthjk alatt is itbjni. A terv felkeltette több ország - pl. az Osztrák-Magyar Monarchia - érdeklődését is, de az sz tenger alatti naszdok volt már ekkor a jövő. J. F. Alekszandrovskij (1817-1894) orosz feltaláló ksz-tett először sr-tett levegővel hajtott v-z alatti járművet. Több sikeres merülés után egyetlen kudarc is elegendő volt ahhoz, hogy a támogatók elforduljanak tőle, s a k-srletsorozatnak vége is szakadt.

A. W. Bauer német tüzértiszt 1850-ben arra vjllalkozott, hogy kis tengeralattjrjval a Schleswig-Holstein partt blokád alá von djn hajókat elsüllyeszti. Ez a modern tengeralattjárók születésének időpontja. A Brandtaucher (merülő gyjthaj) fedélzetén kt emberrel le is merült, de a hajó irányú-thatatlann vlt. Bauer hidegvr köszönhetően ki tudták várni, m-g a hajban a nyoms kiegyenl-tdik, majd egy hatalmas lg-buborékban a felsz emelkedtek. A kzihajtsrl azonban egyszer s mindenkorra bebizonyosodott, hogy nem vljtja be a hozzáj fzt reményeket. 1864-ben olyan szerkezettel jlt el, melyet 100 lóerős gőzgép hajtott (a kazánt petrleumgkkel hev-tettk). Az jll-that csavar és a mélységi kormány itt jelenik meg először. Mivel ekkor már hosszabb ideig is kpesek voltak v-z alatt tartózkodni, ezért szükségessé vált a széndioxid megkt kszlk rendszeres meghajtáshoz is új energiaforrásokat és msdozatokat ttk ki idővel. 1863-ban Horace Hunlay százados kziirny-ts, nyitott fedélzeti ny-lsokkal elljtott hajójával próba btra indult, ám egy lapátkerekes haj jltal gerjesztett hullámok elsüllyesztették a későbbiekben The Peripetatic Coffin (Vándorló koporsó) néven emlegetett hajt. Az amerikai polgárháború idején, 1864 februárjában a hajó sikerrel kzel-tette meg az északiak korvettt, Housatonic-ot, m azzal együtt a tengeralattjáró is felrobbant. Ezt követően Nordenfelt svéd fegyvergyros szjnta el magát a tengeralattjáró tkletes-tésére. Szerkezetét a fiumei Luppis J. Balázs fregattkapitány jltal feltalált (R. Whitehead jltal tkletes-tett) torpedóval szerelte fel. 1887-ben be is mutatta a nagy brit flottapardn a 230 tonna

vázkiszorítás<sup>o</sup>, 38 m. hossz<sup>o</sup> tengeralattjáró<sup>t</sup>, melyet az orosz cser els<sup>o</sup> elragadtatásában meg is vásárolt. Az oroszok már 1881-ben rendelkeztek hasonlóan olyan tengeralattjáró<sup>t</sup>, melyet Goubet párizsi mérnök tervezett. Ezt a járművet már villanymotorral látták el, csak úgy mint az 1888-ban épített francia Gymnote-t, s az 1893-ban készített Gustave Zád<sup>o</sup> is. Ezzel megszűletett az új haditengerészeti fegyvernem.

1874-ben egy úr bevándorló, Philip Holland iskolamesterként diákoknak mutogatta bővítéshajó<sup>3</sup>-terveit, majd egy tanítványján keresztül a úr eljutott az államtitkárig, de egy ideig elutasították a terveit. 1897-ben viszont már saját költségén robbanómotorral ellátott tengeralattjáró<sup>t</sup> (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 tengeralattjáró<sup>3</sup>-flotta kiépítéséhez, a fejlesztések során mégis a franciák jártak az élen. Egyre inkább összetettebb szerkezeteket hoztak egyelőre még csak a parti vizek védelmére készülték. Már két hajótestet építettek, vagyis a korábbi egyhajó<sup>o</sup> teherhajó<sup>o</sup> kiegészítéssel, s a két hajótestet helyezték el a merülő- és vízszintes tartályokat. Toronnyal és több torpedóval szerelték fel a hajókat. Persze a költségekért nagy árat kellett már ekkor is fizetni: több hajó robbant fel és süllyedt el, 1910-ben pedig egy postagőzűs táposott el egy tengeralattjáró<sup>t</sup> a La Manche csatornában. (A teljes 24 fős személyzet életét vesztette.) A szízdfordulón az angolok az amerikai Holland tápusb<sup>o</sup> vásárolták egyet, majd ennek alapján nagy hasonlósít építettek maguknak. A brit tengerészek viszont nem szívesen szolgáltak olyan egységben, ahol alattomban, víz alatt járnak az ellenségre. Ennek ellenére a legnagyobb flottát Nagy-Britannia építette ki az I. világháború<sup>o</sup> előtt.

