

OTT ISTVÁN DÁNIEL

# ATOM-TENGERALATTJÁRÓK AZ AUSZTRÁL KIRÁLYI HADITENGERÉSZET KÖTELEKÉBEN

I. RÉSZ

## AZ AUSZTRÁL KIRÁLYI HADITENGERÉSZET TENGERALATTJÁRÓ-FEGYVERNEME

1. ÁBRA. Számítógéppel készített grafika az SNN AUKUS atom-tengeralattjáróról. A tervek szerint öt, brit-ausztrál kooperációban gyártott példány fog 2040-től a RAN szolgálatába állni [1]

**Összefoglalás:** Ausztrália különleges földrajza, sajátos történelme és napjaink dinamikusan változó külpolitikai viszonyai jelentősen befolyásolták a haderő és a hadiflotta fejlesztését. A haditengerészeti haderőnem eszközeiből nem maradhettek ki a tengeralattjárók sem. Az első világháborútól kezdve szinte mindig hajózott az ausztrál lobogó alatt dízel-elektromos meghajtású tengeralattjáró. 2021 őszén az ausztrál kormány váratlanul bejelentette, hogy flottáját nukleáris meghajtású tengeralattjárókkal fogja felszerelni.

**Kulcsszavak:** Ausztrál Királyi Haditengerészet, tengeralattjáró, Oberon-osztály, Collins-osztály, Csendes-óceáni térség, kínai expanzió, Barracuda-osztály, atom-tengeralattjáró, AUKUS

**Abstract:** Australia's special geography, peculiar history and today's dynamically changing foreign policy environment have significantly influenced the development of its armed forces, including its naval fleet. Thus, submarines are also in the hardware of the navy. Since the First World War, there have almost always been diesel-electric submarines sailing under the flag of Australia. In the autumn of 2021, the Australian government unexpectedly announced that it would expand its fleet with nuclear-powered submarines.

**Keywords:** Royal Australian Navy, nuclear submarine, Oberon-class, Collins-class, Barracuda-class, AUKUS

### BEVEZETÉS

Ausztrália különleges földrajza (minden oldalról óceánok határolják), sajátos történelme (a 18. századtól brit gyarmat, majd 1901-től a Brit Nemzetközösség tagja) és napjaink dinamikusan változó külpolitikai viszonyai (Kína expanziója a Csendes-óceáni térségben) jelentősen befolyásolta a haderő fejlesztését. Ez az oka annak, hogy az Ausztrál Védelmi Erő (Australian Defence Force – ADF) részét képező Ausztrál Királyi Haditengerészet (Royal Australian Navy – RAN) az ország lakosságához és gazdaságához mérten mindig jelentős volt. Ezt azonban indokolták a múltbeli, a jelenkori és a jövőben várható speciális biztonsági feladatok.

A fegyvernem eszközeiből nem maradhettek ki a tengeralattjárók sem.

\* Járműmérnök, gépipari szakoktató. ORCID: 0000-0001-5524-6735

Az első világháborútól kezdve kisebb-nagyobb szüneteket leszámítva mindig hajózott a kék alapon Dél Kezserztjével és a Nemzetközösségi csillagokkal díszített ausztrál lobogó alatt néhány dízel-elektromos meghajtású tengeralattjáró. Új egységek beszerzése már régóta napirenden volt, de 2021 őszén ezzel kapcsolatban az ausztrál kormány váratlan bejelentést tett: a világon hetedik államként nukleáris meghajtású tengeralattjárókkal fogja flottáját felszerelni, melyeket az USA és Nagy-Britannia anyagi és technikai támogatásával fog megépíteni. A bejelentésre érthető okból felfigyeltek a szakértők, katonai elemzők és a térség politikai közösségei is.

### AUSZTRÁLIA FÖLDRAJZÁNAK ÉS TÖRTÉNELMÉNEK HATÁSAI AZ AUSZTRÁL TENGERALATTJÁRÓ- FEGYVERNEMRE

Ausztrália a föld déli féltekéjén helyezkedik el. A kontinensek között a legkisebb, ugyanakkor mint állam, az egész kontinensre kiterjedve a föld hatodik legnagyobb területű országa. Az őskortól kezdve több mint hetvenezer éve lakják emberek. A kontinentet az európai civilizáció az angol James Cook<sup>1</sup> 1769–1770-ben vezetett expedíciója nyomán fedezte fel és az Ausztráliától délre elhelyezkedő Új-Zélanddal együtt rögtön Nagy-Britannia gyarmatává is tette. Ez a függés 1901-től szűnt meg, amikor Ausztrália kvázi önálló állammá vált, majd 1931-ben a Brit Nemzetközösség tagja lett, így Nagy-Britanniával a gazdasági és politikai kapcsolatai megmaradtak. [2][3]

Az említett történelmi múlt és a tény, hogy Ausztráliát a Csendes- és az Indiai-óceán határolja, a partvidéke 35 821 km hosszú, illetve, hogy az Egyesült Nemzetek Szövetsége 1982-es tengerjogi egyezménye szerint a partvontaltól számítva 200 tengeri mérföldön belül mintegy 8 148 250 km<sup>2</sup> óceáni terület lett kizárólagos gazdasági befolyással

bír [4], a kezdetektől napjainkig jelentősen meghatározta az ausztrál hadiflotta fejlesztésének irányát.

