

KRÁMLI MIHÁLY

AZ OSZTRÁK–MAGYAR MONARCHIA MAJDNEM- DREADNOUGHTJAI: A RADETZKY-OSZTÁLY

1905–1906-ban nem egyszerűen kavicsot, hanem valósággal fél téglát hajítottak a csatahajó-tervezés állóvizébe. A brit haditengerészet dreadnought nevű új csatahajójának megjelenése keltette hullámverés hamarosan elérte valamennyi nagy és közepes haditengerészetet. A kisebb-nagyobb tengeri hatalmak haditengerészeti vezetését valamint politikusait a nagy változások idején tapasztalható izgatottság fogta el.

A páncélozott hadihajók megjelenését (1859) követően több mint két évtizedre volt szükség, hogy különböző kísérletezések után kialakuljon a páncélos hajók egységes típusa, melyet csatahajónak, sorhajónak, vagy 1906 után *pre-dreadnoughtnak* neveztek.¹ E hajók fő fegyverzete jellegzetesen két darab, forgatható páncéltoronyban elhelyezett négy darab, általában 30,5 cm kaliberű ágyúból állt. A következő másfél-két évtizedben e sorhajók alkották a nagyobb tengeri hatalmak flottáinak gerincét. Az idők folyamán felmerült a tüzérő fokozásának igénye. Ennek két lehetséges útja volt: vagy a közepes tüzérség kaliberét (általában 15 cm) kellett növelni, vagy pedig a főtüzérség lövegeinek a számát. Utóbbi utat követte a brit haditengerészet, amikor az új Első Tengerészeti Lord, Sir John Fisher kezdeményezésére 1905-ben megkezdték a H. M. S. dreadnought építését. Az új, minden korábbinál nagyobb (18 000 t) csatahajó a korábban megszokott négy helyett tíz darab, öt páncélozott lövegtoronyban elhelyezett 30,5 cm-es ágyúval rendelkezett, s e mellett még számos egyéb műszaki újdonsággal is felszerelték. Ez volt az első gőzturbinával hajtott csatahajó, és 45-ös kaliberhosszúságú (L/45) ágyúit sokkal korszerűbbek voltak a korábban alkalmazott 40-es kaliberhosszúságú ágyúknál.² A dreadnought megjelenése gyakorlatilag egy csapásra elavulttá tette a korábban épült sorhajókat. E hajó korszakos jelentőségét mi sem jelzi jobban, hogy az új típust első képviselőjéről *dreadnoughtnak* nevezték el.

E típusnak, mely jóval drágább volt elődeinél, az angol tervek szerint a századforduló óta egyre éleződő flottaverseny feladására kellett volna kényszerítenie Németországot. Ám, amint az megjósolható volt, éppen az ellenkezője történt. Annak ellenére, hogy a dreadnoughtoknak számos kritikusa akadt, egy-két éven belül mindenütt belátták, hogy a jövőben a dreadnoughtok építése elkerülhetetlen. Az angol reményekkel ellentétben a flottaverseny új, még intenzívebb szakaszba lépett: megkezdődött a dreadnought-korszak.

Mint azt fentebb említettük, volt a tüzérő növelésének egy másik lehetséges útja is. A sorhajók a főtüzérség mellett rendelkeztek úgynevezett közepes tüzérséggel, 10–16 darab 14–17 cm-es löveggel. E tüzérség kaliberének növelésével is elérhetőnek tűnt a kívánt cél. A haditengerészeti teoretikusok egy része ebben az időszakban amúgy is a közepes tüzérség fölényét hangoztatta. Elméletük szerint a nagy tűzgyorsaságú, sokszámú közepes ágyúval jelentős károkat lehet okozni az ellenfél hajójának kevésbé páncélozott részein, a nehézlövegek szerepe a kegyelemdőfés megadása. Ennek jegyében több állam (Egyesült Államok, Olaszország, Osztrák–Magyar Monarchia) sorhajóin megjelent a 19–20,3 cm-es közepes tüzérség. A továbblépést ezen az úton a vegyes, nehéz- és félnehéz-tüzérség alkalmazása jelentette. E hajók a hagyományos 30,5 cm-es fegyverzet mellett, már szintén a nehéztüzérség kategóriájába eső, 4–12 darab 23,4–25,4 cm-es ágyúkkal épültek. Ezeket az ágyúkat a főtüzérség mintájára forgatható, páncélozott lövegtornyokba építették be. E hajótípust a sorhajóktól való megkülönböztetésként *semi-dreadnoughtnak*

¹ A terminológia korántsem tekinthető egységesnek, különböző időszakokban és nyelvekben eltér egymástól. A modern angolszász szakirodalom a dreadnought előtti csatahajók megkülönböztetésére a *pre-dreadnought* kifejezést alkalmazza. A magyarban, amennyire legalábbis szaknyelvről egyáltalán lehet beszélni, a csatahajó terminust általában a dreadnought utáni típusra alkalmazzák, míg a régi típust sorhajónak nevezik. Jelen tanulmányban e típus esetén mi is a sorhajó elnevezés használata mellett döntöttünk.

² A kaliberhosszúság azt mutatja meg, hogy a löveg csövének hossza hányszorosa a cső furatának. Minél hosszabb a lövegcső, annál nagyobb a lövedék torkolati sebessége, s így nő a lőtávolság, illetve a páncélatütő képesség.

szokták nevezni. Miután a legtöbb ilyen hajó tervezése és építése már a dreadnoughttal párhuzamosan, sőt azt követően folyt, viszonylag kevés épült ebből a típusból. Ilyen hajókat Nagy-Britannia, Japán, Franciaország és az Osztrák–Magyar Monarchia épített. A Monarchia haditengerészetében e típust a Radetzky-osztály három hajója képviselte.

Bár a Tegetthoff-osztály tagjai voltak a Monarchia első, s egyben utolsó dreadnoughtjai, az osztrák–magyar dreadnought-tervek korábbra nyúlnak vissza. Már 1905-ben, a későbbi Radetzky-osztály tervezésekor felmerült a dreadnought típusú hajók építésének lehetősége. Bár e hajók végül egységes helyett vegyes nehéztűzérséggel épültek, méretüket és tűzerejüket tekintve ezek voltak a Monarchia első komoly csatahajói.