A Oroszország ekkortól inkább inkább szívesen szívesen, árszerakható és szívesen hajókat terveztetett Kutjenikovval, aki a célja, hogy vasúton inkább inkább és viszonylag gyorsan el lehessen juttatni Port Arthurba. A németek egyre korszerűbb hajókkal rukkoltak elő: 1905-ig inkább inkább. Az els<sup>o</sup> fedélzeti lámpával felszerelt, illetve aknák<sup>3</sup> tengeralattjáró<sup>t</sup> még briteknek sikerült először kivitelezniük. (Ez utóbbiak egy része már dőlmezhajó<sup>o</sup> volt.)

I. Világháború<sup>o</sup>

A tengeralattjárók száma az I. világháború<sup>o</sup> 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 elszállítására 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 hullámsárra is káldte az olasz bővőrhajót.

Egyébként az I. világháború elején a tengeralattjárókat általában csak felderítésre és ellenséges hajók kilátásba hozására, egymás elleni káldelemre elváltve. 1915-ben azonban a németek a kereskedelmi hajók ellen is bevetették őket, s ez árszási felháborodást váltott ki. Ennek a korlátozott bővőrhajóharcnak esett áldozatul 1915. május 2-án a Lusitania angol kereskedelmi hajó, fedélzetén ább mint 100 amerikai utassal. A németek félve attól, hogy az USA is belép a háborúba, felhagyott az efféle káldelemmel, de május 1917. február 1-től korlátlan tengeralattjáró-háborút indított. (Ekkor a német tengeralattjárók száma elérte a 120-at!) Ennek következtében egyre jobban terjedő a tengeralattjárók elleni védekezés és másrészt és technikai háttér: a kereskedelmi hajókat modern ágyakkal szerelték fel, biztonságot nyújtó konvojokban (s nem magányosan) közlekedtek, gyorsjáratú cirkálókat váltottak ki a légtérben ballonok figyelték a tengeralattjárók vonulását, víz alatti lehallgató káldszáldókat alkalmaztak. Meg mindenek az eredménye, hiszen a korlátlan tengeralattjáró-háború teljes kudarcra vezetett.

II. világháború

Ország  
a háború kezdetén  
a háború alatt

lajstromba vett  
elsőlyedt

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 vö-zkiszorása 5-15 t. közötti volt). A németek már jóval a szárazhadműveletek megkezdése előtt, az ún. furcsa háború időszakában is harcoltak a szövegességekkel a tengeren. A tengeri szállások biztosítása érdekében 1939. szeptember 3-án az U30 német tengeralattjáró elsőlyesztette a angol Athenia utasszállást. Hitler nagy szerepet szöjt a tengeralattjáró flottájának (szemben az angolokkal, akik továbbra is a felsőni hadihajóinak főllányában bázott). Dölnitz tengernagy vezetössel öj taktikát dolgoztak ki az ellensöges hajók megtámadására: csoportosan vetökök rá magukat a német tengeralattjárók az ellensöges hajókra. Teljes sikert önyelhetek el maguknak: már 1939. szeptember 17-én az U29 nyölt tengeren elsőlyesztette a brit

Courageous repülőgépp-hordozó, október 14-én pedig a brit Scapa Flow támaszpont kikötőjében voltak köpesek németek hullámsá-rba temetni a britek egyik legnagyobb csatahajóját, a Royal Oak-ot. (Ezt követően az U 47 sötétlenül távozott a támaszpontra!) A sikeren felbuzdulva Hitler 1941. augusztus 17-én kiadta a korlátlan tengeralattjáró-háborúra vonatkozó parancsot. 1942-ben a "farkasfalkák" uralták a tengereket és az éceket. 1943-ban azonban fordulat következett be az Atlanti csatában: a radartechnika és a konvojtaktika kátelese-ése ismét eredményes védekezést tett lehetővé. Nagy teljesítményű fényszórákkal felszerelt repülőgépek, csak talán robbanó-zibombok, acéltestű, robbanóanyag nélküli rakéták, melyek 50 m-s zömlyésben is átállított tengeralattjárók burkolatát meghozták a szűvetségesek sikerét.

1944-45 folyamán pedig a szűvetségesek szinte a teljes német tengeralattjáró flottát megsemmisítették. Szerephez jutottak a háborúban a törpe tengeralattjárók is. A 2,7 t. vízszorító (7,6 m. hossz) német törpe tengeralattjárók, a Neger-ek egy fős személyzettel, egy torpedóval ellátva általában pusztulásra voltak káteleve, csak kisebb sikereket értek el 1944 folyamán. A 30 t. vízszorító (15 m. hossz) brit X törpe tengeralattjárók sem befolyásolták komolyabban az erőviszonyokat, bár igaz, hogy 1943. szeptember 22-én áll egy ilyen hajó pusztította a német 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 között használt tengeralattjárók kifejezés nem pontos, mert általában a felszínen tartózkodtak (ugyanis a víz alatt az akkumulátorokkal működött villanymotorokkal csak korlátozott ideig voltak köpesek haladni), ezért a vízrajás megnevezés a pontosabb és szakszerűbb.