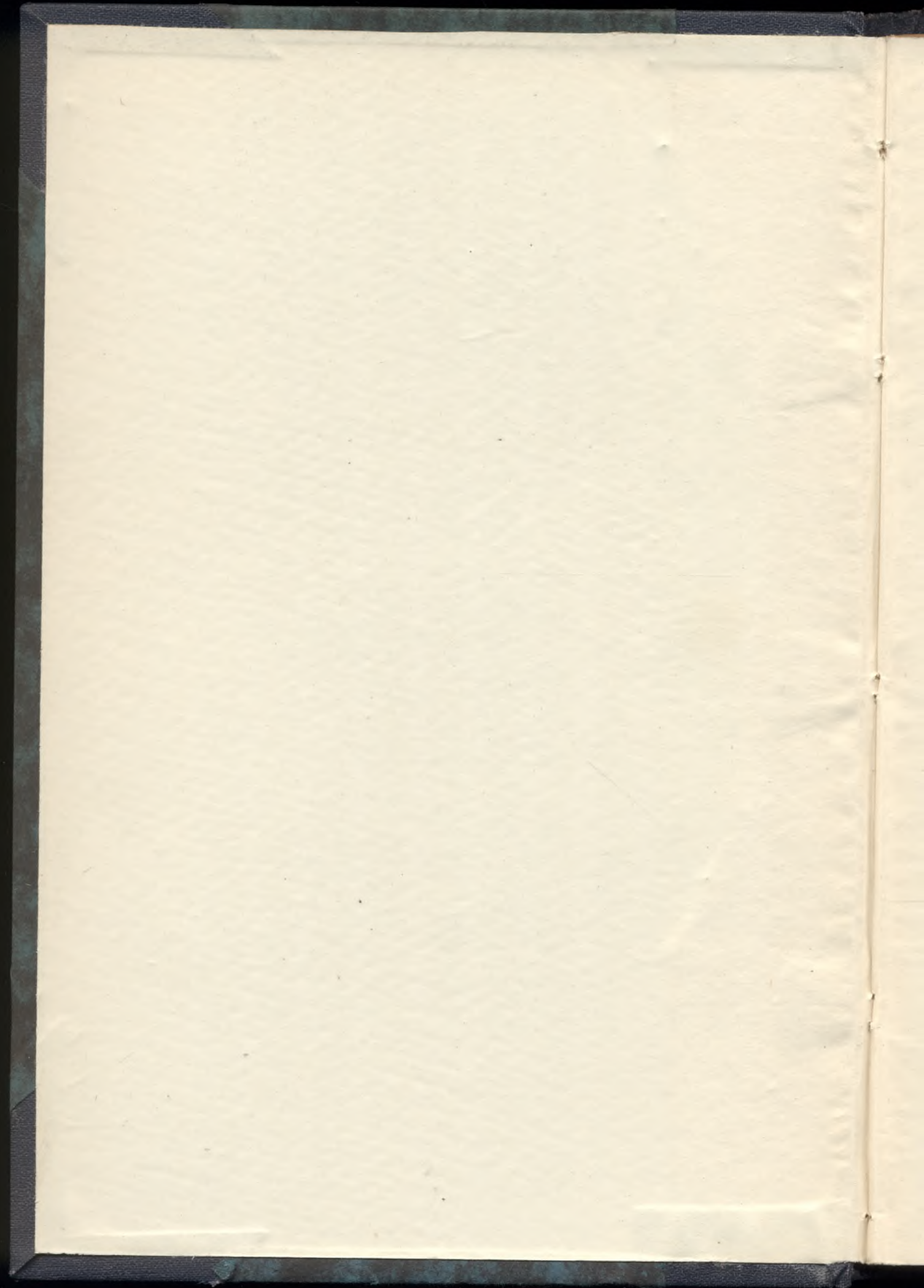


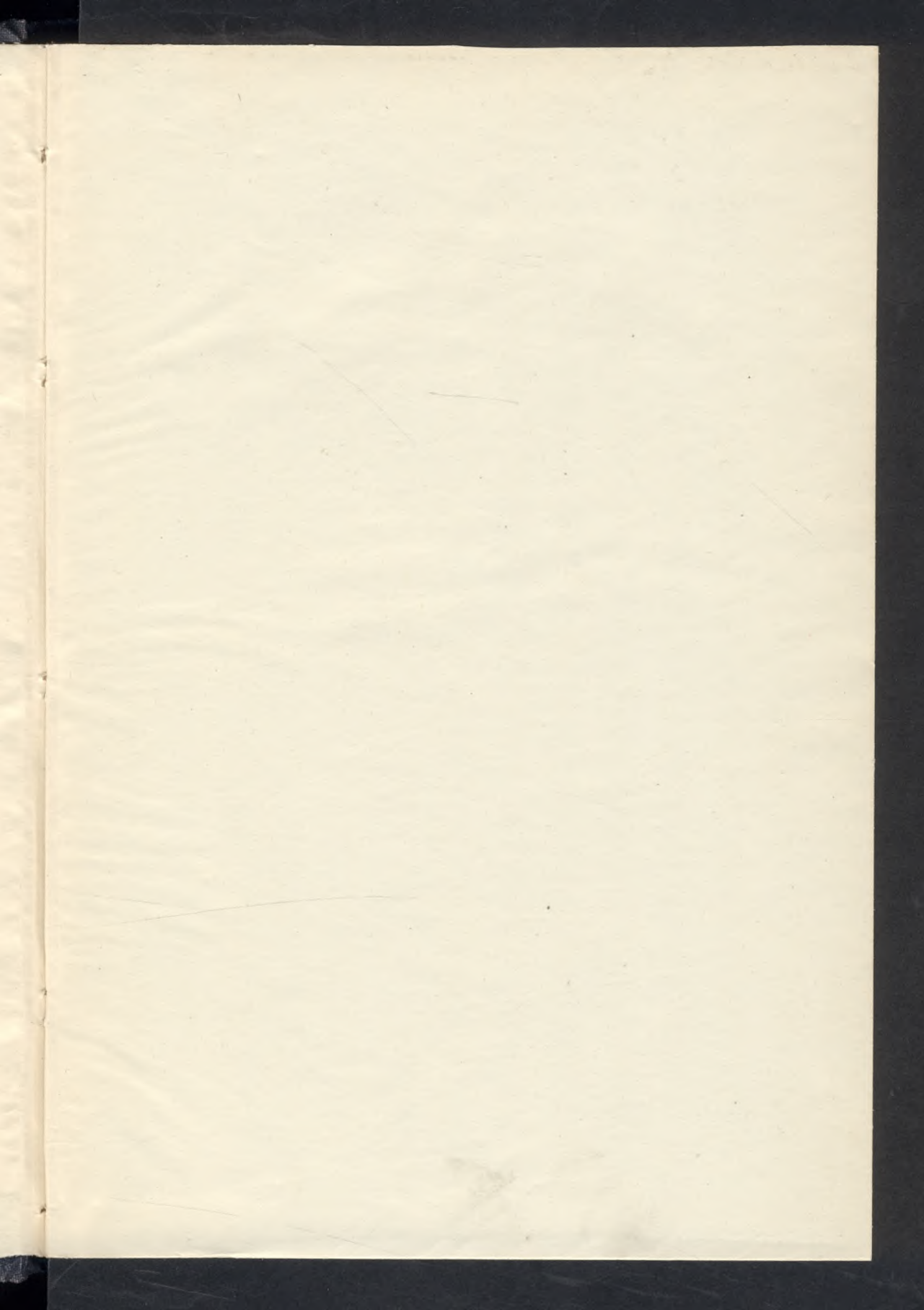
13688

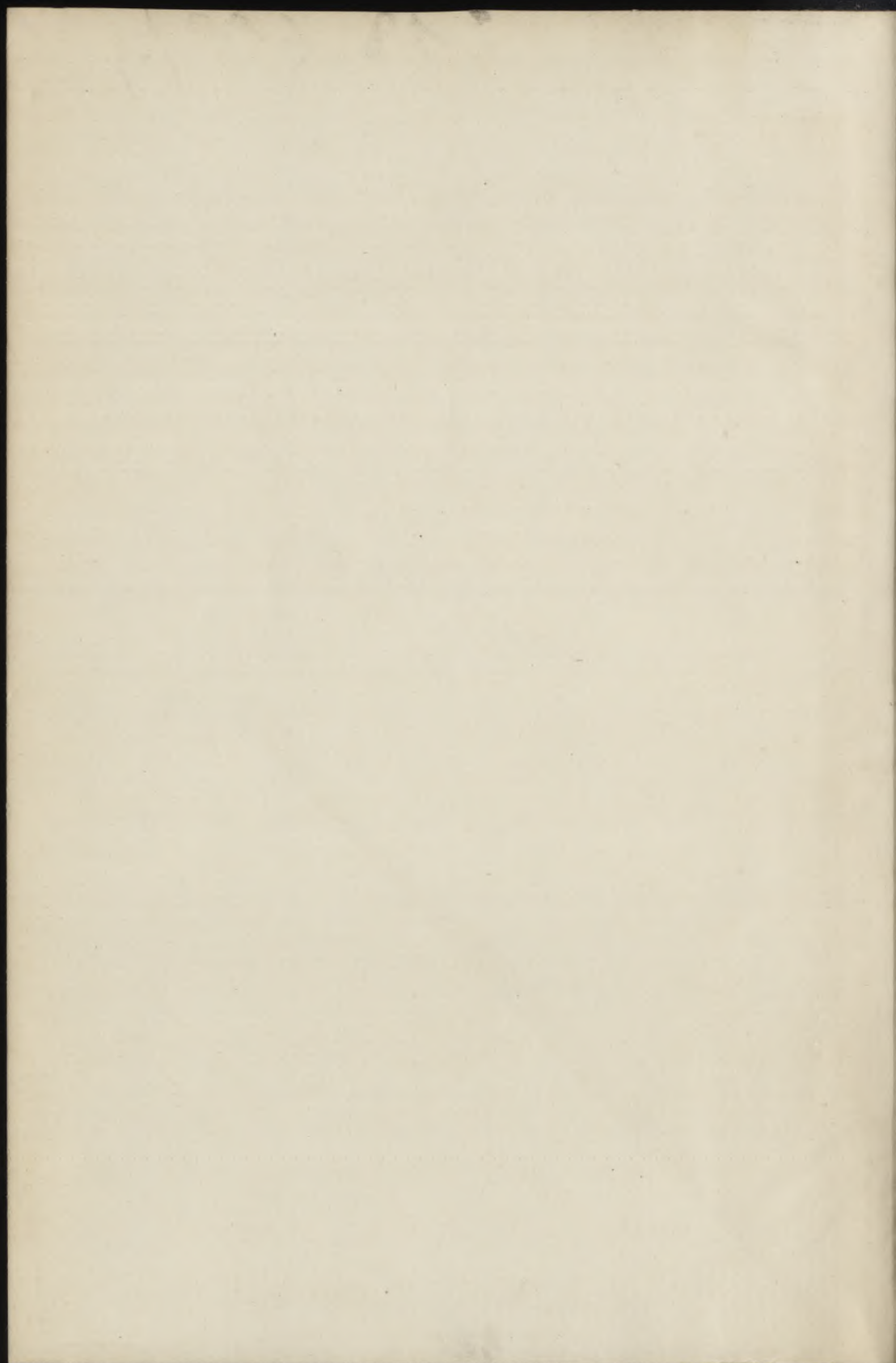
Miskolczi jogakadémia tudományos értekezései 39

N. M.











3.688

13.688/29

MISKOLCI EV. JOGAKADÉMIA TUDOMÁNYOS ÉRTEKEZÉSEINEK TÁRA  
39. SZÁM

---

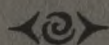
# DEMOLÓGIAI TANULMÁNYOK

- I. A SZÜLETÉSI ARÁNY STANDARDIZÁLÁSA  
II. AZ EURÓPAI HALANDÓSÁG ÚJABB JAVULÁSÁNAK MÉRLEGE  
III. A NÉPSŰRÜSÉGRŐL

IRTA:

Dr. SCHNELLER KÁROLY

EGYETEMI M. TANÁR,  
JOGAKADÉMIAI NYILV. R. TANÁR



## A MISKOLCI EV. JOGAKADÉMIA TUDOMÁNYOS ÉRTEKEZÉSEINEK TÁRA:

1. Csengey Gusztáv: A nikolsburgi béke. Sárospatak. 1922. 14. l.
2. Bruckner Győző: A késmárki ág. hitv. evang. egyházkerületi liceum ősi pártfogóságának története. 1922. 108. l.
3. Hacker Ervin: Börtönügyünk reformkérdései, különösen törvényhozási szabályozása. Sárospatak. 1922. 30. l.
4. Schneller Károly: Népesedéspolitika. — Többtermelés. Sárospatak. 1922. 15. l.
5. Sztéhlo Zoltán: Papyrologiai dolgozatok. Sárospatak. 1922. 15. l.
6. Bruckner Győző: Madarász Viktor művészete történelmi megvilágításban. Pécs. 1923. 32. l.
7. Hacker Ervin: Két büntetőjogi dolgozat. Pécs. 1923. 27. l.
8. Schneller Károly: Születési arány és vallásfelekezet. Pécs. 1923. 39. l.
9. Sztéhlo Zoltán: A teljesítésről a papyrusok alapján. Pécs. 1923. 27. l.
10. Bruckner Győző: A Mikulás-kultusz eredete és jelentősége. Pécs. 1924. 10. l.
11. Hacker Ervin: Bevezetés a büntetőjog bölcséletébe. Pécs. 1924. 38. l.
12. Henszelmann Aladár: A beldaganatok megkülönböztető körismézése. Pécs. 1924. 12. l.
13. Obetko Dezső: Dolgozatok a perjog köréből. Pécs. 1924. 20. l.
14. Schneller Károly: A csecsemőhalandóság mérése. Pécs. 1924. 18. l.
15. Sztéhlo Zoltán: A társas háztulajdon kérdéséhez. Pécs. 1924. 12. l.
16. Bruckner Győző: A Thököly-család késmárki magánföldesurasága. Pécs. 1925. 84. l.
17. Hacker Ervin: A világháború hatása a kriminalitásra. Pécs. 1925. 28. l.
18. Henszelmann Aladár: Az orvosi gondolkodásról. Pécs. 1925. 10. l.
19. Schneller Károly: Magyarország városi és vidéki népesége. Pécs. 1925. 136. l.



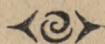
# DEMOLOGIAI TANULMÁNYOK

- I. A SZÜLETÉSI ARÁNY STANDARDIZÁLÁSA  
I. AZ EURÓPAI HALANDÓSÁG ÚJABB JAVULÁSÁNAK MÉRLEGE  
III. A NÉPSÚRÚSÉGRŐL

IRTA:

Dr. SCHNELLER KÁROLY

EGYETEMI M. TANÁR,  
JOGAKADÉMIAI NYILV. R. TANÁR





(R  
2)

13.668/39

MAGYAR NEMZETI MÚZEUM	
KÖNYVTÁR	
1965. DECEMBER 1. KÖNYV	
13.668/39	
1965. 7. 6.	13.150





*D. Dr. Schneller Istvánnak*

*90-ik születésnapjára*

*hálás szeretettel*

WOMAN'S SUFFRAGE

AND

THE



## Előszó.

*A módszer kérdése minden tudományban elhatározóan fontos. Az igazság megközelítésének a módszer a formája. Mennyire fontos ez a statisztikánál, ahol az összefüggések kifejezési eszköze: a szám maga is lényegileg forma! Ha a szám jelentése ingatag, ha a vele kifejezni szándékolt érték egyéb formális tényezők színező, sőt torzító hatásának a függvénye, eltorzul az igazság is, amelynek a számszerű összefüggésekből kicsillannia kellene.*

*Hogy a jó módszer megválasztásával és a számok helyes értékelésével mennyire áll vagy bukik a felismerni vélt tények érvényessége, azt tudva tudja mindenki, aki a statisztikai kutató munka rögzös útján járva törekszik olyan hegycsúcsok felé, ahonnan a társadalmi jelenségek dinamikus összefüggéseinek és beavatkozásra is jogcímet találó megértésének kilátásai jutalmazták a fárasztó utat. De ha a szám jelentése formális zavaró tényezőkkel terhelten sokértelmű, akkor a még oly lebilincselő egyértelműséggel hangzó következtetések is bizony könnyen félértékűekké válnak.*

*E három kis tanulmány a következtetésre alkalmas és a vizsgált anyagból nyilván bőségesen kivilágító tanulságokat jóformán elejti és főleg csak amellet kíván bizonyosságot tenni, hogy az eredmények és következtetések érvényességét mily nagy mértékben érinti a módszer.*

*Az I. tanulmány a Nemzetközi Népeśségstudományi Kongresszus párizsi ülésére készült és ott kerül bemutatásra „Sur la standardisation du taux de natalité” címen, e tanulmány*



megjelenésével kb. egyidejűleg. A II. tanulmány „Il bilancio del recente miglioramento della mortalità europea” címmel megjelent a *Journal de la Société Hongroise de Statistique* Thirring Gusztáv jubileumi számában.

A két első tanulmányhoz szükségessé vált számottevő nemzetközi anyag átengedéséért ezúton is hálás köszönetet mondok a Nemzetek Szövetsége szociális és közegészségügyi osztályának, úgyszintén a Nemzetközi Statisztikai Intézet hágai állandó hivatalának és különös melegséggel a m. kir. Központi Statisztikai Hivatalnak. Személy szerint is köszönetet kell mondanom a Hivatal tudós elnökének, Dr. Konkoly Thege Gyula miniszteri osztályfőnök Úrnak, úgyszintén Dr. Szabó Béla miniszteri tanácsos és Dr. Thirring Lajos miniszteri s. titkár Uraknak, akik nemcsak a jelzett nemzetközi anyag megszerzésének részbeni közvetítésével, hanem a saját anyag rendelkezésre bocsátásával is nagy segítségemre voltak.

Miskolcz, 1937 július hó.



## I.

**A születési arány standardizálása.\***

Amióta a születések számának – a közület sorsa szempontjából — ugyancsak irracionális racionalizálása a népességek életkor szerinti tagozódását — nemzetenként ugyan nagyon eltérő mértékben — eltorzította, azóta a népmozgalom arányszámai is fokozott *mérlegelésre, ártértékelésre* szorúlnak. Ugyan nyilvánvaló, hogy az 1000 lélekre eső ú. n. „nyers” arányszámok a régi békés években sem voltak alkalmasak az időbelileg bár meglehetősen egyenletes, de térbelileg még is számbajövő különbségeket mutató népmozgalom területi összehasonlítására. Még kevésbé az ebből levonható értékítéletek megfogalmazására. Azonban a hibaforrás mégis jóval kisebb volt, mint ma, amikor egy kb. fél évszázada tartó lassú fejlődésnek a háború caesurája óta meggyorsult változata folytán a népesedési mozgalomban s ezzel együtt a népesség struktúrájában a nemzetenként észlelhető *eltérések kiéleződtek* s amidőn egy-egy társadalmon belül aránylag *rövid idő leforgása alatt* nagy eltolódások állanak be a természetes népmozgalomra oly döntő jelentőségű koreloszlás tekintetében. Hogy a *halandóságot* mennyire összehasonlíthatatlanná teszi az eltérő népességszerkezet, az — hála *Körösy, Ogle* s nyomukban *Westergaard* stb. munkásságának — régen tudott s a standardhalandóság valamint a valószínű élettartam segítsé-

---

\* A párizsi Nemzetközi Népeségtudományi Kongresszuson „Sur la standardisation du taux de natalité” címen bemutatásra kerülő előadás.



gével sikerrel fáradoznak azon, hogy e formális zavaró tényező befolyásától *megtisztítva hasonlítottassanak össze mind térbelileg, mind időbelileg a halandósági hányadosok*. S amidőn ezirányú dolgozataimra utalok<sup>1)</sup>, csak azért teszem ezt, mivel azok bizonyítékokkal dokumentálják azt a meggyőződésünket, hogy a nemzetközi összehasonlítás módszerének részlet-kérdései még nincsenek közmegnyugvást keltően lezárva.

Annál kevésbbé látjuk megnyugtatónak a *születési arány nemzetközi összehasonlítását*, bárha azok az igen értékes fáradozások, amelyeket mindenekelőtt a francia hivatalos népmozgalmi statisztika (*Huber, Bunle*), nemkülönben a német hivatalos statisztika (főleg *Burgdörfer, Müller*), továbbá a svájci (*Linder*), a lengyel (*Szulc*), az amerikai (*Lotka*), úgyszintén a budapesti Székesfővárosi Statisztikai Hivatal (*Szél*) a „megtisztított” születési, illetve termékenységi arányszám érdekében kifejtettek,<sup>2)</sup> kitűnő eredményekre vezettek: mindazonáltal szükségesnek véljük azt, hogy a születési arány helyes összehasonlító módszerének jelentőségét és kivitelének általunk kívánatosnak tartott módját valamint az össze-

---

<sup>1)</sup> a) „Halandóságunk nemzetközi viszonylatban.” Különlenyomat a Magyar Statisztikai Szemle 1929. 8. számából. 40 lap. Ugyanez némi módosítással franciául „La mortalité en Hongrie suivant la méthode de l'indice brut et de l'indice standard, et comparée a la mortalité a l'étranger”. Klny. a Journal de la Société Hongroise de Statistique. 1929. 3. számából. 69 l. b) „A standard népesség.” Klny. a M. St. Szemle 1930. 12. számából. 18 lap. Ugyanez fr. „La population standard.” Klny. a Journal de la Société Hongroise de Statistique. 1930 4. számából, 32 l. c) Lásd a II. számú tanulmányt, amely a Thirring Gusztáv 75-ik születésnapja ünnepére kiadott és az 1937. évi 1—2. kötetet magában foglaló Journal számában megjelent olaszul „Il bilancio del recente miglioramento della mortalità europea” címen és különlenyomatként is 27 oldalon.

