

KOVÁCS GYÖRGY ATTILA

Hadak útján

A Tegetthoff-osztályú hadihajók hatása a világ csatahajó-fejlesztésére (2. rész)

4.2. Az orosz (szovjet) flotta hármás lövegtornyú egységei

Az 1904–1905-ös orosz–japán háborúban elszenvedett fiaskót követően az oroszok nagy tempóban hozzáfektak egy új, ütőképesebb flotta kifejlesztéséhez. Az orosz flottát földrajzilag két különálló egységként fejlesztették. A balti flotta fejlesztését az 1906-ban meghirdetett dreadnought pályázat nyitotta meg, amelyre 51 terv érkezett be. Ezek közül az orosz tervet fogadták el, Cuniberti elrendezésben, brit kazánokkal, turbinákkal és lövegekkel, ez utóbbiakat licencben gyártották le. A *Gangut*-osztály egységeinél először a négy lövegtornyot az angol *Invincible*-osztályú csatacirkálókhoz hasonlóan három, egymással párhuzamos vonalban szerették volna elhelyezni. A valóságban ezek a hajók is a közép vonalban elhelyezett lövegtornyokkal épültek meg. Ugyanakkor a tervrajztól eltérően nem amerikai rácsos árbocokkal szerelték fel. A típus és a páncélzat átmenet volt a csatahajó és a csatacirkáló között. A hajókat nagyon komoly kritika érte szokatlan formájuk miatt, de a gyakorlatban sikerrel helyt álltak.

A négy egységet 1909 és 1914 között építették, de a vízrebocsátásukat követően 1917-ig egyet sem adtak át a flottának, mert a gyár a felszerelésüket már nem tudta végrehajtani. A *Gangut* és a *Poltava* az Admirális hajtógyárban, a *Szevasztopol* és a *Petropavlovszk* a Balti hajtógyárban épült. A lassú szolgálatba állítást követően jelentősebb hadműveletekben kimaradtak, legnagyobb eseményt többszöri átkeresztelésük jelentette: *Gangut* = *Oktyabrszkaja Revoljuc-*

cia; *Szevasztopol* = *Pariskaja Kommuna* = *Szevasztopol*; *Petropavlovszk* = *Marat* = *Petropavlovszk*; *Poltava* = *Mihail Frunze*. A *Petropavlovsz* 1919 augusztus 18-án egy brit CMB¹ megtorpedózta. A hajó Kronstadt előtti sekély vízben megfeneklett. A *Poltava* nem került szolgálatba, 1922-ben egy tűz megrongálta, a másik három hajó üzemeltetéséhez szükséges alkatrészhajóként hasznosították. Az első három egység a második világháborúban részt vett és többször súlyosan sérült. 1953 és 1958 között bontották le őket.

A Fekete-tengerre szánt hajóosztály négy egységét a Nyikolajevben lévő két hajógyártól 1910–11-ben rendelték meg. Az *Imperatrice Marija*-osztály a *Gangut*-osztály kissé javított változata volt, hasonló felépítéssel, kisebb kéményekkel és felépítménnyel. A hajók vízkiszorítása a *Gangut*-osztálytól 7000 t-val kevesebb volt, ennek következménye a kisebb merülés lett. A páncélzat viszont nem volt a kategóriának megfelelő.

Az *Imperatrice Marija* több harci bevetés után 1916. október 20-án *Szevasztopol* kikötőjében – a lőszerkamra felrobbant – a hajó elsüllyedt. 1919-ben kiemelték és 1927-ben lebontották. A *Jekatyerina II.*-t 1917-ben átkeresztelték, új neve *Szvododnaja Rosszija* lett. Számos fekete-tengeri hadműveletben részt vett. 1918. június 16-án – nehogy német kézre kerüljön – a *Kercs* orosz romboló torpedóval elsüllyeszti.

Az *Imperator Alekszandr III.* csak néhány harci műveletben vett részt. Többször nevet vált: *Volja*, *Volga*, majd *General Alekszejev* néven a német, a brit és végül a fehér csapatok kapják. 1920-ban Bizertában internálják,

1936-ban egy francia cég lebontja. Az osztály negyedik tagját, az *Imperator Nyikolaj II.* 1916. október 18-án vízre bocsájtják, majd *Demokratija* néven építését 1917-ben leállítják.

A balti flotta erősítéseként 1912-ben kezdenek hozzá a *Borogyino*-osztály 4 csatacirkálójához (a többi egységhez hasonlóan ez is dreadnought!), de 1918-ig nem készültek el velük. A 32 500/38 000 tonnás hajókat 12 darab 35,6 cm-es L/45-ös lövegekkel szerelték volna fel. Már a háború alatt átalakították 12 darab 30,5 cm-es L/52-es lövegre, de nem építették be ezeket se. Három egységet 1923-ban Németországban, a negyediket 1931-ben Leningrádban bontották le.

Az 1922–1933 közötti időszakban a régi sorhajókat és a befejezetlen nehéz hajóegységeket lebontották. A Szovjetunióban hosszabb szünet után, 1938-ban a 3. ötéves terv keretében kezdődött újra a nehéz hadihajók építése. 1943-ig nyolc csatahajónak, nyolc csatacirkálónak, kilenc *Kirov*- és tizenegy *Csapajev*-osztályú cirkálónak kellett volna megépülnie. Több előterv elkészítése után az olasz Ansaldo gyár UP.41 jelű 42 000 tonnás csatahajó tervrajzát alapul véve 1937-ben kezdték el az első nagy csatahajó, a 59 000/65 000 tonnás, 9 darab 40,6 cm-es L/50-es löveggel felszerelt *Szovjetszkij Szojuz*-osztályú négy csatahajó építését.

Közülük a *Szovjetszkij Szojuz* Leningrádban, a *Szovjetszkaja Ukrajna* Nyikolajevben, a *Szovjetszkaja Bjeloruszija* és a *Szov-*

jetszkaja Rosszija Molotovszkban került selyára.

A hajók építése a „Projekt 23” alapján ment végbe, a vízvonal alatti torpedóvédő rendszer az olasz Puglise-módszer szerint épült. Ezeknek a hajóknak a paraméterei a korabeli típusoknál jobbak voltak. A hajó általános felépítése az olasz *Vittorio Venetóra* hasonlított, nagyobb méretekkel. A legnagyobb méretű szovjet hadihajó lett volna. Az építést anyagihiány és a külföldi alkatrészek beszerzési nehézsége következtében 1940 nyarán leállították. A beépítendő 40,6 cm-es lövegekből egy prototípus készült el, azt Leningrádnál a szárazföldön építették be. A két első hajó 40%-ig készült el, a további kettő kezdeti stádiumban volt. 1948–1950-ben valamennyit lebontották. Az orosz (szovjet) csatahajók legfontosabb adatait az 5. táblázat tartalmazza.

