

XXIII. MAGYARORSZÁG NÉPESEDÉSI MOZGALMA

1864—73-ban ÉS A KOLERA.

A m. tud. Akadémia 1875 márczius 1-jén tartott ülésében Keleti Károly, kitűnő statisztikusunk e czim alatt egy rendkívül érdekes és tanulságos értekezést olvasott fel, mely az Akadémia Értekezései között legközelebb meg is jelent. Olvasóink figyelmének fölkeltése végett közöljük belőle a következő rövid kivonatot.

Népességünk számával s némely állandóbb viszonyaival több ízben volt alkalmunk megismerkedni. Ha népszámlálásaink történelme nem nyúlik is vissza régen múlt századokba, a II. József uralkodása alatt végrehajtott népszámlálásról kimerítő tudomásunk van. Több-kevesebb sikerrel ismételtetett az 1850—51-ben és 1857-ben ugyancsak az osztrák kormány által hazánkban is; az 1870-ben pedig, saját felelős kormányunk által megindított és kielégítő sikerrel végre is hajtott népszámlálásnak birjuk eredményeit.

Magyarország-Erdély népessége a születési többletnek és 1869-től fogva az előbbi magyar határvidék lakosságának hozzászámításával volt:

1864-ben	12,758.811	lélek
1865-ben	12,909.421	"
1866-ban	12,951.488	"
1867-ben	13,021.288	"
1868-ban	13,135.330	"
1869 végén	13,561.245	"
1870	"	13,693.092
1871	"	13,749.549
1872	"	13,732.466
1873	"	13,435.193

Végig tekintve ezen egész általánosságban bemutatott számokon, annyit máris konstatálhatni, hogy az egész évtized alatt folytonos csendes emelkedés tapasztalható, mely az évtizednek csak utolsó előtti évében, 1872-ben fordul gyenge hanyatlásnak — mit a már akkor föllépett utolsó kolerának tulajdoníthatunk,

mely hanyatlás 1873-ban ugyan e befolyás alatt tetemessé változik.

Ha az ország egyes részeiről, vidékeiről akarunk szólni, legegyszerűbbnek látszanék: elfogadni a régi felosztást Dunán és Tiszán innenre meg túlra. De a statisztikai kutatásnak nem szabad valamely ország politikai beosztásához tapadnia, hanem nyomoznia kell tárgyát az ország természeti viszonyaihoz simulva s a statisztikai anyag szerint ki kell jelölnie az országon belül levő természetes vidékköröket és határokat.

Keleti a szorosan vett Magyarországot statisztikailag 6 ilyen egymagában kikerített, meglehetősen egyforma természeti viszonyokkal bíró területre osztja.

I. Duna jobbparti kerület, illetőleg a Dunán túl;

II. Duna balparti kerület, magában foglalván a felvidéket, ú. m. Árva, Bars, Esztergom, Hont, Liptó, Nógrád, Nyitra, Pozsony, Trencsén, Túróc, Zólyom megyéket;

III. Duna-Tisza köze, magában foglalván Bács, Csongrád, Heves, Pest megyét és a Jászkun kerületet;

IV. Tisza jobbparti kerület, illetőleg a Tiszán innen;

V. Tisza balparti ker., magában foglalván Arad, Békés, Bihar, Csanád, Közép-Szolnok, Kraszna, Máramaros, Szabolcs, Szatmár, Ugocsa, Zaránd megyét, Kővár vidékét és a Hajdú kerületet;

VI. Maros-Tisza-Duna köze, magában foglalván Krassó, Szörény, Temes, Torontál megyét és a Nagy-Kikindai kerületet.

Keleti a népesedési statistika némely főmozzanatát e felosztás szerint mutatja be, felhíván a figyelmet arra, területileg és népességileg mily kikerekített téreket kapunk javaslatla szerint:

	kiterjedés oszt. négysz. mfd.	lakosság 1873 végén	viszonylagos népesség
I. Duna jobbparti ker.	585. ³¹	1,746.238	2,985
II. Duna balparti. "	750. ⁶⁸	2,467.579	3,290
III. Duna-Tisza köze	635. ⁸⁵	2 142.233	3,733
IV. Tisza jobbparti ker.	548. ⁴¹	1,457.096	2,658
V. Tisza balparti "	908. ¹²	2,246.911	2,474
VI. Maros-Tisza-Duna köze	489. ²⁴	1,288.045	2 634
VII. Erdély.	954. ⁸³	2,069 202	2.168