<sup>2)</sup> E számítások elméleti alapjait illetően l. **Mayr**: Standard-Altersaufbau der Gebärfähigen. Compte rendu IX. kötet (Brüsszel 1903), valamint **Sundbärg**: Aperçus Statistiques Internationaux X. évf. 117 l. **Kuczinszky**: Zur Statistik der Fruchtbarkeit. (Jahrbücher für Nationalökonomie u. Statistik. 1908.)



hasonlítás állandóságának a szükségét a téradta szűk korlátok közt — csekély bizonyító anyag kíséretében — kifejtsük.

A születési arány standardizálására éppen olyan nyomós szükség van, mint a halandóságéra. Sőt bizonyos tekintetben még nagyobb szükség. Főleg, ha csak a népmozgalmi jelenségeknek az életkortól való függését tekintjük. Ugyanis ha nem is valószínű, de nem lehetetlen, hogy az egyes korcsoportok halandóságának mai tipikus görbéje a jövőben módosul: pl. a kisdedek életének ma oly túlzott exponáltsága az öregedőben levő (50—75 évesek) korcsoportokéhoz képest — miként helyenként már tapasztalható — megengyhül s így szerepük talán felcserélődik. Az azonban teljesen kizártnak tekintendő, hogy az első menstruáción innen és az utolsón túl fogamzás történjék. Tehát a szülésnek a kortól való kötöttsége *általánosságban* még szigorúbb. Viszont a *részletekben*, az egyes kisebb csoportokon *belüli* termékenység terén nagyobbak az ingadozások és lazább az életkortól való szigorú függés, mint ahogy az a halandóságnál tapasztalható. Gyökere ennek nyilván az, hogy míg a halál természettörvény és kikerülhetetlen, addig a fogamzás csak potencia, kikerülhető lehetőség, amit a sokféle szálból szövődő emberi akarat nagy határok között módosít s ezért a *tényleges* termékenység nem igazodik szigorúan a *természetes termékenységhez*, hanem attól a gyermekkorlátozás intenzitásához képest igen számbavehetően eltérhet. Természetesen igen jelentősen befolyásoltatik attól is, hogy vajjon milyen korban lép házasságra a nő; az egész női társadalom termékenysége pedig megint függ attól is, hogy a nők közt mennyien élnek házassági kötelékben. Tehát mivel itt az egyes korcsoportok szülési valószínűsége között nincs oly *törvényszerű összefüggés*, mint amilyen a halandóságra nézve jóformán időtlen időig feltételelezhető s mivel itt *egyéb formális tényezőnek* is van szerepe, ezért a születési arány standardizálása módszertanilag *kevésbé megnyugtató*, ha még olyan nagy szükség is van rá.

Hogy szükség van rá: nem vitatható.

Elmulasztása olyanféle hibákra vezet, mint amilyent a könyvelő követ el akkor, amidőn az egyes tételeket a nem meg-



felelő lapra, rovatba írja be. Ha valahol sokan kötnek fiatal *korban* házasságot, akkor a szülési valószínűség teljesen *azonos* foka mellett is több lesz itt a születés, mint abban a társadalomban, amelyben jóval későbbben lépnek házasságra, vagy ahol a női lakosság számbaveendő hányada a sokkal kisebb szülési valószínűséggel rendelkező hajadonok sorában marad. Nem szabad a *nuptialitás* kedvező viszonyait a szülési arány számlájára elkönyvelni, amely utóbbi jogosan csakis a nő *szülési valószínűségét* tükrözheti vissza. Hasonlóképpen ott, ahol bármily okból (a születések számának rapid leszál-lása, az élemedett korúak nagy halandósága, bevándorlás stb.) igen nagy a *fiatal produktív korúaknak* (15—40 éves) az össznépességben való részesedése, ott tisztán csak ezért — a szülési valószínűséget szintén egyenlőnek feltételezve — sokkal több gyermek születhetik, mint egy kivándorlással sújtott, de egyébként elég kedvező egészségügyi viszonyok között levő s így az öregek nagy súlyát feltűntető országban. Tehát a *kor-tagozódás, a közelmúlt népmozgalma, a halandóság* is olyan lapok, amelyekről hibásan könyvelhetünk a szülési lapra, amely „illegitim” eljárás azután a képet eltorzíthatja. S végül a legkevésbé sem lényegtelen az, hogy a szülésképes korú nők (s különösen a férjes nők) korszerinti *részletesebb tagozódása* milyen. Stationär, kihalásra hajló vagy a fiatalok elvándorlá-sát mutató népnél a 30—50 évesek részesedése a 15—30 éve-sekkel szemben túlzottan nagy. Már pedig részben fiziológiás, részben psychés, sőt nem egyszer psychopatológias okokból az idősebb korúak szülési valószínűsége *sokkal kisebb*, mint az utóbbiaké. Tehát az, amit *tiszta* szülési hányadosnak szok-tak mondani (az 1000 szülésképes korú férjes, illetve nem férjes nőkre eső törvényes és törvénytelen születések száma) tulajdonképpen még nagyon is *durva* arányszám, ha csak az összehasonlítható népességek szerkezetében, felépítésében nincs teljes egyezés, amitől ezidőszerint persze távolabb ál-lunk, mint valaha.

Hogy a fentti tényezők számba nem vétele milyen tréfákat üzhet, azt könnyű bizonyítani. Tegyük fel, hogy „A” és „B” egyenként 10.000 tagból álló társadalomban úgy a férjes, mint



a nem férjes nők szülési valószínűsége az összes korcsoportokban *teljesen egyenlő*. Legyen „A” és „B”-ben a *szülési valószínűség*

I. tábla	1000	
	oldalt férjes	jelzett korú nem férjes
	n ö r e	
15—19	400	8
20—24	330	25
25—29	200	30
30—39	100	15
40—49	20	4

Nem kell egyéb, mint hogy a férjes és nem férjes nők kor szerinti tagozódása, valamint az össznépességben való részesedése olyan — egyáltalában nem képzeletbeli — eltéréseket mutasson, mint amilyenek Svédország és Jugoszlávia közt észlelhetők. (1930., 1931.) E szerint

II. tábla				volt az oldalt jelzett korú		
		férjes	nem férjes	összes	férjes	nem férjes
		nők száma 10—10.000 lakosból			összes	
		„A”-ban			„B”-ben	
15—19	5	441	446		83	378
20—24	87	361	448		307	174
25—29	198	219	417		347	75
30—39	489	247	736		554	103
40—49	428	192	620		395	134
összesen	1207	1460	2667		1686	864
						2550

Ez az eltérő népességstruktúra — ismételjük — teljesen *azonos*, fennt közölt szülési valószínűség mellett (L. I. táblázat) azt eredményezi, hogy „A”-ban a születések 1000 lélekre eső arányát 15.12, „B”-ben ellenben 27.88 jelzi. Ez a két társadalom „paritásos” születési aránya. Azt jelenti ez, hogy a tiszta születési arány csak akkor kisebb „A”-ban mint „B”-ben, hogyha arányszáma 15.12 ezreléknél lejjebb száll vagy „B”-ben 27.88 fölé emelkedik. A szülésképes korú nők összes száma ugyan nagyobb „A”-ban, de kevesebb köztük a férjes s a férjesek közt sokkal kevesebb a nagyobb termékenységet mutató fiatalabb korú, mint „B”-ben.



Hogy azután a különböző születési arányszámok harmóniájáról ilyformán mennyire nem lehet szó, azt az alábbi arányszámok és indexek igazolják.

III. tábla	Arányszámok		Indexek	
	A	B	A	B
a nők korcsoportonkénti születési valószínűsége	L. I. sz. táblát		100	100
összes férjes nők születési valószínűsége	105.8	158.5	100	149.8
összes nem férjes nők születési valószínűsége	16.2	13.4	100	82.7
férjes és nem férjes nők születési valószínűsége	56.7	109.2	100	192.6
1000 lélekre élve szül.	15.12	27.88	100	184.4

Hogy a különbségek előidőzésében mennyire nem csak a népességek általánosságban eltérő kortagozódása és a férjes-nem férjes elemek különböző súlya dönt s hogy mily jelentős szerepe van a 15—49 éves nők *részletesebb koreloszlásának*, azt igazolja az a számvetés, amely abból a feltevésből indul ki, hogy „B”-ben a 15—49 éves férjes és nem férjes nők száma és így az össznépességhez viszonyított aránya teljesen egyezik az „A”-ban észlelt számmal és csupán a férjes és nem férjes nők részletes kortagozódása más.<sup>3)</sup> Ez esetben a születések száma 1000 lélekre „B”-ben még mindig 21.10 volna („A” 15.12 ezrelékes arányával szemben) s így mondható, hogy esetünkben a formális zavaró tényezők (a 15.12 és 27.88 közti különbségnek) mintegy 53%-a irandó tisztán az eltérő házassági arány és a fogamzásképes korú nőkre jutó százalékos részesedésben mutatkozó különbség számlájára, ellenben 47%-

<sup>3)</sup> „B”-ben a nők kortagozódása — a kiinduló példa korcsoportrészesedésének alkalmazásával — a következő:

	férjes	nem férjes	összes
	n ö k s z á m a		
15—19 éves	59	639	698
20—24 „	220	294	514
25—29 „	249	126	375
30—39 „	396	174	570
40—49 „	281	227	510
Összesen 15-49	1207	1460	2677



ban a különbséget az idézi elő, hogy maguknak a 15—49 éves nőknek a *speciális* koreoszlása más.<sup>4)</sup>

Az így kialakuló arányszámok és indexek éppen ezért még mindig meglehetősen eltéréseket mutatnak.

IV. tábla	Arányszámok		Indexek	
	A	B	A	B
A 15—49 éves nők korcsoportonkénti szülési valószínűsége	L. I. sz. táblát		100	100
A férjes nők szülési valószínűsége	105.8	158.5	100	149.8
Nem férjes nők szülési valószínűsége	16.2	13.4	100	82.7
Összes nők szülési valószínűsége	56.7	79.1	100	139.5
Ezer lélekre születés	15.12	21.10	100	139.5

Ugyanazon házassági és házasságon kívüli termékenység mellett „B”-ben az összes nők szülési valószínűsége csakis azért nagyobb 39.5%-al mint „A”-ban, mert „B” férjes női között a 15—30 évesek részesedése (43.7%) közel kétszer olyan nagy, mint „A”-ban (24.0%).

Hogy a különböző korú férjes és nem férjes nők szülési valószínűségével — az általános születési arány kialakításában — milyen komolyan konkurrál a szülésképes férjes és nem férjes elemek részletesebb kortagozódása, azt igen jól megvilágítja az a számítás, amely abból indul ki, hogy „A”-ban (l. az eredeti II. sz. táblázatot) a *szülési valószínűség* a nők minden korcsoportjában *jelentősen*, 20%-al *nagyobb*, mint „B”-ben,<sup>5)</sup> és vizsgálja, hogy miképpen alakúlna ez esetben a szülöttek összes száma. Így „A” születési hányadosa még mindig csak 18.15 ezrelékre emelkednék, „B” változatlan

<sup>4)</sup> Természetesen a nők ezen speciális koreoszlása jó részben függvénye az általános kormegoszlást befolyásoló tényezőknek.

3)

	legyen az 1000 oldalt jelzett korú			
	férjes		nem férjes	
	nőre jutó élve születések száma			
	A	B	A	B
15—19	480	400	9.6	8
20—24	396	330	30	25
25—29	240	200	36	30
30—39	120	100	18	15
40—49	24	20	4.8	4



(27.88) hányadosával szemben. Tehát a felhozott példa szerint a termékenység 20%-ra menő javulása is csak 23.8%-át tudná *kompenzálni* annak a hiánynak, amit egyrészt a későbbi házasodás s általában a kevesebb férjhez menő, nemkülönben az a körülmény idézi elő, hogy „A”-ban a nagyobb szülési valószínűséggel bíró fiatalabbak aránya kisebb a férjesek között, mint „A”-ban.<sup>6)</sup>

Hogy ebből a feltevés-változatból is kiküszöböljük a férjes valamint nem férjes elem eltérő arányát, nemkülönben a fogamzásképes korú nőknek az össznépeségben való különböző részesedését és csupán a mindkét kategóriába tartozó nők korszerinti részletes tagozódásának a befolyását engedjük érvényesülni: állítsuk szembe ezt a megjavult „A” születési arányt (18.15%) „B” azon születési arányával, amely előállna, hogyha „B”-ben a 15—49 éves férjes és nem férjes nők száma és az össznépeséghez viszonyított aránya *teljesen azonos* volna az „A”-ban észlelt számmal és csupán a nők korcsoportonkénti *megoszlása* lenne kiinduló példánkhoz mértén eltérő. Az így előálló 21.10% még mindig számbavehető *pluszt* mutatna a most már kifejezetten *kisebb* szülési valószínűséget feltüntető „B” javára.<sup>7)</sup> Ez azt igazolja, hogy a születési arányszámok összehasonlíthatósága — mihelyst a népeségszerkezeti eltérések nagyokká növekednek — igen rossz lábon áll. Valóságos anarchia!

<sup>6)</sup> Ebben az esetben az indexek a következőképpen alakulnak:

	A	B
Az egyes korcsoportok szülési valószínűsége	100	83.3
A 15—49 éves férjes	100	124.8 (127.0—158.5)
Nem férjes	100	69.4 (19.3—13.4)
Összes nők születési valószínűsége általában	100	160.3 (68.1—109.2)
1000 lélekre szül. arány	100	153.6 (18.15—27.88)

<sup>7)</sup>

	Indexek:	
	A	B
Korcsoportonkénti szülési valószínűség:	100	83.3
férjes nőké:	100	124.8
nem férjeseké	100	69.4
nőké általában:	100	116.2
1000 lélekre:	100	116.2



Ahhoz, hogy „A” társadalom lakossága 1000 lélekre „B”-vel egyenlő születési arányt produkáljon, a férjes és nem férjes nők születési valószínűségének 84.4%-al kellene nagyobbak lennie, ami pl. a mai európai termékenységi arányszámokat figyelembevéve már-már az elképzelhetőség határán túl támasztott követelmény.<sup>8)</sup> <sup>9)</sup>

\*            \*            \*

Amiként a halandóságról helyes képet csak úgy kaphatunk, ha a halott-szám kialakításában zavaró faktorként ható kor-eloszlás különbségeit kiküszöböljük s így csak az életkorral változó életveszélyt engedjük érvényesülni, *azonképpen a tiszta születési arány feladata sem lehet más, minthogy tükrözze híven a születési valószínűséget, hogy közömbösítse a szülésre képes korú nők társadalmonként eltérő és a szülöttek számának kialakításában nem alárendelt arányszámait, nemkülönben a 15—49 éves korban levő nők férjes és nem férjes állománya közötti s nemzetenként szintén igen nagy és nyilván a házasságkötési valószínűség számlájára elkönyvelendő különbségeket, végül azokat az eltéréseket, amik a szülésképes nők körén belül észlelhetők az egyes kisebb korcsoportok telítettsége tekintetében.*

*Mintául választandó egy oly sokaság, amelynek az életkor és családi állapot szerint való összetételére átszámítandó a különböző korú férjes és nem férjes nők konkrét születési valószínűsége. A kérdés tehát — akárcsak a halandóságnál az életveszélyt illetően — így hangzik: mennyi lenne az 1000 lélekre jutó születési arány, ha csakis a konkrét születési valószínűség érvényesülne s ha a kérdéses vizsgálandó sokaság-*

<sup>8)</sup> A 15—19 éves férjes nők születési valószínűségének 737.6-nak, a 20—24 éveseknek 608.5-nek, a 25—29 évesekéé 368.8‰-nek kellene lennie.

<sup>9)</sup> Ez mellékesen reávilágít arra, hogy a korösszetételnek a tartamos gyermekszámkorlátozással egybefüggő eltorzulása milyen túl-teljesítményekre kényszeríti az ezen bajokkal terhes társadalmat, ha a születések számában is paritásban akarna maradni az egészségesebb felépítésű konkurrenszekkel.



ban a különböző családi állapotú nők nemkülönben azoknak részletesebb kortagozódása egyeznék a standardul kiválasztott népességével. Így a férjes és nem férjes nőknek az egyes korcsoportokban észlelt és nem mindég a legkönnyebben áttekinthető termékenységi számsorait egyetlen arányszámban sűrítjük össze, amely mégsem nyers szám, de ugyancsak mérlegelt érték.

Nem elhanyagolandó kérdés, de mégis inkább részletkérdés, hogy melyik legyen ez a kiválasztott standard-népesség. Utalok egyik előbb említett dolgozatomra, amelyben a halandóság szempontjából — szemben a Svédországot favorizáló *Körösyvel* — Hollandiát (1909) tartottam a legalkalmasabb standard-népességnek, de ugyanakkor jó standardnak minősítettem Hollandia, Dánia, Svájc, Svédország és Norvégia egyesített népességét is.<sup>10)</sup>

A fontos inkább csak az, hogy

- a) a kiválasztott standard-népesség összetételét tekintve ne legyen oly hatalmas *egyensúlyzavar* által megtámadott, mint amilyen egy nagy *háború*, amely a nemi és családi állapot szerinti tagozódást ideiglenesen, a korösszetételt pedig nagyon maradandóan eltorzítja.
- b) Kívánatos oly társadalmak standardul választása, amelyekben a *kivándorlás* és *bevándorlás mérlege egyensúlyban* van és még kívánatosabb olyan országot venni alapul, amelyikben egyáltalában *nincsen* jelentős vándormozgalom.
- c) Helyesebb oly társadalmat tekinteni standardul, amelyben az *utánpótlás* kielégítő, mint egy olyat, amelyikben a születések számát az állandóan és egyre fokozódóan érvényesülő konszideráció túlságosan leszorította. Az ilyen társadalom korösszetétele mesterkélt; lehet, hogy a jövő előre vetített árnyéka ez, de semmiesetre sem a múlttal szerves összefüggésben álló s annak viszonyaival való szükséges egybevetést lehetővé tevő viszonyítás-bázis.

<sup>10)</sup> A standard népesség. Klly. a Magyar Statisztikai Szemle 1930. évfolyamából.



- d) A generációk egymásutáni rendjének *normális telítettségét* s időközönként való *csekély változását* is jó ajánlólevélnek kell venni a standard megválasztásánál.
- e) Helyesebb az olyan népességet alapul venni, amelyikben a *különböző csoportok halandóságának relatív intenzitása* az átlagostól — mondjuk az európai átlagtól — *nem tér el nagyon jelentősen*.

Ezek a kriteriumok elsősorban a halandóság térbeli és időbeli összehasonlítását lehetővé tevő standard kiválasztásánál voltak figyelembe veendőek. De — élet és halál természetes rendje szabván meg a kortagozódást — mi akadályosítja annak, hogy a *születési arány* szempontjából kiválasztandó standardnépesség *kívánatos kellékeiként is a fennnti tulajdonságokat tekintsük*. De még rá kell mutatnunk egy különleges feltételre is. Itt — mint láttuk — az egyik fontos kiküszöbölendő zavaró tényező a *házas családi állapotúaknak* a fogamzásképes korú nők sorában mutatkozó igen *eltérő aránya*. Tehát lehetőleg olyan társadalmat kell alapul vennünk, amelyikben a férjes és nem férjes elemek aránya a nők egyes korcsoportjaiban az átlagostól nem tér el jelentékenyen. Semmi esetre nem lehet standardul venni pl. azokat az északi országokat, amelyekben a fiatalok házasságba lépése sokkal gyakoribb, mint a déli országokban, s másrészt egyes Balkán államokat sem, ahol a 20 éven aluli menyasszonyok a házasságralépőknek közel felét teszik. A születési valószínűség ugyanis nemcsak a *nő korától* (fiziológiai faktor), de a *házasság tartamától* és a *már meglévő gyermekek számától is függ* (akarat, gazdasági, kulturális stb. tényezők). Ezen utóbbiak száma pedig nyilván megint a házasság tartamával is szorosan párhuzamos. Tehát ahol nagyon fiatalon kötnek házasságot, ott a mindenkor átlagos gyermekszám-optátum a nő fiatalabb korában érődik el, míg ahol később lépnek házasságra, ott a nő viszonylag magasabb korában mutatkozó többnyire elég jelentős születési valószínűsége nem annyira a fiziológiai termékenység maradványából, mint inkább a túlközlés miatt, mint inkább csak azt, hogy a házasság megkötésétől számítva átlagban még kevesebb idő telt el s hogy az adott közvélemény által normálisnak tekintett,



persze nemzetenként is változó gyermekszám-átlag elérésére még nem volt elég idő. Ha tehát egy korán házasodó népet vennénk az átszámítás alapjául (standard), akkor az elsőszülötteket átlagban későbbben produkáló országok átszámított születési aránya irreálisan nagyra duzzadna, míg ha egy ilyen későn házasodó népességet vennénk standardúl, akkor a házásoknak minden korkategóriában nagy arányát mutató ország mérlegelt születési indexe felettébb leszállana.