4.3. Az amerikai flotta hármas lövegtornyú egységei

Az Egyesült Államok haditengerészete korán bekapcsolódott a dreadnought-építési versenybe. 1905-ban fogadták el az első csatahajó építését elrendelő törvényt, és 1906-ban kezdték el a *South Carolina*-osztály két egységének építését. Ezek a 16 000/17 900 tonnás, 8 darab 30,5 cm-es L/45-ös löveggel felszerelt hajók még tornyonként két löveggel készültek, de elsőként helyezték a nehéztornyokat a középvonalba. Így a nehéztüzérség minden tagja mindkét

5. táblázat. Az orosz (szovjet) csatahajók legfontosabb adatai²

	Gangut	Imperatrix Marija	Borogyino	Szovjetszkij Szojuz
Szolgálatba állítás	n. a.	n. a.	TERV	TERV
Vízkesztés (max., t)	23 016/31 275	22 600/24 000	32 500/38 000	59 450/65 450
Páncélzat* (mm)	102,127,225 150-203	50-263 305	n. a.	n. a.
Teljesítmény (LE)	42 000	26 500	68 000	210 000
Sebesség (cs)	21,5	21	26,5	28
Fegyverzet	12 db (4x3) 30,5 cm L/52 é. 12 darab (4x3)	30,5 cm L/52 é. 12 darab (4x3)	36,5 cm L/45 á.	9 darab (3x3) 40,6 cm L/50 á.

n. a. = nincs adat

* Páncélzat a vízvonalon, felépítményen, lövegtornyon.

oldalra képes volt tüzelni. Rácsos árbocaival meghatározta az első világháború végéig épülő amerikai csatahajók arculatát.

1943 májusában részt vett az Attu-sziget visszafoglalásában. 1944 júniusában a normandiai, majd augusztusban a dél-franciaországi partraszállást támogatta. 1945-ben az Iwo-Jima, majd az Okinawa körüli harcokban a Csendes-óceánon tevékenykedett. Eközben egy japán kamikaze repülőgép rázuhant és egy partvédő ágyú eltalálta, de csak kisebb sérüléseket szenvedett. A második világháború befejezése után 1946-ban a bikini-szigeteki atomrobbantási kísérleteknél célhajóként szerepelt. Közéleben több atombomba robbant, de a *Nevada* nem süllyedt el. 1948. július 31-én egy repülőgép torpedójával süllyesztette el.

Már tíz dreadnoughttal rendelkeztek, amikor 1912-ben hozzákezdtek az első amerikai hármass lövegtornyú csatahajó, a *Nevada*-osztály két tagjának építéséhez. (1. ábra) A 24 000/30 000 tonnás³ hajókat tíz darab 35,6 cm-es L/45-ös löveggel szerelték fel. A lövegek elhelyezése az olasz *Conte Di Cavourra* emlékeztet. Az orrhoz és a tathoz legközelebbi toronyban három, az ezt követő tornyokban két löveget helyeztek el. Az olasz hajótól eltérően a hajó közepén, a harmadik hármass lövegtorony helyén található a felépítmény.

A két hajó különböző gépészeti berendezésekkel épült: az *Oklahoma* háromszoros expanziójú turbinákat és tizenkét darab Babcock-kazánt, a *Nevada* Curtis-turbinákat és tizenkét darab Yarrow-kazánt kapott.

Mindkét egység részt vett az első világháborúban. A *Nevada* 1917–18-ban az Atlanti-óceánon a szövetségesek hajózásának védelmében tevékenykedett. 1927 és 1929 között Norfolkban a Navy Yardban átépítették.

Az 1941. december 7-i Pearl Harbor elleni japán légitámadás mindkét hajót súlyosan érintette. Az *Oklahoma* nyolc perccel

az első torpedó becsapódása után felborult. A víz akadálytalanul ömlött be a nyitott fedélzeti nyílásokon. Csak a hajó bal oldala és a gerinc egy része látszott ki a vízből. Árbocaival a fenékbe fűrődött. Közel négyszáz tengerészt vitt a hullámsírba. A hajót néhány hónap múlva kiemelték, de a nagyon komoly sérülések miatt nem állították helyre (3–4. ábra).

A *Nevada* volt az egyetlen mozgó hajó a japán támadás alatt. Egy torpedó és öt bombatalálatot kapott. Attól tartva, hogy a japánok a hajózó útvonalon elsüllyesztenék – ezzel bezárva a kikötőt – zátonyra futtatták. (2. ábra)

1942 februárjában emelték ki. A Puget Sound Navy Yardnál egy év alatt helyreállították, és jelentősen átépítették, korszerűsítették. Kéményének, árbocainak és felépítményeinek alakja megváltozott. A 35,6 cm-es főtüzerése kivételével valamennyi ágyúját kicserélték, helyükbe új, erős légvédelmi fegyverzetet kapott: 16 darab 12,7 cm-es ágyút, valamint 36 darab négy centiméteres és 38 darab két cm-es gépágyút. (22. ábra)

1913-ban kezdtek hozzá a *Nevada*-osztály továbbfejlesztését jelentő *Pennsylvania*-osztály első tagjának az építéséhez. A *Pennsylvania* és a testvérhajója, az *Arizona* 1916-ban állt szolgálatba. (6–7. ábra)

A nehéztüzérséget mindkét hajón a *Teggethoff*-osztályhoz hasonlóan hármassával négy toronyban helyezték el. A 31 400/32 567 tonnás hadihajókat 12 darab 35,6 cm-es L/45-ös ágyúkkal szerelték fel.

A páncélzatot megerősítették: az övpáncélzat nagyobb hosszban épült ki a tenger alattjáróról indított torpedók kivédése érdekében. A tornyok páncélzata elérte a 226,5 tonnát (a 650 tonnás tornyok tömegének $\frac{1}{3}$ -át). Gépészetileg az *Arizona* Parsons-, a *Pennsylvania* Curtis-turbinát kapott. A *Nevada*hoz képest megduplázták a hajócsavarok számát: négy-négy darabot szereltek fel.