A Schlachtschiff I–III terv

A napóleoni háborúk végét követően a Habsburg Birodalom haditengerészetének első számú riválisa az itáliai államok, majd az egyesülést követően Olaszország haditengerészete volt. Az olasz–osztrák–magyar haditengerészeti vetélkedés egy évszázados történetén végigpillantva látható, hogy az olaszok szinte mindvégig két-háromszoros anyagi fölényben voltak, melyből csak az első világháború előtti évtizedben sikerült a Monarchiának valamennyit lefaragnia. Ebben az egy évszázadnyi időszakban mindössze egyetlen egy alkalommal sikerült a császári és királyi haditengerészetnek technikai téren lépéselőnybe kerülnie az olasz haditengerészettel szemben, s ennek eszköze éppen tanulmányunk tárgya, a Radetzky-osztály volt.

1866-ban a lissai csatában a Wilhelm von Tegetthoff ellentengernagy vezette osztrák flotta győzelmet aratott a közel kétszeres túlerőben lévő olasz flotta felett. E győzelemmel Ausztriának fél évszázadra sikerült biztosítania pozícióját az Adrián, megghiúsítva a Dalmáciára és Isztriára vonatkozó olasz irredenta terveket. Később, 1882-ben a Hármasszövetség tagjaiként, legalábbis formálisan, Olaszország és a Monarchia szövetségesek lettek. Ennek ellenére mindkét ország haditengerészeti vezetése továbbra is a másikat tartotta a legfontosabb potenciális ellenfélnek. E vélekedés helyességét később a történelem igazolta: 1915-ben Olaszország hadba lépett korábbi szövetségese, a Monarchia ellen.

Az osztrák haditengerészet első komoly fejlesztési periódusa Miksa főherceg nevéhez fűződik, aki a haditengerészet főparancsnoka volt 1854–1864 között. Az ő páncélos hajó programja nélkül nem sikerült volna 1866-ban Olaszországot megverni a tengeren. Az 1850-es flottatörvényben lefektetett célt, azaz az olaszéval megegyező erejű flotta létrehozását azonban sem neki, sem utódai közül senkinek sem sikerült elérnie. Paradox módon a lissai győzelem hosszú időre kerékkötőjévé vált a haditengerészet fejlesztésének: Bécsben úgy gondolták, a flotta már elég erős, fölösleges hát tovább erősíteni. Tegetthoff halálát (1871) követően a haditengerészet közel két évtizedig csak stagnált, miközben az olaszok az 1870-es években egy komoly fejlesztési programot indítottak be. A cs. és kir. haditengerészet mérsékelt ütemű fejlesztése csak Max von Sterneck (1883–1897) parancsnoksága³ idején, az 1890-es években indult meg. A fejlesztés üteme utóda, Hermann von Spaun (1898–1904) idejében gyorsult fel. Az elmozdulást jelzi, hogy amíg az 1890-es években a haditengerészet a teljes védelmi költségvetés 7–7,5 százalékát kapta, addig 1904-ben (56 millió korona) már a 11,7 százalékát, összességében nézve pedig ez kétszeresére emelkedett költségvetést jelentett. A fejlesztés üteme 1904 után még jobban felgyorsult, az 1913-as költségvetés (210 millió korona) már a 25 százalékát tette ki a teljes

³ A haditengerészet adminisztrációjának szervezete 1868-ban alakult ki véglegesen, Tegetthoff reformjait követően, s fő vonalaiban ez a rendszer maradt érvényben egészen 1918-ig. Miután az uralkodó nem értett egyet a különálló tengerészeti minisztérium, vagy pedig valamiféle Admirális gondolatával, a haditengerészet adminisztrációjának az élén a közös hadügyminisztériumon belül létrehozott tengerészeti osztály vezetője állt. A tengerészeti osztály vezetője képviselte a hadügyminisztériumot minden, a haditengerészetet érintő kérdésben, s ő terjesztette a haditengerészet költségvetését a delegációk elé. A haditengerészetért azonban a közös hadügyminiszter volt a felelős. Később a tengerészeti osztály vezetői, különösen Ferenc Ferdinánd támogatását élvezve, kvázi miniszterként működtek. A haditengerészet parancsnoka (1864-ig főparancsnok) a flotta élén állt. 1868-tól kezdve egészen 1917-ig a haditengerészet parancsnokai automatikusan a tengerészeti osztály vezetői is voltak, így egy kézben koncentrált a haditengerészet vezetése.

védelmi költségvetésnek, míg összegét tekintve a kilencszerese volt az 1890-es évek átlagának.

1904 tavaszán, amikor az új osztály tervezésének előmunkálatai megkezdődtek, az 1890-es években megindult fejlesztés ellenére az olasz haditengerészet még mindig több mint kétszeres fölényben volt a cs. és kir. haditengerészettel szemben, legalábbis papíron. Az 1890 után épült sorhajók tekintetében már kedvezőbb volt a kép. A Monarchia, a partvédő páncélosokat is beleszámítva (melyek kicsinyített sorhajók voltak), hat elkészült és három építés alatt álló sorhajóval, míg Olaszország szintén hat elkészült, illetve öt építés alatt álló sorhajóval rendelkezett. Ezt a korábbi állapotokhoz képest akár kedvezőnek is mondható arányt azonban alaposan lerontotta, hogy az osztrák–magyar hajók jóval kisebbek voltak, s tűzerejük is messze alatta maradt az olasz hajóknak.⁴ A kisebb egységek tekintetében még inkább Olaszország javára billent a mérleg. Olaszország hat páncélos cirkálóval rendelkezett, és négy újabb ilyen egység építését tervezték. A cs. és kir. haditengerészet ezzel szemben két szolgálatban lévő, illetve egy építés alatt álló páncélos cirkálóval rendelkezett csak, több ilyen egység nem is épült a Monarchiában. Mindezen túl a torpedórombolók és torpedónaszádok tekintetében az olasz flotta több mint kétszeres számbeli fölényben volt riválisával szemben.