Ez a meggondolás egyébként rávilágít arra is, hogy a születési standard-arányszámok *érzékenyebbek, megtámadhatóbbak*, mint a halandóságiak. Utóbbiaknál ugyanis *csak* a koreloszlást kellett kiküszöbölni. Jóllehet említett dolgozatomban („A standard népesség.”) rámutattam arra a circulus vitiosusszerű lehetőségre, hogy az egyes korcsoportok halandósága — az azt meghatározó tartalmi okokon kívül (jövedelemeloszlás, műveltség, lakásviszonyok stb.) — talán attól is függ, hogy adott időpontban az egyes korcsoportok mennyire telítettek s így a tisztán *formainak* vélt zavaró tényező (életkor szerinti tagozódás) egyben *tartalmi* okká léphet elő s ezzel a standardizálás létjogosultságát kikezdi: mégis ezt az akadályt nem becsülhattuk túl nagyra. Ellenben a születési standard sebezhetősége azonkívül, hogy nemcsak a kort, hanem a nemi aránnyal is egybefüggő családiállapotbeli eltéréseket is ki kell küszöbölnie, abban rejlik, hogy a különböző korúak szülési valószínűségét a férjhezmeneteli kor s így lényegileg a házasságkötési index is alterálja. Tehát az, amit ki akarunk küszöbölni (t. i. a különböző korúak között a férjesek és nem férjesek eltérő aránya), *nemcsak okozata* a házasságkötési valószínűség kisebb vagy nagyobb mértékének, de egyben *oka is a szülési valószínűségben mutatkozó differenciáknak*. S ha ezen hátrány ellenére is a standardizálás *mellett* vagyunk, ennek oka az, hogy a különböző népességeknek életkor- és családi állapot szerint való megoszlásában mutatkozó eltéréseit és az ebből folyó tisztán formális jellegű zavaró hatást sokkal *nagyobbaknak* vesszük, mint amekkora az a különbség, amely az egyes — inkább csak a magasabb — korcsoportokon belüli szülési valószínűség színvonalában tiszt-



tán csak annak következtében áll elő, hogy a házasságok tartama a nő korábbi vagy később férjhezmenetele miatt nemzetenként más és más.

Visszatérve a standardnépesség kritériumaira, megállapíthatjuk, hogy olyan társadalom, amely a fentti követelményeknek hiánytalanul megfelelne: *nincs*. Hollandia régi békebeli (1909) lakossága, illetve fogamzásképes korú nőinek az össznépességben való részesedése a születési standard szemszögéből sem volna rossz (mindenesetre messze jobb, mint Svédországé), de az eléggé későn férjhezmenő Hollandia házasságkötési indexe s így nőinek családi állapot szerinti tagosulása határozottan kedvezőtlenebb az európai átlagnál. Ez azután az utolsó és hosszabban kommentált kellék szempontjából nem kívánatos. El követelménynek az európai lakosság egyeteme inkább megfelel. Éppen ezért — jóllehet az 1870-es háború s még néhány kisebb hadjárat által népességszerkezetében némileg megbolygatott Franciaország, Németország, Anglia és Wales stb. 1910-ben sem volt teljesen intakt, — mégis a jegyzetben említett 17 európai állam<sup>11)</sup> 272 millió főt kitevő 1910-ben észlelt lakosságát tekintjük standardizálás alapjául; de nem követnénk el akkor sem nagy hibát, hogyha Hollandiát tennők meg az átszámítás alapjává.

---

<sup>11)</sup> Németország, Anglia és Wales, Ausztria, Belgium, Bulgária, Dánia, Skótország, Finnország, Franciaország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Norvégia, Hollandia, Portugália, Svédország, Svájc. — Oroszországról csak 1897-ből állott volna rendelkezésre — kellő kortagozás hiányában — egyébként sem megfelelő anyag. Románia, Spanyolország, valamint a régi Szerbia is csak 1900-as adattal szerepelhetett volna s közülük Spanyolország szintén nem a fentti korbeosztás szerint tagolva. Viszont 1900-ra azért nem mentünk vissza, mivel az 1870-es háború hatása az akkori 15—49 éves nők számbeli összetételében még érzékenyebb zavart okozott volna, mint 1910-ben, amikor a szülésképes nők amúgy is kevés szülöttet produkáló legfelsőbb (40—49 éves) kategóriájában éreztetheti csak elég csekély befolyását az 1871-es év születése kiesése.



## E két standardnépesség a következő:

V. tábla	volt 100 lakos közül az oldalt jelzett korú					
	férjes	nem férjes	összes	férjes	nem férjes	összes
	n ö k s z á m a					
	I. Európa			II. Hollandia		
15—19	0.19	4.53	4.72	0.05	4.67	4.72
20—24	1.49	2.81	4.30	0.96	3.33	4.29
25—29	2.58	1.37	3.95	2.20	1.66	3.86
30—39	5.38	1.54	6.92	5.05	1.70	6.75
40—49	4.24	1.31	5.55	4.01	1.19	5.20
Összesen :	13.88	11.56	25.44	12.27	12.55	24.82

Ezekután néhány ország születési arányának átértékelésére szorítkozunk.<sup>12)</sup> A cél csak az, hogy demonstráljuk a standardizálás szükségét. Éppen ezért nem zavar minket az a körülmény, hogy az itt szereplő hét ország közül az egyiknek (Bulgária) 1925/26-os natalitásával dolgozunk. Csak a különböző mérés módok alapján képezett indexszámok harmoniája, illetve annak hiánya érdekel. Semmi egyéb értékítéletet sem fűzünk a különböző termékenységi, illetve születési arányszámokhoz.

VI. tábla		Volt az 1000 lélekre eső élveszületések száma	Indexek (Norvégia=100)
Bulgária	1925—26	36.41	218
Magyarország	1920—31	24.56	148
Cseh-Szlovákia	1930—31	22.12	133
Finnország	1930—31	20.06	120
Dánia	1930—31	18.38	110
Franciaország	1930—31	17.95	108
Norvégia	1930—31	16.67	100

<sup>12)</sup> Az országokat egyáltalában nem kerestem ki a jobb exponálás célzatával. Ugyanis egy más dolgozatom céljaira kaptam az anyagot a Nemzetek Szövetségétől a mostani, standardizálásra is alkalmas részletezésben. A népszövetségi Annuaire Statistique 1935/36. évfolyamában az any a kora szerint kimutatott születések számában a törvényesek és törvénytelenek együttesen szerepelnek s ugyanez a fogyatékosága annak a gazdag anyagnak is, amit Hágából kaptam s amely a házasságon belüli és kívüli szülötteket szintén összevonja.



A férjes nők szülési valószínűsége az egyes korcsoportokon belül a következő:

VII. tábla	Jutott ezer					össz. 15—49	Index
	15—19	20—24	25—29	30—34	40—49		
	éves férjes nőre törvényes szülött						
Bulgária	297.0	332.1	275.4	182.5	63.8	206.9	154
Magyarország	344.7	297.3	195.4	111.7	19.6	134.5	99.9
Cseh-Szlovákia	384.4	298.8	192.2	103.7	18.7	124.5	93
Finnország*	504.7	368.8	256.2	164.4	47.0	166.0	123
Dánia	594.3	298.0	197.3	108.7	19.1	115.8	86
Franciaország	310.2	243.3	167.1	86.4	12.9	101.1	75.0
Norvégia	411.8	324.8	224.8	139.9	37.7	134.6	100

\* Halvaszületésekkel együtt.

Első pillantásra is látjuk, hogy a születési ú. n. „nyers” hányados, de az összes férjes nők termékenységi arányszáma is és másrészt a férjes nők egyes csoportjainak szülési valószínűség között *sincs hiánytalan összhang, távolról sem!* Bulgária női ugyan a magasabb korcsoportokban fölényesen vezetnek s Franciaország utolsó helye sem vitás, de közben annál nagyobbak a helycserék. Magyarország és Cseh-Szlovákia látszólag kedvező helyzete csak arra vezethető vissza, hogy sok itt a fiatalokú férjes nő, akiknek a termékenysége fiziologias okokból, de az első gyermek esedékessé válása miatt is nagy; azonban a termékenységi arányszám e két országban a korral karöltve feltűnő gyorsan esik s viszont Norvégia, de különösen Finnország végtől-végig jobban áll. Hogy az összes nők szülési valószínűsége pl. Norvégiában mégis csak közepes, ez arra vezethető vissza, hogy a csekélyebb termékenységgű idősebb réteg az összes férjes nők sorában Norvégiában sokkal nagyobb részt foglal el, mint Közép-Európa újabban feletébb megingott natalitású két államában.

A születési arány standardizálásához természetesen szükség van a házasságon kívüli szülési valószínűség ismeretére is. Ez az említett államokban a következő volt:

A VIII. táblázatot lásd a következő oldalon.



VIII. tábla

	Jutott 1000					össz.
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	15—49
éves nem férjes nőre törvénytelen születés						
Bulgária	1.6	11.8	32.4	29.5	5.1	7.4
Magyarország	10.7	33.0	35.6	26.5	4.4	19.8
Cseh-Szlovákia	10.6	33.4	33.0	20.6	2.9	19.5
Finnország*	4.5	17.0	16.5	10.9	1.4	9.8
Dánia	12.4	26.3	18.5	11.5	1.5	15.4
Franciaország	9.5	24.2	25.1	14.9	2.2	13.7
Norvégia	3.6	14.3	11.7	8.0	1.6	7.9

\* Halvaszületésekkel együtt.

E táblázat szerint a nem férjes nők termékenysége sem símul az egyes korcsoportokban a végeredményt jelző utolsó oszlop alapján felállítható sorrendhez. Bulgária nem férjes női a 25 éven felül már kifejezetten nagyszámú törvénytelen szülöttet produkálnak s hogy végeredményben mégis igen alacsony házasságonkívüli termékenységet mutat Bulgária, az annak köszönhető, hogy a nem férjesek legnagyobb tömegét kitevő 15—19 évesek szülési valószínűsége Bulgáriában valóban minimális és másrészt, hogy az összes nem férjesek közt Bulgáriában nagyobb ezen fiatalabb korúak részesedése, mint a többi államokban s így ezek termékenysége az összertermékenység meghatározásában jobban érvényesül ott, mint a többi országban.

Ez, de főleg a férjes nők korcsoport- és általános termékenysége közti ellentmondások teszik szükségessé azokat a standardizálásokat, amelyek külön a férjes és külön a nem férjes nők korcsoportonkénti szülési valószínűségét átszámítják a mintául vett sokaságra. Általában csak a férjesekét szokták standardizálni. Kiszámítjuk, hogy a standard népesség 15—49 éves nőinek (férjes és nem férjes külön) hány %-át tették a 15—19 évesek, 20—24 stb. évesek és ezeket a részesedési arányokat beszorozzuk a megfelelő korcsoportok szülési valószínűségével. Így csak a szülési valószínűség érvényesül és kirekesztődik a különböző népességek nőinek eltérő kortagozódása.



Ezek a mérlegelt termékenységi arányszámok a következők:<sup>13)</sup>

IX. tábla	Ezer 15-49 éves				Indexek (Norvégia=100)			
	férjes		nem férjes		férjes		nem férjes	
	nőre jutó születések		születések		születések		születések	
	standard	nyers	standard	nyers	standard	nyers	standard	nyers
Bulgária	181.2	206.9	11.8	7.4	123	164.	157	94
Magyarország	122.3	134.5	20.4	19.8	83	99.9	273	251
Cseh-Szlovákia	119.0	124.5	19.2	19.5	80	93.	256	247
Finnország*	172.3	166.0	9.3	9.8	116	123.	124	124
Dánia	124.9	115.8	15.1	15.4	84	86.	201	195
Franciaország	98.9	101.1	14.8	13.7	67	75.	197	173
Norvégia	148.1	134.6	7.5	7.9	100	100.	100	100

\*) Halvaszülöttekkel együtt.

Az áttekintést az egész népesség propagatív erejének a megismerése érdekében is csak világosabbá teszi az, hogy ha *egyetlen* értékben sűrítjük össze a két standard termékenységi arányszámot. Két útja van ennek: vagy a férjes és nem férjes nők standard termékenységét besorozzuk a férjes és nem férjes nőknek az V. Táblán levő és a standard népesség %-ában kifejezett arányaival (13.88, illetve 11.56-al) vagy pedig ahogy mi jártunk el: az egyes korcsoportok férjes és nem férjes születési valószínűségét egyenként besorozzuk a megfelelő standard népességben való részesedésük százalékszámával.

A szorzatokat összegelve a következő számok jelzik az 1000 lélekre eső, a születési valószínűséget visszatükröző és a kor- valamint a családi állapot zavaró hatásától *megtisztított* születési arányt:

A X. táblázatot lásd a következő oldalon.

<sup>13)</sup> Az európai (standard) népességben a fogamzásképes korú nők tagozódása a következő: 100 férjes közül 15—19 éves 1.4%, 20—24 éves 10.7%, 25—29 éves 18.6%, 30—39 éves 38.8%, 40—49 éves 40.5% — 100 nem férjes közül 15—19 éves 39.2%, 20—24 éves 24.3%, 25—29 éves 11.8%, 30—39 éves 13.3%, 40—49 éves 11.4%.



X. tábla

	Születési standard	Nyers arányszám	A standard a nyers arányánál nagyobb(+) v. kisebb(-) ‰-ban	Indexek nyers szül. arány szerint Norvégia=100	standard
Bulgária	26.47	36.41	— 27.30	218.1	123.6
Magyarország	19.33	24.56	— 21.29	147.3	90.2
Cseh-Szlovákia	18.74	22.12	— 15.28	132.7	87.5
Finnország*	25.00*	20.06	+ 21.38	120.3	113.7
Dánia	19.07	18.38	+ 3.75	110.4	89.0
Franciaország	15.43	17.95	— 14.04	107.7	72.0
Norvégia	21.42	16.67	+ 28.49	100	100.

\* Halvaszülöttekkel együtt. Az élveszülöttek becslés útján megállapított arányszáma cca 24.35‰, ami a nyers arányszámnál (20.06) 21.38%-al nagyobb.

Arányszámokat kaptunk, amelyek azt tükrözik, amit nézni akartunk: a szülési valószínűséget. Azt a születési arányt, amely akkor állana elő, hogyha a szülöttek számának kialakítását nem befolyásolná a különböző társadalmak eltérő házasodása, a fogamzásképes korú nők életkor szerinti tagozódása és az egész népesség korszerinti felépítésének eltérő volta.

Igy láthatjuk világosan, hogy a kimagaslóan nagy bulgár születési arány, jóllehet a szülési valószínűség tényleg is ott a legkedvezőbb, — részben csak látszat. Jórészt annak a következménye, hogy igen kevesen nem élnek ott házas kötelékben s hogy a férjeselek közt is dominál a fiatalabb elem. Ha kisebb mérvben is, de erre vezethető vissza Magyarország és Cseh-Szlovákia „tisztá” születési arányának leromlása, amit nagyban elősegít az is, hogy mindkét állam népességében abnormálisan telítettek voltak a népszámlálás körüli években a fiatal, fogamzásra leginkább képes produktív korúak sorai, azért, mert a születések háborús kiesése és újabban a születéseknek az átlagosnál nagyobb ütemű csökkenése automatikusan felemelte a háború által nem érintett évjáratok (1900—1914) és az ennél idősebb, de még szintén fogamzásképes fiatal korosztályok nőinek az össznépségségben való részesedését. E módszerrel ezeket a rejtett és a születési valószínűséget álcázó előnyöket közömbösítjük. Finnországban, Norvégiában — a fentti arányszámok világosan mutat-



ják — a férjes nők szülési valószínűségével nincs baj; a baj csak az, hogy későn mennek férjhez és sokan maradnak pártában. Magyarország a fölényét ezekkel az államokkal szemben is elveszti, de megtartja Cseh-Szlovákiával és Dániával szemben, holott az utóbbi — ha csak a házasság termékenysége „tisztá” arányszámait nézzük — egy árnyalattal már megelőzte Magyarországot. A nem férjes nők nagyobb szülési valószínűsége segíti meg Magyarországot. Egyben azonban dokumentálja e tény azt is, hogy a standardizálásnak ez a módja *egyetemesebben* tükrözi vissza az egész szülési valószínűséget, mint az, amelyik csak a férjes nők termékenységből indul ki. Ebben a mi gyűjtőszámunkban benne vannak férjesek, nem férjesek egyaránt. De mindig csak a netto szülési valószínűségükkel szerepelnek.

Ez a „tisztá” születési arány méri a férjes és nem férjes női népesség *propagativ erejét*. Azonban nem szabad abba a túlzásba esnünk, hogy a lakosság *reprodukcionális képességét* is ebből a számból ítéljük meg. Ennek a mértékét az dönti el, hogy a fogamzásképes korú női népességre *általában* mennyi a születés. Tekintet nélkül a nők férjes, vagy nem férjes állapotára. Tisztán a reprodukció mennyisége szempontjából ez mellékes,<sup>14)</sup> amint hogy e szemszögből az is mellékes, hogy vajjon sok — egyenként elég terméketlen — vagy kevés de viszonylag bő termékenységgű házasságból kerül-e ki egyenlő számú gyermek. Azonban az általános női termékenységből az 1000 lélekre eső „megtisztított reprodukcionális arányszámot” is csak úgy lehet átszámítani, ha kiküszöböljük a zavaró hatását annak a társadalmunként eltérő arányszámnak, amely a 15—49 éves nők összeségére jut. A 15—49 éves nők arányszáma: esetlegesség, amely térbelileg és időbelileg változik.

<sup>14)</sup> Végeredményben persze azért nem mindegy a származás törvényes vagy törvénytelen módja, mivel a megszületett sarj felnövekedése (Aufwuchsziffer) sokkal nagyobb a törvényesek között s így a **hatályos** reprodukció nagyobb ott, ahol a házasságok termékenyek s kiesi a törvénytelen szülési valószínűség, mint ott, ahol a házasságon kívül szülöttek — a családonként mutatózó fogyatékos gyermekátlaggal szemben — számosak.



Magával a reprodukciós képességgel ez a számarány csak laza, vagy éppen semmi összefüggésben nem áll. Ellenben a produkált sarjadék számbeli nagysága ugyancsak függ a fogamzárképes korú nők tömegéből, s így az egész népesség reproductív ereje hol kisebbnek, hol nagyobbak mutatkozhatik. De ugyanilyen eltérések származhatnak azért is, mert az általános női termékenységet tekintve különböző korcsoportok igen különbözőképpen lehetnek telítve.

Ebből következik, hogy *a standardizálásról itt sem lehet lemondani*. Az egyes korcsoportokra eső általános női termékenységi koefficienseket be kell szorozni a megfelelő korú nőknek a standard népességben (Európa 1910) való részesedési arányával és a szorzatok összege fogja adni a különböző társadalmak reprodukcionális (megújulási, vagy utánpótlási) születési arányát.<sup>15)</sup> <sup>16)</sup>

Az így kiszámított születési hányados egyszerűen csak azt jelzi, hogy mekkora volna a népesség azon tiszta születési arányszáma, amely előállana akkor, hogyha a fogamzárképes korú nők részesedése és korcsoport szerinti rétegződése *nem* mutatna különbséget államonként. Ellenben ez a születési hányados számol azzal az *adottsággal*, hogy a férjhezmenetel

15)	Jutott 1000						15—49 *
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	15—49	
	éves nőre általában élveszületés						standar- dizálva
Bulgária	37.4	229.0	251.0	169.6	54.2	143.5	142.51
Magyarország	40.9	158.5	151.8	94.2	15.7	88.0	86.97
Cseh-Szlovákia	28.0	133.5	141.9	86.0	14.7	78.9	76.36
Finnország	15.1	99.4	133.8	104.4	29.3	75.6	75.13
Dánia	22.7	103.1	127.4	84.6	14.8	68.1	67.63
Franciaország	31.2	131.1	129.8	70.9	10.0	67.2	69.54
Norvégia	8.1	70.8	112.3	95.1	26.1	63.4	62.43

\* Standard kormegoszlása a 15—49 éves nőknek: 15—19 éves 18.6%, 20—24 16.9%, 25—29 15.5%, 30—39 27.2%, 40—49 21.8%.

<sup>16)</sup> ▲ hatályos reprodukció 1000 lélekre számított nagyságát pedig kifejezné az a szám, amelyet akkor kapunk, hogyha — a halandósági táblázat alapján levonjuk ezen utóbbi arányszámból (reprodukciós tiszta hányados) az új szülötteknek a fogamzárképes kor eléréséig (15 év) elhulló fogyatékát.



átlagos kora és a férjhez mentek arányszáma nemzetenként különböző s hogy az összes nők szülési kapacitása már ezen ok miatt szükségképpen más és más országoként.

Ez a II. sz. tiszta születési arány (reprodukcionális hányadosnak lehetne mondani) az említett hét államban a következő (zárjelben az 1000 lélekre eső nyers hányados):

XI. tábla

Nyers arány = 1000  
a „tiszta” =

Bulgária	36.27	(36.41)	996
Magyarország	22.13	(24.56)	901
Cseh-Szlovákia	19.43	(22.12)	878
Finnország	19.12	(20.06)	953
Dánia	17.21	(18.38)	936
Franciaország	17.70	(17.95)	987
Norvégia	15.89	(16.67)	936

Látható, hogy ez az újabb tiszta hányados nem tér el nagyon lényegesen a nyers születési arányszámtól, bár Magyarországon és még inkább Cseh-Szlovákiában a különbség számbevéendő. A felsorolt hét ország mindegyikében kedvezőtlenebb ez az átértékelt születési hányados az 1000 lélekre eső közhasználatos arányszámnál, ami annak folyománya, hogy egyrészt a mai társadalmakban a fogamzásképes korú nők aránya az össznépességhez mérten nagyobb, másrészt pedig a nők kortagozódása — a háborús népfogyatkozás mindennemű kihatásaitól jórészt megkímélt s egyben kedvező általános szülési valószínűséget mutató 20—29 évesek képviselője megnövekedvén — kedvezőbb, mint a standardban. Tehát a legutóbbi népszámlálások körüli társadalmak strukturája általában még *soke* szülésre predesztinálóak; mélyre süllyedt születési nyers arányuk tehát még némileg kedvező látszat is! Fentti táblánk szerint a nyers születési arány és a reprodukcionális hányados közt kicsiny a különbség Bulgáriában és Franciaországban. Franciaországnak a gyermekszám korlátozásában már egy évszázad óta szinte külön helyzetet elfoglaló, bár újabban már több ország által utólért társadalmában a hajlott korúak nagy képviselője leszorítja az össznépességben a szülésre alkalmas rétegek részesedését, (jóllehet a szülések számának háborús kiesése s másrészt a bevándorlás miatt



arányszámuk még Franciaországban is irreálisan magas, kivált a közel-jövőben elfoglalandó, de némileg a múltban elfoglalt részesedéshez mérten is). Bulgáriában a születéseknek 1925-ig igen nagy száma miatt nagy volt a gyermekek képviselése s — bár a születések háborús kiesése ott is jelentős volt — ezért nem emelkedhetett fel a produktív korúak aránya. Annál inkább Magyarországon s Cseh-Szlovákiában, ahol úgy a születések arányszámának újabban észlelt meredek esése, mint a háborús kiesés egyaránt hatott és ahol e mellett az idősebb korcsoportokban a halandóság sem olyan kezdvező, mint Bulgáriában s ahol ez a körülmény is mérsékli a produktívkorúak reflektorikus térfoglalását.