Mindkét hajó szenvedő alanya volt a japánok Pearl Harbor elleni támadásának. Az Arizona orrában lévő lőszerraktárat bombatalálat érte. Háromszáz méter magasra csapott fel a tűz- és a lángoszlop. (8. ábra) A hajó egyetlen pillanat alatt ócskavashalommá változott. 1102 ember pusztult el. A háború után a roncsra emlékmauzóleumot építettek. (9. ábra)

A japán légitámadás után a Pennsylvania, a flotta zászlóshajója szárazdokkban állt. Ennek ellenére kisebb karcolásokkal megúsza a támadást. A támadást követően a hajót felújították, és ismét harcra vetették. 1944. október 24-én részt vett a Fülöp-szigetekért vívott Surigao-átjáróban lezajlott ütközetben, ami a csatahajó-kötelékek utolsó egymás elleni küzdelmét jelentette. Az amerikai flotta kb. hatszoros fölényben volt, és a Pennsylvania a saját hajók nagy sűrűsége miatt nem jutott tüzeléshez.

Az amerikai csatahajó-építési program egyévi szünetet követően 1915-ben tovább folytatódott. Ekkor kezdték el a *New Mexico*-osztály építését.

A tervek szerint a két 32 000/33 000 tonnás egységet 12 darab 35,6 cm-es L/45-ös lövegekkel szerelték volna fel. Menet közben változott a terv: a régi *Idaho* és *Mississippi* sorhajókat eladták Görögországnak, a bevételből lehetővé vált egy harmadik egység építése. Ugyanakkor a hajókat az újonnan kifejlesztett 35,6 cm-es L/50-es lövegekkel szerelték fel.

A három hajó, a *Mississippi*, az *Idaho* és a *New Mexico* három különböző gyárban készült, így gépészetileg is eltértek egymástól. A *New Mexico* General Electric-, az *Idaho* Parsons-, a *Mississippi* Curtis turbinákat kapott. Ez utóbbi két egység 32 000, a *New Mexico* hajtóművei 27 500 LE teljesítményre voltak képesek. A hajók hosszában és keresztben is többszörös vízhatlan fallal rendelkeztek.

A három hajót 1917 decembere és 1919 márciusa között adták át a flottának.

A *Mississippi*t 1931–32-ben átépítették, új gépeket kapott, sebessége nagyobb lett. (10. ábra)

A második világháború idején 1941 szeptemberétől 1942 júliusáig az Észak-atlanti-óceánon hajókaravánokat biztosított.

Ezután a Csendes-óceánra vezényelték. 1943 májusától augusztusig az Aleut-szigeteknél, novemberben Tarawánál és Makinnél harcolt. Nehéztüzérségével 1944 februárjában a Kwajaleini, márciusban az Emirai, szeptemberben a Peleliu partraszállásokat támogatta. Az október 24-ről 25-re virradó éjszaka a Surigao-szorosban vívott ütközetben lokátorirányítású nehézlövegei a japán *Fuso* és *Yamashiro* csatahajók pusztulását okozták.

1945. január 9-én a Fülöp-szigetek közelében egy japán kamikaze rázuhant. Júniusban hajóágyúival az okinawai harcokba avatkozott be. 1945. augusztus 27-én a Halsey tengernagy vezette 3. flottában befuott a Sagami-öbölbe.

1946–47-ben a rakétafegyverek kipróbálására iskola- és kísérleti hajóvá építették át. 1955-ben Terrier típusú légvédelmi rakétaindítókkal teljesített szolgálatot. 1956-ban kivonták a szolgálatból és szétbontották.

1917-ben kezdtek hozzá a *New Mexico*-osztály továbbfejlesztett változatainak, a *Tennessee* és a *California* építéséhez. A 32 600/35 190 tonnás csatahajókat 12 darab 35,6 cm-es L/50-es lövegekkel szerelték fel. Az 1920-as és 1930-as években légvédelmi tüzérségüket többször is megerősítették.

Mindkét hajó megsérült a Pearl Harbor elleni támadásban és mindkettőt átépítették. (11–12. ábra)

A *Tennessee* kijavítása után 1942. májustól augusztusig a Hawaii-szigeteken állomásozott. 1942. szeptember és 1943. május között a hajót korszerűsítették és átépítették. Megjelenésében hasonlított az újonnan épített amerikai csatahajókhoz. A kétkémé-

nyes hajó egyikéményessé vált, parancsnoki tornya nagyobb lett, rácsos tornyai eltűntek.

A Tennessee 1943. május és augusztus között a Saipan-sziget, Guam és Tinian sziget, szeptember–októberben a Palau-szigetek, október–novemberben a pedig Leyte térségében harcolt. Saipannál a parti ütegektől találatot kapott, de ezek nem okoztak komolyabb problémát. Rövid felújítás után 1945-ben a japán anyaország körüli vizeken működött. Április 12-én kamikaze repülőgépek kisebb sérülést okoztak a hajón. 1945 decemberében tartalékba helyezték és 1959-ben szétbontották.

Az amerikai flottafejlesztés 1917-ig zavartalanul és tervszerűen zajlott. Az első világháború alatt a hajógyáraknak olyan nagy volt a kapacitásuk, hogy 1917-ben is rendelést fogadtak el hat csatahajóra és hat csatacirkálóra, amelyeket a világ legerősebb hajóinak terveztek, és vitathatatlaná tették volna az amerikai haditengerészet világszűrését.

A *South Dakota* osztály hat csatahajója 43 000/47 000 tonnás, 12 darab 40,6 cm-es L/50-es nehézlöveggel felszerelt óriás csatahajója nyomasztó amerikai fölényt jelentett. Ezeket a paramétereket csak a második világháborúban sikerült csak túlszárnyalni! Az 1922-es washingtoni flottaegyezmény következtében a hajók építését leállították és az elkészült részeket lebontották.

Azonban ez a flottaegyezmény nem volt hosszú életű: maguk az aláírók sem értettek egyet vele, így először burkoltan, majd nyíltan is megszegték ezeket a korlátozásokat. Európában Németország és Olaszország, a Csendes-óceán térségében Japán flottafejlesztése adott okot az aggodalomra. Ennek ellensúlyozására 1937-ben hozzákezdtek a *Washington* és a *North Carolina* csatahajók építéséhez. Ezek a csatahajók felépítményükben és a tornyok elrendezésében új korszakot nyitottak az amerikai hadihajók történetében. A felépítmény modern,

szimmetrizáló szerkezete és a főtüzérségnek a hajó elején két, a hajó végén egy lövegtorony elrendezése nemcsak az amerikai csatahajókat, hanem a csatacirkálókat (*Alaska* – 1941) és a nehéz-cirkálókat (*Wichita* – 1935, *Baltimore* – 1941, *Newport News* – 1945) is jellemezte.

