

A balesetek előidézésében közrejátszó okok megállapítását azokra a nehézségekre való tekintettel, melyekre már több ízben rámutattunk, a legtöbb helyen melyőzik. E helyett inkább a baleset színhelyének (az úttest állapota, kivilágítása, időjárási viszonyok stb.) tüzetesebb leírására fektetik a súlyt. Az egyes balesetek okaira nézve azért az alábbi néhány város szolgált adatokkal, melyeket az alábbiakban foglalunk össze:

	A balesetek összes száma	A jár- művek hibáján- ól	A gyalo- gosok	Egyéb	Isme- retlen
				o	k
Amsterdam...	6.134	4.976	551	456	151
Berlin	21.927	9.490	2.980	356	9.101
Brünn	954	821	76	57	—

E néhány adathból, különösen Berlin adataiból is láthatjuk, ahol a balesetek több, mint egyharmadának előidézője nem volt megállapítható, hogy milyen nagy nehézségbe ütköznek a balesetek okainak kipuhatolása. A vélelem alapján megállapított eseteket sem fogadhatjuk el fenntartás nélkül, mert valószínűtlennek látszik, hogy a járművezetők négyszer, sőt tízszerannyi esetben lettek volna hibásak, mint a gyalogosok.

Valószínű, hogy ezen a téren általában tapasztalható nehézségek készítették többek között a londoni rendőrséget is arra, hogy

a balesetek okozóinak kikutatása helyett a baleset körülményeiről gyűjtenek adatokat. A részletes adatok csak a halálosvégű baleseteket ölelik fel külön csoportosítva azokat az eseteket, mikor a gyalogjárók és külön mikor a járművezetők, illetőleg az egyes járművek utasai voltak az áldozatok. Ezt az összeállítást érdemesnek tartjuk külön táblázatban is bemutatni. (L. a 4. sz. táblát.)

A táblázat szerint, mely a legnagyobb részletességgel közli a balesetek körülményeit, az áldozatok kétharmada a gyalogjárók, egyharmada a járművek vezetői és utasai sorából került ki. Az adatokból azt is megállapíthatjuk, hogy a járőkelőket a legtöbb veszedelem a forgalmi eszközök pályáján, az úttesten való áthaladása közben környékezi. A baleseteknek több, mint fele az úttest keresztezése közben következett be. Rámutatnak adataink arra is, hogy az álló, tehát látszólag veszélytelen járművek előtt vagy mögött is a legnagyobb körültekintéssel kell áthaladnunk. Ilyen irányú vigyázatlanság Londonban egy év alatt 82 ember életébe került. A járművezetők és a járműveken ülők legnagyobb számmal (80) más járművekkel való összeütközés folytán lelték halálukat.

Várszeghy János dr.

A világ hajóparkja az 1927/28. pénzügyi évben.¹⁾

Le tonnage mondial pendant l'année financière 1927—28.¹⁾

Résumé. D'après le „Lloyd's Register of British and Foreign Shipping“, le 30 juin 1928 il y avait en service 65,159.413 tonnes brutes de navires à vapeur et à moteur et 1,795.246 tonnes brutes de navires à voile, soit au total 66,954.659 tonnes brutes, ce qui représente un accroissement de 270% en comparaison avec le tonnage de l'année précédente, respectivement de 8 et 36·5% par rapport à celui de 1921 et de 1914. La répartition par pavillon des navires à vapeur et à moteur est indiquée dans le tableau 2. On y voit 1^o que de tous les pays maritimes, l'Allemagne a seule un tonnage encore inférieur à celui de 1914; 2^o que les États-Unis ont fait un bond prodigieux en prenant la 2^e place parmi les flottes marchandes du monde; 3^o que depuis 1914, le tonnage du Japon s'est accru de plus de 100%; 4^o que les autres États occupent une place inférieure à celle de 1914, à l'exception de l'Italie dont le tonnage a augmenté de 2,000.000 tonnes brutes depuis 1914. Les deux puissances anglo-saxonnes possèdent, selon le tableau 3, la moitié du tonnage mondial.