E szerint tehát 500 és 900 □mfd. körül változó területi csoportokat nyerünk, aránylagosan elosztott másfél és 2 -- 2 milliónyilakossággal, mely még viszonylag is helyesebben csoportosul, kimutatván a ritkább lakosságú vidékeket. Csak a Duna-Tisza köze feltűnő némileg, a mennyiben ennek nagyobb viszonylagos népességét a főváros okozza.

A különböző évek befolyását világosabban látni a népességi mozgalom egyes tényezőinél; így legelőbb is ezekre térünk, kezdve eljőknél vagyis a házasságoknál:

Magyarország-Erdélyben			
	házasság kötetett	esik egy házasság	lélekre
1864-ben	104.490	120	"
1865-ben	118.864	108	"
1866-ban	105.670	122	"
1867-ben	135.601	96	"
1868-ban	179.637	73	"
1869-ben	146.272	90	"
1870-ben	133 999	96	"
1871-ben	142.853	96	"
1872-ben	147.555	93	"
1873-ban	153.068	88	"

Némileg tájékozódni fogunk e számok értéke iránt ha más országokéival összehasonlítjuk. .

Átlag ugyanis egy házasság esik:

Ausztriában (1864—71)	112	lélekre
Bajorország. an (1871)	119	"
Szászországban (1868—71)	113	"
Német birod. (1871)	108	"
Olaszország (1863—70)	133	"
Franciaország (1869—71)	141	"
Belgiumban (1872)	120	"
Angliában (1865—71)	114	"

Magyarország tehát, mint látszik, valamennyi országnak előtte áll a népesség törvényes szaporodásának első feltételével, vagyis a házasságok viszonyzámaival, a mennyiben itt az utolsó évtizedben 132.900 házasság

kötetett egy éven át, esvén egy esketés átlag 97 lélekre.

A népesség számában való szaporodást ismételve látjuk a házasságokra nézve is. Az emelkedés folytonos, mi a két végső évnek összehasonlításából is legott kiténik; 1864-ben még csak 120 lélekre esett egy házasság, míg 1873-ban már minden 88 lakosra jut egy esketés.

De nem oly állandóan folytonos az emelkedés az évtizeden belül, mert már 1866-ban, a porosz háború évében tetemes csökkenést tapasztalunk a házasságok számában, mely a már 108 lélekre eső hányadot 122-re emeli. A következő 1867-ik elég normális év és meg is közelíti az átlagot 96 tal; de az utánna való 1868-ik, az egész évtized legtermékenyebb, leggazdagabb éve a hányadot 73-ra szorítja le, mi többé egy évben sem ismétlődik. Már 1869-ben az első nagyobb válság befolyása alatt apad a házasságok száma, a hányad 90-re szökik; 1870, 71, 72 mind az átlag körül mozognak 96 és 93 között; és csodálatosan az 1873-dik év, ép az, mely alatt a cholera oly irtózatosan pusztított, 5.500-zal szökteti fel a házasságok számát. Ezt máskép alig magyarázhatni, minthogy a még 1872 őszén a kolera által látogatott vidékek lakói, élvén azon szokásnak, melyet állandóan tapasztalunk bármely népnél, a megelőzőtt csapásokat mintegy jóváteendő — vagy talán felocsúdvá a járványszülte rémületből, iparkodtak helyreütni a megelőző évben elhalasztottakat s az akkorra szándékolt házasságot csak 1873-ban kötétek meg. Csak újabb évnek tanulmányai fogják e föltevést igazolni, ha

ugyanis 1874-ben is hasonló emelkedését fogjuk tapasztalni a házasságoknak.

