

**Ritter P. Tibor- Nemlaha György – Straub Dezső**  
**Csodahajó**  
**Noé bárkájától a szárnyashajóig**  
**Világutazás Kiskönyvtár 2007**  
**100-105. oldalak**

## **Hajók szárnyakon**

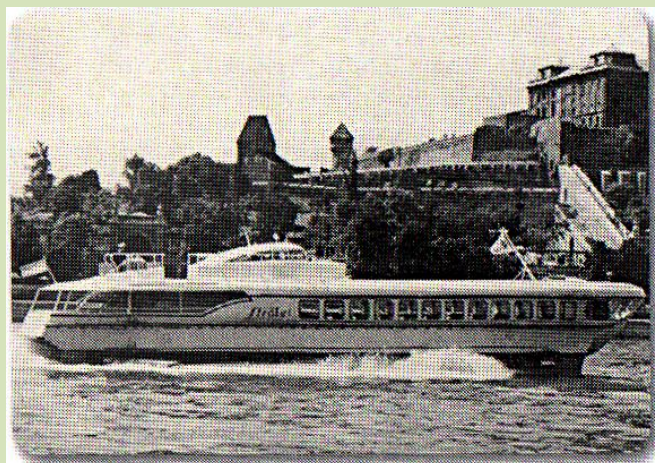
A 19-20. század fordulóján évtizedes munkával Enrico Forlanini olasz mérnök dolgozta ki a szárnyashajó alapvető elveit: a víz felszíne alatt elhelyezett szárny szerkezetek - a sebességnövelés hatására létrejött dinamikus felhajtóerő segítségével - a hajótestet a víz felszíne felé emelik ezzel megszabadulva a víz hidrodinamikai ellenállásától jelentős haladási sebességet ér el. (A stabilitás növelése céljából fő hordszárnyakat még segéd- és fékszárnyakkal, illetve sikló lemezekkel egészítik ki.) A hordszárnyas hajók hátránya, hogy felhasználási területük a magas működési költségek miatt korlátozott. Az 50-60 km/órás sebességgel közlekedő szárnyasok egy utaskilométerre jutó költségei ugyanis négy-öttször magasabbak a közönséges hajókénál. Ellenben további előny, hogy akár 2 méter mély vízben is tudnak közlekedni, és igen tartósak: élettartamuk 20-30 év.

Olaszországon kívül szárnyashajó kísérletek folytak a második világháborút megelőző évekig Angliában, Amerikában és Németországban is. A német fejlesztések mögött kifejezetten katonai célok fogalmazódtak meg.

A sebesség növelésének másik lehetőségeként siklóhajó-elv kínálkozott. A siklóhajók megfelelő testformájú, viszonylag könnyű hajók, amelyeknek a farkiképzése olyan, hogy mitegy „leszakítják” a vizet, meg tudnak „szökni” saját hullámrendszerükből. Felcsúsznak az orrhullámukra, farhullámukat pedig maguk mögött hagyják, tehát siklásba jönnek.

Magyarországon **dr. Fényes Kornél** műegyetemi magántanár a légcsvár és hidrodinamika jeles kutatója, valamint **Fényes Iván** gépészmérnök foglalkozott a harmincas évek elején a siklóhajó gondolatával. Olyan hajótestet kísérleteztek ki, melynek meghatározott sebességnél fokozatosan csökken a merülése, a víz felszínéhez közeledik és a folyamatos haladás során pedig már alig merül.

Az általuk szerkesztett 15 lóerős, benzinmotor meghajtású siklóhajóval 1933-ban Budapest és Gönyű, illetve Budapest és Bécs között 40 kilométeres átlagsebességgel utaztak.



Az egykori Szovjetunióban - ahol a szárazföldi utak hiánya miatt jelentős energiákat fektettek a kísérletezésbe - 1957-ben készült el az első sorozatban gyártott hordszárnyashajó, a 66 személy szállítására alkalmas „**Rakéta**”. Hamarosan megalkották és 1960-tól sorozatban gyártották a 126 személyes „**Meteor**”-t, melyet a 256 fő befogadására képes „**Szputnyik**” (1961), a „**Kometa**” (1961, 118 fő, 61 km), illetve a „**Csajka**” (1962) követte. A Szovjetunió belvizein 1960-ban már 23 vonalon közlekedtek személyszállító szárnyashajók. Realizálódtak további tengeri, beltengeri és folyami típusokra vonatkozó elképzelések is, például a „**Polesje**” (1970), a „**Voszhod**” (1973), a „**Katran**” (1984, 141-148 fő, 65 km) az „**Olimpia**” (1991, 250 fő.), vagy a gázturbinás meghajtású „**Ciklon**” (1986, 250 fő, 78 km).

