

A DUNAI MAGYAR FOLYAMIAJOZÁS

/különös tekintettel a személyszállító hajók forgalmára/

Irta

Jasinszky István



Diss. B 234



I.

Előszó

Munkám célja az volt, hogy értekezés keretében feltárjam folyami személyhajózásunk problémáit - annak érdekében, hogy megtaláljuk azokat a lehetőségeket, amelyek előbbre viszik e nagymultu közlekedési ágazatunk fejlődési irányvonalát.

A folyami hajózás személyhajó-forgalma jelentéktelennek tűnik a hatalmas méretű vontató-teherszállítás mellett, mégis számos olyan gazdaságföldrajzi vonatkozású részlet rejt magában, ami a teheráruvontató hajózásból teljesen kiesik.

Feladatom elvégzése közben egyik akadály volt, hogy hajóállomásonkénti forgalmi kimutatást a MAHART eddig még nem készített. Így ezt magam végeztem el az 1960. év összes kapitányi jelentéseinek a felhasználásával, állomásonként összegezve. Ez adatgyűjtemény bár látszólag csekély méretű, munkám egyik alapját képezi.

Ez uton köszönetet mondok azoknak, akik munkám elkészítésében támogattak.

Elsősorban dr Korpás Emil egyetemi docens elvtársnak, aki kutatói munkám kezdetén a helyes irányba vezetett és munkámat figyelemmel kísérte.

A Földrajztudományi Kutatócsoportban dr Enyedi György, Sárfalvi Béla és Benze Imre elvtársaknak köszönöm meg segítségüket, akik a kutatómunka feltételeit biztosították számomra.

Külön köszönet illeti a MAHART vezérigazgatóját - dr Bélay József elvtársat, Molnár Imre és Borbély Dániel

II.

osztályvezető elvtársakat, valamint Haubrich Ferenc elvtársat, - akik a személyhajózással kapcsolatos adatokat és anyagot a rendelkezésemre bocsátották.

Jelen munkámban megkezdett kutatásaimat folytatni kívánom.

Budapest, 1962. május 29-én.

Jasinszky István

T a r t a l o m

- I. A dunai magyar folyamhajózás rövid történeti áttekintése
 - a./ A honfoglalástól az első dunai gőzhajóig
 - b./ Az első dunai gőzhajótól a II. világháború végéig
 - c./ Folyami személyhajózásunk - a felszabadulástól napjainkig.
 - d./ A Duna nemzetközi és gazdasági jelentősége. A Duna-egyezmény.
- II. A dunai folyamhajózás természetföldrajzi adottságai és műszaki lehetőségei.
 - Szélesség
 - Ésési viszonyok
 - Vízállás - vízjárás
 - Jégviszonyok
 - A kőd
- III. A Duna fő hajózási vonalai:
 - A./ Budapest - Esztergom /Dömös/ és a váci vonal
 - B./ Budapest - Mohács /Dunaföldvár/
 - C./ Budapest - Tass /Soroksári Duna-ág/
- IV. Személy és darabáru szállítás
 - A./ A személyszállítás szükségessége és gazdaságossága
 - B./ A személyhajókön történő áruszállítás
- V. Az áruszállítással kapcsolatos vizsgálatok
 - A./ Az áruszállításban előforduló áruféleségek
 - B./ Az egyes áruféleségek előfordulásának gazdaságföldrajzi tényezői
 - C./ Dunaujváros, valamint kikötőjének kialakulása és fejlődése.
- VI. A Budapest-Mohács személyhajó-vonal állomásainak forgalmi adatai.
- VII. A hajózás és a vasút
 - A./ Budapest és Esztergom között
 - B./ Budapest és Mohács között
- VIII. A dunai magyar személyhajózás jelene és jövője

A dunai magyar folyamhajózás
/különös tekintettel a személyszállító hajók forgalmára/

I.

A dunai magyar folyamhajózás rövid történeti áttekintése.

a./ A honfoglalástól az első dunai gőzhajóig.

Közép-Európa legnagyobb és legjelentősebb folyója a Duna. Jelentőségét növeli, hogy Kelet-Európát Közép-Európa víziutjaihoz csatolja, a Fekete-tengeren keresztül. Ez a 2850 km hosszú, természetes víziút már a honfoglalás korában önmagát kínálva nyújtott lehetőséget a hajózás számára. Jelentősége a letelepedés után, a feudális állam kialakulásával és a nyugati kapcsolatok kiépítése révén fokozatosan növekedik. Történelmi emlékeink tanúsága szerint a Dunán már az Árpádok korában élénk vízforgalom bontakozott ki, bár a forgalom java része a kisebb erőt igénylő lefelé történő "usztatásra" korlátozódik. Az árral szembeni hajózás lá és emberi erő igénybevételel történt.

II. Andráshoz korában Pest volt a hajók gyülekezési helye, ahonnan Nyugatra gabonát, bort és sőt szállítottak.

Katonai vonatkozású feljegyzéseink is vannak a dunai hajózásról; Buvár Kund német hajóhadat süllyeszt el a Dunán, a törökök ostromló hajói pedig Nándorfehérvárnál is feltűnnek. A törökök előszeretettel használták fel a Duna természetes víziútját hadianyag és katonaság szállítására.

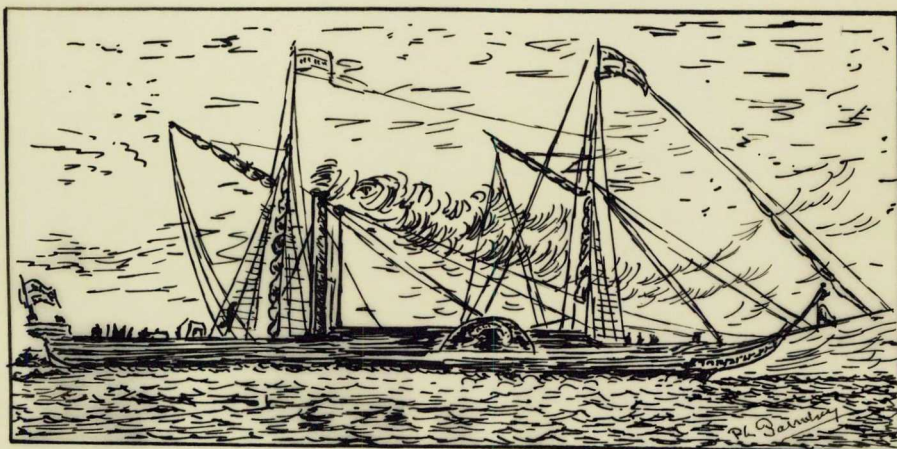
A Duna, ma nemzetközi jelentőségű kikötői közül Pest, Esztergom, Komárom és Pozsony /Bratislava/ már IV. Béla idejében árumegállító joggal rendelkezett, amely a víziútra is kiterjedt.

A céhek megalakulásának idejében a hajósok is céhekbe tömörülnek, s külön bírójuk volt.

Az áruszállításon kívül a személyszállítás is jelentős, mivel a szárazföldi utak igen elhanyagoltak, s azokon is eléggé veszélyeztetett a vagyon- és személybiztonság.

Sajnos, a 150 éves török uralom a dunai magyar hajózást is teljesen megbénította, s csak a török kiűzése után lendült fel ismét, különösen a pozsareváci béke /1718/ megkötése után, amely a hajózásról külön pontokban intézkedik. Ebben jelentős szerepe van a Duna Fest-Győr-Bécs közötti szakaszának.

A XIX. sz. elején igen fejlett dunai hajózást találunk, különösen Fest-Komárom-Győr vonalán, ahol már 600 tonnás hajók is előfordulnak. A szükséglet növekedése miatt pedig a három városban megkezdődik a hajókészítés is. Személyszállításra különleges dereglyéket építettek, amelyeken általában Pestig közlekedtek, s lövontatással kerültek vissza a Duna felső vidékére, elsősorban Vácra.



A "FRANZ I.", az első dunai gőzhajó.

/: korabeli metszet után :/

1829-ben Széchenyi István, James A n d r e w és Josef P r i c h a r d 1826-ban létrejött vállalatát továbbfejlesztve, megalapítja az Első Dunagőzhajózási Társaságot /Erste Österreichische Donaudampfschiffahrts Gesellschaft/, amelynek hajója a "Franz I." /Első Ferenc/, 1830. szeptember 17-én tette meg első útját Béctől Pestig. A 60 lóerős hajó lefelé 14 óra és 15 perc alatt, felfelé 48 óra és 20 perc alatt tette meg a 282 km-es utat. Ezt követi még ugyanez évben: a "Zrínyi".

Ezzel megindult a Duna magyar szakaszán a gőzhajó-forgalom, ami új fejezetet nyitott meg a magyar hajózás történetében.

---.---.---

b./ Az első dunai gőzhajótól a II. világháború végéig.

Az a tény, hogy az Első Dunagőzhajózási Társaság elsősorban osztrák vállalat volt és, hogy Magyarország gazdasági életét az osztrák tőke irányította, erősen gátolta az önálló magyar hajózás kibontakozását. Ezen az állapoton csak 1858-ban, majd 1867-ben történik változás.

1858-ban az osztrák hajózási vállalatok kiváltságos joga megszűnik a Duna magyar szakaszán, az 1867. évi kiegyezés pedig gazdasági téren is több kezdeményezési lehetőséget nyújt a nemzeti tőke számára. Ez érvényesül a hajózásban is, s eredményeként több önálló magyar hajózási vállalat alakult.

1888-ban Baross Gábor kereskedelmi miniszter alatt a MÁV keretében alakul egy nagyobb hajózási vállalat - bár egyelőre csak a vasuti közlekedés kiegészítéseként. 1894-ben azonban törvényt alkotnak egy önálló magyar hajózási vállalat megalapítására /1894. évi XXXVI. tc./, s ennek eredményeként megalakult a Magyar Folyam- és Tengerhajó-

zási Részvénytársaság /MFTR./. A társaság fennállását az állam anyagi támogatással is biztosította, de emellett felügyeletet gyakorolt a vállalat felett.

A MFTR a századforduló után már jelentős hajóparkkal rendelkezett, amely 41 gőzhajóból, 230 személyhajóból állott. A hajón szállított személyek száma évenként 500.000 fő, a szállított áru mennyisége pedig 500.000 tonna.

Meg kell említeni, hogy a MFTR mellett még magán hajózási vállalatok is működtek, összesen 18 gőzhajóval és 108 uszályal. E kis vállalatokból alakult a Magyar Belhajózási Társaság.

A MFTR még az I.világháború előtt jelentős fejlődésen ment át, s már ebben az időben megszervezi a darabáruszállítást. A magyar folyami hajókon történő darabáruszállítás tehát az 1910-es évekig nyúlik vissza. Ezen kívül azonban továbbfejleszti a gabona és élelményszállítást, még külföldre is. Ennek érdekében a Felső-Duna kikötővárosaiban tárházakat létesít. /Passau, Wien/. A MFTR fejlődését legjobban az 1914. évi XXIII.tc. tükrözi vissza. Ennek értelmében a MFTR kötelezte magát, hogy járataival az egész Dunát - mellékfolyóival együtt - összefüggően behálózza és hajóparkját, valamint berendezéseit jelentősen továbbfejleszti. Ennek érdekében az állam 1,800.000 korona segélyt nyújtott.

Az I. világháború kitörésekor a MFTR már komoly részese a fejlődő magyar kapitalizmus tőkekivitelének is, amelyben a folyami szállítást a Dunán végig, a Fekete-tengerig a kezében tartja. Ezen túlmenően azonban a vállalat az imperialista háborúnak is aktív részesévé válik.

Az I. világháborúban a MFTR több hajója vesz részt a déli hadszíntéren hadiszállításban, valamint kikényszerített

folyami átkelések lebonyolításában, s a háború tartalma alatt - 1914-18 között - monopolizálta az egész balkáni Duna-szakaszt. A vállalat 1918-ban fejlődésének tetőpontján állott, hajóparkját 93 gőshajó /33.952 lóerővel/ és 389 uszályhajó /215.000 tonna befogadóképességgel/ képezte. Ez állomány a háború befejezésével - a békeszerződés értelmében - vonderőben 30 %-os, rakodóúrbán pedig 51 %-os veszteséget szenvedett. E veszteség-listán kifejezetten a katonai ténykedésben és a hódító hadjáratban résztvevő hajók szerepeltek. Ezzel együtt azonban megszűnt a dunai hajózásban a magyar, német, osztrák uralom és mind több dunamenti állam /Jugoszlávia, Bulgária, Románia/ hajói jelennek meg a Dunán, amely tény az új Duna-akta megalkotása /1921. július 23/ rögzít és elősegít. Ez az akta kimondja a dunai hajózás teljes szabadságát oly módon, hogy a belső hajózást a partmenti államok számára tartja fenn. Természetes, hogy így a MFTR balkáni monopolisztikus helyzete is megdőlt.

.....

A két világháború közötti időben Magyarországon fokozottan kiépült a belföldi személyhajózás és áruszállítás. A belvízi hajózásban már akkor a legjelentősebbek a Budapest-Mohács és Budapest-Esztergom közötti járatok. A személyszállító hajókon történő áruszállítás pedig elsősorban a mohácsi vonalon számottevő. Ekkor azonban a Duna magyarországi szakaszán a MFTR hajóin kívül megjelennek az osztrák, német, bajor, bolgár és román hajózási vállalatok gépegységei is. E vállalatok legtöbbször a MFTR is vállal érdekeltséget.

A magánhajózási vállalatok vétel révén kerültek a MFTR kötelékébe. A közben kibontakozott verseny komolyabb anyagi nehézségek elé állítja a vállalatot, amelyen csak úgy tudja tultenni magát, hogy az állam 1932-ben és 1936-ban rendkívüli anyagi segítséget nyújtott a vállalatnak. Ezen anyagi segítségek közül különösen az utóbbi volt jelentős, amely az egész magyar folyamhajózást új alapokra helyezte.

E pénzügyi rendezésekkel a gazdasági alap is teljesen megváltozott, mert a MFTR részvényeinek a 96.86 %-a a Kincstár és a MÁV tulajdonába került.

A MFTR további fejlődését azonban ismét egy háború, a II. világháború kirobbanása törte meg, amely alatt csaknem teljesen elpusztult, illetve megrongálódott hajóparkunk. Sok hajónk elsüllyedt, a megmaradtakat pedig Ausztriába kényszerítették. Sőt, a háború, - mivel a németek elaknásították a Dunát, - még a felszabadulás után is szerencsétlenséget okozott és akadályozta a hajózást.

-.-.-.-.-.-

c./ Folyami személyhajózásunk - a felszabadulástól napjainkig.

1945. után, Hazánk felszabadulásával hajózásunkban is új fejezet nyílt meg. Az elsüllyesztett hajókat kiemelték és újjáépítették. Az újjáépítést - éppugy, mint gazdasági életünk más területén is - a Magyar Kommunista Párt előrelátó kezdeményezésére indították meg. Közben megindul a személyforgalom a Dunán, bár egyelőre csak Buda és Pest között.

1946. tavasszal megalakul új hajózási vállalatunk, a Magyar -Szovjet Hajózási Részvénytársaság, a Meszhart. A Meszhart még 1946 nyarán megindítja a nagyobb méretű személyhajózást.

Nyilvánvaló volt, hogy a Szovjetunió segítségével a magyar hajózás nem állhatott volna telpra. Ilyen körülmények között jött létre a Meszhart, amely a Szocialista Szovjet Köztársaságok kormánya és a Magyar Köztársaság között 1946 március 29-én kötött egyezmény alapján alakult. A Meszhart működésének tárgya: folyami hajózás a Dunán és mellékfolyóin, folyami és tengeri fuvarozás, szállítványozási és kereskedelmi bizonyítványi műveletek vég-

zése, hajóépítő és hajójavitó gyárak, műhelyek, valamint üzemanyag-termelő és beszerző vállalatok üzemeltetése. Az alaptőke 100 millió pengő volt, amely 50 - 50 %-os arányban oszlott meg a két szerződő állam között.

A Szovjetunió a MRSZHART alapításához hét vontatóhajóval, két motorossal, valamint 33 áruszállító és tartályusszállí-lyal járult hozzá, majd a németektől zsákmányolt 12 hajó-
val. 1946 folyamán újabb 191 hajóegység került a magyar hajózás szolgálatába a kiemelt és kijavított roncsok révén. 1947 tavaszán - a megszálló hatalmak engedélyével hazakerült 194 nyugatra hurcolt hajóegységünk is. Hajóállomá-nyunk így 490 egységre emelkedett, 100.000 tonna hordké-
peséggel. Az alacsony vízállást kihasználva tovább foly-
tatják az elsüllyedt hajók kiemelését. A hároméves terv el-
ső évében hajóparkunk már teljesen kijavítva, felújítva,
a köznevelés rendelkezésére állt - a háboru előtti kapacitás-
sal. Így hajózásunk is teljesíteni tudta a hároméves terv-
ből reá jutó feladatokat.

A hároméves terv végén pedig már nemcsak hajóparkunk szár-
nyalta tui szállításban háboru előtti teljesítményét, hanem
a kikötők, hajóállomások, hajóépítő és hajójavitó telepek
is nagyobb teljesítőképességgel állottak üzemben.

Nem sokkal a felszabadulás után a DTRT /Duna-Tengerhajózá-
si Rt./ újjáépítése is megkezdődött. Az újjáépített "Tisza"
Duna-tengerjáró hajónk 1946 nyarán már elindulhatott "első"
útjára, s 1947 tavaszán már a "Debrecen" és a "Szeged" Du-
na-tengerjárók is szolgálatba álltak.

A dunai hajózásban jelentős fejlődést jelentett az 1948.
augusztus 18-án létrejött belgrádi nemzetközi Dunaegyez-
mény, amelyet nálunk az 1949. évi XIII. tc. iktatott tör-
vénybe, amely törvény részletesen szabályozza a dunai ha-
józást. A Dunaegyezmény ismertetésére még a későbbiek-
ben visszatérek. -

Hajózásunk erejét a demokratikus fejlődés is tovább bővítte. Az 1949. évi államosítás révén a 50 lóerőnél és 100 tonnánál nagyobb hajók állami tulajdonságra kerültek és így a tervgazdálkodás utolsó akadályai is eltűnnek hajózásunk további fejlődésének útjából.

A magyar hajózás 1954-ben újabb jelentős állomáshoz érkezett. A Szovjetunió, amelyik állam a felszabadulás után a Magyar - Szovjet Hajózási Rt megalakításával jelentős segítséget nyújtott a magyar hajózás újjáépítésében, a MSZSZHART-ban lévő érdekeltséget megszüntette és ezzel megalakult a ma ismert országos hajózási vállalatunk, a MAHART, vagyis a Magyar Hajózási Rt. - 1955-re már megjelenik a személyhajózás általános képe, amelyben a régi vonalakon kívül a szükségleteknek megfelelően új járatokat is beindítanak. Ilyen az Apostag - Dunaujváros közötti átkelőjárat, a fővárosban belül pedig a vizibusz-járatok, valamint a dolgozók szállását, illetve szórakozását biztosító SZOT szállóhajó és sétahajó-járatok.

A MAHART dunai hajózási vonalain a személyszállítást ma már összesen 8 kerekes /termes/ gőzessel, 7 csavargőzessel, 13 vizibusszal és néhány motoroshajóval bonyolítja le. Ezek közül néhány személyszállító hajó meghatározott vonalakon - a mutatkozó szükséglet szerint - részleges áruszállítást is végez. A személyszállításban résztvevő hajók részletesebb ismertetésére még visszatérek.

A magyar folyami hajózáson túl meg kell említeni, hogy a magyar Duna Budapesttől lefelé folyam-tengerjáró hajók

közlekedésére is alkalmas. Ez a tény akkor vált bizonyossággá, amikor a rajnai tengerhajózás példájára - kísérletként - bérbevették az "Apollinaris III" nevű 240 tonnás holland folyam-tengerjáró hajót. Az "Apollinaris III"-at sikeresen felhajózták víziúton Budapestre, majd 1933. szeptember 30-án elindult 130 tonnás rakományával Egyiptomba. A kísérlet eredményes volt és bebiztosította, hogy Magyarországon Budapesttől lefelé, különleges szerkesztésű folyamon is közlekedtethető tengerjáró hajók alkalmazhatók. A szerzett tapasztalatok alapján megépült a "Budapest" folyam-tengerjáró hajó, amelynek vízrebocsátása 1934. augusztus 14-én történt. A dunai tengeri forgalomban használatos legújabb "Hazám" típusu hajók 1300 tonnásak, de éppen tengeri forgalmunk növelése érdekében szó van róla, hogy Bulgáriától 4.200 tonnás folyam-tengeri hajókat vásároljunk.

.....

A MAHART-on kívül a Duna magyar szakaszán még más vállalatok hajói is közlekednek, - Magyar Duna-Tengerhajózási Részvénytársaság /DETERT/, a Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat /FOKA/, az Országos Vízügyi Főigazgatóság /árvízvédelem, kutatás, vontatás és szállítás/, a Fővárosi Kishajózási Vállalat, a Magyar Hajófuvarozó Szövetkezet /MAHAJOSZ/, komphajózási vállalatok és halászati szövetkezetek, valamint a Földművelésügyi Minisztérium szállító egységei /öntözőhajók/ közlekedhetnek még a Dunán. A MAHART és a DETERT hajóin kívül a fenti vállalatok, vagy intézmények hajói csak a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium /KPM/ 5. Hajózási Főosztályának engedélyével közlekedhetnek. Nevezett vállalatok egységei azonban távolsági személyforgalmat nem bonyolítanak le, - rendszerint speciális feladataik vannak, - s így ezen hajók forgalmával jelen munkámban nem foglalkozom.

d./ A Duna nemzetközi és gazdasági jelentősége. A Duna-
szervezmény.