1859-ig a Brit Királyi Haditengerészet egységei látták el az ausztrál térség vizeinek védelmét, utána Sydney-i székhellyel külön brit haditengerészeti állomást hoztak létre, és 1913-ig a Királyi Haditengerészet egy századát tartották fenn, amit az ausztráloknak kellett finanszírozniuk, és a tervek szerint idővel ausztrál tengerészekkel kellett volna feltölteniük. Az 1909-es birodalmi konferencia után azonban úgy határoztak, hogy egy nagyobb haditengerészeti egységet hoznak létre, mely 1911-től Ausztrál Királyi Haditengerészet elnevezéssel működött tovább. [5] Amikor 1914-ben kitört az első világháború, az Ausztrál Királyi Haditengerészet kötelékébe két tengeralattjáró, a brit „E” osztályú AE1 és AE2 tartozott. A háború során mindkét egységet bevetették, szereplésük rövid, de hősies volt. Az AE1 1914. szeptember 14-én nyom nélkül eltűnt<sup>2</sup>, amikor egy ausztrál flottakülönítmény, a császári Németország új-guineai gyarmatának elfoglalására indult. Az AE2-t 1915-ben az európai mediterrán térségbe vezényelték, ahol a gallipoli partraszállást kellett támogatnia; az első birodalmi tengeralattjáró volt, amely áthatolt a Dardanellákon, de április 30-án egy török ágyús naszádtól olyan súlyos sérüléseket szenvedett el, hogy legénysége a fenékszelepeket megnyitva elsüllyesztette, nehogy a megrongált tengeralattjáró az ellenség kezére kerüljön. [6]

Az első világháború után brit támogatással többször megpróbálták létrehozni az ausztrál tengeralattjáró-fegyvernemet, de az angol eredetű, elavult egységek alig néhány év szolgálat után rendre a hajóbontóban végezték, így a második világháború kitörése úgy érte Ausztráliát, hogy nem rendelkezett tengeralattjárókkal. A háború alatt átadott egyetlen HMAS<sup>3</sup> K9 jelzésű, elavult egységet csak kiképzésre használták. Ellenben az ausztrál kikötők, Fremantle és Brisbane fontos bázisai

voltak a szövetséges amerikai és holland haditengerészet tengeralattjáróinak, melyek innen indultak a japánok elleni bevetésekre. [8] (3. ábra)

A helyzet nem javult a harcok befejezése után sem; egészen az 1960-as évek második feléig a Brit Királyi Haditengerészet 4. tengeralattjáró-flottillája biztosította a víz alatti képességeket. Az egység fenntartásának költségeit Ausztrália és Új-Zéland megosztva viselte. Ahogy azonban Nagy-Britannia elkezdte feladni nagyhatalmi státuszát és megkezdte tengerentúli erőinek radikális csökkentését, London azt javasolta, hogy Ausztrália hozzon létre egy önálló tengeralattjáró-flottát. [10]

### AZ AUSZTRÁL TENGERALATTJÁRÓ- FLOTTA ÚJJÁSZÜLETÉSE

A javaslatot tettek követték: 1963-ban újraalapították az ausztrál haditengerészet tengeralattjáró-egységét, amelyhez még ugyanabban az évben megrendeltek négy<sup>4</sup> brit gyártmányú,

2. ÁBRA. Az első két ausztrál tengeralattjáró egyike sem élte túl a „nagy háborút”; a korabeli brit képeslapon az AE1 látható, mely első bevetésén eltűnt [17]

3. ÁBRA. GATO-osztályú amerikai tengeralattjárók az ausztrál Fremantle kikötőjében két bevetés közötti feltöltésen a második világháború idején [9]

