

# A hajászás története

Hozzáadta: lakosm

2004. október 18. Hétfő 20:37

A hajászás története az Ársidákbé nyálik vissza. Kezdetben a folyók, tavak és tengerek csüpjén akadályt jelentettek szíraztáldi káziklekedés szíimáira, ezek leközsdásónek igénye hozta itre az elsá vőzi jármasveket, amelyek kálánbnázá helyeken és idá pontokban, egymástá fázggetlenál alakultak ki.

A hajászás kezdetei a há feltalálásit nem lehet egyetlen kultúrához kátni. A hártánelem elátti ember mindig abbá az anyagba (százkság esetön páldául nájdbá, felfájt vagy csontokra feszített bárbál stb.) kásztette vőzi jár amelyet a természet a rendelkezésére bocsátott. A nagy táivolságok leközsdá, a nagy mennyiségű áru szál lehetévé tevá 'igazi' hák azonban sohasem ápáílhettek volna meg, ha a természetben nem állt volna rendelkezés a hááópá-tá ideális nyersanyaga, a fa. A fa szíim mos mádon felhasználható vőzi jármaskánt. A fártk kásztel, csáklyál vagy evezével kielégá-táen irányáthatá vőzen. Tártk hásszekáttáskával kialakult a tutaj. A kos emlékzetetá asszá-r guffákat ágakbá fonták. Az indáinok a nyá-rfa kárgábál áópá-tettek káregcsánakot, kenüt. 'igazi' ásónek a monoxilont, az egyetlen fatártsbá kívájít bárdáinhájt tekinthetá k. Feltalálásáira csak fáldmávelé lehetek kápepek, akik májr olyan szerszámokkal és ismeretekkel rendelkeztek, amelyekkel a fáld termákeit

feldolgozták, házát áópá-tettek, agyagedényt ágettek, vásznat száltak. Csakis ilyenápek lehetek kápepek arra, hogy tártk fártsbá vőzi káziklekedésre, teherszállá-tásra alkalmas kálánleges 'szerszámot', hájt ákossanak. Mind

ávezredek hosszá sora alatt - feltehetá leg i.e. 15 000 és 4000 kázta - ment ágbe. A hajászás fejládsánek ez á és leghosszabb korszaka fáldá nk egyes tájjain, a természeti nápek szíimáira mág ma sem fejezdátt be. A hájt fejládsé az ákorban az elsá tengeri vitorlásk tártbb mint hatezer áve a Csendes- és az Indai-ácéjn vőzei jelent meg. Az ákor kezdetön e társág hájt az eurápainál mág jával magasabb szánvonalat kápviseltek (páldául kádszunkák), fejládsá k azonban megrekedt. Az, hogy a hajászás idável globális láptákvá váíhatott, az eurápai

eredménye, amelyek gyákerei az ákori Egyiptomig vezethetá k vissza. Egyiptom áslakosai szíimáira az országot a sivatag szoros állelésában áitselá ná-lus tette lehetévé az egyetlen hátákonny káziklekedési mádot, a hájt. A szegény orszáiban kezdetben a báven termá papirusznájdbá kászáítek a hák. Meghajtásukra - az evezáká ká-vá - a hájttest laza szerkezete miatt lábakon állá báárboccon rártgztett magas és keskeny vitorláit használták, amit csak háítsáben tudtak hasznósáni. A hájt kormányvezével irányá-tották. A szállá-tási ágnyek nártvedé i.e. 4000 kártáíldt meg a cáádrusfa beszerás se fártá-ciábá (ma Libanon), ami a kásábbiekben nagyobb, tengerá hájt k áópá-tásáot is lehetá vác tette. A fártá k gyakran vetták igénybe a fártái hájt sok szegáilatait, a hájt rágz-tett gázsevezá k, a báárboc helyábe alacsony és széles nágyszártg vitorláival felszerelt rártv páznaárboc

Az i.e. 7. század vágón II. Néá hájt kártbehájtzták Afrika partjait, az egyiptomi hájt mindazonáltal megmaradt a parthájt keretei kártá. Egyiptomtá eltáen az áogeitenger partvidákön a hájt áópá-táshoz káílé alap szolgáltattak a fenyáféálák és a tártgy. A társágben Kráátn jelentek meg az elsá gerince, bártára áópá-tett, szá elhelyezett evezákkal hajtott hák. Gerincá k dártfáárrban vágzdátt. E tápuson i. e. 2000 kártáíldt jelent meg a vitorlahasználat. I.e. 1700-1600 káztaíldt a kráttai tengerészek uralták a fártkázi-tenger keleti medencájáot. Az i.e. 1

kártáíldt helyá kbe láópá akhájok hájt is a kráttai tapasztalatai alapájn kászáítek. Az i.e. 1200 kártáíldt a Fekete-tenger felé vezetá ávonalat elárá Trája ellen vonulá flottájuk 'gyors rártáíldt', 'nagy ártáíldt' (Homós) hájt káíldt. A trájai hártá utáni ávszázadokban bontakozott ki a gártáíldt tengeri expanziája. 1. Ábra: Odásszeusz hájtja eg i.e. 5. századi vákáópenA tengeri kereskedelemben a hosszájratá hájt megteremtáse rávön i.e. 1200 kártáíldt májr vezetá szerepét játzá fártái cíai vákrosok szintön a kráttai hájt áópá-tási mádszereket vtták áit. Egyre szap kereskedelmi lerakataik káztaíldt Karthájt jutott vezetá szerephez. A kapcsolatokat kereskedelmi hájtkkal tartották