Ha Európa térképén a Duna folyását követjük, rögtön meggyőződhetünk arról, hogy a Duna több országot kapcsol össze. E tényből önként adódik annak a lehetősége, hogy a Duna, mint természetes közlekedési utvonal, a partja mentén fekvő országokat közelebb hozza egymáshoz, a Duna Európa elég sűrűn lakott területén fut át és nyolc országnak biztosítja a jó hajózási lehetőséget. Németország, Ausztria, Csehszlovákia, Magyarország, Jugoszlávia, Románia, Bulgária és Szovjetunió területei kapcsolódhatnak be a Duna révén a nemzetközi vízi utvonalba. E tényt fokozottan juttatja érvényre az a körülmény, hogy a Duna Regensburgtól - tehát Németországtól - a Fekete tengerig - vagyis a Szovjetunióig - hajózható.

A dunai forgalom jelentőségét még tovább fokozza, hogy az általa összekapcsolt országok gazdasági jellege meglehetősen különböző és így egyes árucikkek gyorsan piacra kerülnek e nagy nemzetközi utvonalon és nagy forgalmat biztosítanak a Duna számára. /Ausztriából és Csehszlovákiából egyes iparcikkkel lefelé áramlanak, Magyarországból - Szőny, Almásfüzitő - ásványolaj utazik felfelé, lefelé pedig mezőgazdasági gépet szállítanak a magyarországi hajók, a jugoszláv és román fa felfelé szállítva jut piachoz, a szovjet érc pedig ugyancsak felfelé jut el a magyarországi üzemekbe - Dunaujváros -./

Az áruk ilyen irányú áramlása azt is lehetővé teszi, hogy a szállító hajóegységek úgy felfelé, mint lefelé jól kihasználva közlekedhessenek, s ugyanakkor jelentős anyagi hasznot juttatnak a szállítással foglalkozó állam számára is.

A Duna gazdasági előnyeihez még jelentős mértékben járulnak hozzá azok a tényezők, amelyek általában jellemzik a vízi szállítást, mint ahogy Fekete György idevonatkozó

tanulmányában kimutatja:

- 1./ A hajók befogadóképessége nagyobb, mint bármely más közlekedési eszközé;
- 2./ Nagy befogadóképességük révén a hajók előállítása viszonylag olcsóbb, mint az azonos befogadóképességet nyújtó egyéb szállítóeszközöké;
- 3./ A hajók terhelt súlya a hajók önsúlyához viszonyítva igen kedvező;
- 4./ Az 1 tonna továbbításához szükséges üzemanyagfelhasználás lényegesen alacsonyabb, mint bármely más közlekedési ágénál, ugyanis 1 lóerővel

közúton kb	150 kg-t,
vasúton kb	500 kg-t,
hajón /állóvizben/	4.000 kg-t
körülbelül	

lehet mozgatni;

- 5./ Az elszállított árumennyiséghez viszonyítva a hajózás elenyészően csekély létszámú személyzetet igényel.

A hajózás - a fenti előnyöket felsorolva - így feltehetően a jövőben is a legolcsóbb szállítási mód lesz, különösen a tömegáruk szállításában, nagy távolságra. E tényezők pedig valóban érvényesülnek a Duna jelentős hosszúságú utvonalaán, amelyet még kiegészít a már fentebb megemlített körülmény, hogy a Duna több országon folyik keresztül.

A Duna nemzetközi jelentőségét még tovább akarják növelni oly módon, hogy csatornák kiépítésével mind több ország kerüljön kapcsolatba vele. /Rajna-Majna-Maas, Mosel, Rhon, Odera-Duna/ csatornahálózat kiépítése, csak néhányat említve a tervekből. Természetesen, ez nemcsak azon országok számára lesz kedvező, amelyek újabban kap-

csatlódnak a Duna vízi útjához, hanem az "eredeti" dunai államoknak is, amelyek számára tovább bővül a vízi szállítás lehetősége. A Duna nemzetközi jelentőségének növekedésére természetesen hajózási vállalatainknak és hajógyártó iparunknak egyaránt fel kell készülnie és máris szükséges ilyenirányú távlati terveinek elkészítése.

A Duna nemzetközi jelentőségéből fakad, hogy víziútjának használatát igyekeztek rendelkezésekkel úgy szabályozni, hogy az valóban minden dunamenti állam számára előnyös legyen. E szerepet töltötte be korábban az 1921. évi párizsi Dunaegyezmény, majd a legutóbbi, az 1948. évi belgrádi Dunaegyezmény.

Az egyezmény bevezetésében a dunamenti államok leszögezik: a szabad hajózás a Dunán - a dunai államok érdekeinek és felségjogainak figyelembevételével - biztosítandó. Meghatározza, hogy az egyezmény által létrejött szabályozás kiterjed a Duna hajózható részére Ulmtól a sulinai égon át a Fekete tengerig. Kötelezi a dunamenti államokat, hogy dunai szakaszukat a folyami, illetőleg a tengeri hajók számára hajózható állapotban tartsák és a hajózást ne gátolják. E kérdések tárgyalására a Dunabizottság hivatott.

Az egyezmény második fejezete a Dunabizottság szervezetéről rendelkezik. A Dunabizottság a parti államok képviselőiből áll, minden ország egy-egy képviselőt delegálhat. A bizottság maga választja elnökét és alelnökét, akinek megbízatása három évre szól. A Dunabizottság évenként kétszer tartja ülését székhelyén, jelenleg Budapesten. Az ügyintézés titkárság végzi, amelynek tagjai a dunai államok polgárai. A hidrotechnikai teendők ellátására az Al-Dunán /Sulinától Brailáig/ a parti államok /Szovjetunió és Románia/ folyámigazgatóságot létesít, amelynek székhelye Galac. A Vaskapu-szakaszon is folyámigazgatóság működik Orsova és Tekia székhellyel.

A harmadik fejezet a hajózás rendjét szabályozza. Az Al-

Dunán, valamint a vaskapui szakaszon a folyamigazgatóságok által megszabott előírások érvényesek. A többi dunai szakaszon azok az előírások érvényesek, amelyeket azok a dunai államok határoznak meg, amelyek területét a Duna átszeli. Azokon a szakaszokon, ahol a két part két különböző állam területe, a hajózási szabályzatok megállapításánál a Dunabizottság alapelvei irányadók. Az alapelvek közül fontosabbak: A Dunán közlekedő hajók bármelyik kikötőt felkereshetik, ott berés és kirakodhatnak, utasaik berés és kiszállhatnak, a hajó ellátásához szükséges dolgokat beszerezhetik. Ugyanezen állam kikötői között személy- és áruforgalmat idegen hajó csak az illető állam fennálló rendelkezései értelmében bonyolíthatja le. A dunai vámellenőrzés egészségügyi és folyamrendészeti szolgálatot a partmenti államok látják el. Azokon a szakaszokon, ahol a Duna két állam határát képezi, az átnemű személy- és áruforgalom mentes minden vámvizsgálattól. A nem parti államok hadihajói a Dunán nem közlekedhetnek. A parti államok hajói pedig csak saját határaitokon belül, vagy annak túllépéséhez a partmenti állam hozzájárulása szükséges.

A negyedik fejezet a különböző hajózással kapcsolatos kiadások, illetékek biztosításáról, szedéséről intézkedik. Az ötödik fejezet a zárórendelkezéseket tartalmazza. Hét két mellékletet és egy pótgjegyzéket tartalmaz a nemzetközi Dunaegyezmény.

A pótgjegyzéskönyv rendelkezése amennyiben érdekes, amennyiben az 1921. évi párisi Dunaegyezmény határozatait érvényteleníti.

A belgrádi nemzetközi Dunaegyezmény így 1948-ban megoldotta a Duna hajózásának igen fontos kérdését, amely visszaadta a Duna nemzetközi jelentőségét, amely révén az összes Duna-menti államok részesülhetnek a Duna által nyújtott előnyös közlekedési lehetőségekben. 1940-ben ugyanis Magyarország a fasizmus előretörése révén a Dunát Foszonytól felfelé nemzeti folyónak nyilvánította, vagyis a Foszonytól felfelé lévő részt a maguk számára kizárólagos-

ták. Az 1948. évi belgrádi nemzetközi Dunaegyezmény tehát
így teljesen szabaddá tette a Dunát.

II.

A dunai folyamhajózás természetföldrajzi adottságai és műszaki lehetőségei.

A Duna magyar szakaszán lévő hajózás vonalainak ismertetése előtt szükséges a hajózási vonal teljes földrajzi ismerete, s ugyancsak e fejezetben kívánom ismertetni a dunai folyamhajózás természetföldrajzi adottságait.

A Duna - a Volga után - Európa második legnagyobb folyója, de nemzetközi jelentősége, mivel több országon folyik keresztül, nagyobb annál. Közép-Európát köti össze Kelet-Európával. A Német Szövetséges Köztársaság területén, a Schwarzwaldban ered, a Brege és a Brigach ágakból, 1.000 méteres tengerszint feletti magasságban. Vizgyűjtő területe 817.000 km², hossza - Penck szerint 2900 km. Amennyiben A. Philippon folyammeghatározó méreteit vesszük figyelembe, a folyamok közé sorolhatjuk, bár a Philippon szerinti folyam-méretet 400 km-rel múlja felül. Vizgyűjtő területe viszont az 1 millió km² alatt marad, tehát e téren nem éri el az óriásfolyam meghatározását.

Fontos gazdasági jelentősége a Dunának, hogy több ország összekapcsolásán túl különböző gazdasági jellegű medencék sorát kapcsolja egybe természetes víziútjával. E medencék /Bécsi medence, Kárpátmedence, stb./ önmagukban is egységes gazdasági tájat alkotnak, amelyeken belül helyi jelentőségű hajózás is folyik.

Szélesség:

A Duna hajózhatóság szempontjából Regensburgtól a Fekete tengeri torkolatáig jön számításba, tehát 2.379 km-es szakaszon. A hajózható folyószakaszon belül a folyam szélessége 150-600 m között változik, de a Duna esetében a folyam szélességén túlmenően a rajta átívelő hidak nyílá-

sainak szélességére kell figyelemmel lenni. - A Duna magyarországi szakasza Rajkától Lug községig 422 km hosszúságú. Ezen belül személyhajózás az Esztergom - Mohács közti Duna-szakaszon rendszeresített, mintegy 271 km hosszúságban. E szakaszon belül a következő hidakkal találkozunk:

1. Budapest-Ujpest vasuti legnagyobb nyílása	89.50 m széles
2. Budapest-Lánchíd közuti	82.26 " "
3. Budapest-Petőfi híd	154.00 " "
4. Budapest-Összekötő vasuti híd nyílása	98.00 " "
5. Dunaföldvár vasuti-közuti	109.00 " "
6. Baja közuti	100.00 " "

Természetesen ezek a híd-nyílások a hajózást egyáltalán nem zavarják, még a legkisebb, a Lánchíd nyílása sem.

A szentendrei Duna-ágban Tahitótfalunál találunk egy még szűkebb nyílású közuti hidat /78.00 m-es szélességgel/, s a legszűkebb nyílású hidunk a Csepeli Duna-ág Kvassay-zsilip melletti közuti híd, amelynek nyílása csupán 47.20 m széles. Ezen a hajózási vonalon azonban egészen kis méretű hajók közlekednek. A csepeli Duna-ág többi hidjai is kis nyílásúak:

1. Kvassay-zsilip közuti híd nyílásszélessége	47.20 m
2. Budapest-Csepel /Gubacsi híd/ Vasut-közut	52.00 "
3. Dunaharaszti Helyérdekű Vasut hidja	" 50.00 "
4. Ráckevei közuti híd	" 65.00 "

Esési viszonyok:

A Duna eredetétől az 1.000 méteres tengerszint feletti magasságtól torkolatáig - Tulcea-nál 0.628 cm-es szintmagasságig esik alá. A Duna magyar szakaszán belül az egyes vonalakon átlag-értékekben számítva a következő adatokat mutatja: a szintmagasság után számított esési szintkülönbség:

Szakasz megjelölése:	esés cm-ben ezer méterenként	a szakasz hossza
----------------------	---------------------------------	---------------------

1. Rajka - Dunaremete	44.5	30 km
2. Dremete - Gönyű	20.2	35 "
3. Gönyű - Dunaalmás	8.1	40 "
4. Dunaalmás - Esztergom	5.7	35 "
5. Esztergom - Visegrád	6.5	24 "
6. Visegrád - Vác	9.1	15 "
7. Vác - Budapest	6.3	32 "
8. Budapest - Ercsi	6.6	36 "
9. Ercsi - Dunaujváros	6.9	33 "
10. Dunaujváros - Faks	8.1	48 "
11. Faks - Fajsz	7.4	25 "
12. Fajsz - Baja	8.9	28 "
13. Baja - Mohács	5.7	31 "

A táblázatból jól láthatók az egyes szakaszok esési viszonyai. A Heiburgi-törzsnél a Kárpát-medencébe lépő Duna meglehetősen nagy eséssel folytatja útját a Kisalföldön. Bár ez a folyamszakasz nem érinti kutatási területünket, az adatok azonban érdekesek, különösen összehasonlítva a folyam más szakaszának adataival. A Gönyű - Dunaalmás és Dunaalmás-Esztergom közti szakaszon belül az esésviszonyok fokozatos csökkenése tapasztalható. Érdekes, hogy Rajka és Gönyű között a folyó mechanizmusa - a nagy esés ellenére - erősen felhalmozó jellegű. A Duna egész magyarországi szakaszán itt a legnagyobb a folyó esése.

Esztergom és Budapest között 1.000 méterenként átlagban 6.5 cm-es esés mutatható ki, de ezt az egyöntetűséget a Visegrád - Nagymaros közti áttöréses szakasz szembeállítva megváltoztatja - ami nagyobb területre számítva is - 9 cm-en felüli esést mutat 1.000 méterenként.

Budapest és Dunaujváros között némileg magasabb esési ténysszám adódik, mégis e szakaszon belül - számos átme-

neti szakaszjellegét nem számítva - a meder feltöltődése itt is meglehetősen erősebb. Itt az esési tényt szám 1000 méterenként 8.5 cm-re emelkedik, amely Mohácsnál feltűnő csökkenésbe csap át. A folyam mechanizmusát figyelembe véve Dunaujváros és Kalocsa között az elhordás és a lerakódás változtatják egymást - átlagban véve tehát kiegyenlítődik e munka a szakasz teljes hosszában számítva. Kalocsától lefelé a feltöltődés egyre határozottabb formában érvényesül.

A folyó esési viszonyai a hajózás szempontjából általában kedvezőek. Az Esztergom - Mohács közötti szakasz végig jó hajóút, sőt, Budapesttől lefelé a Duna elsőrendű fő közlekedési vonalnak számít, amelyen folyam-tengerjáró hajók is közlekedhetnek. - De a Budapest-Esztergom közötti Duna-szakasz kedvező feltételeket biztosít a folyami hajók számára, s még a Visegrád - Nagymaros közti át-törésses jellegű szakasz sem képez hajózási akadályt.

Vízállás - vízjárás:

Nem érdektelen a hajózás szempontjából a folyam vízállása sem. A Duna, - mint Nyugat- és Közép-Európa folyói általában - bővizűek. Vizgyűjtő területe jórészt a nyugati szelek övébe tartozik, ahol a sok csapadékot felfogó észak-nyugati lejtők nagy vízhozamot biztosítanak számára. Vízmennyiségének állandóságához az ausztriai Alpok is nagymértékben járul hozzá, amelynek folyói gleccserekből táplálkoznak. Számottevő csapadék Magyarországra vonatkoztatva egy év folyamán június és november hónapokban hull.

Köppen szerint Magyarországon a legesősebb hónap

	június	
és november		12 - 16 n
a legszárazabb	szeptember	
és február		11 - 13 n

ami szintén befolyásolja a Duna vizállását. Évszakonként a Dunán a legmagasabb vizállás leginkább tavasszal következik be, néha ősszel. Az alacsony vizállás leggyakrabban a nyár végén, augusztus hónapban következik be és általában októberig tart.

Az alacsony és magas vizállás közti különbség néha a 8 métert is eléri. 1899-ben a szeptemberi magas vizállásnál 10.570 m^3 vízhozamot mértek másodpercenként - Stein-nél /Ausztria/. Ugyanakkor Bécsnél 10.500 m^3 volt.

Az átlagos vízhozam-értékek a következők:

Bécs	1.600 m^3 /másodperc
Budapest	2.300 " "
Vaskapu	5.840 " "
Tulcea	7.230 " "

A Duna mélysége 1.20 m és 8.20 m között van, de Magyarországon még a legkisebb vizállásnál sem sekélyebb 1.80 m-nél és így a hajózás minden időben zavartalan. Csak egyetlen hajónk van a személyforgalomban, amelynek merülési mélysége - teljes terheléssel - 1.85 m, a "Felszabadulás" gőzös. E hajó azonban nem bonyolít le menetrendszerinti forgalmat. Többi személyhajóink még az 1961. évi nyári rendkívüli alacsony vizállás mellett is forgalomban voltak. Ez időszak azonban fokozott figyelmet követelt a hajó személyzetétől, gyakran kellett hajózás közben a víz mélységét mérni, s hallottam olyan esetet, hogy a hajó fenéke része a folyómeder aljzatát súrolta egyes sátonyos részen. /"Kossuth" gőzös, 1961. év szeptember hó/.

Tul magas vizállás esetében csupán egyes hidak jelentenek akadályt magasabb építésű személyhajók számára. Ebben az esetben az akadályozott hajók felépítményét ideiglenesen lebontják.

Az alábbi táblázatban ismertetem az egyes hajók és hajóti-

pusok merülési adatait:

Hajó	tipus	befogadható személy	merülés üresen	merülés legnagyobb.
Dunaföldvár	kerekes	800	1.094 m	1.715 m
Deák Ferenc	"	1200	1.323 "	1.800 "
Felszabadulás	"	1000	1.445 "	1.850 "
Kossuth	"	1350	1.210 "	1.660 "
Kőrös	"	600	1.124 "	1.450 "
Petőfi	"	1450	1.136 "	1.570 "
Szt. István	"	960	1.333 "	1.800 "
I,III IX	csavarg.	120	1.356 "	1.697 "
II - IV	"	250 - 300	1.240 "	1.795 "
Vízibuszok	-	150	0.946 "	1.145 "

/Egyéb motoros kishajók a vízibuszokhoz hasonló merülési viszonyokkal/

A táblázatból és az ismert vízmélységi adatokból megállapíthatjuk, hogy az alacsony vízállást a menetrendszerű hajózást nem befolyásolja. Az alacsony vízállás első sorban a Duna-tengerjáró hajók forgalmát korlátozhatja /1961 októberében egyik tengerjáró hajónk hosszabb ideig vesztegelt a Budapest-Szabadsághid kikötőben/, de ezen megállapítás jelen dolgozatomat nem érinti. Az utóbbi két évben hazánkban a Dunán tapasztalható igen alacsony vízállás nem módosította a személyhajózás menetrendjét, csupán a hajózók fokozott figyelmét követeli meg.

Az áradási sebesség sem befolyásolja túlzottan a hajóforgalmat. Gőzöcsink heg. menetben /felfelé/ 14-16 km-es átlagsebességgel, völgymenetben /lefelé/ 20 km-es átlagsebességgel közlekednek. E sebesség még nem a hajó maximális sebessége, így a folyam erősebb áramlása esetében

fokozott teljesítménnyel a hajó a menetrendben meghatározott követelményeknek általában eleget tud tenni.

A jégviszonyok:

A hajózást az eddig ismertetett természetföldrajzi tényezőkön kívül egy más területen is befolyásolja. Az európai éghajlatnak megfelelően - és így hazánkban is - a Duna az év egy részében eljegesedik, ami a folyam egész hosszában akadályozza a hajózást. Ez a tényteráesszetesen a gazdaságosság szempontjából nagyon sokat számít, mert a hajózási társaságok a teljes naptári évre fennállnak, ami az állandó költségeket növeli. A személyhajózás menetrendjének összeállítása a téli időszak figyelembevételével történt, így a téli időszakon belül - december elejétől március közepéig - személyhajóforgalom nincs. A téli személyhajózás szüneteltetése nemcsak az esetleges jegesedés miatt történik, hanem a hűvös időjárás miatt is, mivel a levegős, többnyire nyitott személyhajók a hűvös időben már nem biztosítják a kellemes utazás feltételeit.

A folyón meginduló jégzajlás a kikötőberendezéseket is veszélyezteti, ezért a téli időszak beálltával - még a jég megjelenése előtt - a személyhajózás kikötőberendezéseit bevonatják a Budapest-Ujpesti-Téli kikötőbe, ahol a szükséges javításokat is elvégzik rajtuk.

A menetrendszerinti személyhajózás a Duna magyarországi szakaszán március hónapban indul meg és november végén, illetve december első napjaiban fejeződik be. A hajók a téli kénysszerpihenőt a fentebb említett télikikötőben töltik el és javításokat végeznek rajtuk.