Az 1904–1905-ös esztendőik eseményei kedveztek a flottafejlesztésnek. A Port Arthur elleni japán támadás, majd a csuzimai csata kiemelte a hadiflották jelentőségét. A Monarchia számára ez kétszeresen is fontos volt: a meglepetésszerű japán támadás hasonló olasz támadás rémképét vetítette elő Bécsben, míg a távol-keleti vereség után Oroszország a figyelmét ismét a Balkánra irányította. Az 1904 áprilisában Egyiptomról és Marokkóról kötött angol–francia megegyezés szintén komolyan érintette a Monarchiát, akárcsak legfontosabb szövetségését, Németországot. Az Olaszországgal kapcsolatos aggodalmaknak komoly alapot adott, hogy 1902-ben az olasz haditengerészet vezetése kijelentette, az olasz flotta ellenfele a jövőben minden valószínűség szerint az osztrák–magyar flotta lesz.⁵ E félelmeket erősítette tovább a japánok 1904. februári meglepetésszerű támadása. A hasonló olasz támadástól való félelem megkönnyítette a haditengerészet részére 1903 végén kilátásba helyezett rendkívüli hitel elfogadását.⁶ 1904 nyarán a delegációk megszavazták a 120 millió koronás, több éves rendkívüli hitelt. E hitel azonban csak az Erzherzog-osztályú sorhajók és a Sankt Georg páncélos cirkáló gyorsabb befejezését, illetve a korábban teljesen elhanyagolt romboló- és torpedónaszád-flottilla fejlesztését tette lehetővé, újabb nagy hajók építésére továbbra sem jutott pénz.

A haditengerészet vezetése, élén Hermann von Spaun tengernaggyal, a haditengerészet parancsnokával, mindennél fontosabbnak tartotta a nagy páncélos hajók építését. A pénzügyi problémák ellenére Spaun 1904 márciusában kezdeményezte az új sorhajóosztály tervezési munkáinak megindítását, bár tudatában volt annak, hogy az új hajók építését legkorábban csak 1907-ben lehet elkezdni. Az már a kezdetek-kezdetén világos volt, hogy az olasz fölény ellensúlyozására és a nemzetközi tendenciáknak megfelelően szakítani kell a gyenge, 24 cm-es főtüzérség hagyományával, s e hajókat az Erzherzog-osztálynál (10 600 t, 4×24 cm, 12×19 cm) jóval nagyobbra és erősebbre kell építeni, 28 cm-es vagy 30,5 cm-es főtüzérséggel. E hajók Spaun szándéka szerint a cs. és kir. haditengerészetben komoly minőségi előrelépés megtételére voltak hivatva: egyenértékűnek kellett lenniük az első vonalbeli haditengerészetek hasonló hajóival. E szándékot híven tükrözi, hogy a tervezett hajók hivatalos megnevezése is megváltozott: míg az addig épült sorhajókat *páncélos hajónak* (Panzerschiff) nevezték, az új hajók a tervekben már a *csatahajó* (Schlachtschiff) I, II, III elnevezést kapták.

⁴ 1904 tavaszán a Monarchia a Monarch-osztály három partvédő páncélosával, illetve a Habsburg-osztály három sorhajójával rendelkezett, az Erzherzog-osztály három sorhajója befejezés előtt állt. Olaszországban ugyanakkor a Sardegna-osztály három, az Ammiraglio Di St. Bon-osztály két, illetve a Benedetto Brin-osztály egyik tagja állt szolgálatban. A Brin-osztály másik tagja, illetve a Regina Elena-osztály négy hajója még építés alatt állt. Az elkészült, illetve az építés alatt álló sorhajók vízkiszorítása, illetve fegyverzete a következőképp alakult: Monarchia – 73 500 tonna, 33×24 cm; Olaszország – 138 700 tonna, 12×34,3 cm, 16×30,5 cm, 8×25,4 cm.

⁵ Lawrence Sondhaus, *The Naval Policy of Austria–Hungary 1867–1918*. West Lafayette 1994, 157. o.

⁶ A közös minisztertanácson 1903 novemberében megegyezés született arról, hogy a hadsereget és a haditengerészetet meg kell erősíteni. Tisza István magyar miniszterelnök vetette fel, hogy a haditengerészet fejlesztésének finanszírozását hitel formájában valósítsák meg, ezt a többi résztvevő el is fogadta. – Die Protokolle des gemeinsamen Ministerrates des österreichisch–ungarischen Monarchie 1896–1907. Bearbeitet von Éva Somogyi. Budapest 1991, 342. o.

Az első technikai jellegű megbeszélésre Polában, a haditengerészet fő hadikikötőjében került sor 1904. május 18-án. Az ülésen elnöklő Spaun elmondta, hogy az első egység építése legkorábban csak 1907-ben kezdődhet meg, ezért egyelőre csak előtervek kidolgozására van szükség. Spaun közölte, hogy az új hajók főtüzérségének 28 cm-es vagy 30,5 cm-es ágyúkból kell állnia, míg a melléktüzérségnek 19 cm-es ágyúkból. A legújabb páncéltörő gránátok miatt a páncélzatot is meg kell erősíteni (210 mm-ről 230 mm-re). Végül abban egyeztek meg, hogy az erősebb tüzérség és a vastagabb páncélzat miatt az új hajók vízkiszorítása 2000 tonnával fogja felülmúlni az Erzherzog-osztály hajóit.⁷

A megbeszélést követően a megadottak alapján 1904 nyarán hat alternatív tervet dolgoztak ki Polában. A terveket Siegfried Popper, a haditengerészet vezető főmérnöke készítette. Mint alább látható, mindössze egy terv számolt 28 cm-es lövegekkel, a többinek 2–4 db 30,5 cm L/40-es ágyúból állt a főtüzérsége. A melléktüzérség valamennyi hajónál 19 cm L/42-es, az övpáncél pedig egységesen 230 mm, míg a főtüzérség tornyainak páncélzata 280 mm.