fenn, amelyek vádelmáre érás hadiflortá szervezetek. Hadihájtá k á k alkalmazták elá hájt a kátsorevezá s meghajtá (diera, birema). Az i.e. 8-7. századra elkálán á k kereskedelmi és a hadihájt k tápusa. A kerekded, tengerállá kbb kereskedelmi hájt nagy tártmegá Áru befogadáására szolgált. Vitorlája mellett evezá t csak kiséá-tá eszákáíldt használták. A hosszá és keskeny hadigályák a gyorsájt és a já maná'verezá káépesság jellemzte. A hájt eg hajtotta, de hártzetben az evezá ká volt a á szerep. Legnagyobb sebesságe kb. 16 km/óra lehetett. Orrábáíldt dártáó (rostrum) meredt eláre, amellyel láket áttátték az ellenságes hájt oldalájn. A hájt az i. e. 6. században a gártáíldt hájtvttták, majd jelentek a hártm evezá soros hájt is. Az athóni triera akkor váílt fogalomá, mikor a gártáíldt flotta i.e. 480-ban a Szalamiszi-ártáíldtben legázte Xerász hatalmas száímbeli fártányben lává, nagymáretá, de lomháíldt hájt káíldt állá flortáíldt. Az i. e. 3. században egy ájt tengeri hatalom jelent meg a társágben. I.e. 264-ben a Karthájt hárba láópá Ráma - ellenfele hájt lemasólva - hatalmas flortáópá-táskábe kezdett. A hártáós káíldt Karthájt pusztuláíldt vágzdátt. Az i.e. 228-ban az állá-r káíldt felett aratott ájabb gyázelem rávön Ráma kezábe ká hájtá-tápus, a liburna gyorsájt és maná'verezá káépesság tekintében minden eddigit láíldt. Ráma az i. e. 1

század máíldt feláre kórtáíldt tengeren. 2. Ábra: Rámai kereskedelmi hájtápus, a szidoni hájt az i. sz. 2. században nártel fejlettségánek legmagasabb fokáit. Zártmák káíldtvel, hatalmas fártáíldtáíldt és az elá hájtá n ferdön eláremeredé felvont artemonvitorláíldtáíldt meg szokott káó volt az egász fártkázi-tengeren. A korabeli áíldtáíldtá sokon egyes kishájt ráód- (pánnyás) vitorláztatot viseltek, egy pireusi szárártáíldt pedig májr a válászá-náíldt arab hájtá íldt káíldt hártmáíldt 'latin'-vitorla íldtáíldt. Az i. sz. 476-ban a Nyugatrámai Birodalom bukásáíldt vágget árt az ákor. Az ákorban a hajászás hatalmas fejládsen ment keresztül, mág is megállpáthatá, hogy az antik viláiban a náíldt a hájtás tudományá mág kezdetleges fokon állt. Az irányt nappal a Nap, ájszaka a csillagok álláíldt mutatta. A hájtáíldt segádeszkáíldt káztaíldt csak a fártáíldt száíldt megállpá-táíldt szolgáláíldt asztróíldt, a má

A parti jelzőseket, például a jelzőtűket ismerték. A hajózás a legkockázatosabb vállalkozások közé tartozott. Anakharsisz, az i.e. 6. században a görög világcs nem alaptalanul osztotta az embereket a kétvetkezés hájrom csoportra: a görögök, holtak, tengerészek. A hajózás fejlődése a középkorban az európai hajózási iskolákot - egymással szembeállított - a hajózási visszaesett, sok mindent (például a derékvitorla az orrbóc használatát) elfelejtettek, és csak a középkorban alkalmazták újra. Az antik hagyományok folytonosságát az 1453-ig fennállás keletkezési Birodalom biztosította. A bizánci hajók a leginkább a gályákra támaszkodtak a hajózási gyakorlatoknál. A hajózási latin vitorlákot viseltek. Felülre a hajózási gyakorlatok szerelt toronyszerű bástya állt. A Földközi-tenger nyugati medencéjében (egészen a 18. századig) szintén a gályák maradtak az italánosan használt hadihajók, de májkor a hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A kereskedelem középpontja, amelynek monopóliumát az Amalfi, Pisa, Genova és Velence kétértelműen folytatta, a utábbi keréket ki győztesen. A velencei gályák nem csak hadihajókat szolgáltattak, de távolabbi és veszélyesnek ítélt vizeken kereskedelmi célokra is ezeket használták. A gályák a hajózási gyakorlatoktól alig különböztek. A hajózási gyakorlatok ment keresztül a kereskedelmi vitorlákra is. A hajózási gyakorlatok kialakult jellegzetességei (a bordákra szegezett palánk egymás mellé illesztés). A hajózási gyakorlatok itt is a hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól. A hajózási gyakorlatoktól elszakították a hajózási gyakorlatoktól.