A legkorábban meginduló személyhajó-járat a Budapest - Mohács közötti, amelyik március hó közepén kezdi munkáját. Az esztergomi járat tulnyomó részt üdülő, nyaraló és kiránduló helyekre közlekedik, beindítása ezért csak

később történik, s korábban is fejezi be működését.

A jégviszonyok, amelyek közvetlen az éghajlat hatása alatt állanak, a következőképpen alakulnak a Duna magyarországi szakaszán.

A jégviszonyok tanulmányozásánál célszerű a levegő hőmérsékletét figyelembe venni. Lászlóffy Woldemár 100 éves időszakra kiterjedő vizsgálatok eredményeit közli, munkámban teljes egészében az ő adataira támaszkodom.

Természetes, hogy a jégviszonyok alakulásával kapcsolatban csak a "hideg" hónapokat vesszük figyelembe.

A havi középhőmérséklet menete 100 éven belül a hideg hónapokban a következőképpen alakult - 1831 és 1930 között:
- Celsius fokban:

Budapestnél:

	október	november	december	január	február	március
minimum:	6.8	- 0.3	- 10.0	- 9.0	- 7.6	3.0
közép:	11.3	4.7	0.3	- 1.3	0.6	5.4
maximum:	15.6	10.4	5.1	4.6	6.9	10.4

E hőmérsékleti adatokból is legelese sorban a minimum és középértékeket kell számításba venni a jégképződés szempontjából. A minimum értékek között novembertől februárig fordultak elő negatív értékek. Ez azt mutatja, hogy jég előfordulásai novembertől februárig lehet számítani. Még a márciusi minimum is közel esik a fagyponthoz, így a márciusi jég előfordulása sem rendkívüli eset, bár már eseteiben ritkább. A 100 éves havi közepék azt bizonyítják, hogy a novemberi és márciusi jég nem rendszeres. A maximumok a jégmentes tél előfordulásának lehetőségét bizonyítják.

A levegő hőmérséklete azonban még nem szabhatja meg teljesen a jégviszonyokat, mivel a víz hőmérséklet változá-

sában - különösen a folyóviz esetében - elmarad a levegő hőmérséklet változása mögött. Ezért érdemes figyelembe venni - az előbbi levegő hőmérsékleti adatok mellett - az ugyanerre az időre vonatkozó vízhőmérsékleti adatokat is.

Az adatok a fenti 100 éves időtartamon belül a víz és a levegő középhőmérsékleti havi adatait tartalmazza, Celsius fokokban.

Budapestnél:

	október	november	december	január	február	március
levegő	11.3	4.7	0.3	- 1.3	0.6	5.4
víz	10.9	5.4	1.8	0.9	1.3	4.0

A havonkénti hőmérséklet különbségekből látszik, hogy a víz hőmérséklet változása mindig késik a levegőé mögött. Októberről novemberre például a levegő hőmérséklete rohamosan esik, amit a víz hőmérséklete csak megkésve követ. Ettől függetlenül a maximum és minimum értékek a víznél és a levegőnél egyaránt azonos hónapban esnek.

Rövidebben mutatkoznak azonban a törvényszerűségek a jég megjelenése, a levegő hőmérséklete és a víz hőmérséklete között a pentadonkénti vizsgálat nyomán. 8 vizsgálatok alapján a jeges napok száma és a beálló jég 56 éves átlagban a következőképpen alakult a budapesti Duna-szakaszon:

Hónapok pentádjai	jég megjelenése napok száma	álló jég napok sz.	%	jég %
November				
I. pentád	-	-	-	-
II. "	-	-	-	-
III. "	2	-	0.01	-
IV. "	10	-	0.04	-
V. "	7	-	0.02	-
VI. "	18	-	0.06	-

Hónapok pentádjai Jég megjelenése álló Jég Jég előf. álló Jég
napok száma napok sz. % %

December

I. pentád	41	-	0.15	-
II. "	43	1	0.15	-
III. "	53	8	0.19	0.03
IV. "	61	13	0.22	0.05
V. "	87	5	0.31	0.02
VI. "	113	11	0.40	0.04

Január

I. pentád	122	23	0.44	0.08
II. "	130	30	0.46	0.11
III. "	144	38	0.51	0.14
IV. "	148	47	0.53	0.17
V. "	154	53	0.55	0.19
VI. "	162	61	0.58	0.22

Február

I. pentád	134	60	0.48	2.21
II. "	116	54	0.41	0.19
III. "	126	48	0.45	0.17
IV. "	108	47	0.38	0.17
V. "	88	54	0.31	0.19
VI. "	73	40	0.26	0.14

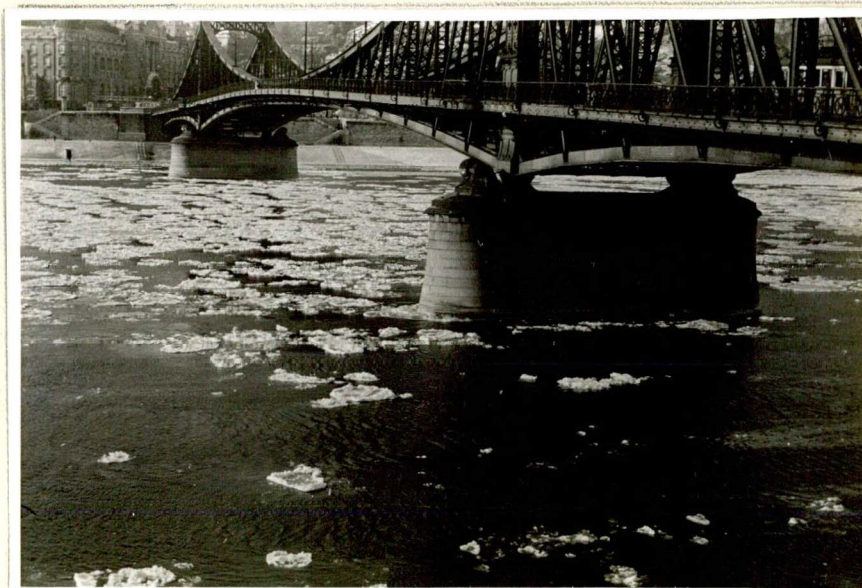
Március

I. pentád	55	31	0.20	0.11
II. "	31	19	0.11	0.07
III. "	18	13	0.06	0.05
IV. "	9	5	0.03	0.02
V. "	3	-	0.01	-
VI. "	-	-	-	-

Összesen: 8.466 nap 2.054 nap 2.661 nap 0.27 % 0.11 %
=====

Mindezekből a végző - a hajózásra vonatkozó - következtetés az, hogy a hajózást befolyásoló Jég első, lehetséges előfordulása november hónap közepére jut és március utolsó hetében

tűnik el - teljes biztonsággal. Az '56 évi összegezésből kitűnik, hogy március 22-26 között összesen 3 jeges nap volt, így erre az időszakra már tulajdonképpen nem kell jéggel számolnunk.



Bonyha jégképződés a Dunán Budapestnél, 1960. jan. 21-én.

E kimutatásokat figyelembe véve igazolva látjuk a magyar folyami hajózás menetrend összeállítását, amely a legjelentősebb Budapest - Mohács közti hajózási vonalon a személyszállítást /személyforgalmat/ március 13-17 között indítja meg és december 1-2-én állítja le.

Mint ahogy azonban már fentebb is megállapítottam, a személyhajózás menetrendjét nem csupán a jégviszonyok, hanem maga a hideg időjárás is módosítja. A hideg hatása szépen felmérhető a hajózási idény évi menetén belül is. Ha a hajózási személyszállítás statisztikáját vizsgáljuk, jól észrevehető az utasforgalom növekedése a tavasszi hónapoktól a nyári hónapokig és a csökkenése a nyári hónapoktól a hajózás befejezéséig.

Igy szabja meg tehát személyhajózásunk forgalmát a Duna magyarországi szakaszának vidékén uralkodó éghajlat. Sőt ha a személyhajózás távlati fejlesztési tervét figyelembe vesszük, mint például a nagysebességű, zártabb felépítésű szárnyeshajók alkalmazását, a jégviszonyokkal akkor is számolni kell, legfeljebb a hideg hatása küszöbölhető ki a hajón utazók előnyére.

A köd:

Az időjárás még egy vonatkozásban befolyásolhatja a hajózást. A köd. A magyar Duna-szakaszon azonban a személyhajózás idejében a ködképződés minimális, s olyan sűrű köd, amely a hajózást 24 óra időtartamra megbénítaná, egyáltalán nem fordult elő. A hajózást egyébként is csak az a köd állítja meg, amely 100 m-nél rövidebb távolságon belül akadályozza a látást. Így a ködképződés gazdaságilag nem döntő tényező, a menetrendszerinti személyhajózásban legfeljebb ritkán előforduló késéseket okoz, mint ahogy ezt az egyik kapitányi jelentés másolatával kívánom bemutatni:

IX. Csavargózs.

1960. szeptember hó

J elötte, hogy a gőzös f. hó 21-én 14³⁰-as kisdunai járatban völgymenetben a sűrű köd miatt Dunabogdányból 3 óra helyett 9.50-kor indult menetrendszerinti személyjáratban. Ez okból kifolyólag a gőzös 6 óra helyett 12.40-kor érkezett a Budapest Vigadó téri végállomásra. Tehát a gőzös 6 óra 40 percet késett.

Késés oka: sűrű köd.

Budapest, 1960. IX. 29.

Győri Imre h.v.
sk.

/Igazolva - indokolt/ - aláírás./

A folyamhajózás természetföldrajzi adottságai közül igye-
keztem elsősorban azokat kiragadni, amelyek a Duna magyar-
országi szakaszán belül a személyhajózás menetét kialakí-
tották és befolyásolják. A következőkben a Duna fő sze-
mélyhajózási vonalait ismertetem.

-.--.-.-.-

III.

A Duna fő személyhajózási vonalai

A Duna természetföldrajzi ismertetésénél már tájékozódunk arról, hogy ez a folyam igen nagy szakaszán belül hajózható. Ez az egyébként összefüggő, hosszú hajózható szakasz kisebb egységekre tagozódik, amint a Duna az egyik medencéből a másikba folyik át. Így folyik át a Belső-medencéből a Hainburgi-törzsnél a Kárpát-medencébe, itt előbb a Kis-Alföldet öntözi, majd a Visegrád-Nagymaros áttöréses szakaszt elhagyva a Nagy-Alföldre ér. A Básiás-Vaskapu áttöréses szakasz után a Duna kiért a Havasalföldre. E szakaszokon belül mi a Duna két szakaszával foglalkozunk. Az Esztergom-Budapest közti szakasszal, amelyben benne van a Visegrád-Nagymaros áttöréses szakasz és a Nagy-Alföldön futó folyamszakasszal. Személyszállító hajóink a Duna hajózható magyarországi szakaszát nem használják fel teljesen. Menetrendszerinti személyhajózás Budapesttől a Dunán felfelé csak Esztergomig van, e vonal Győrig terjedő meghosszabbítása távolabbi terv. Budapesttől lefelé viszont a magyarországi Duna-szakasz teljes egészében - Mohácsig - rendelkezik személyhajózási vonallal. Sőt, a később közzétett forgalmi adatokból az is kitűnik, hogy a többi vonalak mellett a legjobban igénybe vett személyhajózási vonalunk.

A Budapest - Dömös - Esztergom vonal forgalma 1958-ban

15,661.296 utaskm és 51,593 tonna/km

A Budapest - Mohács

vonali forgalma 1958-ban

18.648.626 utaskm és 865,578 tonna/km

Az itt közzétett adatok mellett azonban meg kell jegyezni, hogy azok a hajózás gazdaságosságát figyelembevevő teljesítmény-adatok utaskilométerben és a szállított áru tonna-

kilométerében. Így feldolgozva az adatokat, látjuk azt, hogy a Budapest-Mohács utvonál nagyobb teljesítást nyújt. Viszont ha pusztán forgalmi adatokat - a szállított utasok számát - teljesítményadatok nélkül vesszük, akkor az egyes hajóállomások számszerű adatait figyelembe véve, a forgalom súlypontja a Dunakanyar hajózási vonalára tolódik át.

a./ A Bpest-Mohács vonal utasforgalma 1960. jun. hóban	36.936
b./ A Bpest-Esztergom " " " "	142.395

Ezen adatokhoz azonban azt is hozzá kell fűzni, hogy a Dunakanyar hajózási forgalmát elsősorban a kirándulók és üdülők forgalma emeli meg ilyen nagyságértékben.

.....

A Duna magyar szakaszán a következő vonalakon közlekednek menetrendszerinti személyhajók:

A./ Budapest - Esztergom:

Budapesttől a Duna felső szakaszán ez a hajózási vonal mintegy 72 km-nyire húzódik. A személyhajók azonban nem minden esetben közlekednek Esztergomig, néha Dömös község végállomásként szerepel. Ezen a vonalon belül a következő állomásokat találjuk:

A következő táblázaton az állomásokon kívül feltüntetem az egyes állomások Budapesttől való távolságát és azok 1960. év június havi utasforgalmát. A június hónap adatai közvetlen a legmagasabb forgalma hónap előtti személyforgalmat tüntetik fel. Június hónapban már mindegyik hajóállomás meglehetősen élénk forgalmat bonyolít le, így összehasonlításra alkalmas képet alkotnak adataik.

Állomás neve	távolsága Budapest- től kilométerben	személyforgalom 1960. VI. hóban
Bpest-Vigadó tér	0	30.950
Bpest-Bem J. tér	2	20.811
Rómaifürdő	9	1.300
Újpest-Megyer	11	3.050
Pünkösdfürdő	12	648
Lupasziget	13	2.381
Szentendre	19	2.971
Szigetmonostor	23	2.078
Leányfalu	26	6.687
Fócsmegyer	26	1.827
Tahitófalu	29	2.239
Tahi	29	2.270
Dunabogdány	37	1.735
Kisröcszi	39	1.695
Visegrád	43	27.780
Hagymaros	44	5.178
Gizellatelep	46	1.290
Dömös	48	4.186
Pilisnarót	53	1.594
Szob	56	1.707
Esztergom	63	20.058

A vonal állomásai közül Szentendrán és Visegrádon nem áll meg mindig a hajó. Pilisnaróton és Szobon még ritkábban. Bár Visegrád és Szentendre is a vonal állomásai közül nagyobb települések - Szentendre városi rangon - mégis ritkább a hajó kikötése. Ennek az a magyarázata, hogy Szentendrért a Helyérdekű Vasut is összeköti a fővárossal, annak végállomása. Visegrádot a vasárnapi kirándulók keresik fel nagyobb számmal. Ezért mutat Visegrád hajóállomása a fenti táblázaton személyforgalmában olyan magas kiugró adatot. Szob hajóforgalma még csekélyebb - különösen a kikötéseket figyelembevéve -, mert nemcsak vasuti végállomás,

hanem egyben határmenti helyiség is. Kirándulókat vonzó hatása viszont - Esztergom és Visegrád közelsége miatt sokkal gyengébb.



Csónakházak és üdülők Észak-Budapesten - a budai oldalon.

A Budapest - Esztergom vonal főközlekedési iránya - a fenti állomások felsorolása alapján: a Kis-Duna, vagyis az u.n. Szentendrei Dunaág. Ennek a Dunaágnak a használata nemcsak azért előnyös, mert a Kis-Dunában könnyebb a hegymeneti hajózás, hanem azért is, mert a Kis-Duna partján több, látogtató állomás fekszik, mint a Nagy-Dunában, az u.n. Váci Dunaágban.

Természetes, azonban, hogy Vácnak is, mint dunamenti városnak, szintén van hajóforgalma, de ez nagyon csekély mértékű. Vác hajóforgalmát jellemzően befolyásolja, hogy nagyforgalma vasút és autóbuszállomása is van. A menetrendszerinti hajójárat csak munkaszüneti napokon érinti, az is csak a nyári menetrend szerint, május közepétől szeptember közepéig.

A váci Dunaág két állomásának távolsági és személyforgalmi adatai 1960. június hóban a következők:

Vác	52 km	/Budapesttől/	1.217 személy
Nógrádverőce	41 "	"	282 "

A Budapest-Esztergom hajózási vonal végállomása Esztergom. A kimutatott személyforgalom - Visegrádhoz hasonlóan - ugyancsak magas. E magas számadat azonban itt is sokkal a hétvégi kirándulókból tevődik ki. Az egyéb irányú utazások vasuton bonyolódnak le, mint Esztergom egy Budapesttől kiinduló vasutvonalnak is végállomása.

.....

B./ Budapest - Mohács.

A második nagy személyhajózási vonalunk a leghosszabb és egyben a legjelentősebb a Budapest - Mohács közti vonal. Teljes hossza 200 km, s e távolságon belül a kiinduló és végállomással együtt 22 állomás helyezkedik el. A vonal állomásait az alant közölt táblázatban sorolom fel, feltüntetve mellettük távolságukat Budapesttől.



Adony hajóállomása

/: Tehervonat rakodóval :/

Állomás neve	távolsága Budapest- tól km-ben	személyforg. 1960.VI.hóban
Budapest - Közp.h.áll.	0	11.356
Budapest - Nagyvásártelep	4	589
Budapest - Budafok	10	1.533
D.füred - Százhalombatta	26	1.664
Krecsi	34	827
Adony	49	549
Rácalmás - Kulcs	57	383
Dunaujváros	67	2.726
Dunavecse	74	731
Dunaföldvár	86	2.524
Harta	100	690
Madocsa	103	640
Ordas	109	994
Paks	115	1.391
Uszod	123	1.508
Kalocsa - Fekete	131	1.700
Fajsz - Dúsnok	139	653
Pada - Tolna	140	656
Érsekcsanak	160	360
Baja	168	2.201
Dunaszekcső	187	1.075
Mohács	200	2.186

A Budapest - Mohács vonal 1960. évi június havi összes személyforgalma 36.936 fő volt. A vonal jelentősége abban van, hogy - helyenként - a vasuti ellátottság elég gyenge. Bár a vonalon belül is nagy különbségek vannak egyes állomások személyforgalma között, itt nincsenek megállási korlátozások, vagyis a vonalat bejáró menetrendszerinti hajó minden állomáson megáll és minden esetben a hajó végig közlekedik. Megemlítendő azonban, hogy ezen a vonalon belül találunk egy külön szakaszt is Budapesttől Dunaföldvárig - és vissza, amely a fővonal hajójaratának kiegészítő járatként közlekedik Dunaföldvárig, a feldúszott forgalom zavartalan lebonyolítása miatt - különösen a nagymennyiségű

áru elszállítása érdekében. E betétjárat a hajózási idény végefele úgy módosul, hogy a kísérő hajó csak Dunaujvárosig közlekedik - és onnan természetesen vissza Budapest - Központi Hajóállomásra. Mindkét állomás; Dunaföldvár és Dunaujváros egyaránt a vizsgált időszakban 2.500 személyen felüli forgalmat bonyolított le. E statisztikai adat pedig még nem is tartalmazza a kísérőjáratok adatait. Az előbbi számadatot megközelítő és kiemelkedő forgalmi értékkel még csupán Baja /járási jogu város, járási székhely/ rendelkezik; 2.201 fő. Ebben jelentős szerepe van a helyi forgalomnak is, amennyiben közvetlen környékére város-jellegénél fogva erős forgalomművelő hatása van.



A "Kossuth" gőzös Mohács kikötőjében.

.....

C./ Budapest - Tass.

A harmadik személyhajózási utvonalkunk Budapesttől dél felé a Soroksári Dunaágba vezet, amely a Csepel-szigetet karolja át, Budapesttől Tassig. E vonal jelentősége az elmúlt 25-30 év óta erősen csökkent. A második világháború előtt

itt naponta közlekedett a személyszállító hajó, ma már csak hetenként egy, vagy két hajó közlekedik. A személyhajózás e vonalon belül történt jelentőség csökkenése egyrészt mezőgazdaságunk strukturájának megváltozása az oka, másrészt a Csepel-sziget és közvetlen környékének ipari fejlődése az oka. - Nagyüzemi szocialista mezőgazdaságunk kinőtte a sorokai Dunán adta folyami szállítási lehetőséget, a munkába igyekvő ipari lakosság pedig a gyorsabb Helyérdekű Vasút szerelvényeit használja. - A régi, nagyobb arányú forgalom csupán - és éppen az előbbi okok miatt - a Dömsöd - Hácskeve vasútállomás közti 11 km-es szakaszon maradt fenn, ahol vasutvonal kiegészítő szerepet tölt be az e szakaszon közlekedő hajó. Ez a járat természetesen naponta közlekedik.

A vonal állomásai a következők:

Állomás neve	távolsága Bpesttől km-ben	személyforg. 1960.VI.hóban
Budapest-Ferencváros	0	1.062
Budapest-Pesterzsébet	4	1.189
Dunaharaszti	13	
Szigetszentmiklós	16	
Szigethalom	20	
Majosháza	26	1.098
Szigetszentmárton	31	
Kiskunlacháza	34	
Hácskeve vasútállomás	37	
Hácskeve	38	894
Kereksztory	40	
Szigetbecse	43	
Dömsöd	44	1.377
Neptun halásztanya	51	
Postás halásztanya	56	
Tass	58	133

A soroksári Dunaág különben a horgászok kedvenc területe, s a hétvégi, valamint vasárnapi utasok közül sokan éppen emiatt utaznak a MAHART e kedvelt kisméretű hajóival /26 fő befogadó képességű/ A kedvenc horgászhelyek állomásait egyes elnevezésekből is kiolvashatjuk.