Magyarországon a Magyar Hajó- és Darugyár váci gyáregysége 1958-1959-ben 2 és 4 személyes sportcélú szárnyashajókat épített. Ezek sikere után **Beledi Dezső** csapata 18 millió forintot kapott egy 60 személyes szárnyashajó, a „**Fecske**” kifejlesztésére. A hajó 1963-ban sikeres próbautat tett, ám sorozatgyártásra már nem került sor.

1962 augusztusában érkezett meg Budapestre két Rakéta típusú hordszárnyas hajó a Szovjetunióból, amelyek „**Sirály I.**” és „**Sirály II.**” néven álltak Magyarországon forgalomba. A 64 főt befogadó hajók menetsebessége 60 kilométer volt óránként. A „**Sirály**” még elmaradt a mai utasszállítók kényelmétől: bár már itt is függönyök, padlószőnyeg és kényelmes ülések növelték az utasok komfortérzetét. Az utastérben a kilátás korlátozott volt és a motor hangja is jócskán behallatszott. (A zajszint 84 dB-es értéke jócskán meghaladta az ajánlott 40-45 dB-t). Az utastér hátsó részében helyezték el a büfét. A hajó farrésze nyitott volt.



A „**Sirály I.**”-et 1962. augusztus 14-én mutatták be a hazai sajtó és idegenforgalom képviselőinek, szeptember 12-én pedig meghirdették a szárnyashajóval indított budapesti sétajáratokat, valamint október-november hónapokra a Buda pest-Mohács és Budapest-Esztergom között közlekedő hajók menetrendjét. A „kísérleti járatokat” alig két hónap alatt 6000 utas vette igénybe.

Az 1962-es és az 1963-as év bejáratással, igényfelméréssel és próbautakkal telt el a „**Sirály**” testvérpár a belföldi menetrendi forgalomba hivatalosan csak 1964-től kapcsolódott be. Ebben az évben azonban a MAHART menetrendben már szerepelt a Budapest-Mohács, illetve a Budapest-Esztergom közötti járat.

A „**Sirály II.**” 1962. október 20-án indult a bécsi bemutatkozásra, fedélzetén a MAHART munkatársaival, újságírókkal és az Országos Béketanács küldöttségével. A küldöttségek egyik feladata a hajó szakmai bemutatása lett volna, a másik politikai jellegű úgynevezett „békeút” volt. Az osztrák hatóságok azonban csak Bécs külvárosáig engedték a hajót, ahonnan másnap - szégyenszemre - dolgvégezetlenül tért vissza Budapestre.

Egy utazni szándékozó átlag magyar állampolgárnak 1962-1963-ban elérhetetlenül messze volt Bécs. Mégis megindulhatott 1963-ban Budapest-Bécs között - Pozsony érintésével - a menetrendszerű szárnyashajójárat. Hogy ki szállt ki Pozsonyban és ki utazhatott tovább a hajdani császárvárosba, az egy másik történet.

Ebben az évben a „szезон” csak 50 járatnapot jelentett. A menetrendszerű járat - hivatalosan és elismerve - végülis 1964. május 24-én indult meg és akkor már Bécsben is ünnepi külsőséget adtak az eseménynek. (A kezdeti 50 járatnap később 115 napra és 1992-re a maximumot is elérő 191 járatnapra bővült.)

1963-ban a MAHART vásárolt még 2 darab „**Volga**” típusú, 6 személyes szárnyashajót is, („**Fecske I.**” és „**Fecske II.**”), amelyeket 1968-ban a szakszervezeti szövetség, illetve a tokaji Tanács vett át.

A kedvező tapasztalatok alapján a MAHART 1976-ban újabb szovjet gyártmányú szárnyashajót vásárolt az osztrák hajózási vállalatától, ez lett a „**Sirály III.**” (A hajót egy kicsit sérült állapotban sikerült beszerezni.) A „**Sirály I.**”, és a „**Sirály II.**” 1983-ban kerültek leselejtezésre. (A „**Sirály I.**” egy ütközés miatt, az utóbbi műszaki állapota miatt.) A „**Sirály III.**” még 3 évet szolgált a MAHART flottájában és csak 1986-ban búcsúzott el a Dunától.