A 35 000/45 500 tonnás, háromlöveg-tornyos csatahajókon a 40,6 cm-es L/45-ös lövegeket rendszeresítették, amelyeket 3 toronyban hármásával helyeztek el.

A második világháborúban a Washington a brit Home Fleettel együttműködve a Murmanszkba menő hajókaravánokat fedezte. Szeptemberben a Csendes-óceánra vezényelték. 1943 áprilisáig a Salamon-szigetek térségében harcolt. Eközben az 1942. november 14-ről 15-re virradó éjszaka lokátorirányítású tüzérségével a *Kirishima* japán csatacirkálót hét perc alatt ronccsá lőtte. A Washington egy rövid felújítást követően az Új-Hebridák térségében vetették be. 1944. február 8-án összeütközött az *Indiana* csatahajóval. Kijavítása után 1944–45-ben részt vett a Saipan sziget, Guam, a Tinian sziget, a Palau-szigetek, az Ulithi, az Iwo-Jima és a Bonin-szigetek elleni műveletekben, a Fülöp-szigetekenél vívott légi-tengeri csatában, továbbá az Okinawa, a Formosa, a Luzon, az Indokina, a Hainan, majd a japán anyaország elleni támadásokban.

1947-ben a Washington tartalékba helyezték, majd 1961-ben szétbontották. Testvérhajója, a North Carolina Wilmington közelében nemzeti emlékhajó. (13. ábra)

1940-ben kezdtek hozzá a North Carolina-osztály továbbfejlesztését jelentő *Alabama*-osztály⁴ négy hajójának építéséhez (14. ábra). Tervezésüknél a megfelelő páncélzatra, a kielégítő sebességre, valamint az erős tüzérségre helyezték a hangsúlyt, a légvédelmi ágyúk számának növelését is beleértve. Ennek megfelelően a 35 000/44 500 tonnás hajókat a 9 darab 40,6 cm-es

L/45-ös nehéztüzérség mellett 48 darab 4 cm-es légvédelmi gépágyúval is felszerelték.

Az Alabamát elkészülte után rögtön harcra vetették. 1943 elején az Északi-Jeges-tengeren tevékenykedett. 1943 augusztusában a Csendes-óceánra vezényelték. 1944. februárjában a Marshall-szigetek, májusban a Truk, majd júniusban a Mariana- és a Vulcan-szigetek elleni támadásokban a repülőgép-hordozókat fedezte, valamint részt vett a Fülöp-szigeteken vívott légi-tengeri csatában. Októberben a Luzont és Formozát támadó repülőgép-hordozókat kísérte, ezt követően ott volt a Leyténél vívott légi-tengeri ütközetsorozatban. 1945. június 6-án Okinawa mellett egy tájfun központjába került, de ez nem zavarta abban, hogy négy nap múlva ágyúival Okiwanát lője. Rövid leytei javítás után júliusban a japánt támadó „Task Force 38”-ban a repülőgép-hordozókat fedezte és az ellenséges partokat lőtte. 1947-ben tartalékba helyezték. Emlékhajóként Mobile közelében horgonyoz.

1940-ben a nagy ütemben dolgozó amerikai hajógyárak 6 darab *Iowa*-osztályú gyors csatahajók építésére kaptak megbízást. Az 1943–44-ben elkészült 48 425/57 000 tonnás csatahajók méretben és teljesítményben (212 000 LE = 156 000 kW) átveszik a csúcstartó szerepét, sebességük 31 csomó, a modern kor legvastagabb övpáncélzatával (481 mm) rendelkeznek. A 3×3 darab 40,6 cm-es L/50-es ágyúk (15. ábra) mellett légvédelmi célra 20 darab 12,7 cm-es L/38-as és 72 darab 4 cm-es légvédelmi gépágyút kaptak. Ezeket a méreteket csak a japán *Yamato* és *Musashi* csatahajók múlják felül rövid ideig (64 170/71 659 tonnás, 9 darab 46 cm-es L/45-ös ágyúk, 146 darab légvédelmi gépágyú), 1944–45-ben bekövetkezett pusztulásukat követően az elsőség ismét az IOWA-osztály hajóit illette meg.

A hat hajóból csak 4 egység: az *Iowa*, a *Wisconsin*, a *Missouri* és a *New Jersey* állt

szolgálatba, az 1942-ben elkezdett *Illinois* és *Kentucky* nem készült el a háború végéig. Építésüket 1945-ben és 1947-ben állították le, és 1959-ig bontották le őket.

A *New Jersey*-t elkészülte után először 1944 januárjában vetették harcra. 1944. decemberében a Halsey admirális vezette 3. flotta zászlóshajójaként a „Task Force 38” kötelékben harcolt a Luzon-sziget, az Iwojima, az Okinawa, és a Japán körüli hadműveletekben. 1945. augusztus 27-én a japán fegyverletétel előkészületeire befutott a Sagami-öbölbe. Testvérhajója, a *Missouri* fedélzetén írták alá 1945. szeptember 2-án a japán fegyverletételi okmányokat.

Mind a négy hajó nagy elismerést vívott ki magának a csendes-óceáni hadműveletekben, azonban a háború után a stratégák egyet értettek abban, hogy a csatahajók kora lejárt. Amíg más nagyhatalmak az ötvenes években leselejtezték a csatahajóikat, addig az Egyesült Államok 1948-tól 1951-ig tartalékba helyezte négy legjobb és legfiatalabb egységét. A koreai háborúban ismét szolgálatba állították őket, és részt vettek a koreai partok előtti hadműveletekben. A háborút követően ismét tartalékba helyezték őket. A *New Jersey* 1967–1969-ig részt vett a vietnámi háborúban, majd kivonták a szolgálatból.