A Popper-féle alternatív tervek 1904⁸

	Vízkiszorítás/sebesség	Fegyverzet (cm)
I.	12 650 t/20 cs	4×28 8×19 t 4×19k
II.	12 200 t/19 cs	4×30,5 8×19t
III.	12 650 t/ 20 cs	3×30,5 8×19t 4×19k
IV.	12 650 t/20 cs	2×30,5 8×19t 8×19k
V.	12 950 t/20 cs	4×30,5 8×19t 4×19k
VI.	12 950 t/20 cs	4×30,5 4×19t 8×19k

A fenti hat alternatív terv megvitatására 1904. szeptember 19-én egy főként mérnökökből álló bizottság ült össze Polában Franz von Minutillo altengernagy elnökletével. A bizottság az V-ös és a VI-os tervet (12 950 t, 4×30,5 cm, 12×19 cm) tartotta a legjobbnak. Abban nem sikerült egyetérteniük, hogy a két változat elérő elrendezésű (V: 8 db ikertornyokban, 4 db kazamatákban; VI: 4 db egyes tornyokban, 8 db kazamatákban) közepes tüzérsége közül melyik lenne a kívánatosabb.⁹ Ám ekkor még nem dőlt el véglegesen, hogy a hajók főtüzérsége 28 vagy 30,5 cm-es ágyúkból álljon-e. Az 1905. február 26-án szintén Polában tartott megbeszélésnek, melyen Julius von Ripper ellentengernagy elnökölt, e kérdés volt a fő témája. Luzian von Ziegler sorhajókapitány, a Tengerészeti Műszaki Bizottság (Marinetechnisches Komitee) elnöke a 28 cm-es ágyúk mellett érvelt, mivel a 30,5 cm-es ágyú hüvelyeit túl nagyoknak és kezelhetetlennek tartotta. Ziegler ezt a kérdést már az előző ülésen is felvetette. Az elnöklő Ripper közölte, hogy ez a probléma technikailag könnyen orvosolható. Josef Mauler ellentengernagy kijelentette, hogy a 30,5 cm-es lövegeknek nagyobb a potenciális továbbfejlesztésük. A bizottság többsége végül a 30,5 cm-es kaliber mellett foglalt állást, és abban egyeztek meg, hogy az új hajók számára a 30,5 cm-es ágyúk jelentenék az ideális fegyverzetet. A bizottság ebben a kérdésben egyetértésre jutva abban állapodott meg, hogy ezután már megkezdődhet a részletes tervek kidolgozása, melyhez majd ősszel kezdenek hozzá.¹⁰

Időközben, nem sokkal a tervezési munkák megkezdése után a kezdeményező, Spaun tengernagy távozott a haditengerészet éléről. A rendkívüli hitel megszavazása ugyan hatalmas siker volt a számára, de az osztrák pénzügyminiszter kieszközölte, hogy a haditengerészetnek ezt a rendes költségvetés terhére vissza kelljen fizetnie, tehát a flotta így gyakorlatilag nem jutott többletforrásokhoz (különben az egész csak a nevében lett volna hitel, s az államadósság terhére

⁷ Christoph Ramoser, K. u. K. Schlachtschiffe in der Adria. Österreich–Ungarns Tegetthoff-Klasse. Wien 1998, 29. o.; Közlekedési Múzeum Archívuma, Témagyűjtemény (KMA TM), 210/13, „Alternativ Projekte für ein Schlachtschiff von 12 000 bis 13 000 Ton. Depl.”

⁸ KMA TM, 210/13, „Alternativ Projekte für ein Schlachtschiff von 12 000 bis 13 000 Ton. Depl.” Eredetileg az MS/PK (Marinesektion/Präsidiakanzelei) 1904, 2657. melléklete. A táblázatban szereplő rövidítések: vízkiszorítás t – tonna, sebesség cs – csomó, 1,853 km/h. A fegyverzetnél a közepes tüzérségnél t – toronyban elhelyezve, k – kazamatában elhelyezve.

⁹ KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”.

¹⁰ Ramoser, i.m., 30–31. o.; KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”.

ment). A felháborodott Spaun 1904 októberében beadta a lemondását, melyet Ferenc József elfogadott. Az uralkodó ugyanakkor elrendelte, hogy egy hajót nevezzenek el a volt parancsnokról (ez lett a flotta első turbinás egysége, az Admiral Spaun cirkáló). Spaun utóda, s egyben a megkezdett munka folytatója Rudolf von Montecuccoli tengernagy lett, aki 1913 februárjáig állt a haditengerészet élén. A delegációk egyébként 1906-ban hatálytalanították a hitel visszafizetésére vonatkozó rendelkezést.

1905 első felében Popper mellett a tengerészeti műszaki bizottság is kidolgozott két alternatív tervet. Az egyik szerint az ismeretlen vízkiszorítású hajó fegyverzete négy darab 28 cm-es, valamint nyolc darab, kazamatákban elhelyezett 19 cm-es ágyúból állt volna. A másik terv szerint a 13 200 tonnás hajó fegyverzete négy darab 28 cm-es, négy darab 24 cm-es és nyolc darab 19 cm-es ágyúból állt volna. Úgy tűnik, a bizottság elnöke, Ziegler sorhajókapitány ragaszkodott a 28 cm-es ágyúhoz. Mindkét hajó a tervek szerint 18 000 lóerős gépeivel 20 csomós sebességet ért volna el.¹¹