Le tableau 4, qui indique, en comparant les tonnages totaux de 1914 et 1928, les variations des différents modes de locomotion des navires, montre le déclin de la navigation à voile. Aux navires à vapeur, la consommation du charbon se diminue considérablement; celui-ci est remplacé par le mazout sur un grand nombre de bateaux. En proportion de l'usage des pétroles, le nombre des bateaux citernes (pétroliers) s'accroît considérablement; le tonnage des navires de ce genre monte à présent à 6,544.263 tonnes brutes, dont la Grande-

¹⁾ A régebbi adatokat illetően lásd Somogyi József dr.: A tengerhajózás fejlődése a világháború után. Magyar Statisztikai Szemle 1928. 509—521. oldal. — Pour les chiffres antérieurs, v. „Le développement de la navigat. maritime après la guerre mond.“, par le Dr Joseph Somogyi, Revue Hongroise de Stat., 1928, p. 509—521.

En proportion de l'usage des pétroles, le nombre des bateaux citernes (pétroliers) s'accroît considérablement; le tonnage des navires de ce genre monte à présent à 6,544.263 tonnes brutes, dont la Grande-

Bretagne possède 202.896 (31 bateaux) et la France 79.420 (10 bateaux). Le 30 juin 1928, il y avait en chantier 80 pétroliers, d'une jauge brute totale de 539.772 tonnes.

Les navires à moteur forment 9·1% du tonnage total. Au 30 juin 1928, on comptait 2.933 navires à combustion interne avec 5.432.302 tonnes brutes, 1.418 navires à turbine (9.682.063 tonnes brutes) et 53 navires à électromoteur ou électroturbine (187.371 tonnes brutes), dont 41, représentant 134,339 tonnes brutes, étaient construits aux Etats-Unis. A la même date, il y avait en chantier 1.138.463 tonnes brutes de navires à vapeur et 1.500.324 tonnes brutes de navires à combustion interne, soit plus de 50% des navires en construction.

Le 30 juin 1928, on comptait 3.159 navires à vapeur et à moteur de moins de 5 ans (15% du tonnage total) et 6.165 navires d'un tonnage supérieur à 4.000 tonnes brutes. Sur ceux-ci, 457 avaient plus de 10.000 tonnes brutes, 51 plus de 20.000 tonnes br. et 6 (les plus grands paquebots du monde, tableau 5) avaient chacun un tonnage supérieur à 40.000 tonnes brutes.

*

A „Lloyd's Register of British and Foreign Shipping“ 1928. évi kiadásának adatai szerint a világ kereskedelmi hajóparkja 1928 június 30-án 66,954.659 elegytonna volt. Az előző pénzügyi év tonnatartalmához viszonyítva, a gyarapodás 2·70%, ami alábbi táblázatunk szerint jóval nagyobb, mint 1922 óta bármelyik év gyarapodása.

1. A világ hajóparkjának növekedése %o-ban 1928. június 30-ig.

Accroissement, en %o, du tonnage mondial.

Év — Année	Növekedés — Accroissement depuis az előző év jún. 30. óta — le 30 juin de l'année précédente		
	1914 VI 30. óta	1921 VI 30. óta	30. óta — le 30 juin de l'année précédente
1919	3·7	—	—
1920	17·0	—	12·6
1921	26·3	—	8·1
1922	31·1	3·9	3·8
1923	32·7	5·2	1·2
1924	30·4	3·3	—
1925	31·7	4·3	1·0
1926	31·9	4·5	0·2
1927	32·7	5·1	0·6
1928	36·4	8·0	2·7

A legnagyobb emelkedés a világháború után tehát 1919—1920 között volt, attól

kezdvé fokozatosan csökkenő mértékben nő a hajótér, 1923—1924 között eléri a mélypontot, majd ismét emelkedik. A megelőző évhez viszonyított emelkedést alapul véve, a közepes évi növekedés 1921 óta 1·11% az egész hajóteret illetően és 1·45% a gőz- és motorshajókat illetően.

A hajópark megoszlása lobogó szerint.

A világ kereskedelmi hajóparkja 1928 június 30-án 66,954.659 elegytonna volt, tehát 1,761.749 elegytonnával növekedett meg 1927 június 30-a óta. Ebből 65,159.413 elegytonna gőz- és motorhajó, 1,795.246 elegytonna pedig vitorlás volt. A gőzhajók tonnatartalma a hajók nemzetisége szerint a következőként oszlik meg.

2. A világ gőzhajóparkja 1928 június 30-án.

Tonnage total du monde le 30 juin 1928.