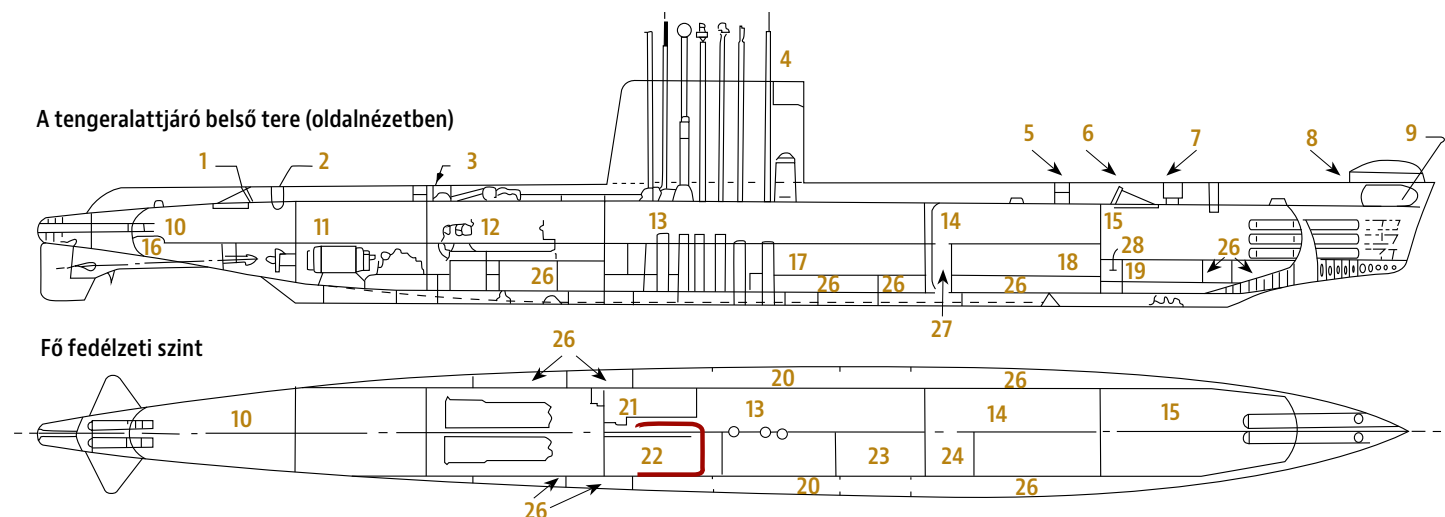


<sup>1</sup> James Cook (1728–1779) brit felfedező, tengerész, térképész és a Brit Királyi Haditengerészet kapitánya volt. Az ő hajója lépte át először a déli sarkkört 1773-ban.

<sup>2</sup> 2017 decemberében egy expedíció felfedezte a roncsait 300 méter mélyen az óceánban, a Duke of York szigetcsoport közelében. Háborús sírhely.

<sup>3</sup> Her Majesty's Australian Ship: őfelsége ausztrál hadihajója.

<sup>4</sup> Eredetileg nyolc brit OBERON-osztályú tengeralattjárót rendeltek 1964-ben, de 1971-ben törölték négy darab megrendelését, hogy finanszírozni tudják a tíz darab A-4 Skyhawk repülőgép beszerzését a HMAS MELBOURNE (R21) repülőgép-hordozóra. Később mégis vásároltak még két egységet, így hatra bővítve a flottát. [11]



1. hátsó torpedótér és -betöltő nyílás; 2. hátsó vészelhagyó nyílás; 3. gépház (hajtóműtér) fedélzeti nyílása; 4. torony (navigációs híd); 5. személyzet elülső elhelyezési körletének fedélzeti nyílása; 6. elülső torpedótér és -betöltő nyílás; 7. személyzet hátsó elhelyezési körletének (nem tisztai állomány) fedélzeti nyílása; 8. elülső vészelhagyó nyílás; 9. 187. típusjelű (Type 187) szonárburkolat; 10. szonárfülke; 11. gépház: motortér; 12. gépház: hajtóműtér; 13. vezérlőterem (parancsnoki központ); 14. személyzet elülső elhelyezési körletének (tisztai állomány) fedélzeti nyílása; 15. elülső torpedótér; 16. hátsó kiegyenlítő (trimmelő) ballasztvíz- és tüzelőanyag-tartály; 17. hátsó akkumulátortér; 18. elülső akkumulátortér; 19. elülső kiegyenlítő (trimmelő) ballasztvíz- és tüzelőanyag-tartály; 20. oldalsó kiegyenlítő (trimmelő) ballasztvíz- és tüzelőanyag-tartály; 21. fürdők; 22. kommunikációs központ; 23. étkeзде; 24. konyha; 26. ballaszt- és tüzelőanyag-tartályok; 27. tárolók; 28. torpedó tárolóállvány.