Hosszú időn át nem lehetett hallani ezekről a csatahajókról, s majd a Pentagon 1980-ban az újonnan épült szovjet rakétás cirkálókra válaszul döntést hozott e négy csatahajó újbóli szolgálatba állításáról és korlátozott mérvű korszerűsítésükről. A közel negyvenéves hajók üzemideje oly kevés és anyaguk is annyira jó állapotban volt, hogy még 18–20 évet szolgálatban állhatnak. A páncélzat, ami a japán 40,6 cm-es gránátok ellen készült, mindenfajta hagyományos töltetű rakéta és bomba ellen is véd. A korszerűsítési program felölelte az elektronikai berendezések korszerűsítését, a létfenntartáshoz szükséges berendezések felújítását,

6. táblázat. 1911–1921 között kifejlesztett amerikai csatahajók legfontosabb adatai⁶

	Nevada	Pennsylvania	New Mexico	Tennessee	South Dakota
Szolgálatba állítás	1912	1913	1915	1917	Terv
Vízszorítás (max., t)	24 000/30 000	31 400/32 567	32 000/33 000	32 600/35 190	43 000/47 000
Páncélzat (mm)	343,406,356	356,406,457	356,406,457	356,406,457	n. a.
Teljesítmény (LE)	26 500	31 500	27 500	30 000	n. a.
Sebesség (cs)	20,5	21	21	21	n. a.
Fegyverzet	10db 35,6 cm L/45	12 darab 35,6 cm L/45	12 darab 35,6 cm L/50	12 db 35,6 cm L/50	12 darab 40,6 cm L/50

n. a. = nincs adat

* Páncélzat a vízvonalon, felépítményen, lövegtornyon.

a desztillált üzemanyag használatra való átállást, a hátsó fedélzet átalakítását négy helikopter befogadására (hangárt azonban nem építették meg) és a külső felszerelések átépítését. Új fegyverzetként 32 darab Tomahawk tengeri indítású szárnyasrakéta állványt, 16 darab Harpoon víz-víz rakétaindító állványt és 4 darab 20 mm-es Mk15-ös közel-körzeti revolverágyút kaptak.

A New Jersey 1982. december 28-án csatlakozott a Csendes-óceáni Flottához, és 1983. június 9-én megkezdte első hadműveleti tevékenységét, amely során az USA haditengerészete történetének egyik leghosszabb békeidőszaki bevetése során a hajó 322 nap alatt 144 000 km-t tett meg. Az Iowa 1984 áprilisában, a Missouri 1986-ban, a Wisconsin 1988-ban lépett vissza az aktív szolgálatba. Az Iowán 1989 áprilisában hatalmas robbanás vetette szét az egyik 40,6 cm-es lövegtornyot, 47 ember halálát

okozva. A szándékosnak vélt robbantás pusztításait nem állították helyre.

A hidegháború befejezését követően a kiadások csökkentése miatt az 1991-es pénzügyi évben „naftalinba” helyezték az Iowát és a New Jersey-t. Az Öböl-háború kitörésekor a Missouri és a Wisconsin még aktív szolgálatban volt, így azokat a Közel-Keletre vezényelték.

A „Sivatagi Pajzs” és „Sivatagi Vihar” hadműveleteket követően a Missourit és a Wisconsin szintén tartalékba helyezték. A Missouri utolsó útjaként részt vett Pearl Harborban a japán támadás és az Egyesült Államok hadba lépésének ötvenedik évfordulójára rendezett ünnepségen.

Az Iowa-osztály csatahajóinak ismételt tartalékba helyezése az amerikai közvéleményben heves vitát váltott ki. Ezek a hadihajók többek között az amerikai történelem szerves részévé váltak, másrésztől az Egyesült Államok

 7. táblázat. Az 1937–1941 között kifejlesztett amerikai csatahajók legfontosabb adatai⁷

	North Carolina	Alabama	Iowa	Montana
Szolgálatba állítás	1937	1940	1940	Terv
Vízszorítás (max., t)	35 000/45 500	35 000/44 500	48 425/ 57 000	65 000/ 70 500
Páncélzat (mm)	406,406,457	457,406,457	483,445,457	n. a.
Teljesítmény (LE)	121 000	130 000	212 000	n. a.
Sebesség (cs)	28	28	31	n. a.
Fegyverzet	9db 40,6 cm L/45	9db 40,6 cm L/45	9db 40,6 cm L/50	12 darab 40,6 cm L/50

n. a. = nincs adat

* Páncélzat a vízvonalon, felépítményen, lövegtornyon.

Haditengerészete egyedülként rendelkezett aktív csatahajókkal, így üzemeltetésük óriási presztízst jelentett.

A csatahajók jövőjéről megoszlanak a vélemények: a Missourit emlékhajóvá nyilvánították, és Pearl Harborban tervezik kiállítani. Különböző civil szervezetek azt szeretnék elérni, hogy a New Jersey-t és a Wisconsin-t ismét aktív állományba kerüljön.⁵

A japán Yamato-osztály ellensúlyozására 1941-ben kezdtek hozzá a világ legerősebb csatahajóinak tervezett *Montana*-osztály kifejlesztéséhez. (16-17. ábra) A 65 000/70 500 tonnás 12 darab 40,6 cm-es L/50-es löveggel ellátott hajók felülmúlták volna a Yamato-osztály tűzerjét és páncélvédeltségét is. A sürgős munkák miatt csak 1941 júliusában kezdték meg az öt darabos sorozat első két tagjának építését, de a midwayi csata után megváltoztatták a programot, és helyette hat darab nagy *Midway*-osztályú csapásmérő, repülőgéphordozót rendeltek meg a gyáraktól. Az amerikai hadihajók legfontosabb adatait a 6. és a 7. táblázat tartalmazza.

4.4. A brit flotta hármás löveg-tornyú egységei

A brit haditengerészet az 1905-ben elkezdett *Dreadnought*-tal egy óriási, világméretű csatahajó-építési versenyt indított el. A brit haditengerészet annyi csatahajóval rendelkezett, mint a rangsorban második német és a harmadik amerikai haditengerészet együttvéve. A britek az első világháborúban következetesen az ikerlöveges csatahajókat építettek, a lövegek űrméretét a német haditengerészettel rivalizálva növelték.

A három lövegtornyos elrendezéssel először 1921-ben, a második *Invincible*-osztályú csatacirkálók tervénél találkozhatunk. A 46 600/48 500 tonnás csatacirkálókat az 1922-es washingtoni flottakorlátozás miatt törölték.

Ugyanakkor ugyanez a szerződés lehetővé tette Nagy-Britannia számára két csatahajó építését. A *Nelsonon* (18-19. ábra) és testvérhajóján, a *Rodney*-n a kilenc nehézágyúnak három lövegtoronyban a hajó elején történő elrendezése páncélsúly megtakarítást, és a szerződésben foglalt vízkiszorításkorlátozás betartását jelentette. A 33 950/38 000 tonnás hajókat 1927-ben adták át a flottának.