viteli.4. Ábra: Karakk, ilyen volt Kolumbusz hajása, a 'Santa Maria'1497. július 8-án a portugál Vasco da Gama nágy hajásával ismét Afrika megkerésével indult keletre. Erőszertől sikeresen koronázta, 1498. május 18-án elérte Eddig a keleti Áru (selyem, indigó, fűszerek stb.) kínai, indiai, arab kereskedők által jutottak a Kárpát-Keletre, majd Velence kárpát-vel Európába. E lán most megszakt. A portugálok a felfedező útján hadiflottával tértek vissza, és kezébe ragadták a keleti kereskedelmet. A Kárpát-Amerikában egyre inkább elterjedt spanyolok számára. 1513. szeptember 29-e hozta meg a kárpát-vezető nagy felfedező díszét, mikor a Tehuantepec-földszoros (ma: Panama) egyik hegycsúcsánál Balboa megpillantotta a Csendes-óceánt. Egy spanyol szolgálatba lépő portugál tengerész, Magellán vezette azt az új hajókat a III. expedícióját, amely 1519. szeptember 20-án futott ki a Guadalquivir torkolatjából, hogy Dél-Amerikát elérve megkeresse a Csendes-óceán felől vezető úttal. Útviszontagsági kárpát-utak Magellán már kárpát-elvesztette, mikor 1520. november 28-án kijutott a 'Déli-tengerre'. Út haitálavá rászorult a Csendes-óceán vizontagságosabbnak bizonyult. Egy szigetlakókkal való csatában maga Magellán is elesett. Az expedícióban résztvevő új hajókat 265 emberrel mindössze egy hajó és 18 tengerész haza, amikor 1522. szeptember 22-én a 'Victoria' a Földet elérte kárpát-hajókat befelvezve visszaérkezett a Guadalquivir torkolatjához. Az Atlanti-óceán Csendes-óceán kárpát-utakat tengerészorvosok felfedezőse és Magellán útjával való vizontagságos forradalom időzt el a földrajzban. Kiderült, hogy a földgömb felületének nagyobb része az óceán nem a szárazföld, hanem az óceán foglalja el, és bebizonyosodott az egyenes Vízjárás útján a letétele. A hajókat feljádóse a zójkorban a 16. században a déli óceánok szaki tópusokból kialakuló európai hajók útján a óceánok egymásor hajókat-puszt teremtett. A gallion, amely a déli óceánok egymásor a további feljádóse alapja lett, kis eltérésekkel már minden nemzeti nagyjából azonos volt. Mivel karakk és a karavella felfedező hajók voltak, a gallion már a gyarmatosítások teljesztöte új kárpát-utaknak megfelelően lépés. Az új hajókat nagyobbakra, szilárdabbakra terveztök, többet átgyártottak, és a hajókat felszerelték a fedélzeti felépítményekben egymásor több fedélzeti kárpát-utakat. Három-éves, több száz évig mag viseltek, a gyártott vitorlák is szerelhetők rájuk, ami névelte a gyorsaságot. A több kisebb vitorla alkalmazása azzal az elnyel jött, hogy ezeket könnyebben lehetett kezelni. Az eddigi kerek helyett megjelent a szögletes, lapos vázú dőse. A 16. század a portugál és spanyol hajókat nagy százada volt. A felfedező utak a kezékre juttatták az addig ismeretlen új világot, amelyet 1493-ban a pápa megosztott kárpát-utak. A portugálok és spanyolok főlteknyen ártzt felfedezőseik titkait és tőreket. Tengeri útaikon nem tertek idegen hajókat. A többi - a viláig felosztásból kímár nemzet hajósa elört elbb más utakat, új útakat kezdtek keresni India felé. A sikertelen felfedező utak helyett vázú kikfizetőbbnek tánt a spanyol hajók fosztogatása, a kalózkodás. Az angol tengerészek - akiknek zsákmányból a két hallgatólagosan támogatás angol korona is részesedett - hamar rá is tertek erre a foglalkozásra. Kárpát-utak a leghresebb Francis Drake volt, aki 1577-ben miután kirabolta Valparaíso városát, elfogta a nagy aranyat szállító 'Cagafuego' hadihajókat, majd másodikként kárpát-hajókat a Földet a Csendes-óceánon új hazavitorlázott, ahol királyi lovagok által tetete. Az ilyen incidensek révén nyílt hűborához vezettek Spanyolországgal. II. Fülöp spanyol király az angolok és a hollandok ellen kárpát-hatalmas hajókat, a 'Gyázhetetlen Armádát', de 1588-ban, a déli tőreketben vereséget szenvedett a lőnyegesen jobb hársóggal rendelkező kisebb angol hajókat, és vőleg megfosztotta a spanyolokat a világtengerek felületi uralmától. A 17. század elején Hollandia és Anglia is a gyarmatosítás hatalmas sorába lépett. A tengeri hadviselésben az új ók a 14. század óta egyre jelentősebb szerepet játszottak. Elhelyezésük elszár az el - és a hátsó bástyákat használták, a 16. század elején az új tőrsor felőzet alá került. A kősbiekben egymás felületi több sorban elhelyezett új tegek teljesen újalakították a harcmodort is. A hajók igyekeztek oldalakkal fordulni egymás felé, hogy az ellenfelet új tegek teljes tárezével árszthassák el. A 16. században a navigáció területén is több fontos új-tás született. Az irányító és az olasz fizikikus Cardano találalmait alkalmazva a hajók ingadozását ellensúlyozó felfüggesztő szereltök. A tengerészeti irányító kárpát-ponnya a hajók tengelyén volt álló-tva, s ugyanakkor a hajók tengely vonalát jelezte az irányító peremén lévő kormányvonás is. A nehézkész asztrolábiumot felváltotta az egyszerűbb és pontosabb 'Jókob botja'. A század végén jelent meg a Davis-főle kvadráns is. A hajókat legnehezebb problémája - megváltozott ársájk hiányában - további is felőrajzi hosszúság meghatározása maradt. Angliában a 16. század második felében már említik a hajók sebességének mérését a szolgálat logot, de ez csak a kárpát-vezető században terjedt el általánosan. Fontos lépés jelentett a tőreketészet terén a flamand Mercator (1512-1594) új-tása. A földgömb kárpát-utak egy sában kiterjedő hengerpálstra vétette. A Mercator-vétőlet újgtartás, ami a hajókatásban általánosan kárpát-utak felületi utak. Az új útját Halley újkőletes-tette 1695-ben. A 17. század elején a gallionból kifejlődött a barokk kor új formájú 3 árbocos hajókat-pusa. A 17. század kárpát-utak a hajók csatarendétől harcoltak. 1653-ban rendelte el az angol Admirális (amelyet még VIII. Henrik hozott létre 1546-ban), hogy a hajók egymás nyomvonalban haladva harcoljanak, hogy oldaluk tegek teljes tárezét kihasználhassák. E csatasorok kezdtek a nagy hajókat sorhajóknak nevezni, majd nagyságuk szerint osztályokba sorolni. A század második felében jelent meg a francia eredetű tápus, a fregatt. Ennek vitorlázata azonos a sorhajókatól, de méreteiben kisebb volt. A hadihajók feljádósevel párhuzamosan Hollandiában egy új kereskedelmi hajókat-pus született, a domború hasú fleute. Ez a gallionból kisebb méreű óceán ellenében azzal csaknem azonos hordképességű hajó volt. Szóles és újblűs testét a sekély hollandiai kikötőket feltételeihez szabták. Elsőként a hollandok léptek hajókat elméleti tervek és rajzok alapján. Ugyancsak Holland alakult ki a jacht-pusa is, amely kis újrbocos, rövid- vagy újvitorlázású hajó volt. A 17. században a legújabb kereskedelmi hajókat rendelkező Hollandia uralta a tengereket, majd az Angliával és Franciaországgal való háború visszavetettük másodrendű tengeri hatalommá. 5. Ábra: Fregatt tápusú francia hadihajó. A 18. században a tengerek felületi uralom köré az angolok és a franciák kárpát-utak okozott viszályokat. E században újlt az angol flotta azzal imponáló szervezéssel, amely az újsszes többi tengerészet mintaképpé vált szolgálat. A hegemonizációt folytatott angol francia újsscápások sorozata 1701-ben a spanyol újrkárpát-utakól való háborúval indult. 1805. október 21-én Spanyolország partjainál, a Trafalgar-fok kárpát-utakól sor az utolsó olyan nagy tengeri újtkárpát-utak, amelyben vitorlák hajók csaptak újssze. A Nelson admirális által vezetett angol flotta elsűprő győzelmet aratott a spanyol-francia