Ország — Pays	Elegytonna — Tonnes brutes	Különbőség 1914 június 30-val szemben — Différence avec le 30 juin 1914 Elegytonna — Tonnes brutes
Nagy-Britannia és brit birtokok — Gr.-Bretagne et Dominions britanniques	22,504.000	+1,980.000
Amerikai Egyesült Államok — États-Unis	13,608.000	+1,980.000
Japán — Japon	4,140.000	+2,432.000
Németország — Allemagne	3,738.000	—1,397.000
Olaszország — Italie	3,349.000	+1,919.000
Franciaország — France	3,256.000	+1,334.000
Norvégia — Norvège	2,954.000	+ 997.000
Németalföld — Pays-Bas	2,809.000	+1,337.000
Svédország — Suède	1,412.000	+ 397.000
Görögország — Grèce	1,188.000	+ 367.000
Spanyolország — Espagne	1,138.000	+ 254.000
Dánia — Danemark	1,042.000	+ 272.000
Más országok — Autres pays	4,021.413	+ 542.000

Táblázatunkból kitűnik, hogy a világháború előtti tonnatartalomhoz képest mindegyik ország hajóparkja jelentősen megnövekedett. Az egyedüli kivétel Németország, amelynek hajóparkja 1,397.000 elegytonnával marad mögötte a világháború előtti tonnatartalomnak, mert a versaillesi békeszerződés értelmében a német hajópark legjelentősebb részét az entente-hatalmoknak kellett kiszolgáltatni.

A legfeltűnőbb jelenség az Amerikai Egyesült Államok hajóparkjának példátlan megnövekedése: a legutolsó pénzügyi év alatt 1,053.000 elegytonna, a világháború

óta pedig 9,321.000 elegytonna. A világháború előtt az Amerikai Egyesült Államok tonnatartalma — a Nagy Tavakon levő hajózást nem számítva — a 3. helyen állott Nagy-Britannia és Németország után s csak nagyon kevéssel előzte meg Norvégiát és Franciaországot. Ma az Amerikai Egyesült Államok hajóparkja a 2. helyre került, messze maga mögött hagyva minden régebbi vetélytársát. Ehhez hasonló méretű fejlődést legfeljebb még Japánnál látunk, amelynek tonnatartalma a háború óta több mint 100%-kal növekedett meg és a 6. helyről a 3.-ra került. E három fő tengerhajós nemzettel szemben egyik ország sem bírja a versenyt. Németország a világháború előtti 2. helyről a 4.-re került: de ha hajóépítése a jelenlegi arányokban fejlődik, könnyen a 3. helyre kerülhet. Franciaország tonnatartalma, bár a háború óta jelentősen: 1,334.000 elegytonnával növekedett meg, az 5. helyről a 6.-ra, Olaszország mögé került. Olaszország tonnatartalma viszont 1,919.000 elegytonnával növekedett meg a világháború óta és a 8. helyről az 5.-re került. A kisebb hajósnemzetek mindinkább lemaradnak a tengeri nagyhatalmakkal való versenyben. A világforgalom főútvonalaitól távoleső Norvégia, a múltban a legnagyobb hajóépítő, a 4. helyről a 7.-re került, Németalföld a 7. helyről a 8.-ra, Svédország a 10. helyről a 9.-re, Görögország a 12.-ről a 10.-re, Dánia a 13.-ról a 12.-re került, Spanyolország pedig változatlanul megtartotta a 11. helyet.

Ez eltolódások még tisztában kidomborodnak a következő táblázatunkból, amely kimutatja, hogy az egyes országok hajóparkja a világ egész tonnatartalmának hány %-át tette a háború előtt és ma.

3. A főbb hajósnemzetek lobogójának részese- dése a világ egész hajóparkjában.

Pourcentage des principaux pavillons dans le tonnage total.