A fenti vonal megjelölt időszakában az összes személyforgalom 6.537 fő volt, amelyből 5.753 személy a kiinduló és végállomás mellett Pesterzsébet, Majosháza, Réckeve vasútállomás és Dömsöd között oszlik meg. A többi 11 állomásra mindössze 784 személy jut. /: A soroksári Dunaág folyássebessége szempontjából nagyon előnyös, mert csaknem állóvízként jöhet számításba. A folyamág esési viszonya is igen csekély, a lassu áramlás azonban elsősorban annak a következménye, hogy nagyon kevés vizet engednek át a Dunaágot a főágtól elválasztó Kvassay zárlipen a Soroksári Dunaágba. Maga a meder helyenként igen keskeny és sok a zátonya. Ez is tulajdonképpen az oka - a csekély igénybevételeen kívül -, hogy e szakaszon a kisméretű, római számjelzésű hajókat alkalmazzák. - XXI, LI. jelzésű hajók. :/

---.---.---.---

IV.

Személy- és darabáruszállítás.

A személy- és darabáru szállítást két alkérdésre bontva kívánom tárgyalni. Az első részben /A./ a személyszállítás mellett a gazdaságosság kérdéseire is szeretnék választ adni, valamint a szükségességét megvizsgálni. A második /B./ részben pedig az áruszállítást tárgyalom.

A./ A személyszállítás szükségessége és gazdaságossága.

A Duna, mint az eddigiekből láthattuk, egy igen hosszú, természetes víziutvonal. Regensburgtól hajózható, s innen terkeletéig fokozatosan mind nagyobb és nagyobb vízijárművek közlekedésére alkalmas. Különösen nagy a Duna hajóhordozó képessége Budapesttől lefelé. Budapesttől a Duna már tulajdonképpen I. rendű fő-közlekedési utvonalnak számít. Így természetes, hogy a Dunát, mint víziutat, nagymértékben alkalmazzák áru- és személyszállításra egyaránt. A személyszállításnak a Dunán, mint a történeti bevezetőben is rámutattam, az áruszállítás mellett ugyancsak történelmi hagyományai vannak. - A folyam településképző ereje is nagy szerepet játszott a partja mentén kialakult városok fejlődésében /Pest, Buda, Vác, Esztergom, Győr vagy Magyarország déli részében Baja/, s ugyanakkor a városok életében is nagyjelentőségű lett a víziközlekedés, amely különösen a partmenti városok egymásközi közlekedésében a legegyszerűbb utvonalat biztosította. A Dunának, mint közlekedési utvonalnak, a szerepe ma sem csökkent. Azon helyiségek között, amelyeket közvetlen kapcsol össze, ma is szívesen használt utvonal, hiszen kényelmes, s az átszállások elkerülésével - néhány esetben - még időmegtakarítást is biztosít. Így érthető, hogy a hagyományosan kialakult vízi utvonalak - amelyeket fentebb ismertetttem - ma is fennmaradtak, s fenntartásukat szükségességük és jelentőségük miatt az állam biztosította, s ma is biztosítja, még abban az esetben is, ha anyagilag nem is té-

riti vissza a fenntartási költségeket. Igaz, hogy az egyes hajózási utvonalak teljes hosszában utazók száma rendszerint kevés, /a kiránduló hajókat figyelmen kívül hagyva/ de az egymáshoz közel fekvő parti helyiségek között a folyami közlekedés szinte nélkülözhetetlen, s a rövidebb távon belül utazók száma már lényegesen nagyobb. Ezen kívül még azok az utasok gyakoriak, akik az egyik végállomástól a másikig utaznak. 1961. július 27-én és 28-án a Budapest - Mohács vonalon közlekedő "Kossuth" gőzösön végeztem egy kisebb méretű utasáramlás vizsgálatot, amelynek eredményei megerősítik állításomat. Igaz, hogy az egyszeri vizsgálat még nem nyújthat teljesértékű eredményt, kimerítőbb statisztikai eredmények szerzésére azonban nagyobb méretű apparátusra van szükség. Nevezett vizsgálatot két részletben végeztem el, amelynek eredményeit itt közlöm:

Utas-áramlás vizsgálat a "Kossuth" gőzösön
1961. július 27-én

Baja és Mohács között - lefelé haladva
/kérdezett utasok száma: 35/

Honnan?	Hova?	alk.	néha	rendez.	össz.
Budapestről	Dunaszekesőre	-	3	-	3
	Mohácsra	3	-	1	4
Bajáról	Dunaszekesőre	-	2	3	5
	Mohácsra	21	2	-	23
Összesen:		24	7	4	35
=====					

E kis méretű vizsgálat is jól mutatja, hogy Baja állomását elhagyva a 35 megkérdezett utas közül 7 a kiinduló állomástól utazik, 28 pedig közvetlen Baján szállt fel a hajóra, közbeeső állomásról felszálló pedig nem került a megkérdezettek közé.

Az utasok összetételét egy másik szempontból is megvizsgáltam, ami ugyancsak jellemző általában a hajózási utasokra:

ki, milyen gyakran használja a hajót közlekedésre? Ez a vizsgálat óriási aránytalanságot mutat még e kis számok tükrében is, amennyiben az alkalomszerűen és néha utazók száma 31 és csak 4 a rendszeresen közlekedőké.

A második vizsgálatomat a Mohácsról másnap délelőtt visszainduló hajón végeztem el, közvetlen az indulás után:

Utazó-áramlás vizsgálat a "Kossuth" gőzösön
1961. július 28-án
/péntek/

Mohács és Baja között - felfelé haladva.
/kérdezett utasok száma: 77/

- A megkérdezett utasok mind Mohácson szálltak fel -

Hova?	alk.	néha.	rends.	össz.
Dunaszekcsőre	12	-	2	14
Bajára	12	5	1	18
Kalocsára	9	-	2	11
Uzodra	2	-	-	2
Paksra	-	2	-	2
Dunaföldvárra	3	-	-	3
Dunaujvárosba	2	-	-	2
Rácalmásra	1	-	-	1
Budapestre	23	1	-	24
Összesen:	64	8	5	77

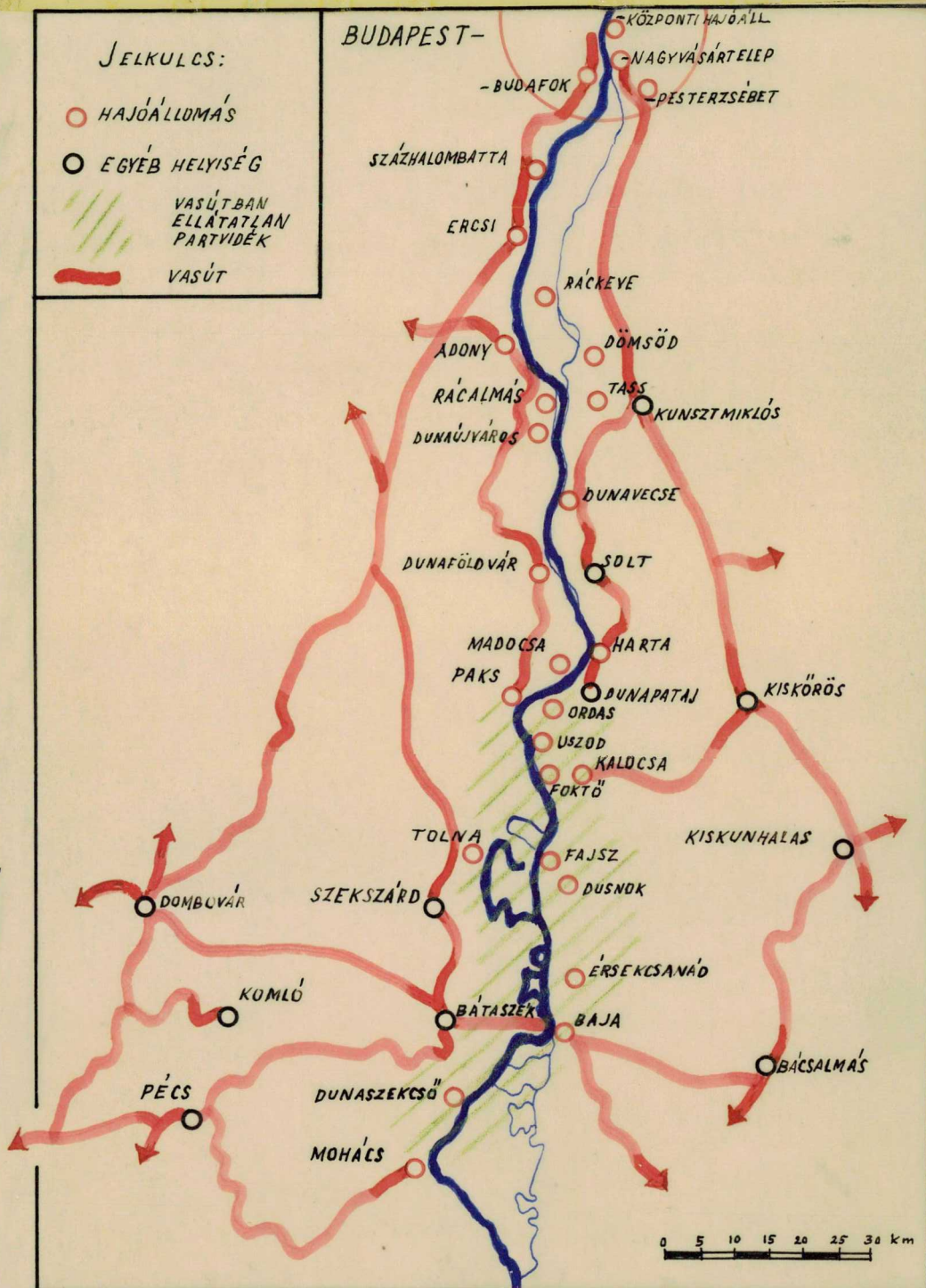
A fenti eredmények is alátámasztják a megelőző napi vizsgálat megállapításait, azzal a módosulással, hogy a végállomástól végállomásig utazók száma jobban megközelítette a rövid távon belül közlekedők számát /Mohács-Baja között 32 utas, Budapestig 24/. A közbeeső állomásokra utazók száma kevés /21/, ebben is Kalocsáig utazó volt több, akik közül néhányan vonatra szálltak át Kalocsán. Az alkalomszerűen

és néha utazók száma a rendszeresen utazókéhoz képest
72 : 5.

Itt már meg is említhetjük azokat a hajózási szakaszokat, ahol a hajóközlekedés vasuti vonalak hálózatát egészíti ki. A dunai hajózási szakaszának e szerepe ott lép előtérbe, ahol a vasutvonal megszakad, vagy eltávolodik a folyam partvonalától - ahogy ezt a mellékelt térkép is szemlélteti.

A Budapest - Esztergom közötti vasutvonal teljesen átszeli a Duna-könyököt, így a Duna jobbparti helyiségek egészen távol kerültek a vonattól. E nehézséget a vasuti közlekedésben nem túlságosan enyhíti a Vác-Szentendrei sziget révátkelés sem, amelyhez autóbusz csatlakozik, mert ez már többszöröse átszállást jelent az utazó számára. Így a Szentendrei Dunaág lakosainak kedvelt közlekedési eszköze a hajó. A Budapest - Mohács közötti helyiségek között is találunk hasonló helyzetet. A Budapest Déli pályaudvarról, illetve a Kelenföldi pályaudvarról a Duna vonalát követő vonatnak Paksen végállomása van. Így a Duna jobbpartján Paks és Mohács között ugyancsak vasutvonal nélkül maradtak a partmenti helyiségek. De még lényegesebb a Duna jobb és balparti helyiségek közötti kapcsolat megteremtésében, mivel Budapesttől lefelé mindössze két Dunát átívelő hidat találunk, Dunaföldváron és Baján. Így megállapítható, hogy a Paks és Mohács közötti szakaszon belül a legegyszerűbb közlekedési mód a hajóközlekedés.

1. sz. térkép.



A partmenti területek vasúti ellátatlansága - a partmenti közösségek egymás közti forgalmának figyelmen kívül hagyásával.

A balpart vasuti ellátottsága kifogástalan Szobtól Budapestig, ez meg is mutatkozik a hajóköslekedésben, ami itt zömmel a kirándulók forgalmára támaszkodik. A Nagyduna jobbpartján már ismét fokozottabb igény mutatkozik a hajózással szemben, különösen a pihenni vágyók számára vonzó Horány és Surány felé. A felleépő igények kielégítésére a MÁVART be is indította járatait Horány felé, a kisebb befogadóképességű modern visituszokkal. Surány kikötőjének építése pedig hamarosan megkezdődik.

Budapesttől célra a Csepel-szigeten átfutó Helyerdeki Vasut a Soroksári Dunaág jelentőségét csökkenti, bár a balparton a Ferencvárosi pályaudvarról kifutó vasut csak Dunavécsénél közelíti meg jobban a Dunát. Ez eredményezi viszont a már korábban ismertetett Dömsöd - Ráckeve vasutállomás közti hajózási szakasz erősebb forgalmát. Tovább haladva a Duna balpartján Dunapatajnál megismétlődik a paksi probléma. A vonat végállomásra érkezik, de a Dunapataj és Baja közti Duna-szakasz több partmenti helyiséggel rendelkezik. Így ennek a szakasznak a közlekedési jelentősége ismét fokozottabb. Itt egyedül a Duna nyújt közvetlen és olcsó közlekedési lehetőséget. /A mellékelt térkép ezt jól szemlélteti./

A fentiekből látható, hogy a Duna természetes közlekedési utvonala elég jelentős - esetenként igen fontos, különösen azokon a szakaszokon, ahol a vasuti közlekedés kiegészítője, így fenntartása természetesen szükséges.

Személyhajózásunk gazdaságossága azonban sajnos, a megtartott vizsgálatok alapján, nem mutat kedvező eredményeket. Az alant következő táblázatokban közlöm a MÁVART Hajózási Főosztályának 1958. évben elvégzett gazdaságossági vizsgálat eredményeit. Az adatokat Haubrich Ferenc feldolgozása és a nevezett Főosztály hozzájárulásával mutatom be. Az adatok az egyes hajózási vonalak gazdaságossági viszonyaira mutatnak rá, a $\bar{x}$ -os kimutatás a ráfordítási /réfizetési/ arányt tünteti fel, amely a bevételen felül jelentkezik. A

másik %-os táblázat a hajók kihasználási % arányát mutatja ki, amelyet a hajó férőhelyének figyelembevételével számítottak ki. Bár az adatok 1938. évi, de hűen tükrözik a jelenlegi helyzetet is, amely csak más jellegű hajótípusok beállítása esetében változtathatók - ez pedig még csak távolabbi terv.

1./ Kihasználási és ráfordítási %-ok a Budapest-Mohács vonalon:

Hajó neve	utaskm	tonna/km	férőhely/km	ki- haszn. ford.
Deák Ferenc	123.018	8.648	960.000	12.8 388.3
Dunaföldvár	1947.651	81.368	10,234.400	19.0 166.5
Kossuth	3494.842	180.923	31,501.000	11.1 215.6
Petőfi	3671.337	180.495	29,926.700	12.3 199.2
Szt.István	5287.268	235.816	25,670.000	20.6 222.2
Tancsics	4053.428	172.827	27,580.000	14.7 191.1
Visegrád	61.583	4.520	907.800	6.8 673.0
III.csg.	4.816	903	43.000	11.2 736.3
Szemes mot.	4.683	78	25.800	18.2 720.0
Összesen:	18648.626	865.578	126,848.700	14.7 206.8

Figyelemre méltó tények a táblázat alapján, hogy a nagy befogadóképességű hajóknál /Kossuth, Petőfi/ a kihasználási arány elég alacsony, a ráfordítási arány - a bevételhez mérve - mégis elég alacsony. Ennek magyarázata abban rejlik, hogy a nagy befogadóképességű hajók nem annyira az utasok számára nyújtanak nagyobb teljesítményt, hanem az áruszállításban. /A Kossuth és Petőfi gőzösek 180.000 tonna/km-en felüli évi teljesítménnyel./ A nagyarányú áruszállítás pedig természetesen növeli a bevételt, ami a ráfordítási arányszámot kisebbíti. Az III. cs. csavargőzös, de különösen a Szemes motoros nem túl kicsi

kihasználási %-szám mellett a legnagyobb ráfordítási arányszámokat érték el. A kishajók ráfordítási arány-száma a következő - Budapest - Dunaföldvár vonalon - még nagyobb mértékben növekednek. A Budapest - Mohács vonalon közlekedő hajók alacsony kihasználását a személyszállítás statisztikai adataiból is leolvashatjuk. Az 1.300 - 1.450 személyt befogadó gőzösök a legnagyobb teljesítmények hónapjában is /augusztus/ 31 indulás e-sorában 16.839 felszálló személyt fogadtak 35.710 férő-hellyel, a legnagyobb forgalmu kikötőben, Budapest - Központi hajóállomáson.

1960. augusztus hó

Hajó neve	indulások száma	össz.férőh.	felszáll.u.
Dunaföldvár	5	4.000	1.562
Kossuth	6	8.100	2.890
Petőfi	9	13.050	4.634
Szt.István	11	10.560	7.753
Összesen:	31	35.710	16.839

2./ Kihasználási és ráfordítási %-ok a Budapest - Dunaföldvár vonalon:

Hajó neve	utas/km	tonna/km	férőhely/km	kihaszn. rá-	ford %
Dunaföldv.	573.520	5.069	1.642.800	34.9	166.2
Kőrös	63.525	1.667	201.600	31.5	242.1
Kossuth	14.184	399	153.900	9.2	468.7
Szt.István	278.561	-	619.200	45.0	135.0
Táncsics	439.034	-	1.238.400	35.5	138.1
II.csg.	10.648	3.148	89.000	12.0	1315.3
LIV.csg.	7.308	3.546	172.500	4.2	4600.0
LV.csg.	14.512	-	199.000	7.3	2329.4
Összesen:	1.401.292	13.829	4.316.300	32.5	209.7

E táblázatban a kisméretű hajók órlási ráfordítási $\%$ -kal tűnnek ki, de kihasználási arányszámuk is alacsony. E vonal, a már korábban említett kiegészítő járat, amely a legnagyobb forgalmu időszakokban közlekedik. Ez fokozatosan rövidül Dunaujváros, majd Rácalmás állomásáig.

3./ Kihasználási és ráfordítási $\%$ -ok a többi vonalakon:

=====					
Járat	utag/km	tonna/km	férőhely/km	kihaszn. rá-	
				$\%$	ford. $\%$
=====					
Bp.-Rácalmás	325.994	-	1.245.500	26.2	632.1
Bp.-Esztergom	15661.296	51.593	49.220.250	31.8	330.7
Bp.-Dömsöd	250.313	416	1.110.100	22.5	561.4
Páckeve-Tass	1510.813	1.013	5.321.160	28.4	470.7
Dujv.-Dföldv.	1.113.139	-	5.747.650	19.4	686.4
=====					

E 3. számú táblázatból ki kell emelni a Budapest - Esztergom járatban szereplő "Kossuth" gőzöst, amely az eddig közölt összes adatok közül a legkedvezőbb kihasználási $\%$ -kal /: 48 ! :/ közlekedett, ami a ráfordítási arány minimumában is megmutatkozik /67.2/. Egyes hajóknál, mint a "Kossuth" gőzénél is, a gazdaságosabb kihasználás a felhasználásra kerülő üzemanyagon is mutat. A "Kossuth" gőzös régi szénfűtését már pakura-tűzelésre alakították át. A tüzelőanyagokról azonban még később szó lesz.

Végül a hajózás egy sajátos területének gazdaságossági mutatóival akarok foglalkozni. A nem gazdasági jellegű, hanem pihenést és szórakozást nyújtó hajójáratok mind jelentősebbek lesznek, amely új, szocialista arculatunk társadalompolitikai követelményeiből fakad.

4./ Kihasználási és ráfordítási %-ok az üdülő, szórakozó, séta- és kiránduló járatokon:

=====				
Az út neve	utaz/km	férőhely/km	kihaszn. ráford.	
			%	%
=====				
külön utak	14,883.766	38,365.360	38.8	197.2
Visegr.séta	552.818	1,927.200	28.7	805.9
Bpesti séta	2,382.135	3,616.800	65.9	500.9
vizibuszok	3,149.861	7,418.000	42.5	226.8
=====				

A fentiekből szembetűnő, hogy e járatok a korábban ismertett járatokhoz viszonyítva lényegesen magasabb kihasználási arányszámokkal rendelkeznek. E kedvező kihasználási % számok mellett azonban mégis igen magas a ráfordítási százalékszám, amely még inkább bizonyítja, hogy az ilyen jellegű járatok fenntartása, üzemeltetése, nem üzletszerűségből fakad, hanem egyedüli célja a dolgozók pihentetése, szórakoztatása.

A ráfordítási arányszámok vizsgálatában rá kell mutatnom, hogy az két fő tényezőből adódik; a./ az egész naptári évben létező fenntartási költségekből /állandó jellegűek/ és b./ az üzemeltetési költségekből, amelyek a hajó üzemeltetésével kapcsolatban merülnek fel. Személyhajózásunkban a magas ráfordítási arányszámokat éppen az állandó jellegű költségek növelik fokozottabban, mivel a téli hajózási holt-idényben a fenntartási költségek változatlanul léteznek, bevételek viszont - a személyhajózáson belül - nincsenek.