4. ÁBRA. A brit OBERON-osztály a technikai kialakítása alapján az „ellentmondások tengeralattjárója” lett, mely már az 1960-as években alkalmazott olyan korszakalkotó megoldásokat, mint az üvegszál-erősítésű külső borítás [11]

5. ÁBRA. Az Ausztrál OBERON-osztályú tengeralattjárók közül a HMAS OXLEY volt az első. A hajóosztály tagjai 1967-től 2000-ig álltak szolgálatban [25]

OBERON-osztályú, dízel-elektromos tengeralattjárót. [13] Ebben az időben az OBERON-osztály jelentette a brit hagyományos meghajtású tengeralattjáró-gyártás csúcsát. Igaz, terveinek eredete még a második világháborúig nyúlik vissza, melyben felhasználták a német Harmadik Birodalom tengeralattjáró-fejlesztése terén elért eredményeit is, így a német minta nyomán ellátták például korszerű légperiszkóppal. A második világháború végére a német Typ XXI típusban testesült meg az összes addigi tengeralattjárókkal kapcsolatos újítás. A háború után megszerzett példányokon folytatott tesztek és a fennmaradt tervek eredményeit igyekeztek a britek – és más nyugati nemzetek, de a Szovjetunió is – felhasználni, például a WHISKEY-osztályú tengeralattjárók tervezésénél. [12; 104–105.] A cél egy nagy hatótávolságú, nagy merülési mélységet elé-

rő, a hosszú távú bevetéseket szem előtt tartva jó munkakörülményeket biztosító, korszerű távközlő és felderítőberendezésekkel, nagy mennyiségű torpedóval felszerelt hadművelti tengeralattjáró-típus létrehozása volt. A hajótest borításánál több helyen már üvegszál-erősítésű anyagokat alkalmaztak. Az egyetlen, amiben az OBERON elmaradt a kortársaktól, az a hajótest hagyományos kialakítása volt, melynek indokai között ott találjuk a taton is elhelyezett torpedóvető csöveket és a két hajócsavartengelyt. A dízel-elektromos tengeralattjárók második világháború után készült újabb típusai (a nukleáris hajtást leszámítva) az áramvonalas, a víz alatti haladáshoz kialakított hajótörzs, illetve egy hajócsavar tekintetében idővel egyre inkább hasonlítottak a második generációs SSN (Ship Submersible Nuclear – nukleáris meghajtású tengeralattjáró) kialakításához. (Ezek közé sorolható az amerikai BARBEL, a holland ZWAARDVIS vagy a német Typ 209 típusok). [12; 156.]

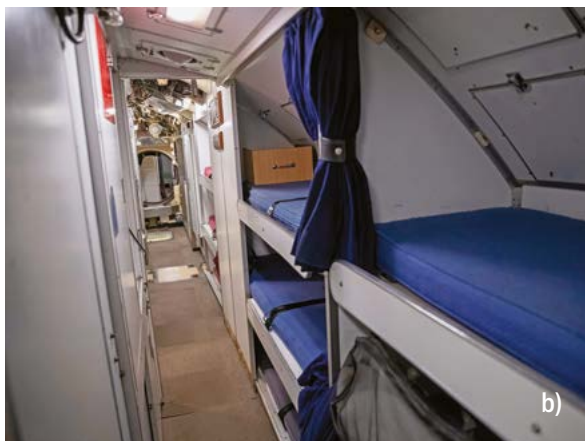
Mindennek ellenére egy merülésben haladva viszonylag csendes és nehezen felderíthető tengeralattjáró-típust hoztak létre. A fent említett tulajdonságok kiválóan megfeleltek a hatalmas vízfelületek ellenőrzésével megbízott Ausztrál Királyi Haditengerészet igényeinek is. Az OBERON-osztály a brit

tengeralattjáró-gyártás exportsikere lett, mert Ausztrálián kívül Brazília, Kanada és Chile is szolgálatba állította. [12; 146–148.] A típust nagy számban alkalmazta a gyártó ország Nagy-Britannia haditengerészete is, mert – bár ekkor már rendelkezett több nukleáris meghajtású egységgel is – úgy gondolták, hogy az egyszerűbb és gazdaságosabban üzemeltethető dízel-elektromos tengeralattjárók jól használhatók a kisegítő feladatokban, illetve vésztartalékok is jelentenek a bonyolult atom-tengeralattjárók meghibásodása esetén. [12; 149.]

Az Ausztráliának szánt egységeket a skóciai greenocki hajógyárban kezdték építeni, és az ausztrál történelemben fontos szerepet játszó, híres felfedezőkről nevezték el azokat: OXLEY, OTWAY, OVENS, ONSLOW.