Visszatekintve vizsgálatainkra leszögezhetjük, hogy a hét ország születési színvonalának a tisztázása céljából egész esomó arányszámmal kellett operálnunk. Látszólag már-már egy újabb veszély: a „helyes” vagy „tisztá” arányszámok anarchiája fenyeget. Természetesen ez csak látszat. Mert ha tudjuk, hogy melyik szám mit takar és hogy miképpen s mi célra értékelendő, akkor nem kell tartanunk a viszonyszámok zavarától, még kevésbbé logikai ütközésétől, ami az ú. n. nyers arányszámok közt — miként a teoretikus célból felsorolt (bár a valóságból vett s így éppen nem teoretikus) példából láttuk — igenis előállhat.

Összefoglalásul külön táblázatban felsoroljuk a hét ország születési arányszámait s indexeit:

(L. a túloldalon levő XII. táblát.)



## Születési arányszámok

Születések száma	Bulgária 1925/26	Magyarorsz. 1930/31	Csehszlovákia 1930/31	Finnország† 1930/31	Dánia 1930/31	Franciaorsz. 1930/31	Norvégia 1930/31
1. <i>Ezer lélekre</i> ...	36.41	24.56	22.12	20.06	18.38	17.95	16.67
2. Ezer 15-49 éves férjes nőre	206.9	134.5	124.5	166.0	115.8	101.1	134.6
3. Ugyanez standardizálva	181.2	122.3	119.0	172.3	124.9	98.9	148.1
4. Ezer 15-49 éves nem férjes nőre	7.4	19.8	19.5	9.8	15.4	13.7	7.9
5. Ugyanez standardizálva	11.8	20.4	19.2	9.3	15.1	14.8	7.5
6. I. sz. standardizált születési hányados 1000 lélekre*)	26.27	19.33	18.74	25.00	19.07	15.43	21.42
7. Ezer 15-49 éves nőre	143.5	88.0	78.9	75.6	68.1	67.2	63.42
8. Ugyanez standardizálva	142.5	87.0	76.4	75.1	67.6	69.5	62.4
9. II. sz. standardizált születési hányados 1000 lélekre**)	36.27	22.13	19.43	19.12	17.21	17.70	15.89
Indexek (Norvégia = 1000)							
1. <i>Ezer lélekre</i> ...	2184	1473	1327	1203	1103	1077	1000
2. Ezer 15-49 éves férjes nőre	1537	999	925	1233	860	751	1000
3. Ugyanez standardizálva	1224	826	804	1163	843	668	1000
4. Ezer 15-49 éves nem férjes nőre	937	2506	2468	1241	1949	1734	1000
5. Ugyanez standardizálva	1440	2720	2560	1240	2013	1973	1000
6. I. sz. standardizált születési hányados 1000 lélekre*)	1226	902	875	1167	890	720	1000
7. Ezer 15-49 éves nőre	2263	1388	1244	1192	1074	1060	1000
8. Ugyanez standardizálva	2282	1392	1223	1203	1083	1114	1000
9. II. sz. standardizált születési hányados 1000 lélekre**)	2282	1392	1223	1203	1083	1114	1000

\*) A férjes és nem férjes nők korcsoportonkénti születési valószínűségét tükröző tiszta (propagativ) hányados.

\*\*) A nők általános korcsoportonkénti születési esélyeit tükröző tiszta (reprodukcionalis) hányados.

† Halvasztlóttekkel együtt.



*Fontos az 1000 lélekre eső nyers arányszám: a születési esetek gyakoriságát, nemzetgazdasági jelentőségét, a szaporodás áldozatainak — a halálozási esetekkel együtt számbaveendő — nagyságát mindenkor ez a szám fogja jelezni. De legalább is ebből kell kiindulni. Ez azonban egy olyan érték, amelyet a szülések gyakoriságát befolyásoló tartalmi okokon kívül fontos formális tényezők színeznék, alakítanak ki, nem egyszer elhatározó nyomatékkal. Épp ezért mint ilyen: zavaró faktorokkal terhes. Okozatos összefüggések felállítására támpontúl felhasználni gáncs nélkül nem lehet.*

*Fontos, hogy tudjuk: mennyien szülnék a fogamzóképes korú férjes és nem férjes nők közül s kivált fontos tisztáznunk, hogy mennyien szülnének, hogyha kor szerinti részletesebb tagozódásuk területileg vagy időbelileg nem mutatna eltéréseket. E felől tájékoztat a férjes és nem férjes nők standardizált szülési (termékenységi) arányszáma.*

*Az I. számú — a propagatív erőt a családi állapot, az életkor s a szülésképes korú nők részletesebb kortagozódásának zavaró hatásától megtisztítva tükröző — standard születési arány a formális jellegű zavaró tényezőnek teljes kiküszöbölője. Teoretikus ízű arányszám, amely — a nyers aránnyal összevetve — jelzi, hogy a népesség szerkezetében mekkorák egyfelől a lehúzó ballasztok s másfelől a kozmetikaszámba menő leplek, amelyek eltakarják a tiszta születési valószínűség nagyságát.*

*A II. sz. korrekció nem téveszti szem elől azt, hogy a nőknek családi állapot szerinti megoszlása az éghajlattal, a fajjal, a foglalkozással stb. járó adottság és csak arra ügyel, hogy a fogamzóképes korú nőknek az össznépségségben mutatkozó különböző részesedése s a nők kortagozódásában levő eltérések ne zavarják a tisztán látást. Ez a II. sz. standard születési arány mutatja szerintünk híven a reprodukciós, felfrissülési képességét egy népnek,<sup>17)</sup> kétségtelenül ugyan a különböző*

<sup>17)</sup> Ebből a szempontból pl. Franciaország helyzete nem olyan kedvezőtlen mint ahogy a nyers születési arány alapján várható lenne. Franciaországban ugyanis elég sok az idejében, sőt korán férjhezmenők aránya és általában meglehetősen sok a férjes családi állapotú. A végered-



férjhezmenési esélyek által elfátyolozottan és zavartan. Ahol tehát az I. számú standard sokkal kedvezőbb, mint emez utóbbi, ott a házasságkötések számának a növelésével, a fiatalabb korban kötött házasságok előmozdításával a nyers születési arányon sokat lehet javítani. Míg ahol a II. számú tiszta hányados sokkal nagyobb, ott a házasságkötési arányszám meginogása révén — a reprodukcionális erő itt elsősorban ezen sarkallván — igen nagy a nyers születési arány hanyatlásának a lehetősége és valószínűsége.

*Az iránytű szerepét egy nép termékenységének a megítélésénél az I. számú születési standard játssza.* Ennek az időbeli és térbeli alakulását kell a legnagyobb gonddal tanulmányozni. Ez a tükörképe azon fiziológiai és társadalmi okoknak, amelyek egy-egy nép nőinek propagatív képességét meghatározzák.

*A népességgpolitikust a II. számú standard fogja jobban érdekelni,* mert gyakorlati érzékével a házasodási intenzitást s a férjes családi állapotúaknak ebből adódó különböző képviselőt adott mennyiségnek tekinti, sőt elégtétellel nézi e tényezőnek — az I. sz. propagatív standarddal való egybevetés útján kiviláglo — színező szerepét, de viszont nem akarja önmagát megcsaladni a rendkívül változatos okoktól függő és aránylag rövid idő alatt is nagyot változó általános koreloszlás zavaró hatásával.

Végül azoknak, akik gyors mérleget akarnak felállítani, nem törődve azzal, hogy a netto nyereség miképpen áll elő és honnan ered s akinek a mechanikus tények statikája többet ér az okozatos folyamatok dinamikájánál, még mindig ott van a nyers születési arány, amelyre korlátolt határok közt — s természetesen mindenekelőtt a zavaró faktorok szerepének az illusztrálása céljából — szükség van.

---

ményben még türhető reprodukcionális arányszámában természetesen része van annak is hogy a régóta tartó gyermekszám-korlátozás következtében a lakosság életkor szerinti összetétele szenilis és így a propagatív korban álló lakosság képviselője meglehetősen kiesiny, ami a nyers születési hányadost leszállítja. A tiszta születési arányszám ezt a ballasztot elveti.



## II.

**Az európai halandóság újabb javulásának mérlege.\***

Amiként a gazdasági életben az értékmérést rendkívül megnehezíti az, hogyha nemcsak a megméréndő jószág értéke változik, hanem maga a mérték, a pénz is ingadozik belső értékében: úgy a népességi jelenségek s közelebb a halandóság regisztrálásában is komoly zavarok támadnak akkor, hogyha nemcsak az élet-veszély mértéke változik, hanem egyúttal a népesség életkor szerinti tagozódása is. Az életkortól a halandóság mérve tudvalévően szigorúan függ. Ha tehát a népesség kormegoszlása erős átalakulásban van, akkor sohasem lehetünk biztosak abban, hogy az összhalandóság változása (ezideig többnyire javulása) valóban az *életerő* és az *egészség jobb konzerválásának* számlájára irandó-é, avagy talán csak annak következménye, hogy a koránál fogva az életveszéllyel szemben nagyobb ellenállást tanúsító koresoportok számbelileg *tért foglaltak*. Hasonlóképpen a javulás vontatottabb üteme vagy teljes hiánya mögött ilyen átmeneti időkben esetleg csak az lappang, hogy az esendőbb öregek képviselte jelentékenyen megnövekszik, avagy a netán emelkedőben levő succrescentia miatt megduzzad az életveszélynek felettébb kitett csecsemők aránya. Tehát miként az inflációs vagy deflá-

---

\* Megjelent „Il bilancio del recente miglioramento della mortalità europea” címen (különlenyomatban is) a Journal de la Société Hongroise de Statistique Thirring Gusztáv jubileumi számában. 1937. 1—2.



ciós valuta mellett mindegyre felmerül a kérdés, hogy a piaci árakat *milyen értékű pénzzel* mérjük, azonképpen az egyes korcsoportok inflációja vagy deflációja is *bizonytalanná* teszi a nevező (népesség) értékmérő voltát s így a számláló (halottak száma) csak megközelítő, sőt sokszor egyenesen félrevezető eredményeket ad. Ez vezette már több mint 40 évvel ezelőtt *Körösy* és *Oglet* a standard-korösszetétel kiválasztására és az egyes korcsoportok halálozási *coefficienseinek* e minta-sokaságra való átszámítására. Ezzel az egyes államok halandósági viszonyait *összehasonlíthatóvá* tették.

A *térbeli* összehasonlítással egyenrangú fontosságú az *időbeli* összevetés szabatos volta. Kétségtelen ugyan, hogy a valószínű élettartam alakulása hiánytalanabbul mérné a vitalitás változását, mint a minta-népesség kiválasztásában bizonyos önkénynek teret nyújtó standard számítás. Ámde a valószínű élettartamot feltüntető halandósági táblázatok — kivált régebben — *kevés* államra vonatkozóan állottak rendelkezésre. S másrészt a halandósági táblázatok szerkesztésének a *módszere sem egyöntetű.*<sup>1)</sup> Éppen ezért az ezer lélekre eső ú. n. nyers halálozási hányadosok átértékelésére legmegfelelőbbnek a standardizálást tartjuk.

Hogy *ma* erre elkerülhetetlenül szükség van s hogy a nyers halandósági hányadosok ezidőszert már a legjobb úton járhatnak a felé, hogy hovatovább a társadalom előregedésének fokát visszatükröző s a tényleges életveszéllyel csak laza összefüggésben álló, jórészt formális értékű számokká devalválódjanak, arra elég bizonyosságot szerzünk, ha rövid pillantást vetünk a mai Európa népességének életkor

---

<sup>1)</sup> Hogy ez a kifogás éppen nem súlytalan, azt eléggé igazolja a következő adat: Az 1920/21-es *Szél*-féle magyar halandósági táblázat szerint (Egészségügyi Statisztika. Budapest, 1930. 284. l.) a 20 éves magyar férfiak valószínű élettartama 46.68 év, az angol férfiaké (1920/22.) 45.78 év, mialatt a 20—39 éves magyar férfiak halandósága ezer élőre számítva 8.25, Angliában 4.63, a 40—59 éveseké Magyarországon 15.41, Angliában 12.18, a 60—69 éveseké 42.57, illetve 37.85 volt stb. Nyilván teljesen abszurdum, hogy végül mégis a magyar élettartam a kedvezőbb! Csak a módszer — más.



szerinti tagozódására<sup>2)</sup> s arra az átalakulásra, amely egyes államokban az utóbbi évtizedekben beállott.<sup>3)</sup> Nem kicsinyelendő zavaró tényező az is, hogy e népességszerkezeti változások népenként nagy ütem- és részben irányzateltéréseket

2) I. tábla		100 lakos közül volt (az ismeretlen korúakat figyelmen kívül hagyva)				
		5 é. aluli	5—20 é	20—40 v	40—60 e	60 é. felüli s
Magyarország	(1930)	10.15	27.00	33.04	20.06	9.75
Ausztria	(1934)	<b>6.95</b>	22.56	33.85	<b>24.39</b>	12.25
Cseh-Szlovákia	(1930)	9.58	26.04	33.95	20.17	10.26
Románia	(1930)	14.63	31.96	30.17	16.62	<b>6.62</b>
Jugoszlávia	(1931)	14.15	29.71	30.90	17.01	8.23
Szovjet Oroszország	(1926)	<b>15.19</b>	<b>33.58</b>	29.51	<b>15.05</b>	6.67
Németország	(1933)	7.27	23.15	<b>35.12</b>	23.33	11.13
Franciaország	(1931)	8.72	<b>21.65</b>	31.37	24.27	<b>13.99</b>
Olaszország	(1931)	11.11	28.46	30.17	19.47	10.79
Anglia és Wales	(1931)	7.49	24.94	31.81	24.20	11.56
Lengyelország	(1928) <sup>a)</sup>	13.75	30.96	31.45	16.47	7.36
Belgium	(1930)	8.25	22.76	33.16	24.03	11.80
Hollandia	(1930)	10.54	29.48	30.93	19.61	9.44
Portugália	(1930)	11.29	30.69	29.55	18.87	9.60
Görögország	(1928)	12.35	31.03	29.49	18.18	8.95
Svédország	(1930)	7.37	26.56	31.69	21.56	12.82
Bulgária	(1926)	14.27	31.69	29.65	16.28	8.11
Svájc	(1930)	7.99	25.48	32.88	22.92	10.73
Finnország	(1930)	9.49	28.13	32.09	20.87	9.42
Dánia	(1930)	8.79	27.92	31.53	20.97	10.79
Ir szabad állam	(1926)	9.68	29.15	<b>27.41</b>	21.08	12.68
Norvégia	(1930)	8.45	29.66	31.11	19.16	11.62
Litvánia	(1923)	10.63	32.49	30.00	16.53	10.35
Lettország	(1930)	8.91	23.20	31.95	23.29	12.65
Esztország	(1934)	7.69	22.24	33.21	23.33	13.53

3) I/a. tábla		Volt az alábbi korúak %-os részesedése					
		5 é. a.	1—4	5—19	20—39	40—59	60 é. f.
Mai Magyarország :							
1919 XII. 31.		2.95	9.82	31.88	28.71	18.66	7.98
1920 "		2.66	5.65	32.92	30.68	19.12	8.97
1930 "		2.21	7.94	27.00	33.03	20.06	9.74
1935*) "		1.84	7.14	26.14	33.88	20.95	10.05
Ausztria :							
1910 XII. 31.		2.27	8.09	28.72	31.44	20.07	9.41
1920 I. 31.		1.69	4.58	29.20	31.82	22.78	9.93
1923 III. 7.		2.04	6.48	26.19	32.18	22.95	10.16
1924 III. 22.		1.33	5.62	22.56	33.85	24.39	12.25

a) Kiszámított értékek. (V. ö. Zogadmenia demograficzna Polski 1895—1935. Warszawa, 1936. 26. l.)

\*) Becslés v. ö. Móricz Miklós: Csonka-Magyarország népének kor szerinti való megoszlása 1935 végén. M. St. Szemle 1936. 853. l.



mutatnak. — Oroszországban vagy Romániában a fiatalság (5—19 évesek) kb. ötszörte népesebb, mint a régmúlt képviselői (60 éven felüliek). Franciaországban, Esztorországban vagy Ausztriában ezek az öregek már kb.  $3/5$ -öd részét teszik a serdülő generáció 15 évjáratot felölelő táborának. Tudva, hogy ezen utóbbiak halandósága minimális, az öregeké pedig kimagaslóan nagy: el lehet gondolni, hogy a két említett népesség-típus szerkezete mennyire módosíthatja az összhalandóságot, egészen *függetlenül* a közegészségügyi színvonalától. — Az öregkorúak állománya viszonylag egyre erősbbödik, éppen nemcsak a valószínű élettartam kétségtelen növekedése miatt, hanem elsősorban a születések számának tartós és példanélküli csökkenése folytán. Egyes államokban a gyermeklétszám apadása s a nemzetest előregedési folyamata súlytalan (Jugoszlávia, Lengyelország s feltehetőleg méginkább Románia, Szovjetország, amely utóbbiakról a régi adatok hiányosak), másoknál azonban a népesség életkor szerinti átalakulása szinte tragikusan gyorsütemű (Németország, Anglia, Ausztria, Svédország). Hogy a halandóságnak hosszabb ideje tartó különböző méretű javulása, de ezen túlmenően a születési arány eltérő csökkenése mily különbözőképpen deformálhatja a korpiramisokat, azt jól szemlélteti egyrészt a népesség felfrissülése tekintetében sötét perspektívájú Anglia és Wales, másrészt a csökkenő születési irányzattól egyébként szintén nem mentes Olaszország kordiagrammjainak az összehasonlítása.<sup>4)</sup> Az angol és kivált a svéd népességben — hogy *Burgdörfer* szavaival éljünk — nagyobb a „halál tőkéje” (*Hypothek des Todes*) vagyis a meglett és idős-korúaknak az ifjúsághoz viszonyított és a generális halandóság színvonalát a közeljövőben — sőt már ezidőszert is —

<sup>4)</sup> A két állam 1881, 1911 és 1931-es kordiagrammjainak közléséről e helyütt nyomdatechnikai okokból lemondunk. Utalunk a *Journal de le Société Hongroise de Statistique* 1937. 1—2. számában (**Thirring** Gusztáv ünnepi szám) megjelent olasz nyelvű cikkekre. Kiviláglik e diagrammokból, hogy Angliában az utolsó 50 év alatt a régebbi piramis-alakú kor-ábra hagyma-alakúvá, sőt legújabbban már urna-alakúvá változott, jelöl a nemzetest előregedésének. Olaszország sem maradt egészen intakt, de a változás jelentéktelen.



immár egyre inkább emelő tömege, míg az olaszoknál a jelentős bázis biztosíték aziránt, hogy a nemzet teste nem fog egyhamar előregedni; bár a korpiramis alapjának a keskenyedése itt is felismerhető. De mégis az összhalandósági hánypados javulásának kilátásai Olaszországban sokkal kedvezőbbek, éppen népességszerkezeti okokból; egészen függetlenül attól, hogy az emberi élet védelmében és az egészségügy fejlesztésére hozott áldozatok hol fognak jobban gyümölcsözni: Angliában-é vagy Olaszországban.

Az erkölcsi, lelki, gazdasági és politikai válságokban sínylő Európa-ban tehát a népesedés is *átalakulóban* van, tükrél, de egyben le nem becsülhető okozójaként is e sok százból szövődő válságnak. A népességstatisztikusnak éppen ezért ma fokozott kötelessége, hogy az egészségesnek ugyancsak nem mondható szervezet jelenségeit érzékenyebb, pontosabb vizsgálati módszerekkel észlelje. Diagnózis felállítása céljából is. De azért is, mert így nyílik alkalma arra, hogy megtisztítsa a népmozgalmi jelenségek — esetünkben a halálozási arány — javulásának formális tényezőitől annak a tartalmi okait.

A halandóság javulása Európaszerte a múlt század utolsó harmadától kezdve olyan általánosan tudott, hogy adatismertetés helyett csak utalok *Mayr*, *Westergaard*, *Prinzing* közismert munkáira, melyekből az is kiderül, hogy a javulásban a világháború előtti időkig bizonyos része volt annak is, hogy az újszülöttek száma a legtöbb államban már akkor is észrevehetőleg csökkent. S így csökkent az a réteg, amelyik koránál fogva a legnagyobb halandóságot mutatja. A születési arány hanyatlása azonban még nem volt olyan jelentős, hogy az öregek arányának az a reflektorikus emelkedése, amelynek ma tanui vagyunk, nyomatékosabban beállott volna. Az eltolódások a koreloszlásban évtizedről-évtizedre szerény méretűek voltak s a halandóság változásában a tartalmi oknak: az életveszély effektív módosulásának döntő része volt. Mint látni fogjuk: ma is még ezen van a súly, de már azért az összhalandóság országonkénti eltéréseiben és az időbeli alakulás különbözőségében igen jelentős szerepe van an-



nak is, hogy a félévszázada tartó születéscsökkenés, valamint az élet konzerválásának nemzetenként eltérő színvonala eddig nem észlelt mértékű különbségeket okozott a koreloszlásban.