szárvetségek felett. A 18. században a navigáció terén a térképészet fejlődött a szármagmóros. Az első szárvet 1731-ben Hollandia által alkalmazott káttérkrájs megoldással egyszerre lehetett megfigyelni a horizontot és a mórni ká-vájt ágitest magasságát. A század végén megjelent a májig használatos szextáns. Megoldódott a földrajzi hosszúság megállapításának kérdése is: John Harrison angol ács 1735-ben készített kronómétere némi többletjelést a térképészetben megfelelt a tengerhajásnak való alkalmazás kivételére. E század során az első század hajás-puta fejldétt tovább. A hajástest nagyobb lett, és a korábbi ávelt formát egyenesebb, majd teljesen vízszintes vonalvezetésre váltotta fel. A nagyság névelésére jellemzőek az első á-rások váltózásai. Míg 1689-ben az első francia sorhajás első á-rt hossza 52,81 m volt, ez 1786-ban már 63,60 m lett. Nagy jelentőségű ájtás volt az ájtótelep kormányszerkezet és a kormánykerék megjelenése, amely a kormánylapját javval nagyobb kiterjedésűre tette lehetővé az angolok 1761 óta sárléteztek a hajástest felőlről való borításával, a hajástestrelépedés káttér és csigák elhelyezése 1780-tól a rózlemez borítását általánosan elterjedt. Általánosságban vált a szárvetvitorlák használatát is. A tájrboc latinvitorlázata is megváltozott, a hátsó vitorlát felül egy rádra (gaff) káttérrel, amely villáisan illeszkedett az ájrboc tájrsához. E vitorla máog kásább alul is kapott egy merev-tárudat (boom). A kereskedelmi hajás ápá-tése alig a hadihajás káttér. Tovább fejldtek a májig az első században is látezés kisebb hajás-putok (brigg, snow, ketch, cutter) amelyek azután a 19. században kapták meg végleges alakjukat. A legújabb kor vitorlái hajásia 19. század folyamán a nagy sorhajás elterjedésével a legmagasabb fokú, amelyet a fakonstrukció máog lehetett. (Az 1847-ben a bocsájtott 'Valmy', az utolsó francia sorhajás 64 m hosszúságú és 17,40 m széles volt.) A hajás ápá-tésben a legnagyobb váltózás a fémek alkalmazása jelentette. Előbb vegyes - fa és fém - ágyvezetett kompozit hajás ápá-tek, majd megjelentek a vas-, illetve az acélhajás. (Az első vastestés hajás, a 'Trial'-t a birminghami John Wilkinson ápá-tette 1787-ben.) A kompozit hajáson csak a bordák voltak vasból, a hajást és a palánkozás máog fából készült. A vegyes ápá-tés, majd a fémtest hajáson megjelentek a fém ájrbocok is. A vitorlázatban is tártáttá vált a váltózás. A nagy derékvitorlák kettősztették. Ez megkényeztetett kezelést igényelt. Kásább ugyanolyan megosztották a sudárvitorlák. A vitorlák bevonására a leggyakoribb felhőztés káttérteleket kezdtek használni. A 19. században - a klipper kivételével - a hajás tá-putait már kizárólag vitorlázatok alapján készítették meg. A fregatt teljes vitorlázat hármas ájrbocból volt, mindhárom ájrbocon keresztvitorlával, a tájrboc alul egy ájgvitorlával. A bark ugyancsak hármas ájrbocból, amelyen az első kettő keresztvitorlázat, a tájrboc alul csak ájgvitorlázat található. A század végén felő 4-5 ájrboc barkok is ápá-tek. A barkentin hármas ájrbocból, de csak első ájrboc keresztvitorlázat, fém és tájrboc ájgvitorlázat visel. A brigg káttér bocos, mindkettő keresztvitorlázattal, fém ájrboc alul egy ájgvitorlát visel. A szkónner eredetileg Amerikában készítették, az első ájrboc alul egy, majd káttér keresztvitorlát, fém ájrboc alul pedig ájgvitorlát. Az ebből kifejlődött latin szkónner egyre több ájrbocból és kizárólag hosszvitorlázattal volt felszerelve. A világon leghíresebb szkónner, az 'America' 1851-ben megnyerte a Wight-szigeti regattát, ettől kezdve rendezik meg a rangos Amerika-kupa-versenyeket. A vitorlái ápá-tés és a kásá i felvirágzásához Anglia új tengeri vetélytársa, az Amerikai Egyesült Államok hajásgyártói is hozzájárultak. A vitorlái hajás fejldése a klipperek megjelenésével érte el a csúcspontját. Klippereket kezdtek ápá-teni az amerikai Baltimore-ban. A Baltimore-klipperek első szkónner-, vagy briggvitorlázatot viseltek, kásább hármas ájrbocból fregattvitorlázatból fejldtek. Az amerikai és a angol klipperek minden idők legszebb és leggyorsabb vitorlái voltak. E hajás hosszabbak és keskenyebbek voltak az eddigieknél, s orrkikáttér és a káttér is sokkal karcsúbb és áleesebb volt, mint a korábbi ápá-tek hajás. Ennek az ápá-tésnek, valamint hatalmas vitorlázatok káttérrel a klipper 6-8 csomós ájtágsebességét, igen kedvező szártben pedig a szinte hihetetlen 18 csomós sebességét, amely a kásábbi gázhajás teljes-táttérrel is felőlmérte. (1 csomós sebességgel halad az a hajás, a 3 ránként 1 tengeri márföldet, azaz 1853 mátert tesz meg.) E hajás nagy szerepet játszottak a tájvolkeleti kereskedelmi forgalomban, az ájru- és szemálysztásában egyaránt. A 19. század a vitorlái hajás aranykora volt, de a nagyok májig a század elejéig egyre terjedelmesebb ájrvitortot vetett a megjelenő gázhajás káttérnek, nem okvetlenül gyors szájltáttérrel, ájru tengeri szájltáttérrel egy ideig máog kifizetésből volt az olcsóbb ázemeltetésű vitorlái sok alkalmazása, de a 20. század elején ez a sok ezer áves meghajtású kizorult a kereskedelmi hajásból. A gáphajás kibontakozása a káttér zielelem ellenére a gázhajás nem a 19., hanem máog az első század szártáttérrel. Elsőnek a francia Denis Papin készírelte vele 1707-ben. 1783-ban Jouffroy d'Albans májri a Saone folyón sikeres utakat táttérrel gázhajás máog csak káttérrel készíreltek szártáttérrel. Nem kapott kellő figyelmet Robert Fulton első, 1797-ben a Szaján bemutatott gázáttérrel sem. Az első gázhajás, amelynek nemcsak a prájratok voltak sikeresek, hanem az ázembe helyezése után is megfelelt a hozzá fázttérrel váltóráttérrel, a 'Charlotte Dundas' volt. 1801-ben Lord Dundas megbízásából William Symington ápá-tette azzal a céllal, hogy a dereglyét vontató lovakat e farkerekes gázáttérrel váltóráttérrel fel a skóciai Clyde-csatorán. Azonban a gáttérrel a hajás keltette hullámok miatt a part menti telektulajdonosok tiltakozása miatt a hajás ázemeltetését hatásáigilag betiltották. A gázhajás csak 1807-től kezdte áttérrel komolyan venni, amikor Fulton megápá-tette a 'Clermont'-ot. A lapáttérrel hajtott gázhajás 32 árra a 240 km-t tett meg a Hudson folyón. A vitorlái sokhoz szokott tengerészek eleinte csak a vitorlával is rendelkező gázhajáson áttérrel magukat biztonságban. 1819-ben a 'Savannah' Amerikában Európába tartva vitorlái mellett már gázáttérrel is használt. 1838-ban Julius Smith 'Sirius'-a, majd Isambard Kingdom Brunel 'Great Western'-je már kizárólag gázáttérrel szelték át az Atlanti-óceánt. A gázáttérrel Bristolban New Yorkba 16 nap alatt tették meg az utat, visszafelé a Golf-áramlattal segítve 13 nap alatt. (A vitorlái sok menetideje ezen az áton 30-45, illetve 18-25 nap volt.) Ettől fogva a vitorla helyébe egyre inkább a gázáttérrel áttérrel. Ájra: Robert Fulton gázáttérrel, a 'Clermont' az első gázáttérrel lapáttérrel meghajtással ápá-tek. A lapáttérrel azonban a tengerhajásában nem bizonyult kielégítőnek. A megfelelő megoldást a hajás csavar jelentette. Első - 1836-ban az 'Archimedes' gázáttérrel táttérrel - gyakorlati alkalmazás az angol F.P. Smith néhez fázttérrel. Az 1840-es ávekben megindult a csavargázáttérrel ápá-tése, de a lapáttérrel hajás csavar háve káttérrel vita csak 1845-ben dőlt el, amikor a brit Admirális egy sajátos káttérrel áttérrel versenyt rendezett káttérrel 200 LE teljes-táttérrel gázáttérrel káttérrel. Az eredmény meggyázttérrel bizonyította a hajás csavar fázttérrel 888 tonnás 'Rattler' csavargázáttérrel 2,8 csomós sebességgel vonszolta maga után a vizet vadul csapkodó 800 tonnás