A bemutatott táblázatok az 1958. évi hajójáratokat mind ismertette, kivéve a reprezentációs jellegű üzemeltetést, amelynek azonban az értekezletben nincs szerepe.

B./ A személyhajókon történő áruszállítás.

A Dunán közlekedő személyszállító hajókon már régi időtől kezdve, csaknem a gőzhajók bevezetése óta, a személyszállítás mellett áruszállítás is történik. Az áruszállítás különösen két vonalon, a Budapest - Mohács és a Budapest - Dömös - Esztergom viszonylaton tölt be fontos szerepet. A hajón történő áruszállítás jelentőségéből némileg vesztett, de még így is vagon-tételek szerepelnek egy-egy nagy távolságon közlekedő személyhajó fedélzetén. A személyhajókon történő áruszállítás azért vált kedvelté, mert az áru tulajdonosa, aki valamelyik pesti, vagy Pes-környéki piacra igyekezik árujával, elkísérheti áruját, s azt a célállomáson rögtön kezelésbe veheti. Érthető, hogy ez az áruszállítási forma elsősorban az egyéni kistermelők körében kedvelt, s éppen ezzel magyarázható az így szállított áruk részbeni csökkenése a személyhajókon. Az áruszállítás ilyen módjának megszűnéséről azonban korai lenne beszélnünk, mert ma már a termelőszövetkezetek, vagy szövetkezeti felvásárló központok is alkalmazzák a szállítás eme módját, amennyiben a Pestre történő szállítás a Duna melletti helyiségekből kedvező körülmények között történhet. Időmegtakarítás és kevesebb átrakodás, ami különösen a zöldség és gyümölcsféléségeknél fontos. E kedvező feltételek Dunaföldvár - Budafok - Bp. Nagyvásártelep viszonylatban mutatkoznak meg leginkább. A Nagyvásártelep vízparti helyzete pedig még inkább fokozza az előnyös vízi szállítási lehetőségeket. A fent említett kedvező körülményeken kívül még egy másik tényező is szól a vízi áruszállítás mellett, - a vízi áruszállítás alacsony díjszabása.

Az áruszállítás a személyhajózás számára is fontos tényező, mert a hajók gazdaságos kihasználását megjavítja, emellyiben a kihasználatlan utasbefogadó képességet némileg ellensúlyozza a hajókban elhelyezett áru.

A teherszállítás gazdaságossága mellett azonban meg kell említeni, hogy a személyhajón elhelyezett teheráru az u-

utazó személyek rováására megy. Ezt a következőkben ismertetem:

a./ Az utazók kényelme szempontjából.

A személyhajókon /Kossuth, Petőfi, Szent István/ nincs külön rakterület biztosítva a teherárak számára. Van ugyan rendszerezve egy fedélzetrész erre a célra, de ezt is az utasok által használt területből szakították ki. Igen sok esetben pedig ez sem elegendő a hajóban összeszűrődő áruk elhelyezésére és gyakran fordul elő, hogy az utasok csak ügyel-bajjal tudnak közlekedni közöttük. A felhalmozott áru - természeténél fogva - a higiéniára is káros hatású /nedvedző paradicsom, vagy saftos gyümölcsök/. Részben a kényelmi szempontokat is figyelembe véve, az 1958. évben külön csomaghajó beállításával kísérletet tettek, amelynek feladata volt, hogy a személyhajók vonalán belül /Budapest - Mohács viszonylatban/ a személyhajók állomásairól az árukat összeszedje és - az előbbi vonalon belül - rendeltetési helyére szállítsa. Ez a kísérlet azonban nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket, mert elmaradt az áruszállításnak egyik jelentős előnye, hogy az eladó, illetve az áru tulajdonosa személyesen elkísérhesse áruját. Így azt az áruszállító járatot be is szüntették. Természetesen azonban ez nem jelenti azt, hogy esetleg ma már nem lenne-e célszerű ismét az akkori próbálkozást folytatni, mivel a kisárutermelői teherárakat szövetkezeti és állami áruk váltják fel, ahol már megszűnik az "árakiséret" szerepe.



Az áruszállításra fenntartott fedélzetrész a "K eszth" hajón.

/: Lefelé menetben, kevés gőg, ö-
leg el :/

fordulhat elő. A közbeeső állomások személyforgalma meg-
hetősen ingadozik, de átlagban a 20-40 között van, amit
számításba véve a hajó várakozási ideje egy-egy állomáson
igen rövid lenne. Az áru be- és kirakása azonban már hosz-
szabb időt vesz igénybe, mint 40, vagy akár 150 utas ki-
és beszállását. Volt már eset rá - amint azt a közölt ka-
pitányi jelentés másolata is tanúsítja, - hogy a személy-
hajó 80 perces késéssel érkezett be, áru-rakodás miatt.

b./ Az utaszállító
forgalom késlelte-
tése.

A másik tényező, a-
mi az áruszállítás
révén a személyfor-
galom rovására fenn-
áll, az utasforgalom
ütemének meglassi-
tása. Általában a
Dunán közlekedő sze-
mélyhajókon a ki-
és beszállás nem
vesz nagy időt igény-
be. Ötszáz utas be-
szállásához például
jegykezeléssel e-
gyütt 15-20 perc bő-
ven elegendő, kiszál-
lásnál 10 perc is e-
legendő. Ilyen nagy-
számu utas azonban
általában csak a ki-
induló állomásonál,
vagy végállomásonál





Tüzelőanyag lerakása "kézi erővel". /Budapest-Mohács között lefelé/

Az 1960. évi augusztus havi kapitányi jelentésből:

"Dunaföldvár" gőzhajó

40/1960.sz.

MAHART Személyhajózási Osztály

Budapest 1960.VIII.5.

Budapest

Jelentem, hogy folyó hó 5-én a géphajó Mohács - Bp.-i járatban 3.20-kor érkezett Nagyvásártelepre, 1 óra 20 perc késéssel. A késés oka: 516 q árut kezeltünk. Budafokon 94 q áru, Baján 62 q be- és 43 q árukirakás volt. Nagyvásártelepre 227 q áruval érkezünk, Budafokra 433 q áruval.

Kérem a késés elismerését.

/Pecset, aláírás/

"Árukezelés miatt

a késés indokolt.

VIII. 5. /aláírás/

Ezek után önként adódik a kérdés, hogy mivel lehetne csökkenteni a hajó áruberakási idejét? Körszerű rakodóberendezések alkalmazása lenne szükséges, amelyek különben az emberi erő kímélése és balesetelhárítási szempontból is fontos lenne. Sajnos, jelenleg az egész magyarországi Duna-szakaszon összesen 3 személyszállító hajóhoz rendszerezett árukezelő daru működik, ami az állomásák számát figyelembe véve gyakorlatilag semmi.

A hajókon az áru berakása kézi erővel történik - általában vállon, - ami, figyelembe véve a személyzet számát is /4 - 5 rakodásra mozgatható matroz/ igen meglassítja a vagon-tételnyi árumennyiség berakását. A személyzet pedig kénytelen legpiszkosabb, rongyos ruháját használni, mert sok esetben csorog ki rájuk a csomagból, kosarakból, vagy rekeszes ládákból a gyümölcs-, vagy paradicsomlé. Ugyanakkor pedig ingatag, korlát nélküli hajópallón mozgatják az árut, amely sokszor 25-35°-os szögben emelkedve vezet a kikötő mólójáról a hajó fedélzetére.

E szállítási mód gépekkel történő egyszerűsítésével értékes



Üres göngyöleget raknak be a hajóra Bpest Nagyvásártelep kikötőjében - lefelé menetben

negyedórát és emberi munkaerőt lehetne megtakarítani, addig is, amíg a személyhajókon az áruszállítás jelenlegi formáját alkalmazzák.

Az áruszállítással kapcsolatos tények megállapítása után áttérek az áruszállítás mélyebb gazdasági problémáinak vizsgálatára.

---.---.---.---

V. Az áruszállítással kapcsolatos vizsgálatok.

Az áruszállítással kapcsolatban érdemes megvizsgálni azt, hogy miből tevődik ki az áruszállítás forgalma és azt, hogy milyen gazdaságföldrajzi tényezők játszanak közre a személyhajókon szállításra kerülő áruféleségek megjelenésében.

A./ Az áruszállításban előforduló áruféleségek:

Az egyes áruféleségek előfordulását két módszerrel vizsgáltam át. Először is átnéztem a hajón szállított áruk irattárba helyezett fuvarleveleit, majd pedig személyesen tanulmányoztam a hajón történő áruszállítást /Kossuth gőzös, Budapest-Mohács, 1961. július 27 és 28./. Ez utam alkalmával feljegyeztem a hajóra rakott árukat; fajtánként, mennyiségileg, feladási helyenként és rendeltetési állomásonként. E vizsgálatokat ugyan ez alkalommal pedig kiegészítettem a hajó árukezelőjének, valamint parancsnokának Márkus István kapitány több éves tapasztalatából származó ismereteivel.

A fent leírt módon elvégzett vizsgálatok alapján egy hajózási idényen belül a következő eredményeket kaptam:

A Budapest - Mohács viszonylatban szállított áruk előfordulása évszakok szerint: /fuvarlevelek alapján/

Tavaszi: buza, kukorica, árpa /gabonafélék/,
primőr zöldségfélék /sóska, spenót/ - május hónap,
főleg Dunaföldvárról.

Nyár: mohácsi kel /vagontételben/
egyéb zöldség, gyümölcs és baromfi.

Ősz: Kezdeti holtsezon /szeptember/.
A betakarítás meglehetősen leköti az embereket.
Később megjelenik a csépelte árpa és buza,
majd: téli alma, szőlő, must és bor.

Állandó jellegű szállítmányok az évszaktól függetlenül:

- a./ Vasáru és gyapju, valamint nyersselyem.
A vasáru a Mohácsi Vasgyárból, főleg Budapestre,
a nyersselyem Tolnára, a gyapju részben Bajára,
részben Budapestre /Ujpestre/ irányul.
- b./ Posztó - a Bajai Posztógyárból Budapestre, a ruha-
gyárakba.
- c./ Különböző építési anyagok Budapestről Dunafüred-
re, elsősorban magánjellegű - főleg nyaralók -
építkezéséhez.
- d./ Lefelé Budapest-Nagyvásártelepről állandó a gön-
gyöleg visszaszállítás - különböző állomásokra.

Az áruféleségek előfordulásánál még feltétlenül meg kell
említenem a "MAHART" áruszállítási rendelkezését, amely u-
gyancsak megszabja és módosítja a hajóra kerülő áruk össze-
tételét, illetve egyes kiemelt áruféleségek szállítását ki-
mondottan előmozdítja, kedvezmények biztosításával.

"A MAHART az áruszállításra berendezett összes menetrend-
szerinti személyhajóin az üzletszabályzat értelmében
ki nem zárt árukat vállal szállításra,... feltéve,
hogy az áruk személyhajón való fuvarozásra nem alkal-
matlanok.

Zöldségfelet, gyümölcsöt, tejet, tejterméket és egyéb
közélelmezési cikkeket a személyhajókon mérsékelt gyom-
áru-díjtételek mellett lehet szállítani..."

E szemelvényből is láthatjuk, hogy a közlelmezési cikkek
forgalmát a MAHART igyekszik előmozdítani, az amugy is gaz-
daságos szállítási körülményeken tul is, további kedvezné-
nyes szállítási feltételekkel.

A "Kossuth" hajón végzett tanulmányaim alapján 1961. július hó 27-28-án a következő áruféleségek előfordulását észleltem - amelyek a korábbi vizsgálat eredményeinek helyességét alátámasztják:

Az áru feladási helye:

1./ Mohács /feladott áru mennyisége: 52 q/

Ebből: építkezési anyag 1 q, /Dunaszekesőre/, butoráru 1 q /Bajára/, selyemfonal 2 q /Tolnára/, vasöntvény 20 q /Bp.-Budafokra/, fémbutoráru 28 q /Bp.Közp.H.áll./

2./ Dunaszekeső /2 q/

Zöldségáru 1 q /Bajára/, háziipari szőnyegáru 1 q /Bajára/.

3./ Baja /36 q/

Gyapju 20 q /Budapest-Közp.H.áll./ gyapjufonal orsóval 5 q /Bp.-Közp.H.áll./, posztó 8 q /Bp.-Közp.H.áll./, csónakok 3 q /Bp.-Közp.H.áll./.

4./ Érsekcsanak /2 q/

Csónakok /2 q Bp. Közp.H.áll./.

5./ Kalocsa /29 q/

Zöldségáru 24 q /Bp.-Budafokra 19, Bp.NVTp.-re 5 q/, butoráru 1 q /Uzodra/, faáru 1 q /Dunaujvárosba/, vendéglátóipari felszerelés 3 q /Bp.-Közp.H.áll./.

6./ Uzod /54 q/

Zöldség-gyümölcs 54 q /Budafokra 24 q, Dunaujvárosba 14 q, Nagyvásártelepre 8 q, Bp.Közp.H.áll.-ra 8 q/.

7./ Dunaföldvár /76 q/

Zöldség-gyümölcs 75 q /Budafokra 7 q, Nagyvásártelepre 67 q Bp.Közp.H.áll.-ra 1 q/, hajózási felszerelés 1 q /Ercsibe/.

8./ Dunavecse /9 q/

Zöldségáru 9 q /Bp. Közp.H.áll.-ra/

9./ Dunaujváros /5 q/

Gyümölcs 1 q /Bp.-Közp.H.áll.-ra/, göngyöleg 3 q /Dunafüred-re/, csónak 1 q /Bp.Közp.H.áll.-ra/.

A felsorolásban mint érdekesség jelentkezik a csónak. Azonban míg a vízi sportfelszerelés a Budapest-Mohács vonalon érdekességként, de nem ritkaságként jelentkezik, addig az Esztergom-Budapest vonalon - felfelé menetben - elég gyakori. Ami a legnagyobb mennyiségben fordul elő, az a zöltség-gyümölcsár, tehát a közéletmozgási cikkel. Utána a vasárú és textil-féleségek következnek, amint azt a következő összesítő táblázat is bemutatja. Korábban még szerepelt a Mohácsi Sodronygyár sodronyáruja is a hajón szállított áruk között, azonban ezt az árut nagy terjedelme és kicsiny súlya miatt a szállításból kizárták.

Összesítő táblázat az 1961. július 28-án a Mohács-Budapest vonalon felfelé haladó "Kossuth" gőzösön feladott árukról, a feladási helyek szerint:

=====

felad.	állomás	vasárú	selyem	egyéb text.	zöltség.gy.	hajóz.	egyéb felad.
--------	---------	--------	--------	-------------	-------------	--------	--------------

=====

Mohács	48	2	-	-	-	2
Dunaszekcső	-	-	1	1	-	-
Baja	-	-	33	-	3	-
Érsekcsanak	-	-	-	-	2	-
Kalocsa	-	-	-	24	-	5
Uszod	-	-	-	54	-	-
Dunaföldvár	-	-	-	75	1	-
Dunavecse	-	-	-	9	-	-
Dunaujváros	-	-	-	1	1	3
Összesen:	48	2	34	164	7	10

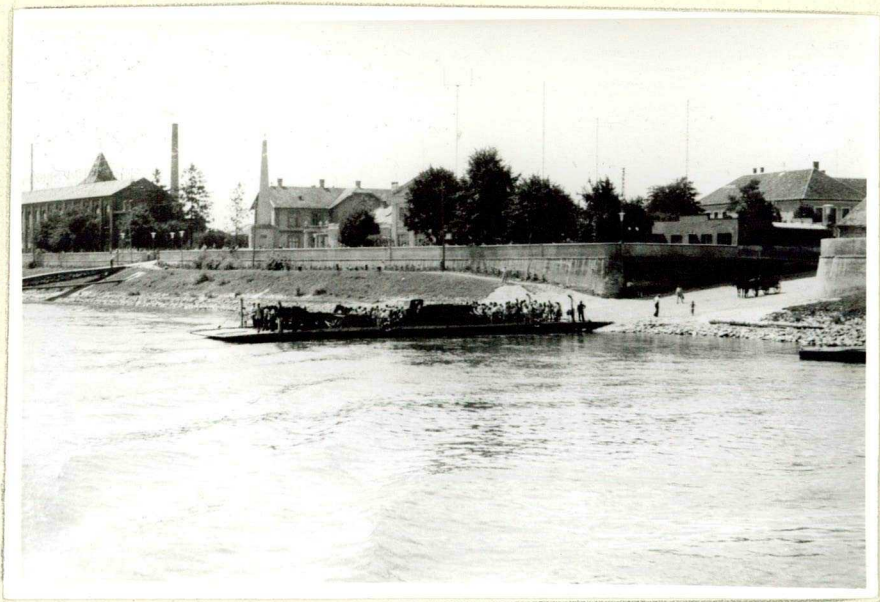
vagyis ezen a napon összesen 265 q árut vett fel a Kossuth gőz.

=====

A táblázatban szereplő adatokból még ki kell emelni egy 60 q

zöltség tételt, amely már mezőgazdaságunk új arculatát ábrázolja és egyben új feladatokat jelöl hajózásunk számára is. E tétel felelője a Dunaföldvári Földművelésszövetkezet felvásárló központja. A feladás ténye ugyanakkor azt is bizonyítja, hogy személyhajózásunk áruszállítása nem kizárólag egyéni termelők számára jelent kedvező szállítási körülményeket - mezőgazdasági árukkal kapcsolatban.

A táblázatban szereplő áruk rendeltetési helyével is érdemes foglalkoznunk. A címzettek közül jelentősebb, gyakrabban érdekelt vállalatok a vasárunknál: Préselt- és Kovácsoltvasárugyár - PRÉKO- és a Mechanikai Művek /Budafok állomás/, a Könnyűipari Szerelő Vállalat /Bp.-Közp.H.áll./ Fosztóneműek: Vörös Október Ruhagyár /Bp.Közp.H.áll./. Selyemfonal: Tolnai Selyemfonógyár /Tolna/. A zöltség- és gyümölcsfélések jelentős címzettje a Budapesti KÖZÉRT Vállalat, /Bp.-Nagyvásártelep/.



Kompátkelés Mohácson. Balra: a mohácsi hajókikötő mellett a Mohácsi Selyemgyár.

E vizsgálattal kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a hajón történő adatgyűjtés csak egyetlen alkalomra terjedt ki, de az ott szerzett számszerű eredmények megközelítően egyezők a fuvarlevelek adataival, a levonható következtetések pedig azonosak. /Áruféleségek előfordulása, egymáshoz való mennyiségi viszonyuk, a címzett vállalatok előfordulása, stb/. Így a hajón szerzett tapasztalatok nagyjában általánosíthatók.

/Az áruval megterhelt hajóról sajnos képet nem készítettem, mert ezen utszakaszt már sötétben tette meg a gőzös./

.....

B./ Az egyes áruféleségek előfordulásának gazdaság-földrajzi tényezői.

E vizsgálatnál a Duna egész partvidékét ismét végig kell kísérnünk. Ha azonban a személyhajózás forgalmában résztvevő áruk eredetét akarjuk kutatni, korán sem szabad nagy gazdasági tájegységeket alapul venni, mert azok termékei nem szerepének jellemzően személyhajóinkon teherárúként. Csupán az egyes hajóállomások közvetlen környékét kell figyelembe vennünk, mert az itt lakó emberek, vagy éppen termelők utasforgalmával kapcsolatos áruszállítással találkozunk a hajókon - az áru személyes "elkísérése" alapján. Némileg bővül ez a szűk körzet, amikor szocialista mezőgazdaságunk homlokterében álló szövetkezetek /termelők, vagy felvásárlók/ személyhajón történő szállításával találkozunk. De ez esetben is a hajóállomással rendelkező helyiség környékének összegyűjtött árujának továbbításáról van szó. Ez esetben is azonban azokkal az árukkal találkozunk, amelyek kosár, rekeszes láda, vagy zsák-göngyölegben, kisebb súlyegységben kerülhetnek szállításra. Ezek a gyümölcs- és zöldségfélék, továbbá a kisebb hordókban szállításra kerülő must, vagy bor. Gabonaművek kisebb mértékben kerülnek szállításra.

Az ipari jellegű áruk előfordulását ugyancsak a hajóálló-

mással rendelkező gyárak, vállalatok biztosítják.

2./ Budapest - Esztergom közötti szakasz.

Ezen a szakaszon, különösen a jobbparton, az áruszállításban nem annyira zöltség- és gyümölcsfólesések jelentkeznek, mint inkább az itt található üdülők áruszükségletei. Sok magánjellegű nyaralónak hajón szállítható épület-anyagát szállítják itt felfelé a Dunán, különösen a Leányfalu és Tahi közti szakasz állomásaira. Ugyancsak üdülő és kiránduló jellegű áruszállítások azok is, amelyeket a Vendéglátóipari /v. Utasellátó/ Vállalat forgalmaz egy-egy nagyobb Duna melletti Utasellátó üzemegységhez. Nagymaros, Dömsz, Esztergom, Vác - Utasellátó vendéglői kapnak árut /italárú, tartós sütemény/ budapesti központjuktól. Külön csoportot képeznek az áruszállításban a csónokok, amelyek ugyancsak a Duna üdülési jellegéből fakadnak. E szempontból Rómaifürdő, Újpest-Magyar, Pünkösdfürdő jönnek számításba. Itt is jelentős szerepe van az áruszállítás közbeni kísérei lehetőségnek.