A világháborút követő évtizedben a halandóság javulása Európa legtöbb államában legalább oly általános és erős iramú volt, mint azelőtt. Jóllehet a háború antiszelekciónális hatása máig is érezteti hatását s jóllehet gazdasági válságok, nagyfokú munkanélküliség söpörtek végig több-kevesebb intenzivitással valamennyi államon. Az ellensúlyozó erők: a higiéné, a szociális különbségek ellensúlyozására irányuló törekvések, a művelődés stb. erősebbek voltak. A valószínű élet-tartam a rendelkezésre álló adatok tanúsága szerint erősen növekedett. Többnyire jóval fokozottabb mértékben, mint a régi, békés években. A nyers halálozási hányadosok szintén javulásról tanúskodnak. De a javulásban feltűnők a különbségek és éppen a civilizáció csúcsán álló néhány nemzet (angol; dán, svéd, francia) halálozási arányai mutatnak újabban felöltő stagnálást, legföljebb lassuló ritmusú csekély javulást.

Kérdés tehát: *mekkora is ez a javulás? Hol mutatkozik leginkább, hol legkevésbé? Mi volt a háború után közvetlenül, s mi ezidőszere az egyes nemzetek rangsora halandóság tekintetében? Mi a látszat és a valóság: vagyis mi a szerepe a változásban a korösszetétel módosulásának?*

A látszat és valóság közti különbséget — mint mondtuk — a standardizálással kívánjuk érzékeltetni. Ez a „választóvíz”. Egyebütt<sup>5)</sup> megindokoltam, hogy a standardizálásra miért tartom kívánatosnak legalább 7 korosztály alapulvételét (1 é. a., 1—4, 5—19, 20—39, 40—49, 60—69 és 70 é. f.) valamint azt is, hogy a két nemet mért foglaljuk egybe. A jegyzetben említett második munkában pedig bővebben kifejtettem, hogy az egészséges ütemű succrescentiával rendelkező

<sup>5)</sup> 1. „La mortalité en Hongrie suivant la méthode de l'indice brut et de l'indice standard, et comparée a la Mortalité a l'étranger, Budapest, 1930. 69. 1., 2. La population standard, Budapest, 1931. 32. 1.



régmulttal való szerves összehasonlítás folytonossága kedvéért miért helyesebb a koreloszlás időbeli ingadozásainak kisebb mérvét mutató, egészségesebben és stabilisabban felfrissülő, a vándormozgalmak nagyobb egyensúlyát mutató és az egyes korcsoportok halandósági viszonyai tekintetében az európai átlaggal nagyobb hasonlóságot feltüntető *Hollandia* békebeli (1909) kortagozódását standardul választani, — Svédországgal szemben. *Hollandia* kortagozódása a következő volt 1909-ben: 1. é. a. 2.73%, 1—4 9.86%, 5—19 31.43%, 20—39 éves 29.22%, 40—59 éves 17.78%, 60—69 éves 5.35% és 70 éven felüli 3.63%. Nem volna rossz standardnépesség a következő 5 állam egyesített népességének 1910-es korelosztása sem: *Hollandia*, Svédország, Dánia, Norvégia és Svájc (2.44%, 9.35%, 30.82%, 28.78%, 18.49%, 5.86%, 4.26%).

Hogy a standardizálásnak milyen akadályai voltak s hogy azokat miképen sikerült — legalább részben — kiküszöbölni, arról később a jegyzetekben lesz szó.

Azonban még e helyen is köszönetet kell mondanunk a Nemzetek Szövetsége egészségügyi osztályának, valamint a hágai Nemzetközi Statisztikai Intézet állandó hivatalának, a szükséges adatok rendelkezésre bocsájtásáért, nemkülönben a m. kir. Központi Statisztikai Hivatalnak, amely szíves volt saját munkálataihoz is szükséges anyag tárgyában a fenti nemzetközi szervekhez intézett kérésemet közvetíteni és anyaggyűjteményemet több adattal gazdagítani.

Az európai államok halandóságának alakulását a két utóbbi népszámlálás körüli években a következő táblázat mutatja:

A II. táblázatot lásd a következő oldalon.



II. tábla

Jutott 1000 lélekre

	halálozás az		változás	‰	sorrend változás
	1920/21	1930/31			
	évek átlagában				
1. Románia	24.19	20.08	— 4.11	— 17.0	1— 1
2. Jugoszlávia	20.83 <sup>1)</sup>	19.32	— 1.51	— 7.2	6— 2
3. Portugália	22.37	17.15	— 5.22	— 23.3	2— 3
4. Görögország	15.22	17.10	+ 1.88	+ 12.3	14— 4
5. Spanyolország	22.22	17.05	— 5.17	— 23.3	3— 5
6. Franciaország	17.61	16.13	— 1.48	— 8.4	9— 6
7. Magyarország	21.29	16.07	— 5.22	— 24.5	5— 7
8. Bulgária	21.64	16.05	— 5.59	— 25.8	4— 8
9. Észtország	16.05 <sup>2)</sup>	15.49	— 0.56	— 3.5	12— 9
10. Lengyelország	20.45 <sup>3)</sup>	15.28 <sup>4)</sup>	— 5.17	— 25.3	7— 10
11. Olaszország	17.44	14.40	— 3.04	— 17.4	10— 11
12. Cseh-Szlovákia	18.31	14.27	— 4.04	— 22.6	8— 12
13. Ír Szabad állam	14.60 <sup>5)</sup>	14.25	— 0.35	— 2.4	16— 13
14. Litvánia	15.80 <sup>6)</sup>	14.25	— 1.55	— 9.8	13— 14
15. Lettország	14.60 <sup>5)</sup>	14.21	— 0.39	— 2.7	17— 15
16. Ausztria	17.02*	13.72	— 3.30	— 19.4	11— 16
17. Belgium	13.88	13.31	— 0.57	— 4.1	19— 17
18. Finnország	14.96	13.26	— 1.70	— 11.3	15— 18
19. Svédország	12.84	12.12	— 0.72	— 5.6	21— 19
20. Anglia és Wales	12.42	11.85	— 0.57	— 4.6	22— 20
21. Svájc	13.34	11.84	— 1.50	— 11.2	20— 21
22. Németország	14.57	11.15	— 3.42	— 13.5	18— 22
23. Dánia	11.64	11.11	— 0.53	— 4.5	24— 23
24. Norvégia	12.12	10.71	— 1.41	— 11.6	23— 24
25. Hollandia	11.55	9.37	— 2.18	— 18.9	25— 25

II/a tábla

Index számok

	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31
1. Románia	2094	2143	1884	1657	1136	1249
2. Jugoszlávia	1803 <sup>1)</sup>	2062	1630 <sup>1)</sup>	1595	981 <sup>1)</sup>	1202
3. Portugália	1937	1830	1734	1415	1051	1067
4. Görögország	1404	1825	1185	1411	715	1064
5. Spanyolország	1924	1820	1731	1407	1044	1061
6. Franciaország	1525	1721	1371	1331	827	1004
7. Magyarország	1843	1715	1658	1326	<b>1000</b>	<b>1000</b>
8. Bulgária	1874	1713	1685	1324	1016	998
9. Észtország	1388 <sup>2)</sup>	1653	1250 <sup>2)</sup>	1278	754 <sup>2)</sup>	964
10. Lengyelország	1771 <sup>3)</sup>	1631 <sup>4)</sup>	1593 <sup>3)</sup>	1261 <sup>4)</sup>	961 <sup>3)</sup>	951 <sup>4)</sup>
11. Olaszország	1510	1537	1358	1188	819	896
12. Cseh-Szlovákia	1585	1523	1426	1177	860	888
13. Ír Szabad állam	1264 <sup>5)</sup>	1521	1137 <sup>5)</sup>	1176	685 <sup>5)</sup>	887
14. Litvánia	1368 <sup>6)</sup>	1521	1231 <sup>6)</sup>	1176	742 <sup>6)</sup>	887
15. Lettország	1264 <sup>6)</sup>	1517	1137 <sup>6)</sup>	1172	695 <sup>6)</sup>	884
16. Ausztria	1474*	1464	1229*	1132	799*	854
17. Belgium	1202	1420	1081	1098	652	828
18. Finnország	1295	1415	1165	1094	703	825
19. Svédország	1112	1293	<b>1000</b>	<b>1000</b>	603	754
20. Anglia és Wales	1075	1265	983	977	583	737
21. Svájc	1155	1264	1039	976	627	736
22. Németország	1261	1190	1135	920	684	694
23. Dánia	1008	1186	907	917	547	691
24. Norvégia	1049	1143	944	884	569	666
25. Hollandia	<b>1000</b>	<b>1000</b>	900	773	543	583

1) 1921/22 átlaga, 2) 1922/23, 3) 1921/22, 4) 1931/32, 5) 1921/25, 6) 1921.

\* Becslés.



Az első, ami a Szovjetoroszországot újabb adatok hiányában<sup>6)</sup> nélkülöző táblázatból megállapítható az, hogy a mai Európában a végletek körülbelül olyan nagyok maradtak, mint voltak a háború befejezését követő években. A maximumot képező Romániában több mint kétszer olyan nagy a halálozások aránya, mint Hollandiában, amelynek rendkívül jó pozíciója újabban feltűnően megerősödött. A javulás — Görögországtól eltekintve, amelynek régibb adatait fenntartással kell fogadnunk — általános. De a javulás mértéke feletébb *különböző*. Lengyelországban, Bulgáriában és Magyarországon tízszer olyan gyorsnak látszik a javulás, mint az Ir Szabad Allamban és — a két balti államon kívül — Belgium, Dánia és Anglia halandóságának az enyhülése is csekély, alig több mint egyötöd része az említett élesoportba tartozó országok javulásának. A nagy eltérésben némi szerepet játszik talán az a körülmény is, hogy az összehasonlítás időpontjai közül az első nem a legszerencsésebb. Ugyanis a világháborút közvetlenül követő egy-két évben a háború által fokozottabban érintett néhány országban a halandóság különösen kedvezőtlen volt s így a javulás ezekben az országokban (a túl magas színtről) szükségképpen jelentősebb volt. A standardizálás kedvéért mégis ragaszkodtunk az 1920—21-es átlaghoz, mert különben nem lehetett volna a halálozási eseteket szabatosan viszonyítani a megfelelő korcsoportok lélekszámához.<sup>7)</sup>

Kivehető, hogy az eredetileg nagyobb halandóságú államokban a javulás átlagban nagyobb, mint az alacsony mortalitás fokára már régebben eljutott országokban. De az el-

<sup>6)</sup> 1926 körül Szovjetoroszország halandósága Románia színvonalán mozgott, Ukrajna mortalitása annál jóval kedvezőbb volt, kb. a pyreneusi országok és Magyarország színvonala közt helyezkedett el.

<sup>7)</sup> A fenti két év eredményei pl. Magyarországon nem rítak ki különösképpen a későbbi esztendők mortalitásának színvonalából. Inkább lehetne állítani, hogy az 1930/31-es átlag volt kissé kedvező. Az 1926—35. évi tízéves átlag (16.39‰) ugyan nem sokkal magasabb, de már az 1929—32. éveké 16.96-ot tesz ki. Jugoszlávia mortalitásának csekély haladása azonban már részben arra lesz visszavezethető, hogy az 1920—21-es átlag helyett (1920-ról adat nincs) az 1921—22-es átlaggal dolgoztunk.



térés nem oly feltűnő, mint amekkorának azt joggal feltételezhetnők. Az alsó, már eredetileg is elég kedvező halandóságú államok csoportjából valósággal kiugrik Németország tekintélyes javulása; viszont a nagyobb halandóságú csoportban szemet szúr Franciaország vontatottan csökkenő halottlétszáma. A sorrend- és indexszámok tanúsága szerint az egyes nemzetek halandóságának különböző mérvű javulása meglehetősen megbolygatta a tíz év előtti *sorrendet* is. A nem éppen valószínű változásával feltűnő Görögországról csak említést téve, szembeötlik Franciaország pozíciójának a romlása, amelyet a régebben elég messze mögötte álló Magyarországon, Bulgárián és Lengyelországon kívül Cseh-Szlovákia is megelőzött; Olaszország és Ausztria pedig, amely két ország régebben kb. egy színvonalon állott halandóság tekintetében Franciaországgal, most egy klasszissal kedvezőbb szintre szállottak le. Észtország és az Ir Szabad Állam osztozik még Franciaország sorsában. Bulgária, Németország és Lengyelország javítottak pozíciójukon a legeredményesebben. De javult Magyarország helyzete is.

Több olyan állam van, amely a táblázatban feltüntetett években nem tartott népszámlálást. A közölt arányszámok nevezője a kiszámított népesség volt. Hogy az ebből eredő s természetesen legfőlebb csak árnyalatnyi eltérések a következtetések érvényességét ne zavarják, külön táblán közöljük az illető államok népszámlálásai körüli időpontban észlelt halálázási arányszámokat.

A III. táblázatot lásd a következő oldalon.



III. tábla

Általánosított eltérő időpontban tartott népszámlálás éve	J ut o t t 1 0 0 0 l é l e k r e h a l a n d ó s á g										Javítás a népszámlálások közti periódusok alatt		Javítás 0/0-a	
	I.		II.		I.		II.		I.		II.		I.	
	1920-21	1922-23	1923-24	1924-25	1924-26	1925-26	1926-27	1928-29	1930-31	1933-34	1934-35	periódus	periódus	periódus
Ausztria	1923 III.	1934 II.	17.02	15.15		11.95				12.93		1.87	2.22	11.0
Németország	1925 VI.	1933 VI.	14.57							11.08		2.62	0.87	17.7
Bulgária	1926 XII.	1934 XII.	21.64				18.66			14.19		2.92	4.47	13.8
Észtország	1925 II.								14.21			0.99		23.9
Litvánia	1922 XII.	1934 III.	16.05							14.52		1.55		6.51
Ír Szabadállam	1923 IX.		16.47				14.37							9.69
Görögország	1926 IV.						17.68							
V,	1925													
Magyarország			21.29	20.44	19.89	18.76	18.06	16.84	17.25	17.47	16.07	14.61	14.90	

Indexek (Magyarország halandóságához viszonyítva)

Magyarország	1000	Magyarország	1000
Ausztria		Lettország	
1920-21	799	1924-25	810
1923-24	761	1930-31	884
1933-34	885	1922-23	785
Németország		Észtország	
1922-21	684	1933-34	974
1922-26	662	Litvánia	
1933-34	759	Ír szabad állam	
1920-22	1016	1926-27	838
1926-27	1082	Görögország	
1934-35	962	1928-29	1012

1) 5 év alatt 9) 12 év alatt



A Magyarországhoz viszonyított indexek végeredményben Magyarországra nézve kedvező változásra vallanak. Kezdetben — a múlt évtized közepéig — ugyan Ausztria és Németország nyers halandósága nagyobb ütemben javult, mint Magyarorszáé s csak később érvényesült a magyar halandóságnak a fő táblázatból kitetsző előnyös tendenciája. Bulgáriával szemben éppen fordított a helyzete Magyarországnak. Bulgáriában újabban rohamosan javult a halandóság, noha már kezdettől is biztató volt az irányzat.

*A kérdés ezek után az, hogy a tapasztalt általános javulás valóban akkora-e? Avagy esetleg még nagyobb-e? Vajon az enyhülés nem függvénye-e jórészt a kormegoszlásban beállott változásoknak, avagy ellenkezőleg: nem javult volna-e az összhalandóság még jobban, hogy ha a korösszetételben nem állottak volna be változások?* — tudván jól, hogy „az összhálózási coefficiens lényegileg attól függ, miként vannak egy népben az egyes korosztályok képviselve, kivált mily mértékben vannak képviselve a legnagyobb halandósági valószínűséget mutató korosztályok.”<sup>8)</sup> Hozzátehetjük, hogy ezidőszertig ugyan az egyes korosztályokon *belüli* halandóság terén nemzetenként még igen nagyok az eltérések, de kétségtelen, hogy a fiatalokban való bőség sokat javíthat egy nemzet összhalandóságán és így a valódi mortalitást el-leplezheti a kormegoszlás úgy kedvező, mint kedvezőtlen irányban.

Az első lépés az volt, hogy kiszámítottuk az egyes nemzetek halálózási arányát a standardizáláshoz szükséges hét koresoportban, (1 é. a., 1—4, 5—19, 20—39, 40—59, 60—69 és 70 é. f.) az így nyert koresoport halálózási hányadosokat átszámítottuk Hollandia 1909-es korösszetételére és így a nevező bizonytalanságát eltüntettük.

Először lássuk annak a 12 államnak standardjait, amelyek úgy 1920-ban, mint 1930-ban tartottak *népszámlálást* és amelyek úgy az élők, mint a halottak kor szerinti tagozását

<sup>8)</sup> Thirring Gusztáv: A születések esökkenése és népmozgalmunk újabb fejleményei. Magyar Statisztikai Szemle 1931. 3. 1.



a fenti, standardizálás megkövetelte részletezésben kimutatják.

IV. tábla

		Standard és nyers halandóság 1000 lélekre		Változás 10 év alatt ‰-ban	A nyers hányados a standardnál hány ‰-al nagyobb (+) v. kisebb (-)	
		1920/21 (Standard Hollandia 1909)	1930/31		1920/21	1930/31
1. Magyarország	standard	22.96	16.61	-27.7		
	nyers	21.29	16.07	-24.5	- 7.27	- 3.07
2. Cseh-Szlovákia*	standard	19.36	14.68	-24.2		
	nyers	18.31	14.27	-22.6	- 5.43	- 2.79
3. Olaszország	standard	17.62	13.63	-22.3		
	nyers	17.44	14.40	-17.4	- 1.02	+ 5.65
4. Finnország	standard	15.70	13.37	-14.8		
	nyers	14.96	13.26	-11.3	- 4.71	- 0.82
5. Franciaország	standard	15.33	13.13	-14.4		
	nyers	17.61	16.13	- 8.4	+14.87	+22.85
6. Belgium	standard	14.19	12.44	-12.3		
	nyers	13.88	13.31	- 4.1	- 2.18	+ 7.15
7. Svájc	standard	14.02	11.31	-19.8		
	nyers	13.34	11.84	-11.2	- 4.85	+ 4.69
8. Anglia és Wales	standard	12.79	11.16	-12.8		
	nyers	12.42	11.85	- 4.6	- 2.89	+ 5.83
9. Dánia	standard	11.20	10.60	- 5.4		
	nyers	11.64	11.11	- 4.5	+ 3.94	+ 4.81
10. Svédország	standard	11.30	10.18	- 9.9		
	nyers	12.84	12.12	- 5.6	+13.63	+19.05
11. Hollandia	standard	11.70	9.46	-19.1		
	nyers	11.55	9.37	-18.9	- 1.28	- 0.95
12. Norvégia	standard	11.09	9.44	-14.9		
	nyers	12.12	10.71	-11.6	+ 9.29	+13.45

\* Cseh-Szlovákia az 1920/21-es halottlétszámot nem teljesen abban a korcsoportosításban publikálta, mint e dolgozat, de a hibán segítettünk úgy, hogy kiszámítottuk a standard népességben a megfelelő korcsoportok részesedését s ezután erre számítottuk át a cseh halandóságot.



V. tábla

	Index-számok (Franciaország = 1000) és sorrendek							
	1920/21		1930/31		1920/21		1930/31	
	nyers	standard	nyers	standard	nyers	standard	nyers	standard
	halálózási arányok				sorrend			
Magyarország	1208	1498	996	1265	1	1	2	1
Cseh-Szlovákia	1040	1263	885	1118	2	2	4	2
Olaszország	990	1149	893	1038	4	3	3	3
Finnország	849	1024	822	1011	5	4	6	4
Franciaország	1000	1000	1000	1000	3	5	1	5
Belgium	788	926	825	947	6	5	5	6
Svájc	758	914	734	861	7	7	9	7
Anglia és Wales	705	834	735	850	9	8	8	8
Dánia	661	731	688	807	11	11	10	9
Svédország	729	737	751	775	8	10	7	10
Hollandia	656	763	581	720	12	9	12	11
Norvégia	688	723	664	719	10	12	11	12

Mindenekelőtt megállapíthatjuk, hogy a *standardizálás értékes gyümölcsöket érlelt*. Másképpen látjuk — és elég gyökeresen másképpen — e kis felsorolásból is az európai államok közegészségügyi színvonalát, mintha az ezer lélekre eső nyers arányszámokból akarnánk következtetni. Talán az első tábla utolsó oszlopából s az indexszámokból induljunk ki, amelyek ízelítőt adnak abból, hogy az átértékelés mekkora változását jelenti az egyes államok rangsorának. Franciaország a 12 állam közül — ha csak a nyers arány után ítelnénk — a legrosszabb helyzetben volna. A valóság az, hogy Magyarország és Cseh-Szlovákia egész jelentékenyen, Olaszország és Finnország már csak árnyalatokkal ugyan, de mind a négy állam *túlszárnyalja* halandóság terén Franciaországot, amely csak azért kerül az éllovasok élére, mivel népességében a már közel évszázada tartó fogyatékosabb *succrescentia* miatt igen nagy a halállal szemben már kevesebb ellenállást tanúsító öregek számaránya. Igaz, hogy ez egyben azt is jelenti, hogy kevés a csecsemők száma is, akiknek nagy mortalitása szintén az általános halandósági színvonalat emeli. Ámde a gyermekszám tartamos korlátozásával a meglett és öreg korúak állománya automatikusan oly fokozódó szerephez jut, hogy a kisdedek összhalandóság-módosító szerepét az messze túlkompenzálja. Persze, nem közböbs a csecsemők arányszáma sem. De Franciaország halandóságát — kivált a második periódusban — már csak



azért sem befolyásolhatta a többi államhoz mérten különösen kedvezően a kis csecsemőlétszám, mert hiszen az egy éven aluliak aránya a jelzett államok közül Angliában, Svédországban, Svájcban és Norvégiában határozottan, sőt Belgiumban is valamivel kisebb, viszont a 70 éven felülieké mindenütt alacsonyabb volt, mint Franciaországban. Svédország helyzete is más a valóságban, mint látszat szerint. Svédország nyers halandósága, ellentétben ezen ország fejlett közegészségügyéről élő köztudattal, már csak közepes helyet foglal el ezen országok között. A valóság persze a köztudatot igazolja. Csak Norvégia és a kiváló ütemben haladó Holandia mutat még valamivel kedvezőbb halandóságot; a látszólag előtte haladó Dániát, de különösen Svájcot és Angliát fölényesen megelőzi Svédország az élet konzerválásában. Ennek is következménye a sok öreg, ami azután konzerválttá teszi magát a nyershalandósági hányadost. Másfél évtizede elérte Svédország a 12—13-as halandósági határt és újabban csak kivételesen tudja ezt a hányadost a 11-es szintre leszorítani. Pedig a javulás — ha megtisztítjuk az arányszámot a kormegoszlás zavaró hatásától — tartamos és elég jelentős.