Ezzel párhuzamosan a RAN önkénteseket kezdett küldeni a Királyi Haditengerészet tengeralattjárós kiképzésére. Az utánpótlás folyamatos volt, így minden átadott tengeralattjáróval egy teljes kiképzett személyzet került haza. 1967-ben az OXLEY kihajózott Nagy-Britanniából, majd a Panama-csatornán átkelve 1967. augusztus 18-án ért Sydney-be. Ezzel kezdődött újra az ausztrál tengeralattjárók napjainkig tartó szolgálata, melynek 1966-tól a koronát tartó két delfin lett a fegyvernemi jelképe. [14] A greenocki hajógyár 1970-ig





6. ÁBRA. Az OVENS ma múzeumhajó. Az a) ábrán az orr torpedótere, benne bal oldalon a víz alatti vészelhagyáshoz szükséges narancssárga mentő-búvárruha, a b) ábrán a személyzet elhelyezési körletének részlete látható (Forrás: Shutterstock)

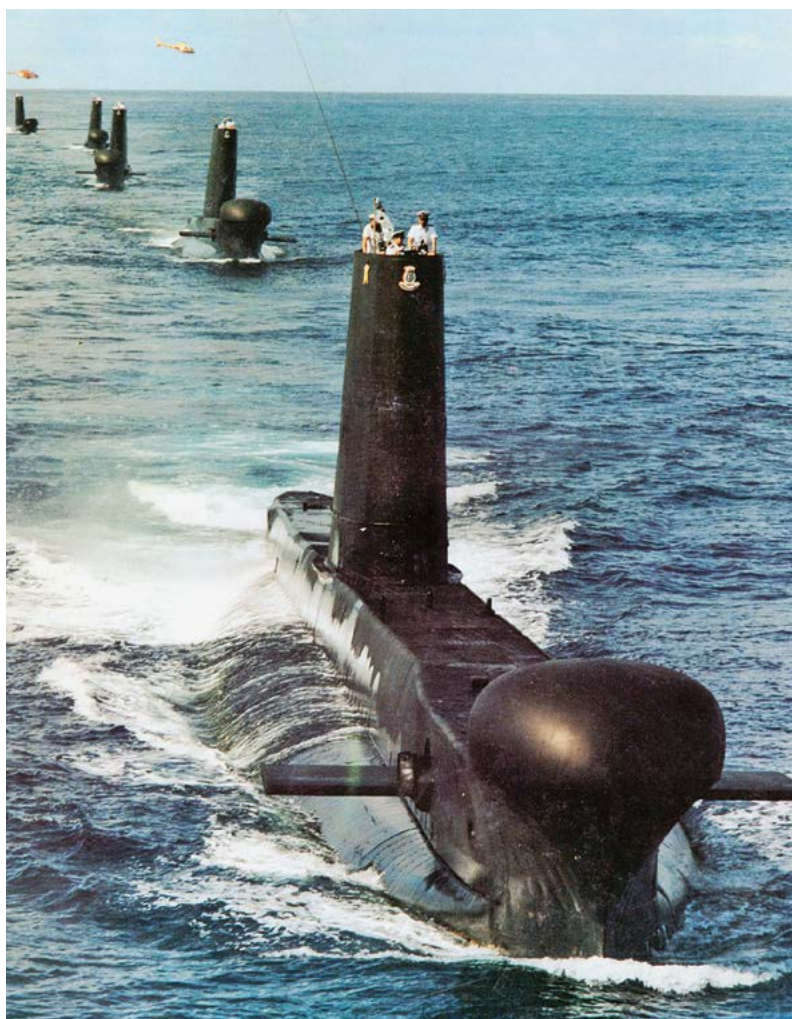
mind a négy megrendelt tengeralattjárót leszállította az Ausztrál Királyi Haditengerészet számára. Az eszközök hatékonyságát olyan bravúros bevetések igazolták többek között, mint amikor az ONSLOW 1970-ben baráti látogatást tett az USA-ba, és merülésben haladva teljesen észrevétlenül jutott be a Pearl Harbor-i haditengerészeti bázisra. [15] A hetvenes évek második felében még két, már módosított OBERON-osztályú hajóval, az ORION-nal és az OTAMA-val egészült ki az ausztrál tengeralattjáró-flotta. A módosítások fejlettebb kommunikációs és megfigyelőrendszereket, illetve egy nagyobb hatótávolságú, passzív szonárt jelentettek, utóbbit később a négy korábban legyártott tengeralattjáróra is felszerelték. [16]

A szolgálatba állítás első évtizede után egyre sürgetőbbé vált az ausztrál OBERON-osztályú tengeralattjárók érzékelő-, fegyver- és tűzvezető-rendszereinek korszerűsítése. Több esettanulmány elemzése után az Ausztrál Királyi Haditengerészet arra a döntésre jutott, hogy a programot hazai erőforrásokból kell megvalósítani, mivel az ezen a területen jóval nagyobb tapasztalatú USA teljesen, Nagy-Britannia pedig részben lezárta a hagyományos dízel-elektromos tengeralattjárók építését, így az ezekre integrált korszerű eszközök fejlesztését is. [12] A tengeralattjáró-fegyverfejlesztési program (Submarine Weapons Update Program – SWUP) során teljesen megújult az aktív szonár- (támadó) és a passzív szonár-rendszer, korszerű navigációs eszközök és új, Mk. 48 torpedók, illetve a felszíni hajók ellen a torpedóvető csőből, merülés közben is indítható UGM-84 robotrepülőgépek voltak a fejlesztés területei. A felújítás

során eltávolították a taton elhelyezett torpedóvető csöveket is.