Tavasszal nagy mennyiségben találunk e szakaszon a szállított áruk között virágokat, egészen a nyár elejéig. Ezt főmél a dunamenti kertészetek szállítják a fővárosba. A zöldsézelékek és primörök - sóska - feladói a Szentendre környéki kis kertgazdaságok. Szentendre, de különösen a környező állomások - Szigetmonostor, Fócsmegyer, Tahitótifalu ad fel sokat ez árukból hajóra. Nagyobb méretű, jellemző termelési terület a Börzgöny vidéke, ahonnan rengeteg málna kerül elszállításra a hajóállomásokról. Itt a Duna balparti állomásai - Szob, de különösen Nagymaros jönnek számításba a málna érésének idejében, június hónaptól számítva.

A hegvidéki parasztek életében különösen régi hagyomány a hajózás és élelmi szükségletek szállításra Budapestre - ugyancsak hajón. - "Tejet, tejsót és gyümölcsöt a legfantasztikusabb batyuk formájában hurcolnaka a budapesti piacra" - állapítja meg Erdei Ferenc "Futóhomok" című köny-

vében. S ebben az áruszállításban sajátos helyet foglal el a személyhajó amely közvetlene a város közepébe szállítja az eladókat, akik a főváros belső kerületeinek csarnokait keresik fel árujukkal /V., VI., IX.kerület/.

A Váci Duna-ág személyhajó-forgalmában áruszállítással nem találkozunk. Ennek nemcsak a korábban ismertetett váci vasutvonal az oka, hanem az is, hogy a Dunakeszi Konzervgyár a Duna balparti zöldségtermelését teljesen felszívja. Sőt, a konzervüzemnek Vác mellett még külön célgazdasága is van, zöldségtermelésre. Vácra, és környékére ugyancsak nem szállítanak el árukat, mert Vác maga is felzívóhely 25.000 lakosával, amely mindinkább ipari jellegűnek számít. E jellege tovább fokozódik a Dunai Cement- és Mészmű felépítésével.

b./ Budapest - Mohács közötti szakasz.

E Duna-szakasz Budapest élelmiszer ellátásában elég nagy szerepet játszik. Különösen nagy mértékben járul ehhez az a tényező, amelyet már fentebb is említettünk, hogy a Nagyvásártelep - a fővárosnak e nagyfontosságú élelmiszer elosztó helye - a Duna mellett épült fel. Így ide nemcsak szárazföldi, hanem vízi úton is szállíthatnak árut, könnyűszerrel. A Duna ebből a szakaszán is találkozunk tavasztól őszig a zöldség és gyümölcsfélések szállításával. Természetes azonban, hogy a földrajzi helyzetnek megfelelően e szakaszon a felfelé szállítás sokkal nagyobb méretű, mint lefelé. Ez éppen fordítottja a személyforgalomnak, ahogy ezt a forgalmi táblázatból is szembetűnően leolvashatjuk. A lefelé történő áruszállításban csupán a göngyöleg viszasszállítása emelkedik bár nem nagy súlyosságokkal. /Ezt a mellékelt kép is mutatja./

A szállításokban megtalálható zöldségfélék ugyancsak nem a nagy tájegységek ismert termékei. Kivétel a kalocsai zöldségpaprika, vagy a mohácsi káposzta. Ezen kívül itt is a hajóállomások szűkebb környékének termelvényeit fogjuk megta-

lálni. Mint a Budai hegyvidék Duna-parti helyiségeiből - elsősorban a kis kerti gazdálkodók áruai kerülnek fel a hajóra. /ennek - szocialista mezőgazdaságunk fejlődésével kapcsolatos változásáról már tettem említést./

A legtöbb zöldségféleleség és burgonya Érsekcsanád, Fajsz-Dusnok, Kalocsa-Foktő, Uszód, Dunaföldvár, Dunavecse állomásokról kerül fel a hajóra. Ordas és Harta állomásai már kevesebb zöldségfélét raknak be a hajóra. Ordas és Harta állomásoknál nem csökkennek a kertgazdaságok, de a Dunapattajtól induló vasutvonal több árut sziv el a Dunán történő szállítástól. A jelentősebb állomások:

Dunaujváros. Jelentősége - hatalmas méretű iparosodása következtében már nem annyira áru feladásában, mint inkább áru felszívó hatásában mutatkozik. Ez a jellege a közölt forgalmi adatokban is kitűnik. Áru felszívó hatása - a hajózásra vonatkoztatva - természetesen a tőle délre fekvő hajóállomások környékére vonatkozik. A város ipari jellegénél fogva tullepte azokat a kereteket, hogy személyhajón bármilyen ipari terméket szállíthasson. - Dunaujvárosra még a későbbiekben visszatérek.

Dunaföldvár. /11.300 lakossal/ A hajó, vonalának állomásai közül, itt veszi fel rendszerint a legtöbb árut, s ezzel a teheráru szállításának túlsúlya át is kerül a Duna jobbpartjára.

1960. június hóban felfelé a hajó Dunaföldvár előtt	
felvett árut jobbpartról 1.884 q balpartról 5.380 q	
felvett árut D.földváron 4.364 " többi balp. 181 "	
jobbpartról csak D.földvárig 6.248 q	
össz. balp. 5.561 q	

Dunaföldvár áru forgalmára kedvező hatással van a Dunaföldvári FMSz is, amely itt egy nagyobb környék zöldség- és gyümölcsárát vásárolja fel és küldi Budapestre, a hajóutat választva áru szállítására. Valóban, így közvetlen úton, minimális átrakással jut fel az áru Dunaföldvárról a budapesti Nagyvásártelepre.

Dunaföldvártól felfelé - különösen a balparton - mind nagyobb formájában találkozunk a bolgár kertészettel, a hajóra felrakott balparti zöldsáru mégis minimális, - jelentéktelen. A jobbparton Dunafüred-Százhalmabatta és Budafok állomásokon elérjük a gyümölcsösök területét /őszibarack, érd/, de ezek az állomások már nem adnak árut hajón Pestre. Ennek természetes oka a jó vasuti kapcsolat és a rövid uton gyorsan városba vezető autóbusszközlekedés. Innen az eladók már karjukra fűzött kosárral viszik árujukat a városba. Az említett helyek árufeladását a hajóra az is csökkenti, hogy a hajó ezt a szakaszt a késő éjjeli órákban érinti, s ez a szállítást kényelmetlenné teszi.

Faks./12.200 lakos/ A Duna jobbpartján, az ismert löszfal alján elterülő, kisvárosi arculatot felöltő község, 14.000 lakossal. A zöldségfélések termelése szempontjából jelentős konzervgyára van, de olyan nagy mennyiségeket dolgoz fel, amelyben már nem jöhet számításba a személyhajó, mint szállítási eszköz. Az állomásnak zöldség-áru feladó jellege van.



Faks hajóállomása - a közeledő "Kossuth" gőzessel.

Kalocsa. A Duna balpartján, - attól mintegy 8 km-es távolságra fekszik. 13.700 lakosu járási jogu város, járási székhely. Tulajdonképeni dunai kikötője: Foktő. Kalocsa környéke, Fajsz, Dusnok, Foktő, és Uszod, kitünő mezőgazdasági terület. Zöldséget, kukoricát, szőlőt, gyümölcsöt, de elsősorban Európa-hírű paprikát termel. 32 faluban, 6000 holdon termelik a különleges minőségű paprikát. Erről a mezőgazdasági területről sok gyümölcs és zöldség - természetesen paprika is - kerül fel a hajókra, ha nem is a nagyüzemi termelésből. Hajóra történő árufeladásban elég nagy szerepet tölt be, ami azzal is magyarázható, hogy vasutvonalra szárnyjellegű, vasuti állomása egyben végállomás, így a folyammenti kapcsolatok megteremtésében a Dunára van utalva.

Tolna. A Duna jobbpartján fekvő 8.800 lakosu helyiség. Légvonalban csak 3 km-re fekszik a Duna egyik benyuló öblétől, de a hajóállomástól országuton 7 km-re van. Tolnától a Duna partvonalát az 1860. évi szabályozás távolította annyira el. A községnek ipari jellegű áruszállítása van a dunai személyhajókon, nem nagy tételekben, de rendszeresen. A szállításokban érdekelt Selyemfonógyár 700 munkást foglalkoztat. Tolna selyemhernyótenyésztési központ, rengeteg szederfával, amit még Bezzerédj István telepített 1838-ban.

Baja. 30.500 fő lakosu járási jogu város, járási székhely. A személyhajók áruforgalmában iparcikkeivel tűnik ki, szennyező tételekben. A bajai üzemek, gyárak közül a Bajai Pozstógyár szállít rendszeresen Budapestre posztót - végében, a fővárosi ruhagyáraknak. A szállítmányok között még mosatlan gyapjú és orsózott gyapjúfonal található.

c./ Soroksári Kis-Duna-ág. A Dunának e szakasza egyáltalán nem szállít árut, személyhajókon. E vonalon csak az utasforgalom bontakozott ki, ez is túlsúlyal a korábban említett Ráckeve vasutállomás - Dömsöd közötti szakaszon. A Csepel-szigeten és Soroksár környékén lévő bolgárkertészetek termékei vagy felvásárlók révén, vagy saját kocsijaikon kerül-

kerülnek a fővárosba. Ezt a lehetőséget a városi piacokhoz való közelség biztosítja. Nagyobb méretű áruszállításra pedig a már ismert kisméretű "L" típusú csavargőzösök nem is felelnek meg. A háború előtti években még sok kisáru-termelő /kőfa/ szállította termelvényeit főleg Pesterzsébetre /hajóállomása van/, ma már azonban ezek az utasok eltűntek a hajókról, ami a kisüzemi gazdaság háttérbe szorulásáról tanuskodik.

.....

Mielőtt a következő fejezetre áttérnék, szeretnék közelebb-ről bemutatni egy várost, amelynek fejlődése visszatükrözi szocialista társadalmunk vonásait, s ugyanakkor jellemzően alakítja a Duna-mente képét.

Dunaujváros, valamint kikötőjének kialakulása és fejlődése.

Magyarországon a Duna hajózási vonala mentén több kikötő-jellegű helyiséget ismertünk. Ezen kikötők vagy hajóállomással rendelkező községek, vagy városok legtöbbje a hajózás évszázados gyakorlata során nyerték el rangjukat és mai sajátosságukat.



Dunaujváros egyik személyhajó kikötője.

Egészen más képet nyújt azonban Dunaujváros fejlődése, a dunai forgalom szempontjából is, amelyre nagy hatást gyakorol, s ma már Budapest után a legfontosabb dunai kikötőnek számít a magyar Dunán. E jelentőségét annak is köszönheti, hogy tervezői megépítésénél eleve számítottak azokra az előnyökre, amelyeket a Duna biztosíthat számára. - A régi Dunapentele, a Rácalmás utáni nagy Duna-kanyar alatt a jobboldali magas löszparton fekszik. A község 1951-ig viselte a Dunapentele nevet, a Szent Panteleonnól elnevezett Árpád-kori apátság neve után. Dunapentele lakossága a feudális Magyarországon tulnyomó részben földművelő zselé-
lérekből állott, amely tény magyarázatot ad arra, hogy Dunapentelének a parasztszolgálatokban kiemelkedő szerepe volt /1836, 1898/. Még az 1930-as években is mindössze 71 családnak volt biztosítva a megélhetése. Érthetően nagy fordulatot jelentett Dunapentele lakosságának az 1945. évi földosztás, majd kormányunk 1949-ben itt jelölte ki első hazai vas- és acélkombinátum megalapításának helyét. E terv megvalósítása a korábban kisforgalmu hajóállomás helyét nemzetközi jelentőségű kikötővé fejlesztette, ahol részben a személyforgalom is megnövekedett /a város lakossága 1960-ban 31.000 fő volt, Dunapentelének 1949-ben 3.949 lakosa volt/, de különösen megnövekedett a teherárak kikötői forgalma.

Ha megnéznénk azokat az okokat, amelyekért idehelyezték hazánk első vas- és acélkombinátját, bebizonyosodik, hogy éppen a víz szerepe domborodik ki.

Nevezett okok Fekete György dr vizsgálatai nyomán a következők:

- 1./ Árvízmentes fennsík a Duna mellett,
- 2./ A kokszosítható szén-bázis megközelíthetősége
- 3./ A nemzetközi víziút közelsége.

A harmadik tényező - természeténél fogva - további számtalan lehetőséget rejt magában, ami viszont szükségesé teszi, hogy a várossá fejlődött helyiséget, Dunaujvárost, korszerű

kikötővé képezzék ki, úgy a személy, mint a teheráru forgalom számára egyaránt.

A dunaujvárosi Dunai Vasmű legfontosabb alapanyagát, a vasércet, a Szovjetunióból víziúton kapja. E vasércet szállító uszályok Reniből és Izmailból indulnak felfelé a Dunán, hogy tartalmukat Dunaujvárosban rakják le, ahol már tulajdonképpen a nyersanyag meg is érkezett rendeltetési helyére. Ez a szállítási mód pedig jelentősen csökkentí - az olcsó, víziszállítási költség figyelembevételével - a termelési költségeket is.

Természetes azonban, hogy a vasércen kívül a számtalan dunaujvárosi üzemnek sok más nyersanyagra is szüksége van, amelynek szállítását kívánatos lenne minál nagyobb mértékben víziúton lebonyolítani, - ez viszont feltétlenül megköveteli a kikötő fejlesztését.

Az üzemek munkásellátására pedig már a felduzzadt, jelenlegi városi létszám sem elegendő. Dunaujvárosba Budapestről is - 88 km vasuton- utaznak dolgozók naponként is, de Dunaujváros környékének mezőgazdasági lakosságából is sokan az új város munkásaivá váltak. E dolgozók közül sokan vászik igénybe a személyszállító hajókat közlekedésükben, különösen a balpartiak közül. Ennél fogva jelentősen megnövekedett a kikötő személyforgalma is.

A munkámban feltüntetett Budapest - Mohács útvonal állomásainak adatai szerint Dunaujváros június havi /1960/ forgalma: 2.726 személy. De a város hajóforgalmához feltétlenül hozzá kell számítani az Apostag - Dunaujváros közti személyhajó-járat forgalmát is /16 km-es szakasz/, amely éppen a rendszeresen Dunaujvárosba utazó dolgozók számából alakul ki.

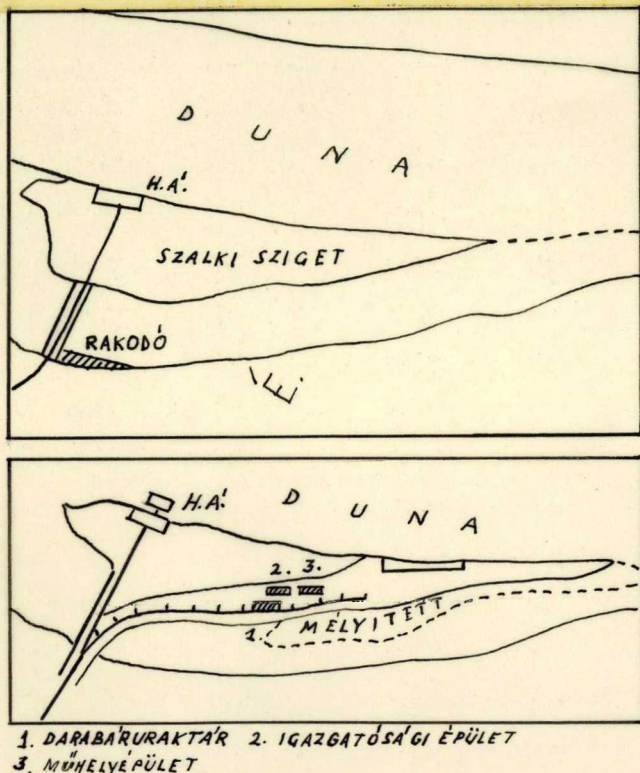
Dunaujváros kikötőjének személyforgalma a következő:

A Budapest - Mohács vonal utasaiból /1960.VI./ 2.726

Az Apostag - Dunavecse - Dunaujváros vonalon 39.748

O s s z e s e n : 42.474 fő

Dunaujváros jelenlegi kikötőmedencéjét 1904-ben téli kikötőként létesítették, a Duna Rácalmás - Paks közötti szakaszának szabályozása folyamán. A dunapentelei part és a Szalki-sziget közötti Duna-ágat felső részén egy keresztgáttal elzárták, amely alatt így egy védett kikötőt alakítottak ki, a gáton pedig ugyanakkor utat építettek a szigeten lévő hajóállomáshoz.



Dunapentele 1904-ben és Dunaujváros 1960-ban.

első ércszállító uszályokat.

A medence teljes hossza 1.800 m. Ezen belül 650 m hosszan, 140 m szélességben tovább mélyítették, s így a "0" vízszint alatt 2.60 m mélységet értek el. A hajózható csatorna 40 m

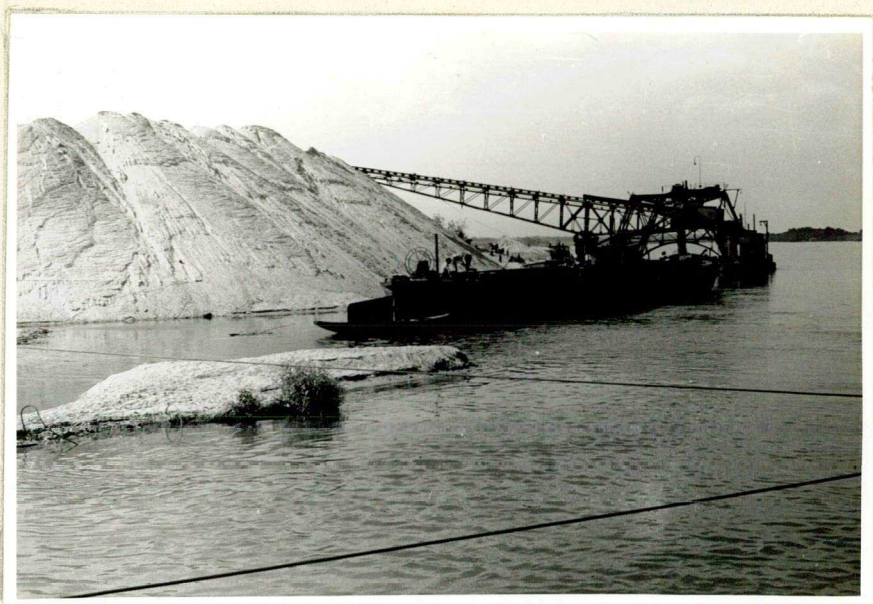
A század elején létrehozott kikötő használható területe 24 hektár volt. A hajóállomás mellett pedig egy 200 m-es rakodót biztosítottak.

A belső telelő kikötő a "0" vízszint alatt is 2 m mélységet tartott fenn, s 520 kisebb-nagyobb uszómű számára biztosított védelmet.

A mai új kikötő kiépítése a telelőkikötő továbbfejlesztéséből történt. Erre szükség is volt mert 1954-ben már fogadni kellett az

széles. A kikötő függőleges partvonala 530 m hosszúságban épült ki, 380 m hosszúságú darupályával, amelyen 4 db á 5 tonnás billenőgémes daru működik. Továbbá nyílt rakodó és érc tároló épült hozzá. Ezen kívül a kikötő berendezéséhez nélkülözhetetlen egyéb épületeket is megépítették. Mindezek biztosítják a lehetőséget, hogy y Dunaujváros modern kikötőhöz méltóan fogadhassa a legkülönbözőbb áruk partraszállítását, de a város ipari fejlődését - és azt a tényt figyelembe véve, hogy mind több és több áru kerülheti meg a vizutat Dunaujváros felé, - a kikötő feltétlenül továbbfejlesztendő. A kikötőt egy 7 km hosszúságú vasútvonal szervesen kapcsolja össze a város iparterületével.

A kikötő vasércforgalma évenként 700.000 tonna körül mozg. Ez azonban csak egy cikk ! A Dunai Vasmű tervezett fejlesztésével összefüggésben a kikötő összforgalma előreláthatólag 2,200.000 tonnára /Fekete György dr/ fog emelkedni,



Sóder kirakása uszályból Dunaujvárosnál.

ami feltétlenül megkívánja a kikötő bővítését és további korszerűsítését. Természetesen a személyhajókikötő további

fejlesztésére és modernizálására is szükség van, hiszen a fejlesztési terv nagyobb munkás-foglalkoztatottságot is eredményez, amelyből a személyforgalom növekedésére is közvetkeztethetünk.

---.-

A továbbiakban rátérek a legjelentékenyebb dunai személyhajózási vonal statisztikai adatainak ismertetésére, amelyek sok jellemző tényről tanuszkodnak.

---.-.-.-.-

VI. A Budapest - Mohács személyhajó-vonal állomásainak
forgalmi adatai - 1960. év hajózási idejében.

A most következő adatok bemutatják a nevezett vonal utas- és áruforgalmát, lefelé és felfelé menetben csoportosítva. Az adatokban rögtön szembetűnik, hogy az utasforgalom lefelé /völgyemenetben/ nagyobb, míg az áruforgalom felfelé menet /hegyemenetben/ nagyobb. Ez a számszerű tény egyszerűen világít rá, hogy az utasok utazás szempontjából szívesen használják a lefelé nagyobb sebességgel közlekedő hajót /völgyemenet 20 km/óra/, mint a lassabb, felfelé közlekedő hajót /hegyemenet 16 km/óra/. Az áruforgalomban viszont az áruk, termelvények áramlási iránya a döntő a felfelé szállított áruk tulsúlyában. Az áramlási irányt pedig az ipari jellegű települések gazdasági vonzóereje szabja meg /Baja, Tolna, Dunaujváros, Budapest/, az ipari nyersanyagot, vagy közszükségleti cikkeket szállító helyiségekkel szemben.