Áttérve a *születésekre*, előre is megjegyezhető, hogy a legérdekesebb összevetések jóformán csak a halálesetekkel együtt véve tehetőek. Mindamellettt némely külön viszonyt is kell kutatnunk; s e végből legelőbb is az abszolút számokat konstatálnunk; a táblázatok szaporításának kikerülése végett hozzávethetjük azon viszonyszámot is, mely kimutatja hány lélekre esik egy születés.

Az eredmény imez:

	összesen született	esik egy születés	lélekre
1864-ben . . .	518.146 . . .	24	lélekre
1865-ben . . .	536.190 . . .	24	"
1866-ban . . .	546.110 . . .	23	"
1867-ben . . .	506.234 . . .	25	"
1868-ban . . .	557.841 . . .	23	"
1869-ben . . .	566.123 . . .	23	"
1870-ben . . .	570.692 . . .	24	"
1871-ben . . .	591.148 . . .	23	"
1872-ben . . .	563.362 . . .	24	"
1873-ban . . .	566.792 . . .	23	"

A tízévi átlag pedig 552.263 születést mutat ki, melyekből kerekszámban 24 személyre esik egy születés.

A születési arány tehát, mint látszik, eléggé állandó. A 66-iki háborúév után következő 1867-et kivéve, melyben nagy hanyatlás állt be, folyton emelkedik a szám 1872-ig, melynek, valamint az 1873-ik évnek külön viszonyait a halálesetek kutatásánál lesz alkalmunk bővebben tanulmányozni.

A számok értékének szigorúbb meghatározása végett egyébiránt itt is kitérhetünk a külfölddel való összehasonlításra. Találjuk pedig azt, hogy:

Született pedig:

	fiú	leány	a fizületési többlet	esik 100 leányra
1864-ben	266.689	251.457	— 15.232	= 106,0
1865-ben	276.171	260.019	— 16.152	= 106,1
1866-ban	280.198	265.912	— 14.286	= 105,8
1867-ben	260.329	245.905	— 14.424	= 105,9
1868-ban	287.054	270.787	— 16.267	= 106,0
1869-ben	290.576	275.547	— 15.029	= 105,4
1870-ben	292.250	278.442	— 13.808	= 104,8
1871-ben	303.253	287.895	— 15.358	= 105,8
1872-ben	289.232	274.130	— 15.102	= 105,5
1873-ban	291.275	275.517	— 15.758	= 105,7

	egy születés esett	lélekre
Ausztriában (1864—71)	25	lélekre
Bajorországban (1871)	26	"
Szászországban (1868—71)	24	"
Német birod. (1871)	25	"
Olaszország (1863—70)	26	"
Franciaország (1869—71)	39	"
Belgium (1861—72)	33	"
Anglia (1861—71)	28	"

A szülés szaporaságában tehát csak az egy Szászország mutat velünk egyenlő viszonyszámot (24-et), Ausztria és a német birodalom átlag 25-öt, a többi ország mind tetemesen elmarad mögöttünk.

Újra egy erősen bizonyító tény, hogy a magyarországi néptörzseknek s nevezetesen a magyarnak, mint legszámosabbnak, koránsem gyér szaporulása oka annak, ha népességünk nem gyarapodik oly gyorsan, mint ezt az ország érdekében óhajtunk kell. Az összehasonlító statistika ugyanis ellenkezőt bizonyít. S ha mégis népességünk nem tartana egyenlő lépést számbeli fejlődésében más államokéhoz — mit egyébiránt még közelebb kell megvizsgálnunk — oka egyedül szomorúbb halálzási viszonyainkban s általános közegészségügyi állapotainkban keresendő, mire szintén még rátérünk.

Egyelőre az újszülötteknek *nemi* különbségét kell kutatnunk. Egyike ez azon kérdéseknek, melyeket a statistikusok régóta kísérnek kiváló figyelemmel s noha az anyag mind szaporodik, mely bizonyos állandó viszonyt tüntet ki a legtöbb államban, a természeti titok nyitjára még nem akadtak vagyis a szabályos eltérés okának kiderítéseig még el nem jutottunk.