A *Nelson* a második világháborúban a Home Fleetben teljesített szolgálatot. 1939. október 30-án fedélzetén az akkori tengerészeti miniszterrel, Churchill-lel a német U56 tengeralattjáró támadását sértetlenül túlélte. December 4-én a német U31 tengeralattjáró által lerakott akna súlyosan megrongálta. Kijavítása után, 1941-ben Somerville altengernagy zászlóshajójaként a földközi-tengeri hadműveletekben vett részt. Szeptember 27-én a Szardíniától délre eső vizeken olasz torpedóvető repülőgépek egy torpedótalálatával súlyosan megrongálta. 1942-től 1944-ig nehéztüzérségével a földközi-tengeri hajókaravánokat védte, majd az észak-nyugat-afrikai, szicíliai, salernói és a normandiai partraszállásokat támogatta. 1944 júniusában ismét aknára futott és megrongálódott. Amerikában, Philadelphiában történt kijavítása után 1945. júniustól a japán fegyverletételig a brit Kelet-indiai Flottában tevékenykedett. 1946-tól iskolahajóként szol-

8. táblázat. *A brit és a német dreadnoughtokon rendszeresített lövegűrméretetek. 1905-1914*⁸

Dreadnoughtok		
Brit	Német	Űrméret
Dreadnought 1905		30,5 cm
	<i>Nassau</i> 1907	28,0 cm
	<i>Ostfriesland</i> 1908	30,5 cm
Orion 1909		34,3 cm
<i>Queen Elizabeth</i> 1912		38,1 cm
	<i>Bayern</i> 1914	38,0 cm

gált, 1948-ban angol bombázó repülőgépek gyakorlatainál célhajó volt. 1949-ben bontották szét.

1939-ben a *Lion*-osztály négy új csatahajójával akarták a német és japán hajófejlesztési programot ellensúlyozni. A 40 000/42 000 tonnás hajókat kilenc darab 40,6 cm-es L/50-es nehézlövegekkel szerelték volna fel. A hajók felépítménye nagymértékben hasonlított az 1937-ben elkezdett *King George V.*-osztályra, ahol két toronyban négy darab 35,6 cm-es L/50-es ágyút helyeztek el. 1939 őszén anyagihiány és elégtelen ipari kapacitás miatt leállították a munkálatokat. 1941-ben teljesen lemondtak róluk és a meglévő részeket teljesen elbontották.

A brit csatahajók legfontosabb adatait a 9. táblázat tartalmazza.

4.5. A japán flotta hármás löveg-tornyu egységei

A világon megépített legnagyobb csatahajók, a japán Yamato (20–21. ábra) és testvérhajója, a Musashi nehéztüzérségét is tornyonként hármásával összpontosították. Ezek az egységek voltak a japán flotta egyetlen három löveg-tornyos csatahajói. Tervezésüket a nemzetközi flottaszervezők korlátozó intézkedéseit figyelmen kívül hagyva 1934-ben kezdték. A terv szerint öt, 64 170/71 659 tonnás, 9 darab 46

centiméteres L/45-ös lövegekkel felszerelt egységekkel az volt a cél, hogy a tüzérségük ereje felülmúljon minden amerikai hadihajót, és olyan versenyre kényszerítsék ezzel az amerikai flottát, hogy a készülő nagy hajóegységek ne tudják használni a Panama-csatornát.

A szuper csatahajó-osztályból 1942-ig csak a Yamato és a Musashi készült el. A harmadik egységet, a *Shinanót* a Midway-szigetekenél elszenvedett súlyos veszteségek miatt repülőgép-hordozóként építették tovább, és 1956-ig kategóriájában a világ legnagyobb hajója volt. A Nr. 111. számú egység készítését 1940-ben kezdték el, de a háború következtében beálló anyagihiány miatt 1941-ben elbontották. A Nr. 797. sz. hajó építéséhez hozzá sem láttak.

A csatahajókon rendszeresített 46 cm-es nehézlövegek a világ legnagyobb hajóágyúi voltak. A légvédelmi fegyverzet kezdetben nem volt kielégítő. A háború alatti további beépítésekkel végül a Musashinak 115 darab, a Yamatónak 146 darab 2,5 cm-es légvédelmi gépágyúja volt. A két csatahajó részt vett a második világháború több nagy csendes-óceáni tengeri hadműveletében. Fő erejüket, a hatalmas nehéztüzérségüket azonban a tengeri háború légi-tengeri háborúvá való átalakulása következtében már alig hasznosíthatták. A Mushashit a leytei légi-tengeri csatában 1944. október 24-én,

9. táblázat. *Néhány brit csatahajó legfontosabb adatai⁹*

	Dreadnought	Nelson	Lion10	King George V.
Szolgálatba állítás	1906	1927	Terv	1940
Vízizsorfűtés (max., t)	18 110/21 845	33 950/38 000	40 600/47 000	35 000/44 460
Páncélzat (mm)*	279,279,279	356,330,457	381,305,381	381,75,406
Teljesítmény (LE)	23 000	45 000	130 000	130 000
Sebesség (cs)	21	23	29	30,5
Fegyverzet	10 db (5x2) 30,5 cm L/45 á.	9 db (3x3) 40,6 cm L/45 á.	9 db (3x3) 40,6 cm L/45 á.	10db(2x4,1x2) 35,6 cm L/50 á.

n. a. = nincs adat

* Páncélzat a vízvonalon, felépítményen, löveg-tornyon.

Luzontól délre amerikai repülőgépek tizenegy torpedó- és húsz bomba-telitalátatót elsüllyedt. Hasonló sorsra jutott a Yamato 1945. április 7-én Kyushu-szigettől délre.

A Yamato csatahajó adatait a 10. táblázat tartalmazza.

10. táblázat. *A Yamato csatahajó legfontosabb adatai*¹¹

	Yamato
Szolgálatba állítás	1941
Vízkesztés (max., t)	64 170/71 659
Páncélzat (mm) *	410,500,648
Teljesítmény (LE)	150 000
Sebesség (cs)	27,5
Fegyverzet	9 db (3x3) 46 cm L/45 á.

n. a. = nincs adat

* Páncélzat a vízvonalon, felépítményen, löveg-tornyon.