A tervezésnek ebben a fázisában, 1905. június 22-én érkezett az első jelentés a tíz darab 30,5 cm-es löveggel felszerelt angol csatahajó – a későbbi dreadnought – tervéről.¹² A tervezési munka már ennek a hírnek az ismeretében folytatódott tovább 1905. szeptember 25-én. A bizottsági elnök, Ripper ellentengernagy bevezetőjében kifejtette, hogy a harcban a nehézlövegek a főszerep, ezért a lehető legnagyobb ágyúkat kell beépíteni. A bevezető után Ziegler sorhajókapitány az angliai hírek hatására dreadnought-típusú, 16 000 tonnás hajók építését szorgalmazta. Ripper ellentengernagy azonban úgy nyilatkozott, hogy a vízkiszorítás nem haladhatja meg a 13 500 tonnát, és a 30,5 cm-es ágyúból is csak négyet lehet beépíteni. Friedrich Jedlička tüzér főmérnök azt javasolta, hogy az L/40-es 30,5 cm-es ágyúk helyett alkalmazzanak L/45-ös 28 cm-eseket, melyek könnyebbek, de ugyanakkora a páncélatütő-képességük. Mint mondta, a közepes tüzérség elhagyásával akár nyolc darabot is elhelyezhetnek belőle egy 13 500 tonnás hajón. Ezzel tulajdonképpen Jedlička is a dreadnought-típus mellett szállt síkra. Ám a közepes tüzérség bővületében élő tengernagyok (Ripper, Mauler) továbbra is a 19 cm-es lövegek mellett érveltek, kiemelve azok nagy tűzgyorságát. Jedlička erre azt az ellenvetést tette, hogy ezeknek az ágyúknak viszont csekély a páncélatütő képességük. A megbeszélések eredményeként Popper szeptember 29-re öt új vázlatot készített a tervezett hajókról.¹³

A Škodánál fejlesztés alatt álló új, L/45-ös 30,5 cm-es ágyúról először Jedlička főmérnök tett említést. Popper az általa készített vázlatokban már mind a 28 cm-es, mind a 30,5 cm-es, mind pedig a 19 cm-es ágyúk esetében L/45-ös kaliberhosszal számolt. A 13 500 tonnás hajókról készült öt terv (A–E) közül három (B–D) már a dreadnought-típust képviselte.

A Popper-féle vázlatok fegyverzete 1905¹⁴

A	2×2–28 cm, 4×1–24 cm, 8×19 cm
B	2×2–28 cm, 4×1–28 cm, 12×10 cm
C	4×2–28 cm, 16×10 cm
D	2×2–30,5 cm, 2×1–30,5 cm, 16×10 cm
E	2×2–30,5 cm, 4×2–19 cm, 12×10 cm

A bizottság megvizsgálta a 28 cm L/45 és a 30,5 cm L/45 ágyú tulajdonságait, és úgy döntött, hogy a 30,5 cm-es ágyú lesz az új hajók fő fegyvere.¹⁵ A lövegek száma és elrendezése azonban

¹¹ KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”.

¹² Ramoser, i.m., 31. o.

¹³ Kriegsarchiv Wien (KA), MS/PK, 1905. I–4/9 2667; KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”.

¹⁴ KA, MS/PK, 1905. I–4/9 2667; KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”. Az összes változat valamennyi lövege L/45-ös volt. A táblázatban szereplő adatok értelmezése a következő: pl. 2×2–28 cm – ez a lövegtornyokban elhelyezett lövegeket jelöli. Az első szám a tornyok, a második az egy toronyban elhelyezett lövegek számát adja meg, a harmadik értelemszerűen a lövegek kaliberét. 8×19 cm formátum esetén a főfedélzet alatt kialakított kazamatákban elhelyezett ágyúkról van szó.

¹⁵ KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”. A két ágyú összehasonlító adatai a következők:

30,5 cm: lövedéktömeg – 450 kg, robbanótöltet – 48 kg, páncélatütés: 6000 m – 283 mm, 10 000 m – 193 mm, 15 000 m – 129 mm.

28 cm: lövedéktömeg – 345 kg, robbanótöltet – 35 kg, páncélatütés: 6000 m – 248 mm, 10 000 m – 166 mm, 15 000 m – 114

továbbra is kérdőjeles maradt. Az öt változat közül a C, D és E, majd a 28 cm-es ágyúk kiesése után a D és E maradt versenyben. A tengernagyok továbbra is kitarítottak a 19 cm-es közepes tüzérség mellett. Montecuccoli, a haditengerészet parancsnoka megjegyezte, nincs meggyőződve arról, hogy nyolc 19 cm-es ágyú ne lenne jobb, mint két 30,5 cm-es. Ripper és Mauler ellentengernagyok is a 19 cm-es ágyúk előnyei mellett érveltek. Velük szemben a mérnökök (Popper, Ziegler, Jedlička) a dreadnought-típust, azon belül is a 30,5 cm-es változatot támogatták.

A végső döntésre 1905. november 3–4-én került sor. A bizottság ülésén ekkor már maga Montecuccoli tengernagy elnökölt. A fő kérdés ismét a fegyverzet volt. Míg Montecuccoli a közepes tüzérség mellett érvelt, Popper elővette egy 14 000 tonnás, négy lövegtornyos, nyolc darab 30,5 cm-es ágyúval felszerelt hajó modelljét. Montecuccoli erre nem reagált, hanem megkérdezte Poppert, hogy mekkora többlet-víz kiszorítással járna, ha a 19 cm-es ágyúk kaliberét 24 cm-re növelik. Popper ezt 800–1000 tonnára becsülte. Anton Haus ellentengernagy (Montecuccoli leendő utódja) 28 cm-es és 19 cm-es ágyúk beépítése mellett foglalt állást, a 13 500 tonnás víz kiszorítás szigorú betartása mellett. Popper és Ziegler a nyolc 30,5 cm-es ágyúval felszerelt változatra szavazott. Az ülés végén Montecuccoli kijelentette, hogy az új csatahajó fegyverzete négy darab 30,5 cm-es és nyolc darab 19 cm-es ágyú lesz, amely megegyezett a Popper-féle E változattal.¹⁶