Az évtized számai úgyszólván változatlanoknak mondhatók s alig térnek el a 10 évi átlagtól, mely szerint 15.141 fiúval születik több évenként és 100 leány születésre általában 105—106 fiszületés esik.

A házasságok és születések számai, bármily örvendetes népességi tényezőkül tekinthessük egyébiránt, önmagukban még keveset bizonyítanak fajunk szaporodásában. Erre nézve ítéletet csak akkor képezhetünk magunknak, ha a harmadik tényezővel, a *halálozási viszony*nyal is összevetjük.

És ezzel eljutottam ezúttal felvett tárgyam legérdekesebb, de egyúttal legszomorúbb részéhez.

Csak a *születés és halálozás közötti különbözetből* eredő többlet képezvén a népesség valódi, hogy úgy mondjam *intenzív gyarapodásának* mértékét, a bevándorlás általi szaporodás tőlünk kevésbé függő viszonyoknak lévén, különben is csekélyebb, eredménye: tekintsük át legelőbb is sommásan az évenkénti haláleseteket a keretül szolgáló évtizeden belől. Ismétlések kikerülése végett itt is hozzávetetjük azonnal az abszolút számhoz azt, mely megmutatja, hány lélekre esik országszerte egy halálozás.

Az összes halálozás

	volt	esik egy halálozás
1864-ben	434.066	— 29 lélekre
1865-ben	380.472	— 33 „
1866-ban	504.043	— 25 „
1867-ben	436.434	— 33 „
1868-ban	443.799	— 29 „
1869-ben	424.106	— 31 „
1870-ben	446.085	— 30 „
1871-ben	535.350	— 25 „
1872-ben	580.445	— 23 „
1873-ban	874.055	— 15 „

Vagyis egy évtized átlagában évenként 505.885 hal meg s minden 26-ik élőre esik egy halálozás.

E téren már bajos szembeszállanunk a külfölddel. A halálozás terén ez utóbbi majd mindenütt előnyösebb számokat tüntet fel. Esik ugyanis:

	egy halálozás
Ausztriában	(1863—71) — 32 lélekre
Bajorországban	(1860—71) — 34 „
Szászországban	(1868—71) — 34 „
a német birod.	(1862—71) — 34 „
Olaszországban	(1863—70) — 33 „
Franciaországban	(1869—71) — 36 „
Belgiumban	(1861—72) — 43 „
Angliában	(1865—71) — 44 „

E viszonyt (Belgiumot s Angliát számon kívül is hagyva) az egész évtized alatt csak kétszer érte el Magyarország; 1865- és 1867-ben 33-mal, 1869- és 70-ben a 30 és 31 körül volt; azon kívül mindig innen maradt e számon, s míg tíz évi átlaga szerint minden 26-ik emberre esik egy halálozás, egy rémes esztendőben (1873-ban) ez épen 15-re száll alá.

Ime csak egy rövid évtized alatt is, mily különbség a határévek halálesetei között. Amott a 400.000-t nem érik el (380.000 eset 1865-ben), emitt a kétszeresét is meghaladják (874.000 eset 1873-ban). Amott csak minden 33 embert fenyegetett a megszűnés veszélye, itt minden 15-re pillantott egyéb halálnemeken túl főleg a járvány megelőző tekintete. A háborús 1866-iki évben csak minden 25 emberre esett a halál valószínűsége, ez is inkább egyes korosztályokat sújtván; de a békés 1871 is 4 embert ragadott ki 100 közül; míg 1865, 1867, 1869, 1870 csak minden 30 és azonfelőli élő után szedték zsákmányukat.

Vajjon birunk-e befolyással a halál meggátolására, arra azt hiszem minden értelmes orvos azt fogja felelni, hogy igen; s ha nem bírjuk is meggátolni, hogy az élet határán áldozzunk a természet kimagyarázatlan ugyan, de világos törvényének, mely őseink után parancsol vándorolni, hova gyermekeink is követni fognak: a gyermekek életben tartása sok tekintetben, hogy ne mondjam, legtöbb esetben, tőlünk függ.