Pályafutásuk alatt a hat tengeralattjárót igen intenzíven és sokszor rendkívül titkos és „egzotikus” bevetéseken használták az indiai és az óceániai térségben. Ez gyakran jelentett hírszerzési feladatokat az ázsiai kommunista államokkal – például Kínával – szemben, de nem volt ritka, hogy a szovjet haditengerészeti bázis, Vlagyivosztok kö-

zelében jelent meg egy-egy „kíváncsi” ausztrál tengeralattjáró. Utóbbi teljesítmény figyelemre méltó, ha megvizsgáljuk, hogy az ausztrál Platypus – a tengeralattjárók akkori bázisa – és a Vlagyivosztok előtti vizek között mekkora földrajzi távolság van. A speciális műveletekben egyébként leginkább a két utolsónak érkezett, és valamivel fejlettebb hírszerzési eszközökkel felszerelt ORION és OTAMA vett részt.



7. ÁBRA. A képen egy egységet leszállítva gyakorlatilag a teljes ausztrál OBERON-flotta látható. A tengeralattjárókat közel két évtizedes pályafutásuk alatt igen intenzíven használták a RAN, maximálisan kihasználva a fegyvernemben rejlő lehetőségeket [21]

8. ÁBRA. Még a szűk térben is impozáns látvány az ONSLOW géptermében elhelyezett két darab 16 hengeres, V-elrendezésű Admiralty Standard Range dízelmotor. A tengeralattjáró fő gépészeti egységei egyenként 1840 LE (1353 kW) teljesítménnyel hajtották az áramtermelő generátorokat (Forrás: Shutterstock)



9. ÁBRA. A hat ausztrál OBERON-osztályú tengeralattjáróból kettőt őriztek meg teljes egészében az utókornak. Az egyik az OVENS, melynek tatja a fotón látható. Korábban itt volt még két torpedóvető cső, kiegészítve az orrban elhelyezett hatot, de ezeket később eltávolították az ausztrál egységekről (Forrás: Shutterstock)



A titkos bevetéseknek akkor lett vége, amikor 1992-ben, feltételezhetően az OTAMA – az Ausztrál Királyi Haditengerészet sosem tisztázta, melyik tengeralattjárója volt érintett az incidensben – haláshálókba akadt, és kénytelen volt felszínre emelkedni a Dél-kínai-tengeren, így felfedve a titkos akcióját. [18] Egyébként hasonló „kínos” helyzetbe más nemzetek titkos hírszerzési bevetést végrehajtó tengeralattjárói is kerültek. 1981 novemberében egy szovjet WHISKEY-osztályú dízel-elektromos tengeralattjáró a svéd Karlskrona haditengerészeti támaszpont közelében futott zátonyra felderítés közben, majd magatehetetlenül felszínre került. [12] 1996-ban pedig egy észak-koreai SANG-O-osztályú tengeralattjáró feneklett meg Dél-Korea partjai előtt, nem kis ri-

dalmat okozva. [19] Mindezek ellenére 1996-ban az OTAMA újabb hírszerző bevetésre indult Indonézia partjai elé, hangsúlyozottan a kelet-timori események nyomán követésére. [20]

A különleges műveletek támogatására az ausztrál Különleges Légiszolgálati Ezred (Special Air Service Regiment – SASR) több terrorellenes bevetési módot is kidolgozott, melyek kiindulási pontja az ausztrál OBERON-osztályú tengeralattjárók bázisa volt. Az ONSLOW-t ezekre a bevetésekre speciálisan egy négyfős zsilkamrával látták el, hogy a kommandósok a víz alatt könnyebben elhagyhassák, majd a feladat végeztével visszaúszhassanak a tengeralattjáróra. Az SAS-különítmény a kiképzés során rendszeresen a merülésben lévő tengeralattjáróból kiúszva, az azon rögzített felszereléseket magukhoz véve indultak bevetésekre, zárt rendszerű légzőkészülékeket használva, melyek nem bocsátottak ki a búvárokat eláruló buborékokat. A célpontot elérve az SAS-búvárok a légzőkészülékeket magukról levéve, szabad tüdőkapacitásukkal emelkedtek a felszínre. Ez azonban hosszú távon egészségkárosító hatású volt az akciókban résztvevők számára. [22] A katonai akciókon túl az OTAMA még humanitárius feladatokban is megállta a helyét, például 1980-ban a Fidzsi-szigeteket sújtó Wally trópusi ciklon után

egy flottakötelék részeként ivóvizet, orvosi felszerelést és más eszközöket szállított a katasztrófa helyszínére. [23]