Bár úgy tűnt, ekkor megszületett a végső döntés, később az alapkonceptió valamelyest megváltozott: a víz kiszorítást 13 500 tonnáról 14 500 tonnára emelték, és a melléktüzérség űrmérete 19 cm-ről 24 cm-re növekedett.¹⁷ Az új típustól idegenkedő Montecuccoli döntésének köszönhetően a Monarchia elvesztette az a lehetőséget, hogy Angliával szinte egy időben, Németországot megelőzve, dreadnought-típusú csatahajók építésébe kezdjen. A haditengerészeti parancsnok döntésére azonban lehet magyarázatot találni. A hadihajók ügye legalább annyira politikai, mint technikai kérdés. Valószínűleg attól tartott, hogy ha a költségesebb dreadnoughtokkal áll a politikusok elé, az amúgy is késedelemben lévő program további késedelmet szenvedhet. Ugyan nem lehet lebecsülni a bizottságban ülő tengernagyok ragaszkodását a közepes tüzérséghez, de a döntés oka inkább politikai lehetett, hiszen alig fél évvel később maga Montecuccoli jelentette ki, hogy a jövőben mindenképpen dreadnoughtokat kell építeni.¹⁸

Bár a változtatás időpontját nem ismerjük pontosan, valamikor 1906 elejére kialakult a végleges alapkonceptió, és megindultak a részletes tervezési munkák. A melléktüzérség kaliberének 24 cm-re emelésével e hajók már a *semi-dreadnoughtok* kategóriájába kerültek. Ebből az átmeneti típusból a Monarchia mellett csak néhány ország épített: Nagy-Britannia (Nelson-osztály: 16 000 t, 4×30,5 cm, 10×23,4 cm), Japán (Satsuma-osztály: 19 300 t, 4×30,5 cm, 12×25,4 cm) és Franciaország (Danton-osztály: 18 400 t, 4×30,5 cm, 12×24 cm). A *Schlachtschiff I–III* terv ebbe a sorba illeszkedett 14 500 tonnás víz kiszorításával és 4×30,5 cm, illetve 8×24 cm fegyverzetével.

Az új csatahajókat víz kiszorításukhoz képest erős páncélzattal (3710 tonna össztömeg, 255 kg/tonna) és nagy tömegű fegyverzettel látták el.¹⁹ A hat lövegtorony – a két 30,5 cm-es a hajó

mm.

A szintén itt végzett számítások szerint a két iker és két egyes lövegtoronyban elhelyezett 30,5 cm-es fegyverzet tömege tornyostul 1634 tonna lett volna, míg a négy ikertoronyban elhelyezett 28 centiméteresé 1624 tonna.

¹⁶ Ramoser, i.m., 33. o.

¹⁷ Ramoser, i.m., 33. o. Ramoser szerint a bécsi Kriegsarchivban ma már ennek nem található írásos nyoma. Az mindenesetre bizonyos, hogy valaha létezett egy MS/PK 1905. I–4/9 12 274 jelzetű irat, mely 1905 végén keletkezhetett. Ebben a műszaki bizottság a végső változathoz nagyon hasonló, 14 000 tonnás hajó tervét vázolja fel. E változat fegyverzete 4×30,5 cm-es és 8×24 cm-es ágyúkból állt, akárcsak a megvalósult hajóé. A torpedóelhárító fegyverzet is egyezik: 10,5 cm-es, kazamatákban elhelyezett ágyúkról volt szó, bár darabszámot nem adtak meg. KMA TM, 210/13, „Schlachtschiff-Projekte”.

¹⁸ Japán például pénzügyi megfontolásokról volt kénytelen lemondani első dreadnoughtjairól. A Satsuma és az Aki a tervezett 12×30,5 cm-es fegyverzet helyett 4×30,5 cm és 12×25,4 cm-es ágyúkkal épült meg végül. Montecuccoli 1906 júliusában már 20 000 tonnás dreadnoughtok építését sürgette. StPD (Stenographische Sitzungsprotokolle der Delegation des Reichsrates) XLI/I 1906, 465. o.

¹⁹ KMA TM, 210/13, „Berechnungen 14 500 T”. A nyugati csatahajók esetében 1 tonnára általában 200 kg páncél jutott. Az itt található tömegszámítások szerint egy 30,5 cm-es lövegtorony tömege 420 tonna, egy 24 cm-esé 235 tonna volt. Ennek részben ellentmond a Škoda által 1906-ban készített 30,5 cm-es lövegtorony-terv, mely a torony tömegét 472 tonnában adja meg (KMA TM, 210/13, „20 000 T Schlachtschiff”). Minden valószínűség szerint az utóbbi adat lehet az

középvonalában elöl és hátul, a 24 cm-esekből kettő-kettő a hajó két oldalán – jelentősen megnehezítette a gépek, egyéb berendezések és a légénység elhelyezését, illetve csökkentette a passzív védelem hatékonyságát. A hajók Achilles-sarka a torpedó, illetve az aknák elleni védelem volt. Miután a Monarchia – Németországgal ellentétben – nem áldozott a költséges víz alatti robbantási kísérletekre, nem rendelkeztek megfelelő adatokkal sem a hatékony védelem kialakításához. E hajók esetében ráadásul az oldalt elhelyezett lövegtornyok tovább csökkentették a torpedóvédelem hatékonyságát. Ilyen előzmények után a Popper tervezte torpedófal, saját szóhasználatára szerint „páncélozott aknafenek” mindössze 1,6 méterre húzódott a hajó oldalától (a németeknél ez a távolság 3–4 méter volt).²⁰ Az így biztosított védelem csak illuzórikus volt, mint az az első világháborúban bebizonyosodott. E három hajót pályafutása során ugyan elkerülte a végzet, de a hajószálla ugyanígy konstruált Tegetthoff-osztály két egysége is (Szent István, Viribus Unitis) víz alatti robbanás következtében süllyedt el 1918-ban.