Ország — Pays	1914 VI.30	1928 VI.30
Nagy-Britannia — Gr.-Bretagne	41·6	30·8
Amerikai Egyesült Államok — États-Unis ¹⁾	19·4	21·0
Japán — Japon	3·8	6·4
Németország — Allemagne	11·3	5·7
Olaszország — Italie	3·1	5·1
Franciaország — France	4·2	5·0
Norvégia — Norvège	4·3	4·5
Németalföld — Pays-Bas	3·2	4·3

¹⁾ A Nagy Tavakon levő hajózással együtt. — *Y compris la navigation sur les Gr. Lacs.*

A két angolszász nagyhatalom tonnatartalma tehát együttesen a felét teszi a világ egész hajóparkjának. Bármelyik más ország hajóparkja messze elmarad az összes tonnatartalom 10%-ától is. 1914-ben is csak a német hajópark haladta meg a világ hajóparkjának 10%-át; a veszített háború után azonban tonnatartalma a többi európai ország arányszámaig csökkent s éppen ebben láthatjuk a világháború egyik legfontosabb következményét.

A hajópark megoszlása hajtóerő szerint.

A világháború óta a tengerhajózásban két nevezetes jelenséget észlelhetünk: a hajtóerő mechanizálásának és a tüzelőanyag gazdaságosabb kihasználásának rohamos térhódítását. E folyamatot tisztán láthatjuk a következő táblázatunkból.

4. A világ hajóparkjának megoszlása a hajtóerő szerint %-ban.

Pourcentage du tonnage total, d'après les forces motrices.

Év — Année	Vitorlás A voile	Szén A charbon	Olaj Au mazout	Mótor Au moteur
1914	8·06	88·84	2·65	0·45
1919	6·30	81·75	10·48	1·47
1920	5·94	76·06	16·33	1·67
1921	5·30	72·05	20·64	2·01
1922	4·90	70·24	22·47	2·39
1923	4·50	68·71	24·23	2·56
1924	4·10	66·94	26·78	3·08
1925	3·60	64·66	27·54	4·20
1926	3·26	63·19	28·16	5·39
1927	2·95	62·15	28·35	6·55
1928	2·68	60·75	28·46	8·11

A vitorlások száma feltartóztatlanul hanyatlik, 1914 óta 2,180.000 elegytonnával csökkent állományuk. 1894-ben még 9,150.000 elegytonna volt a vitorlások és 16,066.000 elegytonna a gőzhajók tonnatartalma. 1928-ig pedig az előbbi 7,350.000 elegytonnával csökkent, az utóbbi pedig 49,000.000 elegytonnával növekedett. A gőzvontatás rohamos elterjedéséről tesz tanúságot e számadat. Ma már a világ tonnatartalmának több, mint negyötöde gőzhajókból áll; tüzelőanyagukat illetően azonban nevezetes változást észlelhetünk. A szénrel való tüzelés ugyanis egyre jobban csökken (1914—1928 között az egész tonnatartalom $\frac{1}{5}$ -éről $\frac{2}{3}$ -ára), ezzel szemben igen jelentős mértékben hódít tért az olaj, amelynek használata a világháború előtt ritkaságszámba ment, ma pedig már a tonnatartalom több

mint $\frac{1}{4}$ -ének tüzelőanyaga. Az olajtüzelés elterjedésével új hajótípus jelent meg a tengeren: az olajszállító hajó. Míg ugyanis szemet bármelyik gőzhajó felvehet és fedélzetén bárhol elraktározhat, addig az olaj elraktározása bonyodalmasabb: a hajó fedélzetén csak külön erre alkalmas tartályokban helyezhető el és sem térti, sem kiegészítő fuvarként nem használható fel olyan mértékben, mint a szén. Minthogy pedig az olaj az oceáni útvonalak mentén fekvő szénállomásokon egyre növekvő keresletnek örvend, termelésének területeiről külön e célra készült hajóval kell a szénállomásokra szállítani. Az olajszállító hajók tonnatartalma 1928 június 30-án 6,544.263 elegytonna volt, ugyanakkor épülőfélben volt 80 olajszállító hajó 539.772 elegytonnatartalommal. A legtöbb olajszállító hajó Nagybritannia számára épült: 31 hajója van 202.896 elegytonnával; utána Franciaország következik 10 hajóval és 79.420 elegytonnával.