A másik tanulság — s szempontunkból ez a lényegesebb — az, hogy a halandóság kivétel nélkül mindenütt *jobban javul*, mint ahogy a nyers hányadosok után gondolhatnók. Tehát a korösszetétel 1920 óta többé vagy kevésbé úgy módosult a fenti államokban, hogy az nagyobb halott-szám produkálása lett hajlamos. Az életerő (korcsoporthalandóság) javul, de a társadalom összetétele veszít vitalitásából, ritkul a fiatalok rendje és szenilizálódik az együttes. Az *oksági* ítéletek felállítása céljaira létjogosultsággal használható standardok javulása tehát mindenütt nagyobb a nyersarány haladásánál. De a különbség nagyon különböző. Hollandiában, a kielégítő gyermeklétszám nyugati oázisban a különbség súlytalan, Magyarországon és Cseh-Szlovákiában sem nagyon számottevő; itt a születések rapid csökkenése mégis később következett be, mint pár itt szereplő más országban s azon felül a nagy gyermekhalandóság, valamint az idő-



sebb produktívkorúak erős halandósága csökkenti a legmagasabb korig felérő tömegeknek a szerepét. De igen jelentős az eltérés a névleges és tényleges javulás közt Belgiumban, Angliában és megközelítően ugyanakkora Svédországban, Svájcban és Franciaországban is.

E tíz év leforgása alatt a javulás nagyságának *helyes* (bár a 70—79 évesek és a 80 éven felüliek szétválasztásának hiányában teljesen véglegesnek nem tekinthető) *sorrendje* a következő: (zárjelben a *nyers* javulás szerinti sorrend) 1. Magyarország (1). 2. Cseh-Szlovákia (2). 3. Olaszország (4). 4. Svájc (7). 5. Hollandia (3). 6. Norvégia (5). 7. Finnország (6). 8. Franciaország (8). 9. Anglia és Wales (10). 10. Belgium (12). 11. Svédország (9). 12. Dánia (11).

Természetesen a javulás mérlegelésénél sohasem szabad felejtetni a kérdést: honnan indul a verseny? Ahol már kicsi a tér a javulásra, ott a versenyző olyan helyzetben van, mint a handicap sportversenyekben az előny-osztó futó. Igen kell ügyelnie és mégis nehéz a haladásban az elsőség biztosítása. Annál elismerésreméltóbb Hollandia és Svájc szereplése. Magyarország pedig kitűnő bizonyítványt szerez ebben az együttesben, bár a javulásra való tér kezdettől fogva s még ma is sajnálatos nagy s jöllehet — mint később látni fogjuk — néhány más állammal összehasonlítva, pozíció-javításának kezdeti lendülete ugyancsak alábbhagyott és így fenntartás nélküli meglegedésre nincs ok.

A IV. tábla utolsó két rovata mutatja, hogy a standard népességhez képest a kérdéses állam korösszetétele mennyire veszélyes (+) vagy veszélytelen (—). Ha tehát a nemzetközi évkönyvekben Franciaország mortalitását jelző számra akadunk, akkor mindig le kell ütnünk gondolatban abból egynegyed—egyötödreszt, viszont Magyarország hányadosát 3 százalékkal fel kell emelnünk, hogy a kettőt reálisan összehasonlíthassuk. Természetesen ez a veszély-index sem változatlan. Az irányzat ezidőszert s most már előreláthatólag igen hosszú ideig az, hogy a korösszetétel veszélyességének a foka növekszik. Az életerő egyre nagyobb konzerválására lesz szükség, hogy ez a korösszetétel romlása által előidéződő



többség-halandóság ne bolygassa meg végzetesen a természetes szaporodás mérlegét. Persze a legjobb konzerválás — az újszülöttek erőteljesebb, nagyobb számban való produkálása.

Óvatosságból, hogy a fiatalos összetételű Holland-standard kiválasztása elleni kifogásokat megelőzzük, átszámítottuk egy néhány ország arányát az általam is elfogadhatónak tartott ú. n. „semleges standardra” (Svédország, Norvégia, Dánia, Svájc és Hollandia egyesített békebeli népessége.) Az eredmények fent megállapított érvényességét ez az átszámítás lényegileg nem érinti.

VI. tábla

VI. tábla		Halandóság 1000 lélekre					
	Magyar-ország	Francia-ország	Olasz-ország	Anglia és Wales			
1920/21							
nyers arány	21.29	17.61	17.44	12.42			
Holland standard	22.96	15.33	17.62	12.79			
Semleges standard	23.04	15.86	17.95	13.31			
1930/31							
nyers arány	16.07	16.13	14.40	11.85			
Holland standard	16.61	13.13	13.63	11.16			
Semleges standard	16.91	13.80	14.01	11.68			
javulás ‰-a							
nyers arány	—24.5	— 8.4	—17.4	— 4.6			
Holland standard	—27.7	—14.4	—22.3	—12.8			
Semleges standard	—26.6	—13.0	—21.9	—12.3			
	Magyar-ország	Francia-ország	Olaszország	Anglia			
Indexek	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	
nyers arány	1000	827	1004	819	895	583	737
Holland standard	1000	668	790	767	821	557	672
Semleges standard	1000	688	816	779	828	578	690

Magyarország helyzete egy aránylattal még javul, hogyha a holland-standard helyett a semleges standardot választjuk alapul. Oka ennek az, hogy e „semleges” standard-népességben kevesebb a gyermek, akiknek halandósága éppen Magyarországon kirívóan nagy és ezért ebben a kortípusban kevésbé jutna érvényre a magyar összhalandóságot rontó ezen hatás.

Fel lehetne vetni a kérdést: a holland korösszetételre való standardizálás vajjon nem bizonyos fokig „fantom-



kergetés"-é? Úgy sem valószínű, hogy belátható időn belül kilátás legyen arra, hogy a népesség olyan fiatalos, erőteljesen megújuló legyen, mint amilyen a mintául választott hollandiai népesség volt. Nem volna-e célszerűbb a stationär népességi-típus korösszetételét alapul venni? Nem-mel válszolunk, több okból is. Elsősorban, mert a stationär népesség maga a legnagyobb fantom! A népesedésben csak egy állandóság van s ez a — változás. Hogy a mai egészség-fokot, a javulás mértékét értékelhessük a mult szemszögéből, ahhoz egy olyan népességre van szükség, amely a zavartalan multat a lehető legeszményibben képviseli. S másrészt nem is olyan nagyon csak a „multat” mutatja ez a mi standardunk. Európa keleti és déli államaiban néhol még jóval több is a gyermek, hogy ne is beszéljünk az egyéb kontinensbeli államokról. A stationär népesség — még ha egyáltalában létrejöhetne is — egy beteg kor terméke volna. Lehet-e a betegséget a betegséggel mérni? Nyilván a betegség mértéke csak az egészség lehet.

A javulás mértékét s a változó korösszetétel zavaró hatását még más úton is ellenőrizzük, kikapesolva az idegen standardot. Az eljárás a következő: kérdés, hogy mennyinek kellett volna lennie az összhalandóságnak az 1920—21 évek átlagában, hogyha az akkori népesség a jelenlegi 1930-as kormegoszlás szerint tagozódott volna? Az így nyert arányszámot szembeállíthatjuk azután az újabb, 1930—31-es nyers halálozási hányadossal. Ezek az „autonom” halandósági standardok a fenti négy államban a következőképen alakultak:

VII. tábla	1	2	3		A korössze-
	1000 lélekre	Az 1930-as	1000 lélekre	Változás	tétel válto-
	(nyers	korössze-	(nyers	%-ban	zásának
	arány)	tételére	arány)	2—3 között	halandóság-
		átszámítva			fokozó (+)
	1920/21	1920/21	1930/31		hatása <sup>9)</sup>
Magyarország	21.29	21.81	16.07	—25.9	+ 9.1
Olaszország	17.44	18.14	14.40	—20.6	+18.7
Franciaország	17.61	17.74	16.13	— 9.1	+ 8.1
Anglia és Wales	12.42	13.15	11.85	— 9.9	+56.2

<sup>9)</sup> A kormegoszlás veszélyfokozó szerepét úgy határoztuk meg, hogy a korösszetétel változatlanul maradása esetén kialakulandó javulás mér-  
(Jegyzet folytatása a túlsó oldalon.)



A kérdést persze fordítva is fel lehet tenni: mennyi lett volna a halottak száma az 1920-as kormegoszlás mellett az 1920—21. évek átlagában, ha az egyes korcsoportok halandósága olyan lett volna, mint 1930—31-ben? Magyarországon ez az arány csak 15.76‰ lett volna a 16.07‰-es tényleges arány helyett és így tisztán a *kor* szerinti tagozódás veszélyesebbé válásának tulajdonítható az, hogy halandóságunk nem javult egy árnyalattal még jobban. Hogy Franciaországban a kormegoszlás újabb változása a fentiek szerint már csak kevésbé romlott, abban nyilván döntő része van annak, hogy 1921—1931 közt igen jelentős volt a fiatalok munkakeresők bevándorlása és amellett — s jórészt éppen ezért — a születések száma azidőtájt jóval mérsékeltebben apadt, mint Európa legtöbb államában; ez azután a népesség előregedésének folyamatát fékezte.

Összehasonlító munkánk nagyon hiányos volna, hogy ha nem terjeszkednénk ki azokra az államokra, amelyek népszámlálásaikat más időpontban tartották, illetve azokra, amelyek az egyik vagy másik népszámlálásuk időpontja körüli években nem tüntették fel az elhunytak életkorát a standardizálás által megkívánt csoportosításban.

A népszámlálásaikat — legalább részben — az általános től eltérő időpontban tartó országok standard és nyers arányszámairól, nemkülönben azon országokról (az első vonal alatt), amelyeknek standard halandóságait két időpontra nézve csak megközelítő és a jegyzetben közelebb ismertetendő becslés útján tudjuk megállapítani, a következő táblázat világosít fel:

Lásd a VIII. táblázatot a következő oldalon.

tékéből (Olaszországnál 3.47) levonjuk a tényleges javulás arányát (3.04) s a differenciát (0.70) kifejezzük az első összeg (3.73) %-ában. Ha a tényleges javulás nagyobb, mint az esedékes, akkor a differencia — előjelet kap, azt jelzi, hogy a korösszetétel mennyivel vált kedvezőbbé, kisebb halottlétszám produkálására hajlamosabbá.





Standard és nyers halandóság 1000 lélekre

		1920-21	1922-23	1923-24	1924-26	1925	1925-26	1926-27	1927-28	1928-29	1930-31	1933-34	1934-35	Javulás (-) ‰ a az	
														I.	II.
														periódusok közt	
Németország	standard	c 15.87			12.83						c 11.36	10.95		-19.2 a)	-14.6 b)
Ausztria	nyers	c 14.57			11.95						11.15	11.08		-17.9 a)	-7.3 b)
	standard	c 18.75									c 13.46	12.19		-15.9 c)	-22.7 d)
Bulgária	nyers	c 17.02		15.76							13.72	12.93		-11.0 e)	-14.6 d)
	standard	22.70		15.15				18.24			c 15.07			-19.6 e)	-13.8 e)
Görögország	nyers	21.64						18.66			16.05		14.19	-23.9 e)	
	standard	16.39								17.74	c 17.00			+ 8.2 f)	
Lettország	nyers	15.22								17.68	17.10			+ 16.2 f)	
	standard	c 14.89									13.02				
Észtország	nyers	14.60 <sup>2)</sup>	15.75			14.50					14.21			-10.2 g)	
	standard		16.05			15.24					c 14.23	12.54		-20.5 h)	-6.8 g)
Lengyelország	standard	c 22.14							18.05		c 16.21 <sup>5)</sup>			-18.5 i)	
Spanyolország	nyers	20.45 <sup>3)</sup>							16.89		15.28 <sup>6)</sup>			-17.4 i)	
	standard	24.36									c 17.69			-27.4 j)	
Jugoszlávia	nyers	22.22									17.05			-23.3 j)	
	standard	c 20.15									18.50			- 8.2 k)	
Portugália	nyers	20.83 <sup>3)</sup>									19.32			- 7.2 k)	
	standard	c 23.67									17.47			-26.2 k)	
Ir Szabad Állam	nyers	22.37									17.15			-23.3 k)	
	standard	cc 12.81						12.61			cc 12.50			- 1.6 x)	- 0.8 y)
Litvánia	nyers	14.60 <sup>4)</sup>						14.37			14.25				
	standard		14.82								cc 13.65				
	nyers	15.80 <sup>2)</sup>	15.47								14.25			- 7.8 z)	
Románia	standard	cc 25.14									cc 20.15			-19.8 k)	
Magyarország	nyers	24.19									20.08			-17.0 k)	
	standard	22.96					c 17.67				16.61	c 15.43		-22.2 m)	
	nyers	21.29					c 16.84				16.07	c 14.61		-20.9 m)	-13.7 n)
														- 4.6 n)	-13.2 o)

c = becslés, cc = kivétel, szilárd a) 1920-21-1924-26 b) 1924-26-1933-34, c) 1920-21-1923-24, d) 1923-24-1933-34, e) 1920-21-1926-27, f) 1926-27-1934-35, g) 1920-21-1928-29, h) 1922-23-1934, i) 1920-21-1927-28, j) 1920-21-1930-31, k) 1920-21-1930-31, l) 1920-21-1925-26, m) 1925-26-1930-31, n) 1925-26-1930-31, o) 1925-26-1933-34, p) 1921-25-1926-27, q) 1921-25-1926-27, r) 1926-27-1930-31, s) 1923-24-1930-31.



A nem éppen könnyen áttekinthető táblázatból levonható tanulságokat a jegyzetben foglalt táblázat és az egyes országokra vonatkozó megjegyzések<sup>10)</sup> figyelembevételével a következőkben foglaljuk össze:

IX. tábla	A nyers halandóság a standardnál hány %-al nagyobb (+) v. kisebb (—)			
	I.	II.	III.	IV.
	periódusban			
Németország	—8.19 <sup>1)</sup>	— 6.86 <sup>2)</sup>	+0.45 <sup>3)</sup>	+1.19 <sup>4)</sup>
Ausztria	—9.23 <sup>1)</sup>	— 3.87 <sup>5)</sup>	+1.93 <sup>3)</sup>	+6.07 <sup>4)</sup>
Bulgária	—4.61 <sup>1)</sup>	+ 2.30 <sup>6)</sup>	+6.50 <sup>3)</sup>	
Görögország	—7.14 <sup>1)</sup>	— 0.34 <sup>7)</sup>	—0.58 <sup>3)</sup>	
Lettország		+ 5.10 <sup>8)</sup>	+9.15 <sup>3)</sup>	
Esztország	+1.90 <sup>9)</sup>		+8.32 <sup>3)</sup>	+11.72
Lengyelország	—7.63 <sup>10)</sup>	— 6.42 <sup>11)</sup>	—5.74 <sup>3)</sup>	
Spanyolország	—8.78 <sup>1)</sup>		—3.62 <sup>3)</sup>	
Jugoszlávia	+3.37 <sup>10)</sup>		+4.43 <sup>3)</sup>	
Portugália	—5.49 <sup>1)</sup>		—1.83 <sup>3)</sup>	
Ir Szabadállam		+13.95 <sup>6)</sup>		
Litvánia		+ 4.38 <sup>5)</sup>		
Románia	(—3.78 <sup>1)</sup>		(—0.35 <sup>3)</sup>	
Magyarország	—7.27	— 5.76	—3.25	— 5.31

<sup>1)</sup> 1920—21. <sup>2)</sup> 1924—26. <sup>3)</sup> 1930—31. <sup>4)</sup> 1933—34. <sup>5)</sup> 1923—24. <sup>6)</sup> 1926—27. <sup>7)</sup> 1928—29. <sup>8)</sup> 1925. <sup>9)</sup> 1922—23. <sup>10)</sup> 1921—22. <sup>11)</sup> 1927—28.

A becslések elég változatosak voltak. Egyszerűen jártunk el ott, ahol két népszámlálás körüli exakt érték közé eső év (rendszerint 1930—31) standardjainak meghatározásáról volt szó. Példa: Esztország standard halandósága 1922—23-ban 1.87%-kal, 1933—34-ben 10.49%-gal volt alacsonyabb a nyers halálozási hányadosánál. A kiinduló pontnál 8 évvel későbbi, megbecsülendő százalék-differencia — 8.14% és az ennek megfelelő standard a 15.49‰-es nyers halálozási hányadosról visszaszámítva 14.23‰. Nehezebb volt az eset ott, ahol nem állott rendelkezésre két népszámlálás adata, vagy ahol (pl. Bulgária) két népszámlálás utáni időpontra kívántuk a standardot meghatározni. Ezen utóbbi esetben az érvényesülő tendenciát továbbra is adottnak vettük és csak az időköz nagyságára voltunk tekintettel. Viszont pl. Litvánia és az Ir Szabad Állam esetében, ahol csak egy közbeeső évben volt népszámlálás, (az új 1936-os ír népszámlálás koradatai még nem ismeretesek) minden becslés kénytelen nyúgodott volna.

Ami az egyes országokat illeti:

1. **Németország és Ausztria** 1920—21-es arányszámának értékelésére vonatkozólag utalok említett tanulmányomra. („Halandóságunk nemzetközi viszonylatban.” 22—23 l.)



*A standard halandóság mindezen országokban is nagyobb mértékben javult, mint a nyers mortalitás.* Miként Ausztria és Németország adataiból világosan kivehető: ez a differencia fokozódóban is van. Természetes, mert ahol a születések aránya folytonosan csökken, ott a nagy halandóságú öregek képviselte egyre jobban növekszik. Viszont, hogy Jugoszláviában, Lengyelországban, sőt mindenekfelett Bulgáriában is növekszik a diszparitás a nyers és standard halandóság javulása közt az előbbi rovására, az arra vezetendő vissza, hogy ezekben az országokban a csecsemők aránya még mindig felette van a standardnépességbeli arálynak és így a halottlétszám összegére ez a tény növelőleg hat,

2. **Lengyelország** 1927—28-as kormegoszlását és koresoport halandósági számaait hivatalos számítás alapján közöljük. (Zagadménia demograficzna polski 1895—1935. Warsava 1936.) Az 1921-es népesség kormegoszlására (koresoport-halandóság hiányzott) átszámítva az 1927—28-as csoport halálozási arányokat, 16.67‰-es halandóságot kaptunk a 16.89‰ helyett (1927—28-as tényleges arány). Ennél a standard (18.05‰) 8.27%-kal nagyobb. Kérdés tehát: melyik az a szám, amelyik az effektív halálazási aránynál, vagyis a 20.45‰-nél (1921—22) 8.27%-al nagyobb? Az arányszám 22.14‰. Az 1931—32-es nyershányados (15.28‰) adva van. A két előző időszak nyers és standard halandósága közt fennálló és a nyers arányszám százalékában kifejezett különbséget (1921—22-ben 8.27%, 1927—28-ban 6.87%) továbbszámítjuk; feltehető ugyanis, hogyha 7 év alatt 1.40-es eltérés mutatkozott a különbség növekedésében, akkor a további 4 év alatt újabb 0.80%-al mérséklődött a standard és a nyers-halandóság közti különbség. Vagyis a kérdés az, melyik az a szám, amelyik a 15.28‰-nél 6.87%-kal magasabb. A 16.21‰-es eredmény Lengyelország valószínű standardja 1931—32-re.

3. **Jugoszlávia.** Hozzávetőleg ugyanígy kellett eljárni. A régi koresoport-halandósági adatok hiányában standardizáltuk az 1921-es kormegoszlásra az 1930—1931-es koresoport-halandósági hányadosokat. Eredmény 19.13‰, ami alacsonyabb az 1930—31-es nyers hányadosnál (19.32), de magasabb az új standardnál (18.50), amely a régi átszámított nyers-hányadosnál (19.13) 3.26%-al kisebb. Tehát az 1921—22-es nyers arányszámnál (20.33‰) 3.26%-kal kisebb standard 20.15‰.

4. **Portugália.** Ugyanígy kellett eljárni. Az 1930—32-es koresoport-halandóságot (Népszövetségi 1935—36-os évkönyvből) átszámítva, az 1920-as kormegoszlásra 16.51‰-ket kaptunk a jelenlegi 17.15‰-kel szemben.