A hat ausztrál OBERON-osztályú tengeralattjáróból több évtizedes pályafutásuk alatt egy egység sem vészett el, de a hajókon szolgálók közül három tengerész életét veszítette. Az első eset 1981-ben következett be, amikor az ONSLOW egy hadgyakorlaton az ausztrál légierő P-3C Orion tengeralattjáró-vadász repülőgépe előtt „bujált”. A vészmerüléskor az egyik dízelmotor tovább működött, ezzel elhasználta a hajótestben belelegezhető oxigén egy részét és kipufogógázzal töltötte meg azt. A legénység ezt észelve azonnal a felszínre emelkedett. A későbbi vizsgálatok megállapították, hogy a teljes 67 fős személyzet a szén-monoxid halálos határértékének kétszeresét lélegezte be. Egy fő szervezete közülük nem bírta ezt, és még a fedélzeten életét veszítette.<sup>5</sup>

1987 augusztusában az OTAMA fedélzetén új, vonatott hidrofonerendezést készültek tesztelni. A szélsőséges időjárás miatt azonban a feladatot törölni kellett, és két tengerészt küldtek a felszínen úszó tengeralattjáró külső fedélzetére, hogy az eszköz berendezéseit leszereljék. Még folytak a leszerelés műveletei, amikor az OTAMA váratlanul merülni kezdett, gyakorlatilag megfedkezve a hajótesten dolgozó két tengerésztől, akik megdöbbenve látták, hogy a tengeralattjáró, minden fedélzeti nyílását szakszerűen lezárva, ballasztcszelepeit megnyitva felkészült az alámerülésre. Utolsó kétségbeesett kísérletükkel még fel tudtak kapaszkodni a tengeralattjáró tornyába, ahol azonban a búvónyílás már zárva volt; a fedélzeti telefont használva próbáltak segítséget kérni a tengeralattjáróban lévő tengerész társaiktól – mindhiába. A fent említett eseményeket már csak a későbbi vizsgálatok állapították meg – többek közt a hajótesten kívüli segélykérő telefon használatának tényét –, mert ahogy az OTAMA víz alá merült, a két tengerész elsodródott a viharos ten-

<sup>5</sup> Hasonló okok – légeriszókkal haladó tengeralattjáró dízelmotorjainak hajótestbe szívárgó kipufogó gázai – miatt 2003 áprilisában 70 kínai tengerész veszítette életét a Changcheng 361 jelzésű tengeralattjárón. Ez volt Kína legtöbb áldozatot követelő tengeralattjáró-balesete, legalábbis amit a nyilvánosság előtt elismert. [24]

geren és életét veszítette. Hiányukat mintegy fél órával később fedezték fel a tengeralattjáróban. (A tengeren akkor uralkodó időjárási viszonyokat figyelembe véve mindössze öt perc túlélési esélye volt a kint rekedteknek.) Észelve a légénység létszámának hiányát, az OTAMA a felszínre emelkedett; a tenger felszínén hanykolódó egyik élettelen testet még felfedezték, de a hajóba behúzni már nem tudták, így végül mindkét tengerész eltűnt. A tragédia utáni vizsgálat sürgős és radikális intézkedéseket hozott: például egyértelmű jelzések kialakítását a merülésért felelősök számára, ha a tengeralattjárón kívül, a külső fedélzeten tengerészek tartózkodnak, akiknek minden esetben mentőmellényt és az aktuális időjáráshoz igazodó életmentő felszerelést kell viselniük. [24]

Az ausztrál OBERON-osztályú tengeralattjárók pótlásának kérdése már 1978-ban felmerült, de a hivatalos pályázatot csak 1983-ban hirdették meg. A procedura évekig elhúzódott, de a kilencvenes évek második felére már egyértelműen látszott, hogy az OBERON-ok a már említett jelentős korszerűsítések ellenére is szolgálati idejük végéhez közelednek. Az OXLEY-t 1992. február 13-án, az OTWAY-t 1994. február 17-én, az OVENS-t 1995. december 1-jén, az ORION-t 1996. október 2-án, az ONSLOW-t október 4-én, az OTAMA-t pedig 2000 decemberében szerelték le. A hat tengeralattjáróból kettőt teljes egészében ausztrál múzeumokban állítottak ki, a többi egységből – lebontásuk után – kisebb elemeket, alkatrészeket őriztek meg az utókorok.