A Radetzky-osztály

Az új csatahajóosztály politikai előkészítéseként Montecuccoli 1905 nyarán a flotta fejlesztését sürgető, illetve flottaprogramját bemutató emlékiratot terjesztett az uralkodó elé. Az emlékirat Olaszországot nevezte meg fő ellenségnek. Montecuccoli megkongatta a vészharangot: állítása szerint az 1905-ös állapotot tekintve az olasz flotta nagyobb anyagi fölényben volt, mint 1866-ban, a lissai csata idejében. A program a cs. és kir. haditengerészet kívánatos állományát tizenkét csatahajóban állapította meg, melyek közül egy sem lehetett 20 évesnél idősebb. Ebből egyenesen következett, hogy a flotta három, legrégebb óta szolgálatban álló páncélosát (Tegetthoff, Kronprinz Rudolph, Kronprinzessin Stephanie) legkésőbb 1907-ben le kellett váltani. Montecuccoli az 1907-es évre 69,7 millió koronás költségvetés elfogadását kérte, melyből 20 millió korona az új hajók építésének megkezdését volt hivatott biztosítani.²¹ Az osztály első egységének 42 millió korona, a másik kettőnek egyenként 38–38 millió korona volt az ára. A hajók árát nem egyszerre, hanem az építés ideje alatt részletekben fizette ki a haditengerészet a fővállalkozó cégeknek.

1904-et követően a magyarországi politikai válság következtében a delegációk legközelebb csak 1906 nyarán tudtak összeülni. A nyári ülészakon az 1905-ös és 1906-os költségvetéseket szavazták meg pótlólag, az 1907-es költségvetés az 1906. decemberi ülészakon elé került. A haditengerészet vezetése tartott attól, hogy az ellenzéki győzelmet követően a magyar delegáció nem fogja elfogadni a haditengerészet költségvetését. Montecuccoli különösen az új hajók miatt aggódott, mivel úgy vélte, hogy már így is elkéstek az új csatahajóosztály építésének megkezdésével.²² Aggodalma azonban alaptalannak bizonyult, mivel az 1904-es, a magyarokkal az ipari megrendelések elosztásáról kötött megállapodás 1906. áprilisi megerősítése után az új, koalíciós kormány nem gördített akadályokat a haditengerészet fejlesztése elé. 1906 decemberében a magyar delegáció is megszavazta a három 14 500 tonnás csatahajó építésének megkezdéséhez szükséges összeget 1907-re.²³

Amint megszavazták a pénzt, a haditengerészet rögtön megkezdte az építés előkészítését. Megkötötték a szükséges szerződéseket a haditengerészet fő szállítóival: a hajótesteket és a gépeket a trieszti Stabilimento Tecnico Triestino, a Monarchia legnagyobb hajógyára, egyben a haditengerészet első számú szállítója építette, a páncéllemezeket a Witkowitzi Bányászati és Vaskohászati Művek, a lövegeket és a lövegtornyokat a Škoda Művek gyártotta. Az első

igaz, így a hajók fegyverzetének a tömege kb. 1880 tonna lehetett.

²⁰ Lothar Baumgartner – Georg Pawlik – Erwin Sieche, *Die Radetzky-Klasse*. Graz 1984, 5. o.

²¹ KA, MS/PK, 1905. I–4/11 1434; Ramoser, i.m., 35–36. o. A tényleges költségvetés 1907-ben végül 65,4 millió korona lett.

²² StPD, XLI/I 1906, 468. o.

²³ Közösügyi Bizottság, 1906/II napló, 130–137. o. Az 1904-es és 1906-os megállapodásokról részletesen: *Krámlí Mihály*, *Magyarország és a cs. és kir. haditengerészet ipari megrendeléseinek kvóta szerint megosztása 1890–1910*. In: *Hadtörténelmi Közlemények*, 2001/1, 52–61. o.

anyagmegrendeléseket 1907 februárjában tették meg. A trieszti gyár két nagy sólyáján 1907. szeptember 12-én és 1907. november 26-án lefektették a *Schlachtschiff I* és *II* gerincét. A harmadik egység gerincfektetésével meg kellett várni, amíg az egyik sólya felszabadul.

Az építés előre haladtával napirendre került a névadás kérdése. A magyarok már a költségek megszavazásakor kifejezték azt az óhajukat, hogy az osztály egyik tagja magyar nevet kapjon. Ennek hallatán az osztrák delegációban heves magyarelles kirohanások hangzottak el.²⁴ Ennek ellenére a kérés teljesült. A haditengerészet által készített felterjesztés a számozás sorrendjében a következő névjavaslatokat tartalmazta: Radetzky, Hunyadi és Prinz Eugen. Egy hónappal később, 1908 márciusában Montecuccoli egy újabb névsort terjesztett az uralkodó elé: Erzherzog Franz Ferdinand, Radetzky, Zrínyi. A legfelsőbb jóváhagyás után a három hajó ezeket a neveket kapta. A szokásoktól eltérően az osztályt azonban nem első, hanem második tagjáról nevezték el, így lett hivatalosan Radetzky-osztály (Typ-Radetzky).²⁵

Az első hajónak a flottát pártfogoló trónörökösről való elnevezése kétségkívül ügyes húzás volt a haditengerészet részéről. A már amúgy is elkötelezett Ferenc Ferdinánd hiúságát kihasználva így remélték a trónörökös még nagyobb támogatását elérni. Ferenc Ferdinánd természetesen jelen volt a róla elnevezett hajó, illetve a Radetzky vízrebocsátásán, viszont a Zrínyi-ére nem ment el, a magyarok iránt érzett megvetése kifejezéseként.

Az első hajó, az Erzherzog Franz Ferdinand vízrebocsátására 1908. szeptember 30-án került sor. A megüresedett sólyán 1909. január 20-án lefektették az osztály harmadik tagjának a gerincét. 1909. július 3-án vízrebocsátották az osztály névadó hajóját, a Radetzkyt. 1910. április 12-én került sor az utolsó hajó, a Zrínyi vízrebocsátására. Az Erzherzog Franz Ferdinand vízrebocsátása és szolgálatba állítása között közel két év telt el, a haditengerészet 1910. június 5-én vette át első, hivatalosan csatahajónak minősített hajóját. A Radetzkyt 1911. január 15-én, a Zrínyit 1911. szeptember 15-én állították szolgálatba. Bár ezek a hajók csak *semi-dreadnoughtok* voltak, mégis komoly ugrást jelentettek a cs. és kir. haditengerészet számára. Tüzérségüket és páncélzatukat tekintve nem voltak igazi dreadnoughtok, de jelentősen felülmúlták a hagyományos sorhajókat, sebesség tekintetében pedig már a csatahajók eme új osztályához álltak közelebb, hagyományos, dugattyús gőzgépeik ellenére.²⁶