5. Összegzés

A tengerek igazi királynői – a csatahajók – között jelentős újításnak számított a Tegetthoff-osztálynál rendszeresített három löveg egy toronyban rendszer. Az elsőként alkalmazó osztrák–magyar valamint az olasz haditengerészetnek szembe kellett néznie azzal a ténnyel, hogyha nem kapcsolódnak be a dreadnought-építési versenybe, akkor kiesnek a nagyhatalmak első vonalából. Természetesen az első dreadnought építése óta a csatahajó-fejlesztésbe korán bekapcsolódó nagyhatalmak jelentős számbeli fölényre tettek szert. Ezt csak egy olyan hajótípussal lehetett ellensúlyozni, amely a korábbi építésű csatahajókat tűzerejével ellensúlyozza. (Lásd a 3. táblázatot.). Az elsőként az új tűzéri elrendezésben megépült csatahajóknak természetesen voltak gyerekbetegségeik, ezt a nagyobb űrméretű lövegekkel felszerelt második sorozat egységeinél küszöbölték volna ki. Mindez semmit sem von le abból a tényből, hogy az osztrák–magyar

haditengerészet által elsőként szolgálatba állított *Viribus Unitis* dreadnought stílus-remtő lett, sőt következetes követőire talált az olasz, az orosz, az amerikai, alkalmi követőire a brit és a japán haditengerészet hármás lövegtoronyokkal felszerelt csatahajóiban. Azzal, hogy a világon megépült legnagyobb csatahajókon a főtüzérséget ezen elv szerint helyezték el, egyértelművé teszi, hogy a Tegetthoff-osztályú csatahajóknál korszakalkotóan új elgondolást sikerült megvalósítani.

* * *

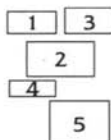
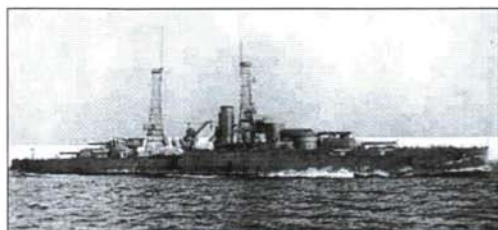
A felhasznált irodalom jegyzékét a tanulmány első részében (XI. évf. 5-6. sz. 85-86.) találja meg az olvasó.

Jegyzetek

- ¹ CMB = Coastal Motor Boats. Parti motor-torpedónaszád. Lásd *A Tenger*, 1940. 62.
- ² Hadihajók, 482-484.; Arzenál'85. [A továbbiakban: Arzenál.] 162-163.; Jane's 235. és 247. alapján.
- ³ A Hadihajók 213. oldalon közölt adatok alapján. Ezzel szemben a Jane's 134. oldalon 27 500/28 500 tonnás hajóként szerepel.
- ⁴ A <http://www.warships1.com> *South Dakota*-osztálynak nevezi, mert a hajóosztály első, névadó egysége, a BB-57 hadrendi számú csatahajó, a South Dakota volt.
- ⁵ Lásd a <http://www.usnfsa.com> vagy a <http://www.ussiowa.org>
- ⁶ Hadihajók, 213-215.; Arzenál, 155.
- ⁷ Hadihajók 216-218.; Arzenál, 156.
- ⁸ A Jane's 35., 39., 41., 104. és 106. alapján a gerincfektetés figyelembe vételével.
- ⁹ A Hadihajók 361., 368. és 369. alapján.
- ¹⁰ A <http://www.warships1.com> alapján
- ¹¹ A Hadihajók 297. alapján.

Illusztrációk

I. Az amerikai csatahajók



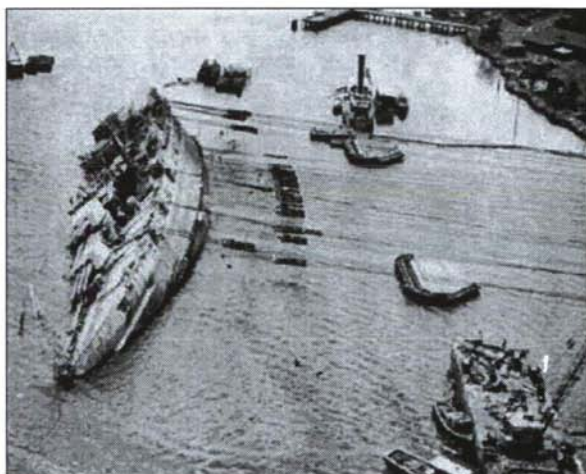
1. ábra. AZ 1916-BAN SZOLGÁLATBA
ÁLLÍTOTT NEVADA