5. **Spanyolország** 1930-as koradatai ismeretlenek; a halálozási hányadosok azonban a népszövetségi évkönyvből ismeretesek. A következteté-



másrészt a valószínű élettartam a magasabb korcsoportok halandóságának számottevő javulása folytán emelkedőben van és így az öregek képviselete ezekben az államokban is gyarapszik. A javulás mértékét — az időpontok különbözősége és a becslések heterogén értéke miatt — nem a legkönnyebb megítélni. De egészen nyilvánvaló, hogy a kis- és törpebirtokos országok keleti mintatípusa: Bulgária halandósága kimagasló ütemben javul. Standard halandósága az első periódusban még Magyarországnál gyengébb fejlődést mutatott, de a többi államot verte és azóta nyers hányadosa (amelynél ezidőszere standard halandósága alighanem jó egy ezrelékkel alacsonyabb) oly szenzációs javulást mutatott, hogy a többieké mesze elmarad ettől. Nyilván jelentős Spanyolország és Portugália halandóságának javulása is, de ugyanakkora Németországé és még nagyobb ennél az utolsó periódus tanúsága szerint Ausztriáé is. Ha a csökkenés lehetőségét is figyelembe vesszük, igen nagyra kell értékelnünk Németország eredményét, amely a négy nagyhatalom közt mind a nyers, mind a standard halandóságot illetően a legnagyobb útat tette meg. Viszont a javulás óriási lehetőségét tekintve alig kielégítő a romániai hányados változása és még kevésbé Jugoszláviáé, bár az említett ok miatt (t. i. az 1920-as halálozási adat hiánya okából) itt a javulást

sek érvényességét bizonyos fokig alterálja az, hogy az 1920—21-es halottlétszám kor szerinti csoportosítása nem teljesen azonos a mienkével.

6. Egészen nehéz eset volt **Románia**. A korcsoport halálozási adatok mindkét időszakra hiányoznak. És hiányzik az 1920-as kormegoszlás is. Egyedüli támpont az 1930-as korösszetétele a népességnek. A magyarországi korcsoport halálozási arányszámokat átszámítottuk a romániai kormegoszlásra; az eredmény 16.36‰; tehát Románia korösszetétele veszélyesebb (az igen sok csecsemő miatt), mint a magyarországi (16.07), de még mindig veszélytelenebb a standard sokaság összetételénél (16.61) a veszély-többlet mérvét alkalmazva a tényleges arányra (20.08‰) kapjuk a 20.15‰-es, a valóságtól aligha messze járó standardot. Viszont az 1920—21-es standard halálozási arányt abból kiindulva becsültük meg, hogy a standard és nyers arány közti különbözet 1920 óta Romániában éppen oly mértékben enyhült mint Magyarországon. Ez az utóbbi, valóban jobb hiányában alkalmazott, feltevés már csak egészen korlátolt értékűvé teszi az 1920—21-es román standard megbecsült értékét.



a valóságban kissé nagyobbra kell becsülni. Lengyelország standard halandósága kb. lépést tart Magyarország arányszámának változásával.

Magyarországra nézve egy aggasztó tünetet kell leszögeznünk. A *kezdeti nagy lendület erősen megtorpant*. 1925—26-ig, a gazdasági konszolidáció bekövetkezéséig a hányados csökkenése mintaszerű. Attól kezdve a standard sokkal mérsékeltebben javult, mint a javulásra viszonylag sokkal kisebb lehetőséget nyújtó német vagy osztrák hányados. Bulgária pedig gyors léptekkel hagyta maga mögött Magyarországot úgy a nyers, mint a standard halandóság tekintetében. Még hozzá kell venni azt is, hogy Magyarországra nézve az 1930—31 és kivált az 1933—34-es időszak alapúvétele határozottan kedvező; az utóbbi évpár eddig minimum volt Magyarország halandóságának történetében. Hogy Magyarországnak a halandósági hányadosai néhány közép- és keleteurópai államhoz mérten újabban romlottak, azt a következő indexek bizonyítják:

	Magyarország standard halandóságát mindenkor 1000-nek véve volt		
	Németországé	Ausztriáé	Bulgáriáé
1920—21	691	817	988
1923—24		745*	
1924—26	718		
1926—27			1004**
1927—28			
1930—31		810	907
1933—34	709	789	
* Magyarország standard	21.15		
** " " "	18.16		

Az árnyalati eltérésekből hiba volna túl sokra következtetni, de még sem szenved kétséget az, hogy Magyarország helyzete az utóbbi években meggyengült és a versenytársak, illetve a versenyen felül előtte vezető Németország ma az emberi élet védelmében kedvezőbb helyzetben van Magyarországhoz mérten, mint kb. 10 évvel ezelőtt.

A standard és nyers halálozási hányados közötti eltérés legnagyobb az Ir Szabad Államban, amelynek népességi szerkezete (kormegoszlás, nemi arány és családi állapot) egészen sajátos és amelynek népmozgalmi arányszámait csak



nagy átértékeléssel lehet kezelni Látszólag az Egyesült Brit Királyságtól Irország halandósága klasszissal lemarad, holott azonos nevező szerint csak árnyalatokkal rosszabb a halandósága, mint Angliáé. Esztország is azon államok közé tartozik, amelyek halandóságát erősen túlozza a nyers hányados alkalmazása. Feltűnő, hogy újabban Ausztria koreloszlása mily nagy mértékben rontja halálozási arányát. A tartósan csökkenő gyermekszám a nagyon szépen javuló közegészségüggyel karöltve emeli az öregek képviselőtét. Magyarországon az utolsó néhány évben oly erős volt a születések csökkenése és másrészt a felnőttek halandósága egyes években (kivált 1932-ben) oly nagy volt, hogy az alsó korhatárbeli veszélyzóna súlyának standard-rontó, erős apadását csak éppen egyensúlyozta az öregek nem feltűnően gyors és a standard halandóságra csökkentőleg ható térnyerése.

Befejezésül közöljük az áttekinthetőség kedvéért az összes, azon államok nyers és standard arányszámain, amelyeknek nagyságát mind 1920—21 mind 1930—31-re vonatkozóan sikerült akár exakt adatok, akár hitelt érdemlő becslés útján megállapítani. E kimutatásból tehát — Esztország 1922—23-as nyersarányát az 1920—21-es évek mortalitás-sorában szerepeltetvén — csak Litvánia, az Ir Szabad Állam és az első periódusra vonatkozólag megbízhatatlannak látszó adatokkal szereplő Görögország maradt ki. Az egyedüli Románia az, amelynek adatait határozott fenntartással kell fogadnunk. A csoportosítás az alábbi táblázatban az 1920—21-es (Jugoszlávia, Lengyelország 1921—22) *standard* halandóságnak sorrendjében történik s ezzel mód nyílik arra is, hogy a halandóság eredeti színvonala és annak — természetesen egész sereg tényező által befolyásolt — javulása között kapcsolatot keressünk.

A X. táblázatot lásd a következő oldalon.

A végletek az felső csoport erős javulása folytán kissé veszítenek élességükből. De még óriások az ellentétek! A valóságban még valamivel nagyobbak is. Ugyanis ez alkalommal szintén csak hét korcsoporttal standardizáltunk. A 80



X. tábla

Az európai államok standard és (nyers) halandósága az 1920/21-es standard csökkenésének rendjében

	A holland standard szerint (1909)		Jutott 1000 lélekre haláleset általában (nyers)		csökkenés		o/o-a		1920/21		1930/31		o/o-a		1920/21		1930/31		csökkenés		standard halálozás romlott		az illető ország helyzete javult (-) romlott (+)	
	a holland standard szerint (1909)		Jutott 1000 lélekre haláleset általában (nyers)		csökkenés		o/o-a		1920/21		1930/31		o/o-a		1920/21		1930/31		csökkenés		standard halálozás romlott		az illető ország helyzete javult (-) romlott (+)	
	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31	1920/21	1930/31
Románia	c 25.14	c 20.15	24.19	20.08	-19.8	24.19	20.08	-17.0	2267	2135	-132	1095	1213	+118										
Spanyolország	24.36	c 17.69	22.22	17.05	-27.4	22.22	17.05	-23.3	2196	1874	-322	1061	1065	+4										
Portugália	c 23.67	17.47	22.37	17.15	-26.2	22.37	17.15	-23.3	2134	1851	-283	1031	1052	+21										
Magyarország	22.96	16.61	21.29	16.07	-27.7	21.29	16.07	-24.5	2070	1760	-310	1000	1000	-										
Bulgária	22.70	c 15.07	21.64	16.05	-33.6	21.64	16.05	-25.8	2047	1596	-451	989	907	-82										
Lengyelország	c 22.14 <sup>1)</sup>	c 16.21	20.45	15.28	-26.8	20.45	15.28	-25.3	1996	1717	-279	964	976	+12										
Jugoszlávia	c 20.15 <sup>1)</sup>	18.50	20.83	19.32	-8.2	20.83	19.32	-7.2	1817	1960	+143	877	1114	+237										
Cseh-Szlovákia	19.36	14.68	18.31	14.27	-24.2	18.31	14.27	-22.6	1746	1555	-191	843	884	+41										
Ausztria	c 18.75	c 13.46	17.02	13.72	-28.2	17.02	13.72	-19.4	1691	1423	-268	817	810	-7										
Olaszország	17.62	c 13.63	17.44	14.40	-22.3	17.44	14.40	-17.4	1588	1444	-144	767	821	+54										
Németország	c 15.87	c 11.36	14.57	11.15	-28.4	14.57	11.15	-23.5	1430	1203	-227	691	684	-7										
Észtország	15.75 <sup>2)</sup>	c 14.23	16.05	15.49	-9.6	16.05	15.49	-3.5	1422	1507	+85	686	857	+171										
Finnország	15.70	13.37	14.96	13.26	-14.8	14.96	13.26	-11.3	1415	1416	+1	684	805	+121										
Franciaország	15.33	13.13	17.61	16.13	-14.4	17.61	16.13	-8.4	1382	1391	+9	668	790	+122										
Lettország	c 14.89	13.02	14.60	14.21	-12.6	14.60	14.21	-2.7	1342	1379	+37	649	784	+135										
Belgium	14.19	12.44	13.88	13.31	-12.3	13.88	13.31	-4.1	1279	1318	+39	617	748	+131										
Svájcz	14.02	11.31	13.34	11.84	-19.8	13.34	11.84	-11.2	1264	1198	-66	611	681	+70										
Anglia és Wales	12.79	11.16	12.42	11.85	-12.8	12.42	11.85	-4.6	1153	1182	+29	557	672	+116										
Hollandia	11.70	9.46	11.55	9.37	-19.1	11.55	9.37	-18.9	1055	1002	-53	509	570	+61										
Svédország	11.80	10.18	12.84	12.12	-9.9	12.84	12.12	-5.6	1019	1078	+59	492	613	+121										
Dánia	11.20	10.60	11.64	11.11	-5.4	11.64	11.11	-4.5	1010	1123	+113	488	638	+150										
Norvégia	11.09	9.44	12.12	10.71	-14.9	12.12	10.71	-11.6	1000	1000	-	483	568	+85										

1) 1921/22, 2) 1922/23. c = becslés.



éven felüliek a sor alján levő országokban az összes 70 éven felülieknek nagyobb részét teszik ki, mint a nagy halandóságú államokban és az előbbieket standard halandóságát jobban rontják, emelik. Így azután az előkelő, az élet gondozásában vezető államesoport helyzete egy árnyalattal megjavulna és viszont az emberi élet tékozlásában előljáró csoport halandósága még kissé romlanék, hogyha a standardizálás még szabatosabb volna; ez azonban nem változtatna a tényen, hogy ez az utóbbi nemzetsoport — ha lassan is — de kezdi kiegyenlíteni azt a nagy szakadékot, ami a halandóság terén elválasztja a többitől. Az eltolódások nem hagyták érintetlenül az egyes nemzetek sorrendjét sem.

Németország nagy pozíció javulása a legerősebben feltűnő jelenség. Aránylag kevés ország őrizte meg eredeti rangsorát, de az eltérések sem nagyon számottevőek.

XI. tábla

Sorrend-számok.

A nyers

A standard

halandóság tekintetében

1920/21 1930/31 1920/21 1930/31  
évek átlagában oldalt jelzett állam hányadik helyen volt?

Románia	1	1	1	1
Spanyolország	2	4	2	3
Portugália	3	3	3	4
Magyarország	5	6	4	5
Bulgária	4	7	5	7
Lengyelország	7	9	6	6
Jugoszlávia	6	2	7	2
Cseh-Szlovákia	8	11	8	8
Ausztria	11	13	9	11
Olaszország	10	10	10	10
Németország	15	19	11	16
Észtország	12	8	12	9
Finnország	13	15	13	12
Franciaország	9	5	14	13
Lettország	14	12	15	14
Belgium	16	14	16	15
Svájc	17	18	17	17
Anglia és Wales	19	17	18	18
Hollandia	22	22	19	21
Svédország	18	16	20	20
Dánia	21	21	21	19
Norvégia	20	20	22	22

Az arányszámok változását még egy szempontra való tekintettel mérlegelnünk kell; nevezetesen az 1920—21-es korcsoport-halandósági arányszámok közül az 1—4 évesek in-



dexe egyik-másik, főleg háborút viselt országban erősen és kiküszöbölhetetlenül túlzott. Az összes 1—4 évesek közül 1920-ban ugyanis sokkal többen voltak az 1 évesek, mint rendszeren (a 2—4 évesek a háború szülöttei); már pedig az 1 évesek halandósága jó kétszeresét teszi ki a 2—4 évesekének és így az egész korcsoport halandósága ezen formai befolyás következtében túlzott volt az 1920—21 évek átlagában. Nyilván ennek is van némi része abban, hogy éppen a volt központi, a háborús születések csökkenésében nagyon előljáró államokban javult oly erősen a tiszta halandóság 1920 óta. Magyarország standard halandóságát is csak a volt szövetséges társak mortalitásának csökkenése multa felül; ez azonban arra is világosságot vetít, hogy a világháború nélkütlözése — mint annyi más tény igazolja — a blokád alatt és a túlerővel szemben állott államokban nagyobb és ennek a közegészségügyre gyakorolt ártalma bántóbb volt; így a bázis, amelyről az újabb decennium javulása elindulhatott, szerfelett magas volt ezekben az államokban. Éppen erre való tekintettel még ezen vizsgálatokkal sem látjuk teljesen eldöntve azt a kérdést, hogy az egyes államok átértékelt mortalitása miképpen viszonylik régebbi színvonalukhoz. Ennek tisztázása — a bekövetkezett nagy területi változásokra és az adatszolgáltatásnak, publikálásnak ezzel karöltve járó nehézségeire való tekintettel — nem tartozik a könnyű feladatok közé.

Most csak az újabb lustrumot, az emberiség végtelenbe vesző életútjának parányi 10 évét, a regenerálódásra hivatott, küzdelmekkel teljes és az emberi élet konzerválásában az ellensúlyok dacára is sokat teljesítő évtizedét tettük mérlegre. Az eredmény kiváló! De hozzá kell tennünk, hogy ha az élet jobb őrzését árnyékként fogja kísérni a gyermekáldástól való őrizkedés jelenlegi betegsége, akkor hiába minden küzdelem! Az elkövetkező 20—40 évet már nem lehet megnyerni a halálózási színvonal csökkentésével. Egyedüli fegyver a meginduló és a civilizáció legmagasabb fokára eljutó államokat elsősorban fenyegető depopuláció ellen a megújuló, propagatív erő ujjászületése.



### III.

#### A népsűrűségről.

A szám lényegileg forma. A társadalmi tudományokon belül tartalmat csak az által nyer, hogy révén értékítéleteket alkotunk. Hogy ezen ítéletek alapja a térbeli és időbeli összehasonlítás, az egyelőre kevésbé érdekel. Ellenben fontos tudnunk, hogy ezen ítéletek érvényéhez szükséges, hogy a szám jelentése *félreérthetetlen* legyen. A *népsűrűség* esetében a félreérthetetlen jelentéshez hozzátartozik az, hogy a terület és népesség számszerű viszonyát kifejező koefficiens valóban *híven* jelezze a népességgel való *telítettség* fokát; az eszményi népsűrűségi arányszámnak szerintünk azt kellene jeleznie, hogy hol nagy a zsúfoltság s még inkább, hogy hol nagy az a *feszültség*, amit a zsúfoltság okoz és hol laknak másrészt a terület népességbefogadó kapacitásához *mérten* kevesen. Mondanunk sem kell, hogy a népsűrűség ezen fogalma merőben más, mint a közhasználatos, területegységre kiszámított népsűrűségi hányados, amely többnyire *formális* értékű szám és csak azt mutatja — többé-kevésbé híven, — hogy hol és mennyivel nagyobb vagy kisebb a terület népességbefogadó kapacitása, de éppenséggel nem jelzi azt, hogy vajjon hol nagyobb vagy kisebb az a nyomás, amelyet a népesség különböző sűrűsége gyakorol a társadalomra. E követelmény szempontjából a jelenlegi népsűrűségi arányszámok épp oly keveset, sőt — mint látni fogjuk — sokkal kevesebbet mondanak, mint amilyen keveset árulnak el az életveszély pontos nagyságáról a nyers halálozási hányadosok vagy a család-



alapítási valószínűségről az 1000 lélekre számított házasságkötési arányszámok

Nem vitatjuk, hogy fontos tisztázni a terület népesség-befogadó kapacitását. Sőt ezt kifogástalanul kideríteni nem is éppen könnyű. Mert a szokásos népsűrűségi arányszámok ezt sem mutatják valami nagy megbízhatósággal. Hogy egyebet ne említsünk: itt vannak az emberforgalom jogi korlátai, a bevándorlási tilalmak, a munkavállalás feltételeinek eltérő jogi szabályozásai, a nyelvi akadályok, amelyek mind gátolják azt, hogy az egyes területek a maguk természeti adottságaik szerint népesüljenek be. A közhasználatos népsűrűségi arányszámokban ezek a fentti — s teljességre természetesen számot nem tartó — zavaró faktorok is el vannak burkolva.

Azonban a „sűrű” és a „ritka” szavak fogalmából kiindulva, — miként említettük — arra a fogasabb kérdésre várunk feleletet: hol laknak a *kelleténél* többen és hol a *lehetőségénél* kevesebben? Ezzel a beavatkozásra, irányításra is alkalmas számokat kaphatnánk, amelyeknek jelezniök kellene azt, hogy honnan lehetne — mert kellene — elterelni a lakosságot és hová kellene — mert lehetne — elhelyezni a másutt fölöslegesen sok embert? Feltéve, hogy sikerül ilyen népsűrűségi arányszámot konstruálni, úgy ez a koefficiens már nemcsak formális értékű hányados volna, hanem a szó tartalmát valóban fedő és népesedéspolitikai szempontból (belső vándorlás, telepítés) is jelentőséggel bíró arányszám.

Ez a dolgozat — amellet, hogy reá kíván mutatni a jelenlegi népsűrűségi arányszámok jelentésének labilis voltára, szinte anarchisztikus sokértelműségére — szerény kísérlet akar lenni annak kimutatására, hogy vajjon milyen utak nyílnak a népsűrűség hívebb le mérésére. Inkább csak keresés, semmint perfekt eredmény közlése. Utóbbira annál kevésbbé nyílik lehetőség, mivel az az adat, amelyre a szerintünk eszményi népsűrűségi hányadost felépíteni kellene, nem áll rendelkezésre ezidőszertint.

A. Hogy a népsűrűség közhasználatos jelzőszáma a terület és az azon élő népesség kívánatos összhangjáról alig mond



valamit s hogy így az merőben formális értékű, azt a már többek által felhozott példákkal lehet igazolni. Belgium, Hollandia és Anglia ezidőszerint Európa legsűrűbben — négyzetkilométerenként 200—300 fővel — benépesedett országai; de hogy itt az általános életszint rendkívül *magas*, az épp oly közismert, mint ahogyan köztudott az is, hogy Közép- és Keleteurópában lényegesen *kisebb* népsűrűség mellett lényegesen *nagyobb* a szegénység, az a társadalmi feszültség és kiegyenlítetlenség, amit szinte önkénytelenül is eszmetársítunk bizonyos számszerű zsúfoltsággal, még hozzá emezt egyszerűen okúl megjelölve. Numerikusan Nyugaton, az érezhetőség szempontjából Középeurópában nagyobb a népsűrűség. Hogy viszont ellentétes szabályt sem szabad alkotni — mondván, hogy ott a legnagyobb a szegénység s így a telítettség *érzése*, ahol a népsűrűség számszerűleg kicsiny, — azt jól igazolja az Északamerikai Unió, Új Zéland vagy Argentina példája, ahol — felettébb alacsony népsűrűség mellett — az életszint magas s másrészt Dél-Kína és a Gangesz valamint Indus völgye, ahol is az európai sűrű zónákhoz hasonlóan lakott területeken — sűrűn fellépő éhínségek pusztítanak és a lenyomott igényekkel párhuzamosan emelkedő halandóság arat.

Ha a szokásos népsűrűségi hányados valóban nagyobb szociális nyomást, szegénységet jelentene, akkor nem lehetne megérteni azt, hogy éppen a sűrűn lakott területek: Westfalen, Rajnavidék, Északfranciaország, Belgium és a Po síksága szoktak évtizedről évtizedre *nyereséget* feltüntetni a belső és külső vándorlások eredményeképpen és az eredetileg is gyéresebb Keletporoszország meg a közepesen benépesült Délolaszország és a szigetek, Nyugat- meg Középfanciaország azok, ahonnan az elvándorlás állandóan nagyobb az odavándorlásnál.<sup>1)</sup> A végletek — legalább is a közelmúltban — inkább kiéleződtek, jeléül annak, hogy a numerikus telí-

---

<sup>1)</sup> V. ö. **Morgenroth**: Binnenwanderungen. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 4-te Auflage 909—923 lap.



tettség kisebb vagy nagyobb foka *nem oka*, hanem elsősorban csak *okozata* az egyes területek *vonzóerejének*.

Mindez különben csak azt a régen tudott tényt igazolja, hogy a terület és a népesség számszerű viszonya egy egész sereg tényezőtől függ. Ha ezek közül csak a talaj termékenységét, a klímát, a földrajzi fekvést, a föld méhében rejlő kincseket és a lakosságnak mindezen tényezőktől persze nem független foglalkozási viszonyait emeljük ki, akkor ezt a kiszabott térre és magunk elé tűzött egyéb feladatainkra való tekintettel tesszük, utalva azokra a szinte hiánytalan felsorolásokra, amelyeket megtalálunk pl. *Ratzelnél, Mayrnál, id. Thirringnél és Prinznél.*<sup>2)</sup>

Hogy a népsűrűség nyers arányszámával nem lehet beérni, azt régtől kezdve és többen hangoztatták.