Bár ezek a hajók nem voltak igazi dreadnoughtok, mégis komoly fenyegetést jelentettek Olaszország számára. A cs. és kir. haditengerészet először (és utoljára) került anyagi téren lépéselőnybe az olasz haditengerészettel szemben. Olaszországban ugyanis 1903-tól kezdve egészen 1909-ig szünetelt a sorhajó- és csatahajó-építés. A Regina Elena-osztály (12 500 t, 2×30,5 cm, 12×20,3 cm) utolsó egységét 1903-ban kezdték építeni, de még csak a tervezése sem kezdődött meg egy újabb osztálynak. Az olaszok ugyanis a következő időszakban négy nagy, 10 000 tonnás páncélos cirkáló építésével voltak elfoglalva. A beállt szünetnek köszönhetően az évtized végére az olasz haditengerészet abba a helyzetbe jutott, hogy méretben, s különösen tüzérségben nem tudott egyenértékű hajókat szembeállítani a Radetzky-osztály egységeivel. A sors fintora, hogy így éppen a Radetzky-osztály lett az olasz dreadnought-program katalizátora, melynek tervezése során, mint láttuk, nem valósulhatott meg a dreadnought-koncepció.

Az új olasz csatahajók tervezése, melyeket már eredetileg is dreadnoughtnak szándékoztak építeni, 1906-ban kezdődött meg. Az első elképzelések szerint két 16 000 tonnás egységet kívántak építeni. Ám mivel a pénz épp csak csordogált, a tervezés igen vontatottan haladt. Az olasz haditengerészetben a pánik 1908 nyarán tört ki, mikor vészes közelségbe került az Erzherzog Franz Ferdinand vízrebocsátása. A tervezési munkákat felgyorsították, a hajók vízkiszorítását 19 000 tonnára növelték, számukat pedig négyre emelték. A legnagyobb igyekezet ellenére is csak a következő év júliusában tudták megkezdeni első dreadnoughtjuk építését,

²⁴ StPD, LXI/I 1906, 1177. o. Leopold Steiner delegátus Montecuccoli magyarok felé tett gesztusaira így reagált: „...s egy szép napon megérjük azt, hogy a haditengerészet egyik hajóját Kossuth-nak keresztelik.”

²⁵ Ramoser, i.m., 38–39. o.

²⁶ Az osztály valamennyi hajója 20 csomó feletti sebességre volt képes, szemben a sorhajók 18–19 csomós sebességével. Az Erzherzog Franz Ferdinand például 20,58 csomós sebességet ért el, míg a Zrínyi az egyik próbamenetén 20,94 csomót. Az osztály tagjai gyorsabbak voltak a későbbi Tegetthoff-osztály turbinás csatahajóinál. KMA TM, 210/13, „Forcierte Dauerfahrt. 2 stündige durchgeführt mit S. M. S. ZRÍNYI am 11. August 1911”.

miközben már a Monarchiában is gőzerővel folyt egy négytagú dreadnought-osztály (Tegetthoff-osztály, 20 000 t, 12×30,5 cm) tervezése. Az olasz program annyiban módosult, hogy az első hajó egyedi építésű lett, a következő három már új tervek alapján, megnövelt méretekkel (22 500 t, 13×30,5 cm) épült. A Monarchia végül 1910-ben kezdte meg a dreadnoughtok építését. A csatahajók építése a két országban nagyjából időben párhuzamosan haladt, így egyiküknek sem sikerült számottevő előnyre szert tennie a másikkal szemben.

A Radetzky-osztály megépítése fontos mérföldköve az osztrák–magyar tengeri hatalom történetének, bár az utánuk következő igazi dreadnoughtok elhomályosítják jelentőségüket. Mint láttuk, e hajók tervezési folyamatában már felmerült a dreadnought-típus szerinti építés lehetősége, de a konzervatív tengernagyok, s első sorban Montecuccoli ellenállásán ez ekkor még elbukott. Pedig ha e tervek megvalósulnak, ezek lettek volna az európai kontinens első dreadnoughtjai. A Radetzky-osztály egységei végül semi-dreadnoughtok lettek, s így már gyakorlatilag a rajzasztalon elavultnak számítottak. Ennek ellenére nem szabad alábecsülni a jelentőségüket: e hajók voltak az Osztrák–Magyar Monarchia első, a nemzetközi mércével mérve is komoly, elsőrendű hadihajói.

A Radetzky-osztály műszaki adatai

Vízkiürítés üresen: 13 430 t

Konstrukciós vízkiürítés: 14 508 t

Maximális vízkiürítés: 15 845 t

Hossz: 138,79 m

Szélesség: 24,57 m

Merülés: 8,14 m

Hajtómű: 12 db széntüzelésű, vízcsöves Yarrow-kazán, kiegészítő olajtüzeléssel; 2 db négyhengeres, háromszoros expanziós gőzgép; 2 db mangánbronz hajócsavar 5250 mm Ø

Üzemanyag: 1854 t szén és 188 t olaj

Teljesítmény: 19 437 – 20 888 LE

Sebesség: 20,58 – 20,94 cs

Hatótávolság: 6000 tmf/10 cs

Páncélzat: övpáncél 230 mm, orr- és tatpáncél 100 mm, kazamaták 120 mm, parancsnoki torony 250–120–60–40 mm, 30,5 cm-es lövegtorony 250–200–150–60 mm, 24 cm-es lövegtorony 200–150–125–50 mm, fedélzet 48–36 mm

Fegyverzet: 4 db 30,5 cm L/45 ágyú két ikertoronyban, 8 db 24 cm L/45 ágyú négy ikertoronyban, 20 db 10 cm L/50 ágyú kazamatában, 3 db 45 cm víz alatti torpedóvető cső

Személyzet: 29 tiszt, 847 fő legénység