Tőlünk, társadalmi intézményeinktől, fölveti életszokásainktól s az okos szerű életrend hivebb vagy helytelebbs követésétől függ életünk meg-

hosszabitása, s minden egyes társadalmi tag, ki az átlagév túlélését eléri: az *a priori statistika* egy-egy számát hamisítja meg — a társadalom érdekében — s az utólag konstatació jónak statistikánk nyújtó alkalmat, hogy derültebb számokban tüntesse ki az ország állapotát.

De a gyermekek gondozása, okoszerű nevelése az első életkorban, számos esetben győzelmesen bír megküzdeni a halállal, mely legkönnyebben a leggyengébbekkel bán el; e tekintetben pedig statistikánk szomorú képet tár elénk.

	Az 5-ik évig elhalt gyermekek száma	az összes halálozások %-ban
1864 ben	216.761	= 56.9
1865-ben	192.928	= 44.4
1866-ban	235.599	= 46.7
1867-ben	227.238	= 52.0
1868-ban	224.032	= 50.5
1869-ben	215.817	= 50.8
1870-ben	222.221	= 49.8
1871-ben	260.421	= 48.8
1872-ben	273.213	= 47.0
1873-ban	349.820	= 40.0

E számok csodálatosan beszélnek. Az összes halálozásoknak körülbelül fele esik az 5 éven alóli gyermekekre! De a mi még szomorúbb s ugyan-e számokból kiderül: nem a társadalmi nagy csapások évei, nem a háború s nem a kolera irtja serdülő nemzedékünket, hanem az a rendes, semmi nagyobb szerű baj által nem zavart években hull el, a nélkül hogy tevékeny életre mérhetett volna. Avagy lehet-e ebben kétség a fentebbi számok után? Íme 1864 a legnagyobb gyermekhalálozási százalékkal (56.9) noha itt talán még az 1863-iki aszályosság utóbajait tapasztaljuk. De

1867 minden feltűnőbb csapás nélkül 52.0-al, mert a háború utóbajait csökkent születési arányban igen, de fokozódott gyermekhalálozásban csak bajos keresni; 1868 és 69 hasonlóképp az 50%-on felül áll, mely csak 1870-től fogva kezd apadni és csodálatosan épen a kolerajárta 1872-ben is csökken, sőt a pusztítás legszomorúbb évében 73-ban sülyed soha nem tapasztalt alacsonyúságra vagyis 40%-ra.

Bármily nagyérdékű adatokkal gazdagítsák egyéb iránt ismereteinket a népesedési mozgalom ez ideig kiderített adatai; főfontosságukat az által nyerik, hogy velök kiszámíthatni az évenkénti *születési többlet* s általa a népesség gyarapodását, vagy azon esetre, ha a halálesetek száma emelkednék túlsúlyra, általuk a népesség fogyását tudhatjuk meg.

A nyomozásunk kereteül elfogadott évtizedben, fájdalom, a népesség számbeli változásának mindkét nemével találkozunk. Fájdalom, mondók, mert a természetes haladásnak csak szaporodást kellene kitüntetni, s ha valamely évben vagy épen korszakban, fogyatkozás áll be, meg lehetünk győződve, hogy oly megtámadásokkal kellett a néptörzsnek küzdelem, melyek elmúltával csak a leggondosabb ápolás seítheti azt a veszteséget pótló gazdagabb hajtásokra.

Amde tekintsük meg itt is mindenekelőtt a főszámokat s nézzük, a lefolyt évtizedben, mely évek tüntettek ki egészséges viszonyokat s mely mérvben *születési többlet* által, és mely éveket kell a szerencsétlenek közé soroznunk, a *halálesetek* túlsúlya folytán.