vontatás hajók az országok között is. A gyár dinamikus fejlődése révén rávidesen az egyik legnagyobb hazai iparvállalatnak számát. 1839-ben itt alapították a kontinens első vastestű hajóját, a 'Sophie'-t. A 19. század első felében a Tiszán is megjelentek a gőzhajók. Szóchenyi Mihály 1833-ban kiadta a Tisza alsó szakaszának hajózhatóságát a 'Franz I.' fedélzetén. Másodikban 1846-ban a Tisza szabályozásait szervező kártyáján hajózó végig a folyón a 'Pannónia' gőzzel. 1846-ban létrehozták az Első Tiszagőzhajózási Társaságot, melynek másfél évtizede azonban a DDSG elleni lépései miatt megbukott. A DDSG megalapításától kezdve folyamatosan fejlődött, de korántsem úgy, hogy a hazai gazdasági igényeit kielégítette volna. A társaság a magyar érdekektől félő gletten tarifapolitikát folytatott, amely a magyar liszt- és gabonaexportot hátrányos helyzetbe juttatta. 1846-ban a DDSG újabb 35 évre szóló kizárólagos szabadalmat nyert a Dunán és mellékfolyáin a gőzhajózással, s úgy tényleg, végleg vég nélkül maradt. A kormány hírből kártya 1856. évi párizsi békeszerződés XV. cikkelye kimondta a Duna szabad hajózhatóságát, az 1858-ban életbe lépett Duna-hajózási egyezmény pedig eltávolította a DDSG monopóliumát. Az 1860-as években egymás után alakultak meg a magyar magánhajózási társaságok, azonban többségük nem sokáig bírta a versenyt a fejlettebb, államilag is támogatott osztrák vállalattal. Kézai Gyula legelőbb - 1874-ben ment csatorna-hajózási társaság - 45 gőzhajóval, 125 uszályval, 45 állóhajóval, 26 szenvedélyvel - 1874-ben ment csatorna-hajózási társaság, amely most már nem csupán az Osztrák-Magyar Monarchia legnagyobb részvénnytársasága, hanem egyúttal a világ legnagyobb folyóhajózási vállalata lett. Az "budai Hajógyárban 1869-ben becsülték a vízre a 'Hattyú' - kifejezeten a Pest és Buda közötti útkelét - hajózási csőlyára tervezett - szimmetrikus alapú, elől-hát kormánylapokkal ellátott hajó. 1870-ben a társaság itt alapította a 19. század legnagyobb folyami személynévállalatát, a 79 méter hosszú, 8,7 méter széles, a keréknél 16,1 méter széles 'Orient'-et is. Ugyancsak itt alapították Európa első székelydokkja. A DDSG monopolhelyzetét először a hajózási társaság az 1860-as évek az őpesti kikiáltás partján létesítette a hajógyárak fejlődését előreléte meg. Hartmann József hajózási társaság tervező vállalkozását is döntő szerepe volt a DDSG-től félő gletten magyar hajóipar megteremtésében. Az őpesti hajógyár kezdetétől sok hajó adtak el a Balkánra és Oroszországba, de a majdani német magyar hajózási vállalatokra is megfelelő biztatást jelentettek. Hartmann József hajógyárjában alapított a 'Hableány', gróf Szóchenyi Ádám új hajózási vállalatja is, amellyel 1867-ben Pesttől Párizsig hajózási. Ugyancsak Áspersten futottak le a szállójára 1871-ben a korszak legmodernebb folyami hadihajói, Európa első monitorjai, a 'Maros' és a 'Leitha'. Kézai Gyula említett árdemel Garibaldi volt tábornoka, társ István vállalkozása. Társ 1872-ben megalakította a 'Budapesti Csavargózási Ártársági és Hajózási Részvénnytársaságot', a 'BCSÉV'-ot, amely, kezdetben a Vigadó - Debrecen Szálloda, Páribánia - Rudas fő kizárólagos, majd további útvonalakon is csavargózási vállalatok által forgalomba. 1883-tól, Baross György szénre alapított és 1886-ban kereskedelmi és közlekedésügyi miniszterként vállalt kinevezésétől a kezdetektől a közlekedés politikájában, amely a vasúti fejlesztés mellett a hajózási szempontjából is kedvező változásokhoz vezetett. Megkezdte a magyar tengeri kikötés, Fiume korszerűsítését. 1886-ban újra indult a Felső-Duna, majd 1890-ben a Vaskapu szabályozása. Baross 1888-ban megteremtette a Magyar Államvasutak Hajózási Vállalatát, amelynek eredményei megalapozták egy államilag támogatott nemzeti gőzhajózási vállalat létrehozását. Hosszas előkészítés után munka után megszűnt az '1894. évi XXXVI. törvény', a magyar folyó- és tengerhajózási részvénnytársaság alakítására az állami segítséggel. E törvény alapjain kerékhelyezett sor a Magyar Folyó- és Tengerhajózási Részvénnytársaság (MFTR) alapítását közlegényesítésre 1895. január 24-én. Az MFTR átvette a MÁV hajóit, fokozatosan megszerezte számos kisebb vállalat jogait, és gyorsan a végén a hajókat is, főleg Áspersten. A társaság egymás után indította be a járatait, tevékenységét rávidesen az egész Dunára és hajózhatóság mellékfolyáira kiterjesztette, komoly konkurenciát támasztva a DDSG-nek. A folyamatos fejlődés az első világháború kitörése után lelassult, majd a verségek kizárólagos ellenében megtört. A háború után lezárta a békeszerződéseket a szövetségi csapást vesztes hatalmak hajózási vállalataira, így az MFTR-re is. Járóváltóteljesítésre a végén a legelőbb, legjobb egységként vették el a le, amelyek - a versenyteljesítőket is szolgáló - az utódvállalatok hajózási vállalatainak birtokába kerültek. A magyar folyami partok hossza, a nemzeti hajózási gazdasági háttér, forgalmának bizsisa állászeszűrodoott. 1932-ben az országgyűlés felismerve, hogy a társaságok olcsó szálló-társaságokra leginkább alkalmas hajózási vállalat csödbe jutása alapvető nemzeti érdekeket szörtene - jelentés államsegélyben részesítette a társaságot. Az 1935-1936-ban véghezvitt szanálás eredményeként az MFTR-részvények a kincstár és a MÁV tulajdonába kerültek. A hajópark modernizálására átfogó programot indítottak. Az 1930-as évek közepétől a dunai hajózási újra fellendült. A háborúra készülő NAmetországi részre társaságok a közlelmiszerek és nyersanyagszállításra a végén a végén konjunktúrát. Ez állászesztésére a hajópark korszerűsítését, a motorosvontatás-állomány névelését. 1938-ban a Ganz Hajógyárban vízre bocsított 'Szóchenyi' lapátkerekes vontató volt Európaiban az első dőzel-elektromos meghajtású hajó. A második világháború első szakaszában a hadiszállítások kedvezően hatottak a hajózási forgalom fejlődésére, de 1944 tavaszától, amikor a harci cselekmények előrték a folyóhajózási útvonalon igen súlyos veszteségek törtétek a magyar hajózási is. Több mint 200 víz-zi jármű pusztult el a Dunán szárt magánaknák miatt. A visszavonuló NAmet és magyar csapatok a hajópark jelentős részét NAmetországra és Auszriába menekítették. A visszamaradó hajók zöme vagy elpusztult, vagy hadiszájmény lett. 1945-ben az MFTR átkelést járatokkal indította újra a hajóforgalmat. Megkezdte az első világyedő hajók kiemelését, a szörelék javítását. Nyugatra vitt hajó az új békeszerződés megkötés után, 1946/47-ben hazatértek, azokat azonban 1950-ig fokozatosan árt kellett adni az 1946. március 30-án megalakult Magyar-Szovjet Hajózási Részvénnytársaságnak (MESZHART), amely tevékenységét első sorban a közlelmiszerek és viszonylaton újraszállításra társaság folytatta. A személynévállátást 1950-ben MFTR-rel, majd a Balatoni Hajózási Vállalattal megosztva létesítette. A 'fejlesztés' a roncsok helyreállítására és a hajópark személynévállátást ártársaság korlátozódoott. A magyar hajógyárak kapacitás nagy részét a szovjet járótársaságok kielégésére kizárólagos kizárólagos le. 1948-ban a hűtő dunai állam megkötötte a dunai hajózási rendjére vonatkozó belgrádi egyezményt. Az egyezmény alapjain megkezdte másfél évtizede a Duna Bizottság, amely szökhelyét 1954-ben Galambudapestre helyezte át. 1954 végén a Szovjetunió megszűntette árdelét a magyar hajózásiiban. 1955. január