Hatalmas fellendülést mutat a motoroshajók számának gyarapodása is. A belső égésű motoroshajók tonnatartalma 1914 június 30-án 220.000 elegytonna volt, 1928 június 30-án pedig 2.933 ilyen hajó volt 5.432,302 elegytonnával. Ugyanezen idő alatt a turbináshajók tonnatartalma az 1914-beli 703.000 elegytonnáról 1928-ban 1.418 hajóra és 9,682.063 elegytonnára emelkedett. Egyedül az 1927—28. pénzügyi évben a tonnatartalom növekedése a belső égésű motoroshajóknál 1,161.000 elegytonna, a turbináshajóknál 453.000 elegytonna, a váltakozó gépű hajóknál pedig 280.000 elegytonna volt. A legjobban tehát a belső égésű motoroshajók tonnatartalma növekedett: az utolsó pénzügyi év alatt 61,3%-kal.

Ma a motoroshajók 9,1%-át teszik a világ egész tonnatartalmának. Országok szerint a motoroshajók állománya az illető ország egész hajóparkjához képest a következő %-számokat tünteti fel:

Dánia	37,9
Svédország	34,8
Norvégia	33,9
Németország	14,0
Nagy-Britannia	8,4
Japán	3,9
Amerikai Egyesült Államok	3,7

A motoroshajók tehát eddig főként a kisebb országokban terjedtek el, amelyeknek a nagy hajós nemzetekkel való ver-

senyben rendkívül fontos érdekük kívánja meg a tüzelőanyag gazdaságosabb kihasználását. Tonnatartalmuk egyébként a többi országokban is növekedni fog, mert 1928 június 30-án 1,138.463 elegytonna gőzhajó és 1,500.324 elegytonna motoroshajó volt épülőfélben a világ hajógyáraiban: azaz, a most épülő hajóternek több mint 50%-a már motoroshajó lesz.

A fent vázolt négy fő hajótípuson kívül van 1928 június 30-án 53 hajó 187.371 elegytonnával elektromotoros vagy elektroturbinás hajógéppel. Ebből 41 hajó 134.339 elegytonnával az Egyesült Államokban épült.

A hajópark megoszlása a hajók kora és nagysága szerint.

A technika haladásával növekszik a hajók „életkora” is: az a kor, amely alatt szolgálatban tarthatók. Így 1928 június 30-án az öt évnél fiatalabb hajók száma 3.159 gőzhajó és motoroshajó, a világ egész tonnatartalmának csak 15%-a. Öt évnél fiatalabb hajóból áll:

Norvégia	tonnatartalmának 23,60%-a
Nagy-Britannia	22,7 „
Németország	21,7 „
Németalföld	19,2 „
Dánia	19,1 „
Olaszország	16,1 „
Svédország	14,7 „
Franciaország	9,0 „
Japán	7,4 „
Spanyolország	6,9 „
Amerikai Egy. Áll.	3,0 „
Görögország	1,1 „

A technika haladása teszi lehetővé a hajók tonnatartalmának óriási mérvű megnövekedését is. Nagyobb tonnatartalmú hajónak nemcsak a teherbírása, a befogadóképessége nagyobb, de az ellentállóképessége is: a tenger viharaival sokkal könnyebben dacol, mint a kisebb hajó. 1914-ben 3.608 gőzhajó volt 4.000 elegytonna és azon felüli tonnatartalommal, 1928 június 30-án pedig e hajók száma 6.165: ezek között 457 van 10.000 elegytonna és azon felüli tonnatartalommal: köztük 51 hajó több mint 20.000 tonnás. A 10.000 elegytonnát meghaladó 457 gőzhajóból 232, tehát több mint a fele brit. E nagy tonnatartalmú hajók a tengerhajózás főútvonalain a személy- és a postaforgalmat látják el: közöttük jelenleg 6 van, amelynek tonnatartalma meghaladja a 40 ezer elegytonnát. Egy hetedik, 50.000 elegytonnatartalmú óriásgőzösnek építését 1928 augusztusában határozta el a francia Compagnie Générale Transatlantique.

5. A világ legnagyobb személyszállító gőzhajói

Les plus grands paquebots du monde.

Gőzös — Paquebot	Lobogó — Pavillon	Elegytonna — Tonnes brutes
Leviathan ¹⁾	Amerikai Egy. Áll. — <i>États-Unis</i>	59.956
Maje-tic ²⁾	brit — <i>britannique</i>	56.551
Berengaria ³⁾	brit — <i>britannique</i>	52.226
Bremen	német — <i>allemand</i>	46.000
Europa	német — <i>allemand</i>	46.000
I-e-de-France	francia — <i>français</i>	43.500

¹⁾ A volt német „Vaterland“ — *l'ex-„Vaterland“* allemand,

²⁾ A volt német „Bismarck“ — *l'ex-„Bismarck“* allemand,

³⁾ A volt német „Imperator“ — *l'ex-„Imperator“* allemand.