(Folytatjuk)



10. ÁBRA. Az OXLEY a tatja felől fotózva, a dél-ausztráliai Port Adelaide kikötőjében 1988-ban [25]

## HIVATKOZÁSOK

- [1] Altman, Howard: Everything We Know About The Future SSN-AUKUS Submarine's Configuration. 2023.03.15. <https://www.twz.com/everything-we-know-about-the-future-ssn-aukus-nuclear-submarines-configuration> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [2] Egedy Gergely: Ausztrália története. Aula Kiadó Kft., Budapest, 2000, 12–18, 135–146.
- [3] Gruber László: Ausztrália, Óceánia és az Antarktiszi természeti földrajza. Dialog Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2004, 28, 48–53.
- [4] Az Egyesült Nemzetek tengerjogi egyezménye. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:21998A0623\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:21998A0623(01)) (Letöltve: 2025.02.24.)
- [5] Stevens, David: The Royal Australian Navy: A History. Oxford University Press, 2006, 8–24.
- [6] Seal, Graham: Century of Silent Service. Boolarong Press, 2013, 23–34.
- [7] Papadakis, Debbie: The Australia's Ae2 submarine. <https://debbiepapadakis.org/poem-ae2-australias-submarine> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [8] Dutch Submarines operating from Australia during WWII. Dutch Australia Cultural Centre. <https://dutchaustralianculturalcentre.com.au/news/dutch-wwii-submarines-in-australia/> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [9] 2/4th Machine Gun Battalion. <https://2nd4thmgb.com.au/story/fremantle-port-second-largest-submarine-base-ww2/> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [10] Yule, Derek – Woolner, Peter: The Collins Class Submarine Story. Cambridge University Press, 2008, 11–13.
- [11] Submarine & Other Matters: Australian Oberon Submarine Spying Missions 1970s to 1990s. <https://gentleseas.blogspot.com/2013/07/australian-oberon-submarine-spying.html> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [12] Miller, David: Korszerű tengeralattjárók. Kossuth Könyvkiadó, 1994.
- [13] The RAN Oberon Class – Submarines in Australia. <https://www.submarineinstitute.com/submarines-in-australia/The-RAN-Oberon-Class.html> (Letöltve: 2025.03.12.)
- [14] Royal Navy's Gold Dolphin Badge Marks 50 Years Of Pride For Submariners. <https://www.forcesnews.com/services/navy/royal-navys-gold-dolphin-badge-marks-50-years-pride-submariners> (Letöltve: 2025.02.02.)
- [15] ONSLOW HMAS (SS-60) submarine. [shipstamps.co.uk 2019.07.02. https://shipstamps.co.uk/forum/viewtopic.php?t=16811](https://shipstamps.co.uk/forum/viewtopic.php?t=16811) (Letöltve: 2025.03.17.)
- [16] HMAS Onslow. Australian Register of Historic Vessels. <https://arhv.sea.museum/objects/159958/hmas-onslow> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [17] <https://www.flickr.com/photos/41311545@N05/7900353252/in/photolist-dyAxdw-2kY8Rs4-9kY5wg-d38nM7-BLEzC-6wdF2p-8bbnbq-8bbYvm-9JntqF-4wg4n4-8kgjv5/> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [18] Nicholson, Brendan: Secret spy missions forced to the surface. <https://www.theage.com.au/national/secret-spy-missions-forced-to-the-surface-20060908-ge33cl.html> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [19] Nelan, Bruce W. – Kim, Stella: South Koreans Hunt Last of Infiltrators from Sub. The New York Times, 1996.09.30.
- [20] White, Michael: Australian Submarines. Australian Teachers of Media, 2015, 191–200.
- [21] <https://hu.pinterest.com/pin/654147914598453086/> (Letöltve: 2025.01.12.)
- [22] Final Report of the Expert Panel to Review SAS Veterans' Health Concerns, December 2003, 73–74. [https://www.dva.gov.au/sites/default/files/final\\_sas\\_report.pdf](https://www.dva.gov.au/sites/default/files/final_sas_report.pdf). (Letöltve: 2023.03.19.)
- [23] Cyclone damage Fiji's appeals to nation for help. The Canberra Times, 1980.04.09., 4.
- [24] The HMAS Otama inquiry. <https://johnhartley.org/wp-content/uploads/2021/12/The-HMAS-Otama-inquiry.pdf> (Letöltve: 2023.03.19.)
- [25] HMAS Oxley (S 57), 1988. [https://www.flickr.com/photos/adelaide\\_archivist/3339613847](https://www.flickr.com/photos/adelaide_archivist/3339613847) (Letöltve: 2025.01.12.)