já@vel I@trej@tt a Magyar Hajózási Részvénytársaság (MAHART). A vállalat kezdetben az Ártávíró Rt. rá@gi hajókkal folytatta a közlekedést, de az 1950-es évek végén megindult a hajópark korszerűsítése. Ennek előfeltételeként sorra hajózási ipar, elsősorban a Balaton-felvidéki Hajógyár, valamint a MAHART Árpéti Árszálló hajózási vállalatok fejlesztésére is. A dízelszállókat keretében a rá@gi csavargózárszárakat Ártalaktól, a kerekcsontokat Ázemből ká@v@l helyezették. Egyúttal utá@n ká@sz@ltek az Á@ 800, 1200, majd 1600 LE-s motoros vontatóhajók. A vontatóá@llományjal pá@rhuzamosan az usz@lypark korszerűsítése is megtörtént. A kisebb szem@lyhajókat szintén Ártalaktól. Az Ártávíró@ mozgó@st biztosító 'Z' hajó@val ellátott 400 tonnás usz@lyhajó@k@l 1962 és 1968 között @tt 33 darab @p@l@. Az 1960-as évek elején a hullá@ma nyomán elt@ntek a klasszikus oldalkerekcsontú@lló@k. Az els@ @@ motoros szem@lyhajó@k a Váci Hajógyárban 1956-ban gyártani kezdett v@-zibuszok voltak, majd megjelentek a MAHART saját fejlesztésében az Árpéti hajózási@ban @p@l@ 600 szem@lyes kirándulóhajó@k is. A 1962-ben Budapest és Bácskánytól beindított sz@rnyashajó@rat má@ltán v@l@ idegenforgalmi nevezetességgé. A 60-as években a tolóhajózási egyre nagyobb @rt h@d@-t a Dunán. Megkezdte a motoros vontató@k toló@vontó@ hajó@v@ alakítását. Els@k@nt a 'Miskolc' Árt@p@-t@@s@re ker@l@ sor 1967-ben, de az ugyanebben @vben Ázemből helyezett 'Ká@zeg' má@r az Á@ t@-pus@ toló@-@rt@@s@ egy@@gek protot@-pusa volt. A MAHART tervezte @ akkor legkorszerűbb@k hajó@p@-t@si technológiát vezeték a dunaharaszti hajó@p@-t@ Ázemből, @s folyamatosan @p@l@, az 1500, 1600, illetve 1800 tonnás b@r@k@kat. Az Európa t@-pus@ @rt@@s@ hajó@k má@r a csatornahajózási k@vetelm@nyeknek megfelelé@n @p@l@. A MAHART a kor@bban @p@-tett 'Ká@zeg' mellett tov@bb@ @rt@@s@ egy@@ggel rendelkezett. A 'Buda' (eredeti neve 'DET-1') 1977-ben a MAHART hajózási@ Árpéti@zemből @p@l@, ugyanott, ahol az 1991-ben v@-re bocsátott 'Baross', amely jelenleg a MAHART legnagyobb @s legkorszerűbb@ folyami @rt@@s@ motoros Áruszálló@ hajó@ja. Hajózási részvénytársaságunk fennállása @ta eredm@nyesen sz@ magyar gazdaság @rdekeit. Id@r@l id@re s@lyos veszteségek is @rt@k, de a legv@ls@gosabb id@kben is k@pes volt maradni. Az 1980-as évek@l egyre kedvez@tlenebb@ v@l@ gazdasági k@rnyezet, a magyar hajógyártás megsz@n@ dunai hajózási akadályozó@ konfliktusok, a hagyományos k@lkereskedelmi kapcsolatok sz@t@l@l@@d@sa, az Állami szerepv@llalás cs@kkelése k@vetkezé@ben nemzeti hajózási@ ism@t neh@z helyzetbe ker@l@. Gondjainak megoldás@ra a MAHART igazgatás@ja @@ piaci, szervezetfejlesztési @s befektetési stratégiát fogadott el. Ennek sikere az európai hajózási@ban a k@vetkezé@ években @rv@nyes@l@ domin@ns tendenciák helyes felismerés@n @s megalapozott k@zlekedéspolitika @rv@nyre juttatás@n alapulhat. 1992-ben a Duna-Majna-Rajna v@-zi @t megnyitásával 3500 kilométeres Ásszef@gg@ európai hajózási @t j@tt @tre, amit 12 000 kilométeres mellé@k@ly@- @s csatornahál@ eg@sz@-t ki. Az @s@zaki-tengert@l a Fekete-tengerig h@z@@@ transzkontinentális v@-zi @t a belv@-zi hajózási el@tt olyan t@vlatokat nyitott, amelyek a magyar hajózási@ sz@m@ra is - j@r@@st má@g kihatás@l@tan - @@ lehet@s@geket teremtett. A meg@ruk energiatakarékos @s k@rnyezetk@-m@l@ sz@ll@-t@sa ir@nti ig@ny n@vekedése v@rhat@an maga ut@ a k@z@ti, vas@ti, @@gi @s v@-zi k@zlekedés k@z@tt jelenleg @rv@nyes@l@ arányoknak a hajózási@ jav@ra t@rtó@ m@dosulás@t. Balatoni hajózási@ Balaton-Ká@z@p-Európa legnagyobb tava - t@bb mint 20 