A 3 legnagyobb óriásgőzöst tehát a németek építették és a versaillesi békeszerződés rendelkezései folytán került új tulajdonosaihoz. Az „Ile-de-France“-ot 1926 már-

ciusában bocsátotta vízre a Compagnie Générale Transatlantique, a „Bremen“-t és az „Europa“-t pedig 1928 augusztusában bocsátotta vízre a Hamburg-Amerika-Linie. Az óriásgőzösök átlagos sebessége 22—23 csomó. Valamennyien a hajózás legfontosabb útvonalán: az északnyugateurópai kikötőkből az északamerikai atlanti kikötőkbe (elsősorban New-Yorkba) vezető ún. északatlanti útvonalon közlekednek. Fedélzetükön elsőrendű, a legfényűzőbb szállodakéval vetekedő kényelmet és mindenféle szórakozást nyújtanak utasaiknak.

Columbus Kristóf 100 tonnás „Santa Maria“-jától a 60.000 tonnás „Leviathan“-ig valóban szédületes arányban fejlődött a hajóépítőipar, ami az acélnak építőanyagul és a gőznek hajtóerőül való felhasználásának köszönhető.

Somogyi József dr.

◎ ÁRSTATISZTIKA ÉS PÉNZÜGY ◎

A víziutakra fordított állami kiadások.

Les dépenses publiques affectées aux voies d'eau de Hongrie.

Résumé. Depuis 1920, la plupart des dépenses affectées aux voies d'eau ont été absorbées par la construction du port commercial et industriel de Budapest et la régularisation du bras de Soroksár du Danube. Ces travaux s'étant avancés depuis 1925 où ils avaient coûté 91·4% de la somme affectée à toutes les voies d'eau, les dépenses exigées par eux diminuèrent considérablement dans les deux dernières années (en 1927, elles ont été inférieures de 79·2% à celles de 1925), de sorte que les dépenses pour la régularisation d'autres voies d'eau ont pu être augmentées en proportion. Cependant il reste beaucoup à faire à cet égard; avant tout, dans l'intérêt de l'agriculture, il faudrait pourvoir l'Alföld (la grande plaine) de canaux.

*

A víziutakra fordított állami kiadások a budapesti kereskedelmi és ipari kikötő építkezésének előrehaladása következtében ugyan az utolsó években végeredményben csökkentek, de ha az egyes folyók szabályozására fordított összegeket ettől a kimagaslóan nagy tételtől elkülönítve vizsgáljuk, azt tapasztaljuk, hogy különösen 1927-ben a vízszabályozásra fordított kiadások igen tekintélyes arányban megnövekedtek. Így a Duna szabályozására az 1927 évben 44·5%-kal nagyobb ösz-

szeglet fordítottak mint 1926-ban, sőt 246%-kal nagyobb összeget mint 1925-ben. Ugyanilyen arányban nőtt a Tisza szabályozására fordított összeg is, mely 1927-ben 27%-kal nagyobb volt mint 1926-ban és 326·5%-kal nagyobb mint 1925-ben. Itt meg kell jegyeznünk, hogy a Tisza szabályozási költségei között szerepelnek a Bodrog és a Szamos folyók szabályozási költségei is. A költségek emelkedése, mint táblázatunk adatai mutatják,

A víziutakra fordított állami kiadások.

Dépenses affectées par l'État aux voies d'eau.

a) **Az összes kiadások.** — *Dépenses totales.*

É v A n n é e	Kezelési és fenntartási Dépenses d'adminis- tration et d'entretien	Szabályozási Dépenses de régularisa- tion	Az összes Total des dépenses
1920	115.358	1,129.653	1,245.011
1921	188.870	1,914.806	2,103.676
1922	122.646	3,610.386	3,733.032
1923	71.225	5,226.035	5,297.260
1924	98.658	3,839.415	3,938.073
1925	190.102	7,455.810	7,645.912
1926	424.172	6,435.996	6,860.168
1927	681.785	6,316.297	6,998.082