A közölt adatokat a MAHART Hajózási Főosztályhoz beérkező kapitányi jelentésekből állítottam össze, a napi adatokat hónapokra, állomásonként összegezve. A vizsgálatot az 1960. évre vonatkoztatva végeztem el. Amikor adatgyűjtő munkámat megkezdtem, még 1961. évi adatok nem álltak rendelkezésemre, az annál régebbi adatok pedig /összehasonlításra/ hiányosságuk miatt nem használhattam fel. Hasonló jellegű adatokkal pedig - 5-10 évre visszamenőleg - a MAHART egyáltalán nem rendelkezik. A rendelkezésemre álló adatok viszont jellemző képet adnak a Budapest - Mohács személyhajózási vonalról.

1960. április hónap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban s		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Budapest-KHÁ.	7757	-	878	-	-	1956	-	919
Budapest-NVTp	376	36	412	-	-	2584	-	4139
Budafok	942	96	73	2	-	403	-	550
Dunafüred	36	837	-	67	24	55	-	45
Ercsi	177	617	2	41	31	57	87	24
Adony	137	416	1	6	67	29	7	6
Rácalmás-Kulcs	111	174	-	2	89	119	-	5
Dunaujváros	1380	767	17	167	266	959	66	142
Dunavecse	244	473	10	130	623	157	1045	5
Dunaföldvár	378	1920	22	214	1516	304	1962	12
Harta	90	562	22	24	336	126	200	7
Madocsa	176	365	3	17	310	157	62	9
Ordas	183	735	1	28	663	212	326	2
Paks	1072	1026	8	76	611	966	98	27
Uszód	98	979	2	23	845	121	275	2
Kalocsa-Póktő	342	1046	4	82	878	308	430	8
Fajsz-Dusnok	126	439	-	8	333	283	160	2
Fadd-Tolna	138	408	-	9	324	220	15	8
Érsekcsanak	50	157	-	8	145	126	18	-
Baja	766	1376	55	226	1094	1044	449	227
Dunaszekeső	67	1029	4	25	925	872	71	124
Mohács	-	1188	-	359	1978	-	992	-
Összesen:	14646	14646	1514	1514	11058	11058	6263	6263

1960. május hónap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Budapest-KHÁ.	9379	-	991	-	-	2809	-	869
Budapest-NVTp	627	10	583	-	-	3647	-	9044
BudafoK	1016	67	72	-	-	532	-	479
Dunafüred	44	925	-	82	45	16	1	1
Ercsi	143	597	3	45	62	60	1	23
Adony	84	337	-	9	77	35	11	-
Récalmás-Kulcs	66	167	2	14	18	26	4	17
Dunaujváros	1236	852	30	208	338	723	34	244
Dunavecse	171	392	7	117	447	123	528	18
Dunaföldvár	333	1906	114	266	1454	308	3344	29
Harta	130	789	31	37	342	108	204	22
Madocsa	94	525	-	143	488	155	123	37
Órda	118	651	-	36	667	205	1546	2
Paks	873	1103	2	31	826	819	93	32
Uszód	95	944	7	53	974	139	614	19
Kalocsa-Foktő	194	823	19	63	755	251	373	4
Pájaz-Dusnok	129	353	3	31	326	169	158	2
Páda-Tolna	135	354	-	10	349	203	50	3
Érsekcsanak	106	155	-	15	142	135	22	2
Baja	907	1807	120	259	1257	1361	458	216
Dunaszekcső	202	1273	5	41	1043	813	54	94
Mohács	-	2052	-	530	3026	-	3539	-
Összesen:	16082	16082	1996	1996	12636	12636	11157	11157

1960. június hónap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Budapest-KHÁ.	11356	-	1003	-	-	2647	-	1287
Budapest-NVTp	581	8	456	-	-	3298	-	9036
Budafok	1457	76	84	1	-	623	-	895
Dunafüred	105	1559	-	157	62	21	-	-
Erosi	216	611	9	43	44	149	21	12
Adony	170	379	3	4	80	34	13	4
Rácalmás-Kulcs	88	295	-	20	67	40	9	10
Dunaujváros	1597	1129	24	137	449	857	126	314
Dunavecse	150	581	2	19	392	178	181	14
Dunaföldvár	412	2112	171	230	1906	457	4364	35
Harta	162	528	6	47	369	129	325	3
Medocsa	210	430	1	136	323	138	95	27
Ordas	181	813	56	47	718	228	1640	14
Paks	106	1285	28	24	486	889	104	20
Uszód	150	1358	18	89	1226	147	1458	3
Kalocsa-Foktő	328	1372	71	49	1170	399	505	21
Fajsz-Dusnok	142	511	41	54	412	216	773	-
Padd-Tolna	137	519	7	152	374	200	41	1
Érsekcsanak	110	250	32	5	150	189	6	16
Baja	573	1628	135	415	1240	888	632	214
Dunaszekeső	237	800	9	37	640	996	42	52
Mohács	-	2186	-	490	2681	-	1643	-
Összesen:	18468	18468	2156	2156	12789	12789	11978	11978

1960. július hó- nap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Állomás:								
Budapest-KHÁ.	15614	-	1109	-	-	3399	-	992
Budapest-NVTp	715	16	334	-	-	2874	-	3319
Budafok	1722	69	56	1	2	794	4	1064
Dunafüred	55	2000	1	105	84	11	10	1
Erosi	339	886	1	22	48	91	5	41
Adony	122	797	9	2	88	43	8	17
Rácalmás-Kulcs	166	395	-	9	87	59	8	23
Dunaujváros	1797	2662	40	179	626	1234	290	354
Dunavecse	324	672	15	38	277	166	67	11
Dunafülöpvár	531	2592	39	217	1416	373	1430	26
Harta	130	671	-	17	379	141	144	9
Madocsa	154	470	3	61	369	122	123	23
Ordas	164	1045	1	23	644	235	458	5
Paks	1147	1850	13	60	702	1042	164	11
Uszód	209	1376	4	59	1216	241	861	6
Kalocsa-Foktő	263	1589	47	83	1232	428	576	17
Fajsz-Dusnok	134	660	11	25	563	276	651	18
Pádó-Tolna	177	671	3	59	503	228	10	16
Érsekcsanak	121	208	142	5	148	239	19	31
Baja	765	2457	135	387	1696	1143	579	304
Dunaszékcső	271	950	61	54	702	977	54	113
Mohács	-	2884	-	618	3334	-	940	-
Összesen:	24920	24920	2024	2024	14116	14116	6401	6401

1960. augusztus hónap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Budapest-KHÁ.	16839	-	1004	-	-	3953	-	1238
Budapest-NVTp.	637	27	315	-	-	3715	-	5176
Budafok	1833	72	89	4	1	1398	-	1797
Dunafüred	111	1794	5	90	107	51	10	1
Erosi	291	907	2	34	72	172	5	77
Adony	173	792	14	20	168	78	16	4
Rácalmás-Kulos	191	435	1	21	99	53	13	26
Dunaujváros	1964	2311	41	185	698	1223	544	409
Dunavecse	544	743	11	17	403	188	148	21
Dunaföldvár	584	2445	75	155	1476	545	1972	34
Harta	151	816	-	40	446	296	427	9
Madocsa	149	485	2	35	438	167	82	31
Ordas	217	988	9	48	973	269	873	15
Paks	1137	1864	6	42	886	1255	75	19
Uszód	239	1739	31	116	1558	309	1550	6
Kalocsa-Fekető	478	2190	18	101	1521	647	758	2
Fajsz-Dusnok	189	758	23	64	816	412	834	4
Fadd-Tolna	139	611	8	16	649	287	44	8
Érsekcsanak	177	360	123	27	280	270	242	127
Baja	964	2841	325	285	2199	1833	633	475
Dunaszekcső	426	934	96	50	1013	1061	54	45
Mohács	-	4121	-	848	4379	-	1244	-
Összesen:	27233	27233	2198	2198	18182	18182	9524	9524

1960. szeptember		L e f e l é				F e l f e l é			
hónap:		Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
Állomás:		be-	ki-	be-	ki-	be-	ki-	be-	ki-
		száll	száll	rak	rak	száll	száll	rak	rak
Budapest-KHÁ.	7521	-	1189	-	-	1970	-	1166	
Budapest-HVTp.	472	15	271	-	-	2683	-	5306	
BudafoK	1547	51	131	-	6	1286	-	1953	
Dunafüred	85	867	4	64	70	27	3	29	
Ercsi	217	489	14	30	40	83	2	64	
Adony	96	337	8	23	81	37	18	10	
Rácalmás-Kulcs	101	190	2	13	51	23	30	9	
Dunajváros	835	912	44	215	239	665	220	391	
Dunavecse	218	289	1	80	227	104	97	18	
Dunaföldvár	315	1302	68	154	1016	311	1331	146	
Harta	187	508	-	63	353	167	399	6	
Madocsa	79	-	5	58	309	99	78	17	
Órda	95	662	7	50	678	156	981	34	
Paks	651	677	19	47	463	619	138	5	
Uzsád	160	1342	8	159	1484	465	1926	3	
Kalocsa-Foktő	227	1013	49	137	1046	415	1152	78	
Fajsz-Dusnok	116	432	8	52	483	253	651	4	
Pada-Tolna	171	270	6	23	335	243	219	16	
Érsekcsanak	74	234	36	36	239	127	582	26	
Baja	482	1505	386	229	1427	695	694	580	
Dunaszekeső	148	800	37	56	638	810	117	67	
Mohács	-	1902	-	804	1953	-	1290	-	
Ö s s z e s e n :		13797	13797	2293	2293	11138	11138	9928	9928

1960. október hónap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Budapest-KHÁ.	4660	-	1319	-	-	1714	-	1132
Budapest-NVtp.	376	3	290	-	-	1894	-	3752
BudafoK	867	23	93	4	-	770	-	1750
Dunafüred	46	657	-	48	35	15	4	23
Ercsi	144	371	4	31	30	66	12	91
Adony	79	246	1	9	58	24	51	11
Rácalmás-Kulcs	96	156	9	39	64	20	20	-
Dunaujváros	801	621	41	300	263	364	41	172
Dunavecse	172	380	7	90	317	83	148	45
Dunaföldvár	317	1165	124	125	856	302	1213	185
Herta	128	340	16	89	263	141	351	5
Mádcsa	84	292	14	65	314	96	111	12
Ordas	98	484	10	51	549	117	906	10
Paks	708	588	19	76	341	571	167	80
Uszód	92	898	16	130	957	140	1419	4
Kalocsa-Foktő	180	638	5	71	666	185	700	39
Pájaz-Duenok	97	359	24	61	288	122	607	4
Padd-Tolna	122	270	26	22	257	173	158	14
Árckcsanád	41	135	9	19	109	83	131	20
Baja	337	654	278	276	762	712	665	555
Dunaszekcső	37	348	4	90	592	796	144	110
Mohács	-	854	-	713	1667	-	1166	-
Ö s s z e s e n i:	9482	9482	2309	2309	8388	8388	8014	8014

1960. november hónap:	L e f e l é				F e l f e l é			
	Személy		áru q-ban		Személy		áru q-ban	
	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak	be- száll	ki- száll	be- rak	ki- rak
Állomás:								
Budapest-KHÁ.	2884	-	1319	-	-	990	-	929
Budapest-NVTp.	240	21	160	-	-	1407	-	2043
BudafoK	504	42	34	-	8	546	12	948
Dunafüred	45	316	1	39	32	10	16	16
Ercsi	94	208	25	10	18	30	8	29
Adony	81	133	3	13	29	20	9	15
Rácalmás-Kules	69	74	6	24	15	39	2	2
Dunaujváros	449	281	44	124	85	354	7	100
Dunavecse	108	512	1	145	458	102	229	37
Dunaföldvár	266	572	82	97	450	204	527	66
Harta	74	237	1	25	184	65	217	20
Madocsa	117	224	24	17	217	139	60	4
Órda	112	337	6	24	363	119	511	20
Paks	444	301	35	32	288	332	174	11
Úszód	74	610	5	77	663	103	662	10
Kalocsa-Foktő	98	423	29	37	420	129	286	3
Fajsz-Dusnok	70	187	7	40	275	121	455	8
Fadó-Tolna	46	162	1	20	168	72	60	27
Érsekcsanak	20	45	6	1	50	75	15	26
Baja	280	380	231	153	503	503	431	280
Dunaszekeső	23	435	-	53	385	402	126	60
Mohács	-	598	-	521	1151	-	847	-
Ö s s z e s e n t:	6098	6098	1452	1452	5762	5762	4654	4654

Érdekes következtetésre juthatunk akkor, ha a Mohács-Buda-
pest hajózási vonal helyiségeinek 1960. évi június havi
forgalmi adatait összehasonlítjuk a nevezett helyiségek
lakosságának számával /1960/ és a vasuttól való távolságát.
- Nem minden esetben, de legtöbb alkalommal a hajóállomás-
sal rendelkező helyiség - lakosságának számához képest -
nagyobb forgalmat bonyolít le abban az esetben, ha a vasut-
tól is nagyobb távolságra van.

=====				
Helyiség	távolság	lakosság	forgalom	%
	vasuttól			
	km			
=====				
Dunafüred	5	1.962	1.664	85
Grcsi	3	7.850	827	11
Adony	2	4.211	549	13
Récalmás	0	5.092	383	8
Dunaújváros	0	31.048	/42.474/ 2.726	9
				/137 %/
Dunavecse	0	4.908	731	15
Dunaföldvár	0	11.251	2.524	22
Harta	0	5.958	690	12
Madocsa	5	2.398	640	27
Ordas	7	813	994	122
Faks	1	12.162	1.391	11
Uszód	6	1.862	1.508	81
Kalocsa-Fekete	1	16.315	1.700	10
Fajsz	15	6.732	653	10
Fadd-Tolna	2	14.008	656	5
Érsekcsanak	7	2.310	360	16
Baja	0	30.455	2.201	7
Dunaszekcső	5	3.274	1.075	33
Mohács	0	18.045	2.186	12
=====				

Fentiekkel kapcsolatban meg kell még jegyezni, hogy Dunaujvárosnál zárójelben feltüntettem a Dunavecse - Apostag - Dunaujváros vonal forgalmával módosított adatot is. Or das- nál pedig azért kaptam ilyen nagy %-os arányszámot, mert forgalmára Dunapataj is hatással van. A táblázatban Áreck- csanád, de különösen Fajsz - Dúsnok %-aránya a megadott vasuti távolságot figyelembevéve meglepő. E nagyarányu el- térés okát korábbi megállapításomtól akkor lehetne világo- san látni, ha e helyiségekre vonatkoztatott autóbusz-utas- forgalom vizsgálatot lehetne eszközölni. Hogy az autóbusz viszont nem oldja meg az áruszállítási nehézségeket, azt vi- szont igazolják a viszonylag magas áruforgalmi adatok.

Egy hajózási időnyen belül a forgalom havi növekedését még jobban tudjuk szemlélni, ha a korábban közölt táblázat ösz- szesítőjét is bemutatom:

A személyszállító hajók személy- és áruforgalma
a Budapest-Mohács vonalon - 1960. évben.

H ó n a p :	L e f e l é		F e l f e l é	
	Személy		áru q-ban	
	Személy		áru q-ban	
március	4.861	702	4.143	2.660
április	14.646	1.514	11.058	6.263
május	16.082	1.996	12.636	11.157
június	18.468	2.156	12.789	11.978
július	24.920	2.024	14.116	6.401
augusztus	27.233	2.198	18.182	9.524
szeptember	13.797	2.293	11.138	9.928
október	9.482	2.309	8.388	8.014
november	6.098	1.452	5.762	4.654
Ö s s e s e n :	135587	16.644	98.212	70.579

Ebből a táblázatból jól látható a személyforgalom ugrásszerű növekedése március hónapról áprilisra, bár itt figyelembe kell venni, hogy csak fél hónapról van szó. A személyforgalom különben egészen augusztus hónapig növekedik, attól kezdve ismét csökken.

A szállított áruk forgalmában szembetűnő a júniusról júliusra történő visszaesés és viszonylagos emelkedése szeptember hónapban. A két eredmény egyaránt a betakarítási munkálatokkal van kapcsolatban.

Hogy a nevezett vonalról átfogóbb képet alkothassunk, közlöm a Budapest - Mohács személyhajójárat öt évi személy- és áruforgalmi összesített adatait:

Év;	Utas:	Áru q-ban:
1957.	197.460	108.069
1958.	237.724	79.365
1959.	235.695	108.173
1960.	233.799	87.223
1961.	218.339	76.194

Jól megfigyelhető az itt közölt táblázaton, hogy a személyforgalom a mohácsi vonalon belül csökkenő irányzatú. Az áruforgalomban egy ingadozó irányzattal találkozunk, de a csökkenés itt is szembeötlő. Mielőtt azonban ennek magyarázatára térnék rá, bemutatom össz-dunai személyhajó forgalmunk személy- és áruszállításra vonatkozó adatait.

Év	utasok száma ezerben	szállított áru ezer q-ban
1957.	/hiányos/	129
1958.	2.216	100
1959.	2.235	127
1960.	2.376	111
1961.	2.337	88

A fenti táblázatról leolvashatjuk, hogy a személyforgalom általában emelkedő irányzatú. Az áruszállítás viszont – az ingadozások mellett is – csökkenő irányzatú. Ha most figyelembe vesszük a mohácsi hajójárat szállításainak csökkenő irányzatát, amely viszont személyforgalomban és áruforgalomban is érvényesül, akkor a statisztikai adatok magyarázatát is megkapjuk. Ugyanis, a mohácsi hajójárat, mint a korábban ismertetett tényekből megállapítható, gazdasági jelentőségű. Többi hajózási vonalainkban viszont mind több és több a pihenés, szórakozás, üdülés jellegének kiemelkedése. Mivel a személyforgalom éppen e vonalaknál emelkedő irányzatú az áruszállítás pedig általánosan csökken, így meggyőződhetünk arról, hogy hajózásunknak mind fokozottabb figyelmet kell fordítani az üdültető, szórakoztató, sőt utjabban oktató /országjáró hajók/ jelleg érvényesítésére.



A TIT - MÁHART országjáró hajó indulás előtt a Budapest Bem-téri hajóállomáson.

.....

A személyhajókon történő áruszállítás mellett – összeha-

szállításul - bemutatom a vontatóhajókkal történő áruszállítás adatait is, a Duna magyar szakaszára vonatkoztatva, 1961. évben, ezer tonnában.

Vontatóhajókkal szállítva:	2.155,8
Személyhajókon - " ::	8,8
Összesen:	2.162,6
=====	

A személyhajókon szállított áru %-os részesedése így az össz. áruforgalomból: 0.4 %.

Tehát: Vontatóhajók: 99.6 %, személyhajók: 0.4 % Össz: 100 %

A továbbiakban nézzük meg, hogy melyek azok a kikötők, amelyek a személyhajózási vonalakon belül a legnagyobb vontatott teheráruforgalmat bonyolítják le.

Esztergom	532 tonna	
Szob	52.871	"
Dömös	230	"
Vásáros	6.230	"
Dunabogdány	135.455	"
Vác	24.416	"
Ercsi	7.413	"
Dunaújváros	420.511	"
Dunaújlőr	25.895	"
Madocsa	2.870	"
Faks	13.290	"
Kalocsa	884	"
Órmeny	632	"
Baja	35.883	"
Dunaszerdahely	14.174	"
Mohács	89.094	"
Összesen:	528.380 tonna	38.4 %
Budapest	703.487	" 32.7 "
Többi kikötő	621.923	" 28.9 "
Magyar Duna	2.153.790 tonna	100.0 %

Ha ezen adatok közül az 50 ezer tonnán felül forgalmazott helyiségeket emeljük ki, a következő felsorolást kapjuk - Budapesten kívül:

1./ Dunaujváros	420.5 ezer to	19.5 %
2./ Dunabogdány	135.5 "-	6.3 "
3./ Mohács	89.1 "-	4.1 "
4./ Szob	52.9 "-	2.5 "
Össz.vontatottból:	698.0 ezer to	32.4 %
=====		

Tehát a négy kikötő összeforgalma nagyobb, mint a többi fel nem sorolt magyar kikötő összeforgalma együttvéve, természetesen Budapestet nem számítva!