2. ábra. A NEVADA A PEARL HARBOR
ELLENI BOMBÁZÁS UTÁN

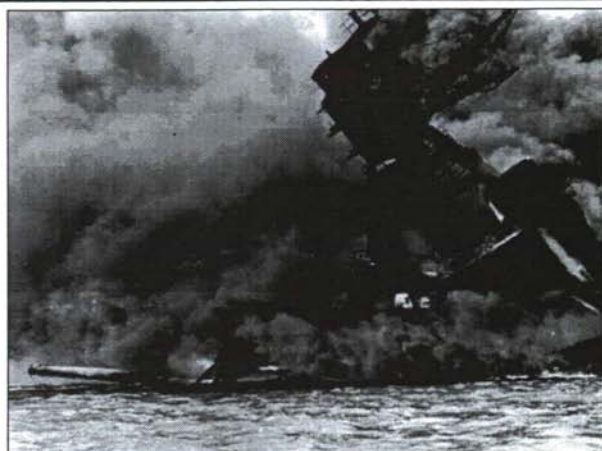
3. ábra. AZ ÚJJÁÉPÍTETT NEVADA

4. ábra. A NEVADA TESTVÉRHAJÓJA,
AZ OKLAHOMA NEM VOLT ENNYIRE
SZERENCÉS

5. ábra. AZ OKLAHOMA KIEMELÉSE
1943-BAN







6

7

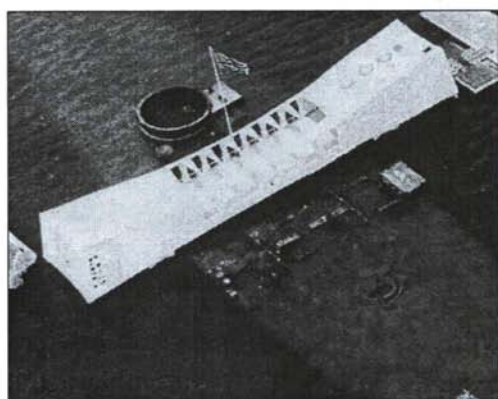
8

9

10

11

12



6. ábra. A PENNSYLVANIA VEZETTE KÖTELÉK
LUZON FELÉ HAJÓZIK 1945 JANUÁRJÁBAN

7. ábra. A PENNSYLVANIA TESTVÉRHAJÓJA,
AZ ARIZONA AZ 1920-AS ÉVEKBEN

8. ábra. AZ ARIZONA SZÖRNYŰ PUSZTULÁSA
1941. DECEMBER 7-ÉN, PEARL HARBORBAN

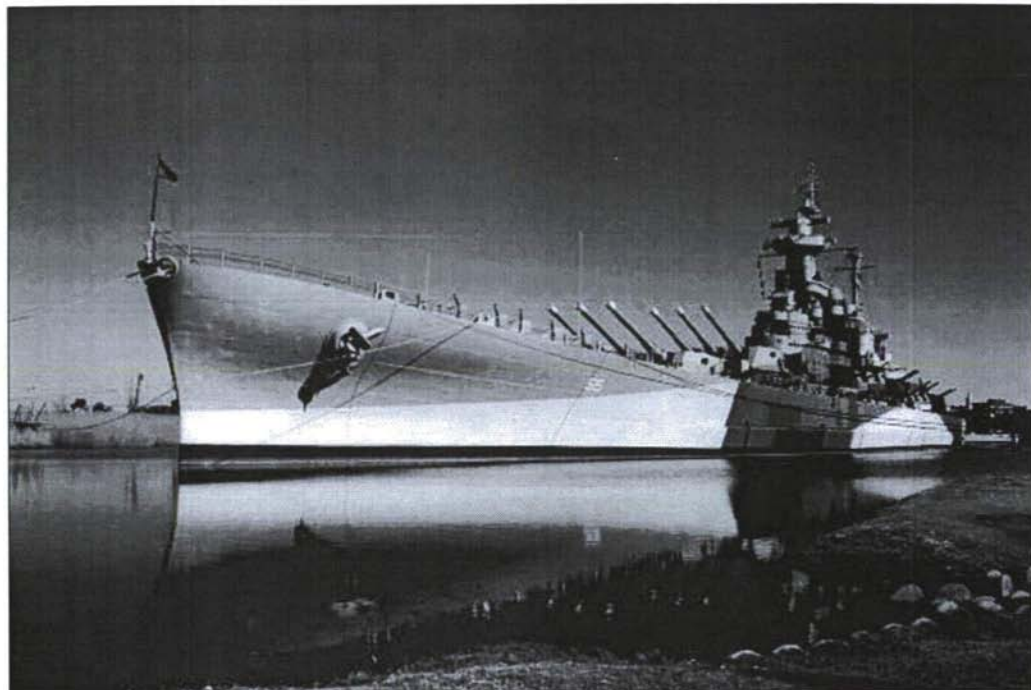
9. ábra. AZ ARIZONA EMLÉKMAUZÓLEUM
NAPJAINKBAN

10. ábra. AZ 1931-32-BEN ÁTÉPÍTETT
MISSISSIPPI HARCÍ BEVETÉSEN

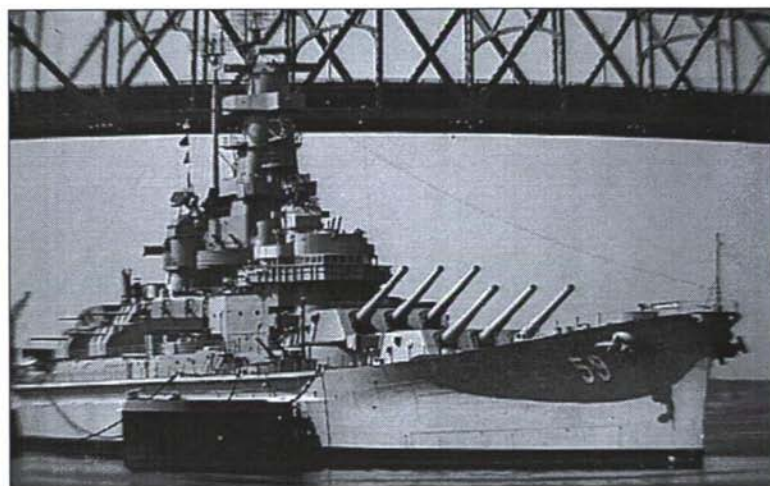
11. ábra. A PEARL HARBOR ELLENI TÁMADÁS
UTÁN ÚJJÁÉPÍTETT TENNESSEE

12. ábra. A TENNESSEE TESTVÉRHAJÓJA,
A SZINTÉN ÁTÉPÍTETT CALIFORNIA





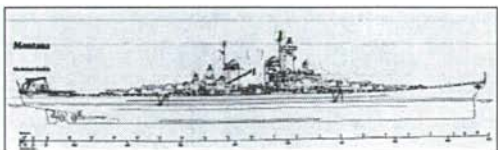
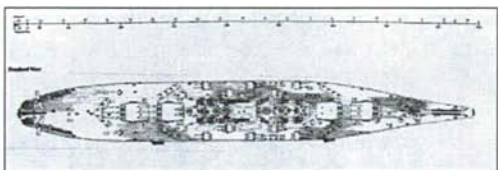
13. ábra. A NORTH CALIFORNIA „NYUGDÍJASKÉNT” WILMINGTONBAN EMLÉKHAJÓ



14. ábra. A MASSACHUSETTS EMLÉKHAJÓ NAPJAINKBAN



15. ábra. ÓRIÁSI TŰZERŐVEL RENDELKEZNEK A CSATAHAJÓK!



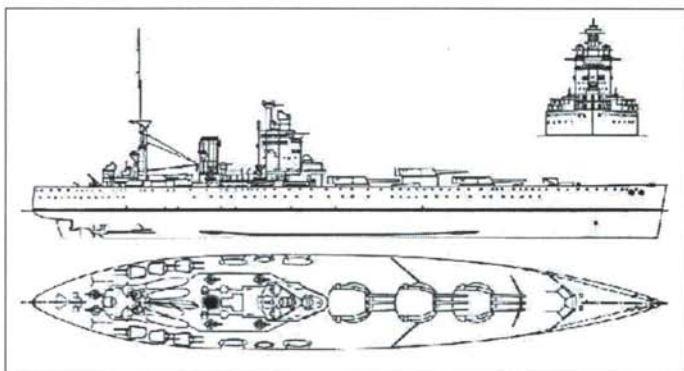
16-17. ábra. A MONTANA CSAK PAPIRON LÉTEZETT

II. Angol és japán csatahajók



18. ábra. A NELSON ANGOL DREADNOUGHT TŰZELÉS KÖZBEN

19. ábra. A NELSON JELLEGRAJZA



20. ábra. A VILÁG LEGNAGYOBB CSATAHAJÓJA, A YAMATO...



21. ábra. ...ÉS PUSZTULÁSA