Magyarország-Erdélyben:

	született	meghalt	születési többlet	halálozási többlet
1864-ben	518.146	— 380.472	137.674	—
1865-ben	536.190	— 434.066	102.124	—
1866-ban	546.110	— 504.043	42.067	—
1867-ben	506.234	— 436.434	69.800	—
1868-ban	557.841	— 443.799	114.042	—
1869-ben	566.123	— 424.106	142.017	—
1870-ben	570.692	— 446.085	124.607	—
1871-ben	591.148	— 535.350	55.798	—
1872-ben	563.362	— 580.445	—	17.083
1873-ban	566.792	— 874.055	—	307.263

Ez évtizedben tehát, vagyis 1864-től 1873 ig 5,522.638 új honpolgára született Magyarországnak, de 5,058.855 halt is meg s így az egész tíz évi születési többlet csak megközelíti, de el nem éri a fél milliót, lévén az csak 463.783 lélek, mi az átlagos népességnek, vagyis 13,295.000 léleknek 3,49 százaléka.

Vajjon sok-e ez vagy kevés, jó vagy rossz aránynak mondható-e, csak úgy tudjuk megítélni, ha a külföld hasonló viszonyaival összehasonlítjuk.

	a születési többlet	
Ausztriában	(1864—71)	0,84 %
Bajorországban	(1860—71)	0,24 „
Szászországban	(1868—71)	1,12 „
a német birodal.	(1862—71)	0,97 „
Olaszországban	(1863 70)	0,72 „
Franciaországban	(1869—71)	0,82 „
Belgiumban	(1861—72)	0,78 „
Angliában	(1865—71)	1,26 „

Ugyaníly százalékokban mutatván ki pedig Magyarország születési és halálozási különbözeteit, azt találjuk, hogy volt:

	a születési többlet	halálozási többlet
1864-ben	1,08 %	— %
1865-ben	0,79 „	— „
1866-ban	0,98 „	— „
1867-ben	0,58 „	— „
1868-ban	0,87 „	— „
1869-ben	1,04 „	— „
1870-ben	0,91 „	— „
1871-ben	0,40 „	— „
1872-ben	— „	0,12 „
1873-ban	— „	2,38 „

A szaporodás volt a megelőző évhez képest:

	1870	1871	1872	1873	1869 től 1873-ig
I. A Duna balpartján	0,96	1,04	0,89	1,67	1,00
II. A Duna jobb „	1,10	0,95	0,58	0,91	2,44
III. A Duna-Tisza közén	1,12	0,88	0,15	2,04	0,09
IV. A Tisza jobbpartján	0,79	1,12	0,52	4,56	2,25
V. A Tisza bal „	0,99	0,80	1,04	4,29	4,55
VI. A Maros-Tisza-Duna közén	0,54	1,03	1,56	1,64	3,65
VII. Erdélyben	0,79	0,00	0,45	1,79	1,54
átlag	0,92	0,40	0,12	2,28	1,08

Mint látni tehát az ország nyugati része be az ország szívéig e rossz esztendő daczára sem vesztett népességében. Az ország másik, keleti fele, Erdélyvel együtt deficitbe jutott,

Az évtized 8 tényleg szaporodó esztendeiben tehát mindazon százalékokkal találkozunk, melyeket, majdnem hasonló időben, az idegen államok felmutatnak. két évben (1864 és 1869) meghaladja a szaporodás az 1 % -ot, egyszer (az 1866-iki háború és kolerás évben) leszáll $\frac{1}{3}$ százalékra, azontúl 0,40 és 0,90 közt ingog.

Csak az a fájdalmas kettős kolera-év 1872—73 forgatja fel az összes és helyes irányú gyarapodási irányzatot és azt eredményezi, hogy míg az egészséges 8 év alatt közel 60 %-kal szaporodtunk, e két év közel harmadfél százalékkal rántott vissza, s így 10 év alatti összes szaporodásunk csak 3 és fél %.

Tehát nem a gyér szülés, nem is a rendesen sokkal erősebb halálozási viszony normális években — bár a gyermekhalálozás még mind túl nagy — gátol a szaporodásban, hanem az időnként fel-felmerülő járvány az, mely végigszágulva az országon, nem válogatván nemben vagy korosztályban, hegyen-síkon egyaránt szedi kérlelhetetlenül emberáldozatait.

Százalékokban mutatva ki a születési szaporulatot meg a halálokozta fogyást a népszámlálást követő négy évben s az egész ciklusban, következő képletet nyerünk, melyben a szaporodás *kövér* számok által van kitüntetve.

mely a Tiszabalparti és Tisza-Maros közli részekben emelkedett legmagasabbra.