Végezetül ugyancsak érdekes megnézni a tehervontatók által a Duna magyar állomásain /kikötőiben/ forgalmazott össz. teherárúkban a leggyakrabban előforduló árucéleségeket: /1961. évi adatok/

vas- és mangánérc	391 ezer tonna	18.2 %
ásványolaj	380 " "	17.6 "
szén, koks, brikett	351 " "	15.3 "
kő, kavics, cement	226 " "	10.5 "
tűzifa, ipari fa	96 " "	4.5 "
matrágya	33 " "	1.5 "
kenyérgabona	28 " "	1.3 "
egyéb	669 " "	31.1 "
Ö s s z e s e n :	2 154 ezer tonna	100.0 %
=====		

A fentiekből láthattuk, hogy a személyhajók teheráru-forgalma a vontatókon szállított áruk mennyiségéhez képest jelentéktelen. Észrevehettük azonban azt is - egy-két kivételtől eltekintve -, hogy az árucélték összetétele egészen más a személyhajókon, mint a vontatók uszályain. A személyhajókon a zöldszék-árúk kerülnek előtérbe, a tehervontatásban viszont ezek az áruk még véletlenül sem fordulnak elő. Ennek

természetes magyarázata, hogy a zöltség-árak csak rövid szállítást tudnak elviselni, míg a vontatók gazdaságosabb kihasználása hosszútávú szállításokon belül lehetséges. Így még a szállított áru jelentéktelen mennyisége mellett is megállapítható, hogy - a kimutató arányszám erejéig - a személyhajózás teherforgalma kiegészíti a vontatók forgalmát. Ebből persze messzeemenő meghatározásokat alkalmazni - a személyhajók teherszállításának javára nem szabad!



600 tonnás uszályok vontatása a Dunán - felfelé
/: Háttérben: Dunaújváros kéményei :/

---.---.---.---

VII. A hajózás és a vasut.

Értekezéseimben már több alkalommal hivatkoztam a vasuti közlekedésre. E részben szeretnék a vasuti közlekedés és a hajózás összefüggéseiről külön foglalkozni. Mint már több esetben láttuk, a hajózási vonalaknak helyenként a vasuti közlekedési hálózathoz viszonyítva forgalmi kiegészítő jellegük van. /Faks - Mohács, Dömsöd - Ráckeve vasutállomás, stb./. Most e kapcsolatokat vizsgáljuk meg részletesebben, mivel e tényeknek jelen és szerepük van a személyhajók utaslétszámának, áruforgalmának kialakításában.

A./ Budapest és Esztergom között vasutállomással rendelkező hajóállomások - a jobbparton - Esztergom és Szentendre, Esztergomnak közvetlen vasutvonala van Budapesthez. Ez csökkenti az Esztergom felé irányuló hajózás gazdasági jelentőségét. Esztergom és Budapest között naponta 10 vonat biztosítja a kapcsolatot. A vonatok menetideje ezen az 52 km-es vasutvonalon általában 2 óra. A hajóközlekedést e két város között napi két hajójárat bonyolítja le. Ezen felül egy járat szombat és munkaszüneti napon közlekedik. A távolság itt 63 km, a menetidő felfelé 6 óra, lefelé 4, illetve 4 1/2 óra. Ebből következik, hogy akik a két állomás között végig utaznak, azok ezt pihenés céljából teszik.

Szentendre

Szentendre ugyancsak rendelkezik vasutállomással, szintén közvetlen kapcsolattal a fővárossal. Hajón történő személyforgalmán ez negatív értelemben érvényesül. Szentendrének naponta 63! vonatja van Budapestre, 30-45 perces menetidővel.

Szob, Nagymaros, Nórádverőce, Vác. A Budapest - Szob vasutvonal mentén fekvő dunaparti helyiségek, napi 8 közlekedő vonattal rendelkeznek, a várostól 63, 52, 43, illetve 34 km távolságra. A menetidő Szob és Budapest között - vonaton 2 óra. Érthető, hogy Felsőgöd, Alsógöd, Dunakeszi, egyébként

sűrűn látogatott helyiségek, hajóállomásra nem is tartanak igényt. Szobra hajóval az esztergomi vonalon lehet eljutni, tehát szintén két járata van. A hajó menetideje Szobig felfelé 5 óra, lefelé 4 óra.

Vácnak a legújabb hajzási menetrend szerint minden napra van egy hajójárata. A 32 km-es víziúton felfelé 2 óra 40 perc a hajó menetideje felfelé, lefelé 1 1/2 óra. A vonat maximálisan 1 óra 10 perc alatt teszi meg ezt az utat.

A többi hajóállomással rendelkező helyiségek Budapest és Esztergom között a vasutvonaltól kívül esnek. Ezen nem sokat változtat a Tahi-Tahitótfalu közötti közúti híd sem, amelyhez Váctól kompátkelés és autóbussz csatlakozik. Tahitótfalu a dunai komp-át keléstől még 3.7 km-nyire fekszik, s a vonaton történő megközelítés így többszörös átszállást is igényel. A Szentendrére és Esztergom közötti vízparti közlések rá vannak utalva a dunai közlekedésre.



Kompátkelés Vácon Tahitótfalu felé, a hajóállomásnál.

B./ Budapest és Mohács között a hajózás és vasút kapcsolata bonyolultabb. Ercai, Százhalombatta, közelebb vannak a Duna partjához mint a vasúthoz, de mindenesetre a vasút erősen befolyásolja az itteni hajózás személyforgalmát. Ez a helyzet még némileg fennáll Dunaujvároson, Dunaföldváron keresztül, egészen Faksig. Bár Dunaujváros és Dunaföldvár között a vonat kerülőt tesz. Hogy már ezen a hajózási vonalon viszonylag több utas fordul meg /Dunaujváros, Dunaföldvár/ az annak tudható be, hogy az itteni vasuti közlekedés nem elégíti ki kellőképpen a helyi igényeket. Naponta három vonat közlekedik Budapest-Déli pu.-tól Faksig, 3 1/2, 4 órá s menetidővel, 135 km-es távolságon belül. Gyorsvonat - Faksig - nincs, csak Dunaujvárosig. Dunaujvárosnál már jobb a helyzet, napi hét vonattal rendelkezik, átlag 2 órá s menetidővel, ebből egy gyorsvonat, 1 1/4 órá s menetidővel.

A hajó a Budapest - Paks közti 115 km-es víziutat 6 óra 10 perc alatt teszi meg, felfelé. Dunaujvárosig ugyancsak lefelé 3 óra 40 perc, felfelé 5 óra 20 perc a hajóút. Itt még a víziúthoz viszonyított hosszabb vasútvonalak mellett is a vasúté az előnyösebb helyzet a gyorsaságot számítva, de már megváltozik a Paksnál tovább és a Paksról lefelé utazók számára a helyzet. Paksról Mohácsra - a legrövidebb vasuti közlekedési lehetőséget számítva - várakozási idők figyelembevételé nélkül - a következő eredményt kapjuk:

Faks	-	Mezőfalva	/ 36 km /	1 ó 14 p.
Mezőfalva	-	Rétszilas	/ 11 km /	- 42 "
Rétszilas	-	Bátaszék	/ 74 km /	2 " - "
Bátaszék	-	Pécs	/ 68 km /	2 " 40 "
Pécs	-	Mohács	/ 59 km /	1 " 45 "
Ö s s z e s e n :			248 km	8 ó 21 p.
=====				

Összehason-		táv - km		menetidő		költség Ft	
litva:		vonat	hajó	vonat	hajó	vonat	hajó
Paks	-Mohács	248	85	8 ó 21	4 ó 40	96.40	18.0
B.pest	-Mohács	268	200	7 " 43	10 " 45	61.00	30.0

Az itt feltüntetett utazási feltételek további magyarázatot adnak arra, miért találunk a mohácsi hajóvonalon végállomástól végállomásig, valamint a Paks és Mohács vonal állomásai között utazókat nagyobb számmal.

A balparton hasonló a helyzet a Dunapataj - Kalocsa - Baja közötti közlekedésben. Dunapataj és Kalocsa vasuti szárnyvonalak végállomásai, Kalocsától Bajára pedig nincs közvetlen vasutvonal, csak egy nagy kerülővel Kiskunhalas és a Bácsalmás felé.

Összehasonlítva:

Kalocsa - Baja vonaton	134 km	4 óra	14 p.	menetidővel
hajóval	37 "	2 "	"	"

Hangsúlyozom, a korábbi megállapítások fenntartásával, hogy a Budapest - Mohács hajóvonalon nem annyira a feltüntetett szárny-végállomások hajón történő elérése a fő közlekedési probléma, hanem a közöttük fekvő kisebb állomások, helyiségek egymásközi kapcsolatának a megteremtése, amit jelen esetben a hajó-közlekedés biztosít.

A teljesség érdekében a fenti adatokat kiegészítem még az autóbussz adta lehetőségek ismertetésével is. Itt azonban előljáróban meg kell említenem, hogy az autóbusszokon nincsenek azok az áruszállítási körülmények, amelyek a személyhajókon advan vannak. Az autóbusszokon nagyobb csomag, illetve teheráruszállítás kizárt. Az itt közölt adatok tehát inkább a személyszállítást befolyásolják.

Kétségtelen, hogy gyorsaság szempontjából is a meg lehetőségsűrű közuti hálózat miatt az autóbussz minden távon belül teljes fölényben van a hajónak. Azonban még mindig fennmarad a jobb és balpart közti kapcsolat hiányossága, amit nem tud teljesen kiküszöbölni a dunaföldvári és a bajai hid. Ezenkívül az autóbussz költségei még kisebb távon belül is jelentősen magasabbak a hajó szállítási költségeihez ké-

pest. De ezt is adatokkal kívánom bizonyítani:

1./ Paks-Mohács autóbusszal /napi 2 járat/ 82 km

2 óra 10 perc; 36.90 Ft költséggel

/: Ugyanez hajóval: 4 óra 40 perc; 18.- Ft, 85 km :/

2./ Paks-Baja autóbusszal /napi 2 járat/ 72 km

2 óra; 32.40 Ft költség /átszállítás, várakozás/

/: Ugyanez hajóval: 2 óra 50 perc; 15.- Ft, 53 km :/

Fentiek alapján az autóbussz gazdasági előnye gyorsaságában mutatkozik meg. Az autóbussz-ellátottság különben az egész Duna mentén kitűnő és sok helyen megtaláljuk a hajóhoz csatlakozó autóbusszjáratokat is. - Természetesen végső következtetésként megállapítható, hogy a magasabb költségek és az áruszállítási nehézségek miatt a személyhajózás egyelőre nem igen veszít teret az autóbusszközlekedéssel szemben.

A mohácsi vonalon mutatkozott meg a teheráru szállításának nagyobb jelentősége. Az előbbi vizsgálatokhoz viszonyítva itt nem annyira a kisebb távolságok nyújtják a kedvező szállítási feltételeket, hanem a hajózás kedvező gyorsáruszállítási díjszabása.

Amíg a vonaton gyorsárúként feladott tehernél 10 kg-onként és 10 km-enként 32 fillér / 1,20 Ft alapdíjjal / a szállítási költség, addig a hajón 100 kg-onként 0.88 Ft-ot lehet számítani 10 km-enként.

A vasuton 200 km távolságra feladott 100 kg áru 72.80 Ft,
ugyanaz a tétel ugyanennyi távon hajón 17.50 " ,
de kedvezményesen /közszükségleti cikk esete/ 11.30 " !

A felsoroltakban láttuk azokat a tényezőket, amelyek a hajó-
zás igénybevételét - személy- és áruszállításban
egyenként - módosítják, a forgalmat kialakítják.

-.-.-.-.-.-

VIII. A dunai magyar személyhajózás jelene és jövője.

Az eddigi vizsgálatok folyamán a személyhajózásban számos olyan probléma merült fel, amelyek sürgős megoldásra várnak /gazdaságosság, kihasználás, közlekedés-kiegészítés/. A felmerülő problémákkal kapcsolatban közelebbi és távolabbi feladatokról beszélhetünk. Kétséget kizáróan a leg-sürgősebb feladat hajóparkunk felujtása lenne, hiszen a jelenleg közlekedő, legnagyobb forgalmat lebonyolító hajóink igen régi építésűek, s legfeljebb némi átalakítást alkalmaztak rajtuk.

A tények ismertetéséhez közlöm személyhajózásunk géphajóinak adatait:

Hajó neve	befogadó kép.				
	épült	átépítve	szem.	teher	LE tüzelés
Dunaföldvár	1896	1957	800	10	520 pakura
Deák Ferenc	1896	1955	1200	15	840 pakura
Felszabadulás	1917	1958	1000	20	840 nyersolaj
Kossuth	1913	1953	1350	20	580 nyersolaj
Kőrös	1939	-	600	?	380 pakura
Petőfi	1920	1959	1450	5	580 pakura
Szt.István	1920	-	960	20	840 szén
I.-IX.csg.	1918	-	120	-	120 szén
II.-IV.csg.	1921	-	250	-	260 szén
vizibusz 13 db	1955	-	150	3	170 nyersolaj

Kisebb motoroshajók, a vizibuszhoz hasonló teljesítményűek.

A hajópark felujtásának a feladatát azonban hajónásunk pillanatnyilag nem oldhatja meg, mert ahajózási beruházásunkban a teherszállító hajókon /vontatók/ van a fő súlypont, mint annak az anyagi alapnak a megteremtője, amelyből majd a személyhajózás is részesülhet. Akkorra majd sor kerülhet új hajótípusok építtetésére és bevezetésére, a személyhajózáson belül is. Mint modern személyszállító hajó elsősorban a szárnyashajó jöhet számításba, amelyek a Szovjetunióban má

ismertek és alkalmazzák azokat. A szárnyashajók nagy sebességüknel fogva ki tudják küszöbölni a hajók egyetlen nagy hátrányát, a hosszadalmas utazást. A szárnyashajó beindítása természetesen elsősorban a gazdasági jelleggel bíró mo-
hási szakaszon történne. Ezzel az itteni jelenlegi 11 órá-
s ut völgymentben 4 órára! zsugorodna. Nyilvánvaló, hogy i-
lyen nagy sebességgel a hajózás sokkal szélesebb rétegeket
vonna be a víziközlökedésbe, s az alkalmi utazók mellett
megnövekedne a rendszeresen utazók száma is. Természetesen,
ezeket a kedvező utazási feltételeket jelenlegi hajópar-
kunkkal nem lehet megteremtteni. A kedvezőtlen gazdaságossá-
gi tényezőket azonban már jelenleg is csökkenteni lehet oly-
képpen, hogy a hajók tüzelésének rendszerét megváltoztatják.
Ennek alapján hajóinkon mindinkább előtérbe kerül a pakura,
vagy nyersolaj-fűtés. A pakura felhasználása nem azért gaz-
daságosabb, mintha olcsóbb lenne, hanem azért, mert az ü-
zemanyag-felvétel sokkal rövidebb ideig tart pakurával, mint
szénnel. A szén hajóba rakása egy nagy gőzöst alapul véve
10-14 óra, a pakurát viszont 2-3 óra alatt felszivattyúzzák.
Ezenkívül nemzetgazdasági szempont is a szén helyett pakurá-
val tüzelni. Hajózásunk egyik közeli időben megoldható fela-
data tehát a régi szénfűtéses hajók átalakítása.

A másik szempont hajózásunk megjelvitésében a jelenlegi álla-
potnak megfelelően, a szerzett tapasztalatok, felmérések,
forgalmi vizsgálatok alapján olyan járatokat - olyan befoga-
dó képeségű egységeket indítani, amelyek a hajók kihaszná-
lási lehetőségeit növelik. Ezen a téren már szintén történ-
tek lépések, amelyet a MÁHART legújabb menetrendjének össze-
állítása is bizonyít /1962/63/. Vonal kiegészítő vizibusz
beállítása, egy-egy kisebb szakaszon belül külön vonal indi-
tása stb.

Ugyancsak a jelen megoldható feladatai sorába kell, hogy
tartozzon a kikötői berendezések fejlesztése. Közlökedés-
gyorsítást eredményezne és nagyobb biztonságot nyújtana az
eddig rakodásban működő matrózok számára, ha minden hajóál-

lomás rendelkezne korszerű rakodó-berendezéssel. Az itt előadottak elsősorban műszaki jellegű fejlesztési kérdések. Vannak azonban más jellegű célkitűzések.

A személyhajózással kapcsolatban - éppen az öt év statisztikai adatainak tükrében - egészen új, más vonású távlatok is kibontakoznak. Az eddigi, rendelkezésre álló adatok és feltárt tények tanúsága szerint láthatjuk jól, hogy a személyhajózás reformításokkal dolgozik. Viszont az is megmutatkozott, hogy az egyes különutak, kirándulások alkalmával a hajók sokkal kedvezőbb kihasználási %-aránytal üzemelnek. Ez az észrevétel vezetheti személyhajózásunkat arra az irányzatra, hogy hajóinkat mind fokozottabb mértékben állítsák a dolgozók pihenésére, üdültetésére. Itt olyan természetű hajókihasználásra célsok, ahol az utasok pihenésüket utazással kötik egybe. Ezt a célt kívánja megvalósítani a magyar Duna-szakaszon a SZOT üdülőhajója és a "Szabadság" sétahajó. Itt akarok külön hivatkozni a Budapest - HKÁ ról rendszeresen kiinduló sétahajó-járatra, amelynek kihasználási arányszáma 65.9 %-ot ért el. Ezzel szemben a mohácsi hajójárat legkedvezőbb kihasználási %-száma 20.6 volt /"Táncsica"/ gőzös.



A "CARPATI" román üdülőhajó Vác előtt.

A hajó felhasználása az üdülésben különösen a Német Demokratikus Köztársaságban terjedt el, ahol a hajózásra alkalmas folyókon kivétel nélkül megtaláljuk az ilyen jellegű hajójáratokat. Így lehet bővíteni azokat a juttatásokat, amelyekből szocialista társadalmunkban a dolgozók részesülnek, s e juttatások megszervezésébe így kapcsolódhat be a személyhajózásunk.

Ugyancsak itt kell említést tennem azokról a kiránduló hajójáratokról is, amelyek egyedüli feladata, hogy pihenni vágyó embereket szállítson - üdülő vagy kiránduló helyekre. Ilyen jellegű az 1960-ban beindult vizibusszjáratunk, amely Budapest és Horány között bonyolítja le a forgalmat. A most soronlevő hajójárat tervezése így formálja hajózásunkat újjá, figyelembe véve társadalmunk új vonásait.

-X-X-X-X-X-X-

FÜGGELÉK.

Értekezésem befejezésekor még olyan - de már általán jelzett - változás küszöbére érkezett személyhajózásunk, amely ténnyel még feltétlenül foglalkoznom kell.

A MAHART a Szovjetuniótól megvásárolt egy "Rakéta" típusu szárnyas személyszállítóhajót, a "Sirály I"-et. - Néhány hónappal ezelőtt már megjelent a Dunán, bemutató látogatás formájában, de akkor még mint szovjet tulajdon, szovjet parancsnokság alatt.

Egy ilyen, 66 személy befogadására alkalmas hajót vásárolt meg személyhajózási vállalatunk. A hajó ára 10 millió forint, s 1.000 lóerős motorral működve 60 km/ó sebességet képes elérni a Dunán felfelé. Az új, már a MAHART tulajdonát képező hajó 1962. augusztus 12-én tette első útját a Dunán Budapest - Visegrád között, délben pedig már utasokat is szállított, 1/2 órás időtartamra 20.- Ft-os áron. Ez összegből már némi következtetést vonhatunk le a szárnyashajón kialakítandó menetdíjra, amely Budapest - Mohács viszonylatban számítva - kb 4 óra alatt teszi meg a 200 km-es utat, - 70 - 80.- Ft viteldíjat jelenthet. Kétségtelen, hogy így a vizijármű legyőzi az autóbusz-adta előnyöket is /Budapest - Mohács autóbuszon 201 km, 5 órás uttal/, de az utazási költségek sem nagyobbak az autóbuszénál. Hogy a 10 millió forintos beruházás és az üzemeltetés költségei a szárnyashajón a Duna magyar szakaszán mennyire gazdaságos, azt a jelenben megindult kutatások és megfigyelések tapasztalatai fogják eldönteni.

Együttal pedig a Váci Hajógyár is megkezdte több szárnyashajó típus tervezését, amelyek között szerepel egy 60 személy befogadó képességű hajó is, elsősorban dunai forgalomra.

Igy valóban folyami személyhajózásunk évtizedes hagyományokkal szakitva új utakra lépett, figyelembevéve korunk technikai fejlettségének és korunk népének igényességét.

I R O D A L O M

/Az értékezésben felhasznált, vagy érintett munkák/

- 1./ Bulla-Kádár-Kéz-Száva Kovács: Általános természeti földrajz I. k.
- 2./ dr Cholnoky Jenő: Általános földrajz.
- 3./ dr Pécsi Márton: A magyarországi Duna-völgy kialakulása és felhasználata.
- 4./ Tóry Kálmán: A Duna és szabályozása
- 5./ Bulla Béla - Mendöl Tibor: A Kárpát-medence földrajza.
- 6./ dr Bernát Tivadar-dr Bayedi György: A magyar mezőgazdaság termelési körzetei.
- 7./ Lászlóffy Woldemár: A folyók jégviszonyai, különös tekintettel a magyar Dunára.
- 8./ dr Bélay - Szombathy: Dunaujváros - Mohács
- 9./ Erdői Ferenc: Futóhomok - A Duna-Tisza-köz földje és népe.
- 10./ Hidasi-Szombathy-Vargha: Dunakanyar
- 11./ dr Bélay - Hidasi - Nagy - Vargha: Dunakanyar
- 12./ Othmar v. Leixner: Das Donautal von Passau bis Pressburg
- 13./ Haubrich-Lichtmanné: A "MARART" fejlődése 1955-1960-ig. Beruházásainak gazdasági hatékonysága.
- 14./ A Közlekedéstudományi és a Közlekedéstudományi Közlemények példányai. /Főleg dr Bélay József és dr Fekete György cikkei./

A mellékelt fényképek a szerző eredeti felvételei.