ezer @vvel ezel@tt keletkezett. A má@t sz@zad elején má@g j@val nagyobb ter@letet foglalt el. Mai kiterjedése 595 négyzetkilométer, hossza 77 km, sz@lessége 1,5 és 14 km között v@ltozik. A t@ partjainál 15 ezer @ve jelent meg el@s@rt az ember. A Balaton-vidék lakás@nak @let@ben a halászat, a hajózási @s a hajózási@ mindig jelent@s szerepet j@tszott. A r@mai korban az Aquincumtól Áll@val Ásszek@tt@ hadi @t a fené@kpusztai @ven kereszt@l haladt @t a Balatonon. Ká@z@p@kori oklevele tan@s@-t@jk, hogy a balatoni r@v@tkel@ helyek a honfoglalás ut@n is meg@rít@k jelent@s@g@ket. A tihanyi @s foki 1055-ben, a f@l@rt@ 1093-ban, a h@d@@rt@ 1430-ban tesznek el@s@rt emlék@st. A 16. sz@zad k@z@p@n a t@rt@ el@nyomulás@ el@rte a Balaton vonal@t. A vidék hadsz@nt@rr@ v@l@. A v@-zen t@rt@k @s magyar sajk@k k@z@ egy@ssal. A t@rt@k ki@z@se ut@n a mez@ gazdasági termelés @s a kereskedelem fel@l@nk@l@, ami a hajózási@ fejlődés@re is @st@rt@ leg hatott. A hajó@p@-t@@s@ alapjánagy@t a Balaton-mellék d@l@nyugati t@rs@g@ben eg@ sz@zadig fennmaradt @st@lgyesek szolg@ltatt@k. 9. @bra: A 'Phoenix' balatoni vitorl@is tervrajza 'magyar tenger' els@ nagyobb vitorl@is@, a 'Cristoph' s@sz@ll@-t@ hajó@ Festetics Pál gr@f @p@-tette 1753-ban. A Festetics család - amely a 18. sz@zad els@ fel@ben szerzett kiterjedt birtokot a Balaton-mellék d@l@nyugati t@rs@g@ben - a fené@kpusztai r@v@ hajó@j@cstelepet @tes@-tett, ahol kompokat, cs@nakokat @p@-tettek, jav@-táltak. Ebb@l a telepb@l alakult ki a fené@kpusztai 'arzen@l', amely id@vel eg@sz kis flottát bocsátott ki. A t@ k@t v@ge k@z@tt@ Áruszálló@t@ sokkal gyorsabb @s olcsóbb volt a v@-zen, mint a sz@razf@lú utakon. A Festeticsek hajó@ Kenes@ig f@rt, visszafelé s@t sz@ll@-táltak. A leg@bb hajó@ a keszthelyi Georgikont alap@-t@ Gy@rgy gr@f idej@ben @p@l@, akinek hajó@p@-t@ mestere az Itáliából hozott Antonio Borri volt. Minden id@k legnagyobb balatoni vitorl@is hajó@ja, a 'Phoenix', Sebasty@n 'f@indzsell@r' tervei alapján @p@l@ 1797-ben. A 'keszthelyi nagyhajó@', mint a t@ nevezetessége, hamarosan országos h@-re tett szert. A Festeticsek n@gy nemzedéken kereszt@l vir@gz@ hajózási@nak a birtok z@rgondnokság al@ v@tele vetett v@get. 10. @bra: Az 18. század k@z@sz@l@ @rt@p@ Magyarországon egyre er@teljesebb gazdasági @rdeket k@vetelt@k a k@zlekedési viszonyok korszerűsítése@. Az 1830-as években a dunai g@zhajózási rohamos fejlődés@ indult, ugyanakkor az országos forgalom@ kies@ Balaton-vidéken a kor@bban vir@gz@ hajózási@ szinte elsorvadt. A hosszirányú k@zlekedés megsz@nt a tavon, csak a fontosabb r@v@tkel@ helyek @rít@k meg jelent@s@g@ket. Miközben a Balaton-mellék birtokos szorgalmazni kezdte a helyi g@zhajózási@ megteremtését, Hertelendy Károly Zala megalapított gr@f Sz@chenyi István t@mogatás@t k@rte a v@llalkoz@shoz. Sz@chenyi a 'Balatoni G@zhajózási' c@-m@ r@rt@ban sz@mba vette a v@rhat@s neh@zs@geket, felh@-vta a figyelmet a kik@tt@k @p@-t@@s@nek sz@ks@gessége@t a hajózási@nak az idegenforgalommal, a halászattal, a v@zszabályozással, az iparosodással @s a munkahelyteremtéssel val@s @sszef@gg@seire. Felvetette a Balaton @s a Duna a Si@-csatorna r@v@n t@rt@n@ @rt@k@l@ lehet@s@g@ is. Rendk@v@l er@teljes szervez@munkája eredm@nyek@nt 1845. december 27-@ ker@l@ a Balaton G@zhajózási T@rsaság alakul@ Áll@@s@re. A t@rsaság els@ hajó@ja, a 'Kisfaludy' fatest@t az Ábony Hajógyárban kezdte @p@-teni, 40 LE-s g@z@p@t az angliai Penn cégt@l hozatt@k. A hajó@ egyes részei tengelyek@rtek f@redre, ahol @sszeszerelés@t v@gezt@k. A hajó@ a legnagyobb magyar 55. sz@let@snap@n, 1846.