A végeredmény pedig az, hogy az ország e szomorú évek alatt egy

egészséges gyarapodási évnek összes szaporulatát vagyis népességének egy egész százalékát elvesztette s újra számos kedvező viszonynak fog kelteni közreműködni, mely e legfájdalmasabb, — mert emberélet okozta — csorbát helyreüsse.

A vész elvonult; a lefolyt 1874-diki év köztudomás szerint a normálisok közé tartozott. Itt-ott pusztított ugyan egy-egy járványos kór, de helyi bajnál nagyobb jelentőségre nem emelkedett. A termés is közepszerű,

sőt sokhelyt még azon fölülálló is vala. Mindmegganyi ok, mely kedvezőbb eredményt enged várnunk a már gyűtésnek indított 1874-iki adatokból. De mennyivel emelné becsöket és érdekességöket, ha a rideg statisztikuson kívül a szakértő orvos is hozzászólna az anyaghoz, s ha a statisztikai számok pusztá csontvázán túl, erőlyesen megindult közegészségügyi politika nyújtana húst és vért ily értekezésnek, hogy az tudományos egészül domborodják ki az olvasók előtt.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

N Ö V É N Y T A N.

(Rovatvezető: KLEIN GYULA.)

(7.) A SARKVIDÉKI ÚSZADÉK-FÁKRÓL. — Sarkvidéki úti leírásokban sokan meglepetve olvasták talán, hogy az örökös jéghegyek között úszadékfákat is találtak. Honnan kerülhetnek e növényi őrnások töredékei ama tájakra, a hol a növény-tenyészetet csak törpe kicsinységek képviselik? — kérdi talán nem egy olvasó. E kérdés kiderítéséhez legalább adatokat gyűjteni az 1869—1870-ik évi második német-északi sarkvidéki expediciónak is egyik föladataúl tüzetett ki. Kimondatott, hogy a sarkvidéki tenger úszadék-fáira figyelmet fordítsanak, s az összegyűjthető és pontosan megjegyzett példányokat magukkal hozzák, hogy a fák eredetének később megejtendő kinyomozása által egyszersmind az azon vidékeken uralkodó tengeráramokra is következtetni lehessen.

Az összegyűjtött anyag megvizsgálásával Kraus Gregor erlangeni tanárt bízták meg, a ki kutatásainak eredményét terjedelmes értekezésben foglalta össze, mely az expeditio jelentésének második részében látott napvilágot.* Értekezésének bevezet-

* Die zweite deutsche Nordpolarfahrt, in den Jahren 1869 und 1870, unter Führung des Kapitäns Karl Koldewey. 2-ik kötet. Lipcse, 1874.

téséből vesszük át az itt következő részletet, melyben az úszadékfák általános jellemzését adja.

A sarki tengerekben és pusztá, élőfa nélküli partjaikon előforduló úszadékfák valóban azon sajátságos és nagyszerű tünemények közé tartoznak, melyek a tudomány figyelmét igen is megérdemlik.

Ezek a hullámhánytatott és a tengerpartra kivetődött fatömegek nem valami véletlen jelenségek; nem kivételesen kerültek oda, mert se nem hajótörések maradványai, se nem távoli folyamok rendkívüli áradásai hordták a tengerbe. Az avatottabbak tudják, hogy ott a tengerben, bizonyos szélességi fokok alatt, számtalan úszó fatörzs és töredék szokott előfordulni, hogy a farói szigeteken, Izlandnak északi és északnyugati partján, Grönland keleti és Szibériának északi partján, valamint Spitzbergán is, az úszadék anyagok egész halmai szoktak összetorlódni, néha több ölnyi magasra, s ezen halmok legnagyobb részét mindenféle fatörzsek, gyökerek, ágak és töredékek képezik. Ezek a tömegek oly jelentékenyek, hogy azokat az élőfa nélküli vidékeket már évszázadok óta, elegendő épület-, szerszám- és tüzelőfával látják el.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.