A MAHART 1968-ban a gyors személyszállítás fejlesztése érdekében fontolóra vette a légpárnás hajók alkalmazásának lehetőségét. A kiválasztott típus az angol HM 2-es volt. (A légpárnás hajó az 1950-es években született. Két változata van. Az egyiknél a hajó alatti légpárna-teret rugalmas fal zárja körül, a másikonál merev az oldalfal és a hajó elején-farján alkalmazott rugalmas fal zárja a légpárna teret. A HM-2 merev oldalfalás típus.) Devizagazdálkodási problémák miatt azonban ez a terv nem valósulhatott meg. Az már csak a sors iróniája, hogy a HM 2-es 1986-ban mégis megjelent Budapesten, igaz, már osztrák lobogó alatt. A DONAUPFEIL 1990-ig menetrendszerűen közlekedett Bécs és Budapest között.





A MAHART 1972-ben egy újabb hajótípust vásárolt a Szovjetunióból. A sorozatban gyártott „**Meteor**” típusú hordszárnyas hajó a „**Sólyom**” néven vonult be a cég történetébe. Jóllehet, a „**Sólyom**” elméletileg 116 utas kényelmes elhelyezését biztosította volna, de csomagtér kialakítása miatt befogadóképessége 104 főre csökkent. A hajó menetsebessége 60 kilométer volt óránként. A kényelmes hajó három, átjáróval összekötött utastérrel rendelkezett ahol az utasok repülőgépekben ültek. A belső tereket padlószőnyeggel, függönyökkel és beépített hangszórókkal látták el. A korszerűsített büfé a középső utastérben kapott helyet. Az utasterek zajszintje ennél a típusnál már megfelelt a nemzetközi normáknak.

A „Sólyom I.” 28 éves pályafutása során 292 ezer utast szállított és több mint 1 millió kilométert tett meg a Dunán, míg 1997-ben vonult „nyugdíjba”: beolvasztották. 1978-ban felmerült egy Budapest-Belgrád közötti járat indításának terve is, azonban a várható forgalom alacsony szintje miatt ez a terv gyorsan lekerült a napirendről.

Bár az utasforgalommal párhuzamosan a hajópark is gyarapodott, ennek ellenére egy kritikus időszak alakult ki a MAHART életében 1977-1981 között, amikor az utasok száma robbanásszerűen nőtt és tartalékajó nélkül kellett az időnként maximumig feszített forgalmat fenntartani. (Ilyen gondokat okozott az American Express Co. kelet-európai programja, ami az USA-ból induló charter repülőgépjáratokkal kapcsolódott a Bécsből induló szárnyashajó különjáratokhoz.)

Miután a „Sirály”-ok forgalomból való kivonása kapacitáshiányt eredményezett, a kiesett járművek pótlására. 1990-ben újabb „Meteor”-t vásárolt a MAHART (A „Sólyom I.” pótlására beszerezett „**Sólyom III.**” korábban a Rajnán üzemelt.)

A Dunán gyakori alacsony vízállás miatt sokszor le kellett állítani a járatokat. Bár a szárnyashajók szárnyaikon repülve a hagyományos, vízkiszorításos hajókhoz viszonyítva sekély merülésűek, a biztonságos hajózáshoz és kikötéshez megfelelő vízmélység kell, hiszen álló helyzetben vagy úszó állapotban a hajó merülése viszonylag nagy.



Az alacsony vízállás melletti közlekedésre is alkalmas hajónak a belorusz, fehéroroszországi, gomeli hajógyárban sorozatban gyártott „**Polesje IV**” típusú tűnt. Két ilyen hajót vett meg 1992. júliusában a MAHART. A „**Bíbic I.**” és „**Bíbic II.**” névre keresztelt szárnyashajók befogadóképessége 54 fő lenne, de ez a büfé kialakításával 44-re csökkent. A hajó menetsebessége 67 kilométer óránként. A belső utastér berendezése leginkább egy jobb minőségű autóbuszéhoz hasonló. A „Bíbic”-ek kényelmetlen tulajdonsága, hogy hajó sekély merülése miatt igen érzékeny a hullámvásra, hullámos vízen

ugyancsak rázkódva halad. Ez pedig gyakorta előfordul, mondjuk egy nagyobb hullámokat gerjesztő tolóhajó előzése során.

Az első két hajó a bécsi járaton debütált. Miután az alacsony vízállás idején remekül megállták a helyüket, a MAHART két újabb hajót vásárolt: a „**Bibic III.**” és a „**Bibic IV.**” 1993-tól óta szolgálják a magyar közlekedést.

A MAHART személyhajózási feladatait 1994-ben a MAHART Passnave Kft. vette át. 20 hajóból és 9 szárnyashajóból álló flottája évente közel 1 millió utast szállít

\*\*\*