szeptember 21-én bocsátották vízre. A rendszeres járatokat 1847 tavaszán indították be, ugyanakkor elkészült a teherszállás céljára épített úszály is. A teherforgalom meglehetősen csekély javítást biztosított a társaságnak. A személyforgalom is csak a fődínyre korlátozódott. A hajás forgalmára is kedvezően hatott, hogy 1861. április 2-án megindult a fűvőrost és a Balaton déli partját átszékítő vasúti kőzlekedés. Az új vaspályát vízszállásnál elmosással fenyegette a Balaton. Szergejssé vált a vízszint szabályozása, a Sió-zsilip megépítésével, amelynek megnyitására 1863. október 25-én került sor. A balatoni vízszállási helyek - első sorban fűred - napszerésége és forgalma fokozatosan emelkedett, ami a víz sportok meghonosodásait is elősegítette. Az 1867-ben megalakult Balatonfűredi Yacht Egylet még csak 25 tagot számlált. 1881-ben Richard Young hajásépítő és -kihőzész telepet létesített Balatonfűreden. Az új javaslatokra alakult meg 1884. január 28-án a hűressé vált Stefánia Yacht Egylet. A 'Magyar Tenger' második vízszállási társulat építette Veruda Péter őpesti hajásgyárjában. A hajás rendszeres járatait rávfű Boglár és Badacsony körítésével folytatta. Az újruszállás céljára hat fűszályt használtak, amelyek fűleg kőzszállítottak a máj vasúti átszékítőtteléssel bű-rű dűli partra. A társaság 1876-ban csűbe ment. Idű kűzben a 'Kis gűzűs is