A célja az összes ezirányú korrekcióknak az volt, hogy csak az a terület szolgáljon a viszonyítás alapjául, amelynek a népesség megélhetése szempontjából *jelentősége* van. De már nem éppen könnyű annak a megítélése, hogy adott viszonyok közt, de általában is melyik terület az, amelyiknek már *nincs* jelentősége a népesség megélhetése szempontjából. Elég általános az az eljárás, amely csak a *termő* területhez vagy pedig még gyakrabban csak a *mezőgazdaságilag* művelt területhez, (szántó, kert, szőlő, rét és legelő) vagy éppen a *munkaintenzív művelési ágak* (szántó, kert szőlő) területéhez viszonyítja a lakosságot, esetleg csak az ezen területből közvetlenül élő *őstermelő* lakosságot. Így járt el már *Ráth, Kenéz, újabban ifj. Thirring, Móricz és Némethy.*<sup>3)</sup> Utóbbiak

<sup>2)</sup> **Ratzel:** Antropogeographie II. Stuttgart, 1891. 181. s. köv. I. **Mayr:** Statistik u. Gesellschaftslehre II. Bevölkerungsstatistik. 1. kiadás 45—52. l. és ugyanó: A társadalmi élet törvényszerűsége. Budapest, 1881. 127 l. **Thirring** Gusztáv: Népsűrűség, néptömörülés. Közgazdasági lexikon III. Bpest, 1901. 605. és köv. l. **Princz:** A magyar föld és életjelenségeinek oknyomozó leírása. Bpest, 1914.

<sup>3)</sup> **Ráth:** Magyarország statisztikája. Bpest, 1896. 130—131. lap. **Kenéz:** Magyarország népességi statisztikája. Budapest, 1905. 20—21. l. **Thirring** Lajos: A törvényhatóságok és országrészek népszaporodási, népsűrűségi és tömörülési viszonyai. Magyar Statisztikai Szemle. 1932. I. sz., különösen 8—12. l., ahol az egyes magyarországi megyék népsűrű-



eljárása akkor, amidőn a mezőgazdaságilag művelt területet nem az egész lakossággal, hanem elsősorban az őstermelő népességgel állítják párhúzamba, kétségtelenül helyesebb, bár vannak ennek a módszernek is sebezhető oldalai. Ha általában a termő területből indulunk ki, akkor természetesen belekerülnek a területbe az erdők, a havasi legelők is, amelyeknek a népesség eltartása szempontjából általában tagadhatatlanul korlátolt a szerepe. Ez vezetett azután arra a helyesbbítésre, amely az összes, 1000 méteren felüli területeket levonja a területből,<sup>4)</sup> a fennmaradó területet állítván viszonyba a lakosság egészével. Ez persze a megmaradt Magyarországon semmit sem jelent. De már pl. Nagymagyarország egyes vármegyéiben (Liptó, Szeben, Szepes, Brassó) sokat számított, hogy ne is szóljunk Svájcra, avagy éppen Chilérre vagy Perurra, ahol az ország területének túlnyomó része 1000 méteren felüli felszínmagasságú.

E sorok írója, amikor Magyarország népsűrűségi viszonyait vizsgálta, szintén élt a helyesbbítés eszközével és az igazi városok népszámát levonta a nevezőből és csak a falusias lakosság népsűrűségi viszonyait kutatta.<sup>5)</sup>

---

ségének a más-más mérés módok szerinti eltérő alakulását szerző igen elevenen és érdekesen demonstrálja. **Móricz:** Nagybirtok, népszaporodás, népsűrűség, Magyar Statisztikai Szemle 1936. 4. sz. **Némethy Béla:** A népsűrűség és a birtokmegoszlás igazi képe. M. St. Szemle. 1936. 12. sz. A legelőterületet elhagyja és az e nélküli mezőgazdaságilag művelt területhez viszonyítja az őstermelő lakosságot.

<sup>4)</sup> **Kerekes J. Zoltán:** Magyarország népsűrűsége 1910-ben. Kolozsvár, 1914.

<sup>5)</sup> „Magyarország városi és vidéki népessége.” Pécs, 1925. 51. s. köv. 1. Kiindulás az volt, hogy az ipar, a forgalom, a kultúra nines szigorú feltételezettségi viszonyban a területtel, a felszín nagyságával. Tehát az igazi, demológiai várost ki kell kapcsolni a vizsgálatból. Ma ezt nem írom alá mindenben. De tekintettel arra, hogy a népsűrűség — miként arra **Winkler** különös nyomatékkal rámutat (Bevölkerungswesen. I. Grundbegrieffe der statistischen Bevölkerungsbetrachtung. Hdwb. der Staatswissenschaften II. Bd. 4-te Aufl. 353 l.) — igen sokszor csak fikció és mérő elvontság, mert rendkívül nagy ellentétek nyers átlaga s tekintve, hogy a városnak szinte döntő szerepe van abban, hogy pl. egy



Ezek a helyesbbítő szándékok arra mutatnak, hogy a nyers népsűrűségi arányszámok összehasonlíthatóságával baj van.

Más kérdés azután, hogy az említett megoldási módok mennyire állják ki a bírálatot.

Erre vonatkozó megjegyzéseinket a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Az *1000 méteren felüli területek* leszámítását önkényesnek s sok helyütt merőben hibásnak tartjuk. Azt csak megemlítve, hogy pl. Svájcban, Ausztriában s Északolaszországban 1000 méteren felüli területeken is vannak falvak, ki kell emelnünk, hogy az újabb népszámlálások tanúsága szerint az idegenforgalom központjait képező magas hegyvidékeken vagy közvetlen előterükben a lakosság erőteljesen gyarapodott. Ezzel kapcsolatban rá kell mutatnunk a tágabb értelemben vett vendéglátó iparnak, mint ezreket és tízezreket eltartó foglalkozási alcsoportnak a jelentős szerepére és arra, hogy az idegenforgalom legfőbb vonzó erejét talán az 1000 méteren felüli hegyek tájszépségei teszik úgy Svájcban, mint Ausztriában és másutt is. S mennyi más iparág (luxus cikkek és javítási ipar stb.) köszönheti virágzását, számottevő népességeltartó kapacitását az idegenforgalmi centrumokat képező hegyvidékeknek, hogy a közlekedésről, automobilizmusról ne is szóljunk. De magának a mezőgazdaságnak a jövedelmezősége és különösen az állattenyésztésnek (melléktermékek) virulása is jelentős részben arra az idegenforgalomra vezethető vissza pl. Svájcban, amely az 1000 méteren felüli részek nélkül nyilván elenyészően kicsi lenne a mostanihoz mérten. A mechanikus szemlélésmód hibájába esnénk, hogyha nem látnók meg a dolgok összefüggését, amely itt nyilván abban áll, hogy a hegység — ha nem is közvetlenül — de közvetve népességeltartó kapacitással rendelkezik s ezért annak minden további nélküli leszámítása hiba volna.

---

országon belül ilyen óriási ellentétek alakuljanak ki népsűrűség dolgában: indokoltnak látszik a városi népességet kirekeszteni a vizsgálatból. De mint a folytatólagos szövegből kiderül: érvek szólnak ellene.



2. Több érvet lehetne felhozni a területnek a *termő* területre való korlátozása mellett. Ezen érvek közül még a legsekélyesebbnek tartjuk azt, amelyik azzal operál, hogy az egész területbe beletartoznak a folyók és a tavak. Azon pedig nem élhet az ember. De abból annál inkább! Csak a halálszatra és a folyami, tavi közlekedésre gondoljunk. És arra az érdekes és alkalmilag még külön cikkben kifejtendő tényre, hogy pl. a Balatonpart községeiben a téli népszámlálások eredményeképpen is az utolsó 10 év alatt 3—4-szer nagyobb volt a lakosság szaporodása, mint azon járások egyesített népességéé, amelyekhez a partmenti községek tartoznak. Ismét az idegenforgalom! Ebből a szempontból még a norvég fjordokat sem lehet — a népességeltartó kapacitást véve — értékteleneknek tekintni. Valóban nem termő, de termelő terület az is: szállodákat, propellereket, idegenvezetőket „termel” és tart ott személyzetükkel együtt, ahonnan egyébként kénytelenek volnának azok elköltözni.

3. Szűkkörűnek tartjuk azt az eljárást is, amely csak a *szántóföld, kert és szőlő* területét veszi alapul s ehhez viszonyítja akár az összlakosságot, akár az agrárnépességet. Ha tagadhatatlan is, hogy ezek a művelési ágak igénylik a legtöbb emberi munkaerőt. Ámde milyen finom üzemgazdasági számításokra volna szükség, hogy kiderítsük: vajjon a rétnak és a legelőnek mekkora szerepe van a népsűrűség növelésében?! Ha csak azt az egyet vesszük, hogy mezőgazdasági exportunknak az állati kivitel (melléktermékekkel együtt) a legközelebbi multig állandóan nagyobb részét tette, mint a növényi s ha különösen a kis üzemek hasznának és munkamennyiségének a növényi és állati termékek közötti eloszlását nézzük, akkor merőben hibásnak fogjuk venni azt az eljárást, amely csak a szántó, kert és szőlő területére szorítkozik a népsűrűség meghatározásánál. A réten s kivált a legelőn valóban kevés emberi munka végződik; de mennyi munkát ad az állatgondozás?! Áttolódik a rét és legelő területének a népesség eltartó kapacitása a tanyaudvarra és a beltelekre és mindenekelőtt a piacra, a forgalmon keresztül a jövedelemeloszlásra, amely a rét és legelő területe nélkül összehasonlít-



hatatlanul szegényesebb, egyoldalúbb volna, mint azzal együtt.

4. Logikusabb az *egész mezőgazdaságilag művelt terület* alapul vétele (szántó, kert, szőlő, rét és legelő). A közvetlenül kevés kezet foglalkoztató erdő, a nádas és a földadó alá nem eső terület maradna így számításán kívül. Persze ez ellen is lehet kifogásokat emelni. Az épületfa- és bútortfaipari vállalatok, de általában az egész építkezési ipar mivé lenne a fa nélkül, hogy a papíriparról, egyes vegyi iparokról és a közlekedésről (talpfa, hajó) ne is szóljunk?! Ezreknek és tízezreknek ad kenyeret közvetve az erdő. S valóságos kuriózum az, hogy a földadó alá nem eső területek kirekesztésével éppen azt a területet vonjuk ki a nevezőből, amelynek egy részén a legtöbb ember él (városi háztömbök, útvonalak mente). Ebből is következik, hogy ha már csak a mezőgazdaságilag értékesülő területre szorítkozunk, akkor logikus, hogy csak az őstermelésből élő népességet viszonyítsuk ahhoz a területhez, amelyből él.

5. Itt azután átvisz a kritikai útunk egy más területre. Vajjon egyáltalában kirekeszthetjük-e a vizsgálatból a közvetlenül nem a földből élő tömegeket, elsősorban az iparforgalmi jellegű városokat avagy sem? Kaphatunk-e hű képet valamely terület népességeltartó kapacitásáról, hogyha csak a mezőgazdasági lakosságra szorítkozunk? Ha a föld *csak* talaj lenne s nem egyúttal kiaknázható kincsek tárháza s egyben fekvés dolgában is különböző gazdaságstratégiai, közlekedési nyomatékkal rendelkező színhelye a termelésnek, akkor bizvást megelégedhetnénk az agrár-népsűrűséggel. De ettől a differenciálatlan állapottól már messze vagyunk. S milyen önáltatás volna pl. Anglia vagy a westfáliai emberboly népsűrűségét a 7—13%-nyi töredéket elfoglaló őstermelő elemnek a mezőgazdasági területhez való viszonyítása alapján megítélni.

A szén, vasat, petróleumot, alumíniumot adó föld gyomrát horizontálisan nem is tudjuk megmérni (illetve ez alapon valóban nevetségesen kis értékeket kapnánk) és csakis vertikálisan volna az meghatározható; ilyképpen valóban



lehetne szó arról, hogy az ásványi kincsek felbecsült készletét viszonyítsuk a bányászattal foglalkozó lakossághoz. De ismét nagyon fantáziátlan egyoldalúság volna az ilyen összemérés. Az ipar és forgalom hány ága él és hal a nyers anyagot nyújtó bányászati termeléssel!? S vajjon magának a mezőgazdaságnak az intenzívebb vagy kevésbé intenzív termelésére és üzem nagyság szerinti megosztására s ezen keresztül magának a mezőgazdaságnak a népességtartó kapacitására nincs-e jelentős befolyása annak, hogy van-e vagy nincs jelentős ipar, nagyváros, közeli fogyasztó piac? A kérdés olyan, hogy alig szükséges rá behatóbban válaszolni.<sup>6)</sup>

S ha ezek alapján arra az eredményre jutottunk is, hogy nemzetek vagy kisebb országtájak népsűrűségének az elbírálásánál a várost és általában az őstermelésen kívüli foglalkozásúakat *nem* hagyhatjuk figyelmen kívül, ez még nem mondja azt, hogy az ú. n. *agrárnépsűrűségnek* nem volna meg a fokozott létjogosultsága. A föld és a nép viszonyának, a föld munkaerővel való ellátottságának a kérdése csak ezen az úton tárul elénk.

<sup>6)</sup> Kiszámítottuk Németország kifejezetten agrárius, nagyvárosokban szegény és másrészt túliparosodott, nagyvárosi lakosságban gazdag részeinek az agrár-népsűrűségét.

	100 lakós közül 100.000-nél népesebb városban él	Jutott 1 km <sup>2</sup> szántó, kert, szőlő, rét és legelő területre őstermelő lakós
Mecklenburg	0.0	29.3
Pommern	14.1	37.2
Ostpreussen	13.5	39.0
Westfalen	31.3	51.6
Hessen Nassau	34.4	63.4
Rheinprovinz	49.5	65.8

Tehát maga az őstermelés is sokkal több embernek ad kenyeret ott, ahol a közeli fogyasztópiacok izmosabbak. Bár a klímának is lehet szerepe ebben. Valószínű azonban, hogy a vevőkör rádiusza nagyobb lévén az utóbbi csoportban, ez a mezőgazdasági üzemek decentralizációjának s ezzel együtt a nagyobb népsűrűségnek kedvez.



B. Mielőtt a népsűrűségnek a bevezetőben jelzett más mérismódjairól szólnánk, lássuk, hogy milyen változatos és persze viszonylagos értékű arányszámokat kapunk a különböző mérismódok szerint.

Az 1000 méteren felüli területek leszámításával előálló népsűrűsége vonatkozólag részletesebb nemzetközi anyag nem áll rendelkezésre. Azonban *Kerekesnek* említett munkájából kiemelhetjük azt, hogy pl. Liptó vármegyében az 1000 méteren felüli részek leszámításával az 1910-es népsűrűség 66.1 volt km<sup>2</sup>-enként, míg a magasfekvésű területek beszámításával csak 38.7.<sup>7)</sup>

A mai Magyarországon a népsűrűség km<sup>2</sup>-ként 1930-ban 93.4 volt. A thj. városok leszámításával is már 79.0-re száll le ez a szám és ha csupán a járások népességét vesszük figyelembe (a megyei városok leszámításával), akkor már 71.1-es népsűrűséget kapunk eredményül. A nagyvárosokban gazdag egyes nyugati országokban természetesen ez az utóbbi korrekció még sokkal nagyobb különbségeket jelent és világosan látatja, hogy a földfelszínnel szorosabb feltételezettségi viszonyban álló népesség alapulvétele esetén távolról sincsenek oly nagy különbségek a népsűrűség dolgában Középeurópa és másrészt a legsűrűbben benépesített Nyugat egyes államai közt. Pl. Németországban — ha csak a 100.000-nél népesebb városokat is levonjuk az összlakosságból (s természetesen a területből is), akkor a 139-es népsűrűség 98-ra száll le. Poroszország 136-os népsűrűsége Berlin, Westfalen és Rheinprovinz nélkül nem egészen 93-ra mérséklődik, pedig még ebben a számban is benne vannak olyan nagyvárosok, mint a félmillió Breslau, Frankfurt, Hannover. A városok nélkül Németország lakottsága nem éri el még a 71-es magyarországi falusi átlagot sem, sőt attól — kivált az ország keleti részein — jelentékenyen elmarad.

Ha csak magában a nem művelt és terméketlen területet leszámítjuk az egyes államok területéből, máris megváltozik az egyes államok népsűrűségének a sorrendje, de még alapo-

<sup>7)</sup> *Kerekes* i. m. Liptó megye ezáltal a legritkábban lakott nagymagyarországi megyék közül a közepesnél sűrűbbek közé lépett elő.



sabban megváltoznak azok az index-számok, amelyek jelzik az egyes államoknak a többi államokhoz viszonyított népsűrűségét.

Igy volt a km<sup>2</sup>-ént kiszámított népsűrűség a *terméketlen és nem művelt terület* (ideértve az adó alá nem eső területeket is)<sup>8)</sup>

		beszámi- tásával	leszámi- tásával	Sorrend		Index (Norvégia=100)	
				I. alaján	II.	I.	II.
Belgium	1930	265.8	343.7	1	1	3055	1038
Hollandia	1930	232.0	308.7	2	2	2667	932
Nagybritannia és Északírország	1931	190.5	234.5	3	3	2190	709
Németország	1933	139.1	154.8	4	4	1599	468
Olaszország	1931	132.9	153.8	5	5	1527	465
Cseh-Szlovákia	1930	104.9	114.1	6	9	1209	345
Svájc	1930	98.7	131.6	7	7	1134	398
Magyarország	1930	93.4	100.2	8	10	1074	303
Dánia	1930	82.7	115.7	9	8	951	349
Lengyelország	1931	82.7	94.7	10	15	951	286
Ausztria		80.6	90.1	11	13	926	272
Franciaország	1931	76.0	92.2	12	12	875	278
Románia	1930	61.1	73.5	13	14	702	222
Jugoszlávia	1931	55.9	64.1	14	15	642	194
Bulgária	1926 <sup>9)</sup>	53.1	131.8	15	16	610	398
Ir Szabad állam	1926	41.9	62.2	16	16	482	188
Litvánia	1923	36.4	41.2	17	17	418	124
Lettország	1930	28.8	35.7	18	18	331	108
Észtország	1934	23.7	30.0	14	20	272	90
Svédország	1930	13.7	22.9	20	21	157	69
Finnország	1930	8.7	11.8	21	22	100	36
Norvégia	1930	8.7	33.1	22	19	100	100

<sup>8)</sup> Portugália (71.8) és Spanyolország (46.7) népsűrűségei azért nem szerepelnek a felsorolásban, mivel a területnek művelési ágak szerinti szükséges részletezése ismeretlen.

<sup>9)</sup> Bulgáriában az erdőterület is a nem termő területben szerepel, ezért a népsűrűségi arányszám a valóságban alacsonyabb.

Ahol — mint Bulgáriában, Svájcban, Svédországban, de mindenekelőtt Norvégiában — nagy a terméketlen terület aránya, ott a népsűrűségi arányszámok jelentősen javulnak, míg pl. Magyarország vagy Cseh Szlovákia stb. népsűrűsége ily viszonyítás mellett már egy árnyalattal kisebbnek tűnik fel, mint hogyha csak az összterülethez viszonyítjuk a lakosságot. Az ellentétek tulajdonképpen — az abszolút maximum- és minimum-távolság növekedése ellenére teljesen változatlanok maradtak e számítás móddal; a középső értéktől (12-ik



helyezett) való átlagos diszperzió százalékban kifejezve az I. módszer szerinti népsűrűség mellett 68,6, míg a második mód szerint 68,5%. De természetesen az egyes államok helyzete elég jelentősen módosult.

Igen számottevő különbséget okoz az az eljárásbeli különbség, hogy vajjon az egész népességet vagy csak az *agrarius* lakosságot viszonyítjuk a területhez. Bár a szabatosabb eljárás — mint említettük — az, hogy ha már csak az őstermelő lakosságra vagyunk tekintettel, akkor csak a mezőgazdaságilag művelt területhez mérjük ezt a népességet, mégis a változó módszernek a sorrendszámra gyakorolt hatását megvilágítandó érdemes szemügyre venni az alábbi táblázatot, amely a mai vármegyéink népsűrűségét nézi és a szokásos vizsgálati mód mellett azt is feltünteti, hogy mekkora azokban az őstermelő lakosságnak az összterülethez való viszonya. Ezt nevezhetnők „nyers” agrárnépsűrűségnek.

	Volt 1930-ban az 1 km <sup>2</sup> -re jutó		Az oldalt megnevezett megye sorrendje az	
	lakosok	őstermelők	I.	II.
	száma		mérés mód szerint	
Pest-Pilis-Solt	115.6	48.9	1	14
Komárom-Esztergom	90.4	36.3	2	25
Békés	89.8	57.1	3	3
Csanád, Arad, Torontál	87.0	61.8	4	1
Szabolcs-Ung	84.6	59.4	5	2
Heves	84.5	56.0	6	5
Vas	83.2	48.7	7	16
Zemplén	82.8	50.7	8	12
Sopron	79.2	56.5	9	4
Csongrád	78.8	51.5	10	10
JásznagykunSzolnok	78.4	50.7	11	11
Nógrád-Hont	77.0	40.3	12	21
Borsod-Gömör	76.0	43.3	13	18
Zala	75.1	52.7	14	8
Hajdu	74.8	54.7	15	6
Tolna	74.8	50.0	16	13
Szatmár-Bereg	70.7	53.3	17	7
Győr-Moson	66.3	45.3	18	17
Bácsbodrog	65.3	51.7	19	9
Bihar	63.5	48.8	20	15
Baranya	63.4	42.9	21	19
Veszprém	61.5	38.6	22	24
Fejér	57.5	41.7	23	20
Somogy	57.4	40.2	24	22
Abauj Torna	54.5	39.9	25	23
<b>Megyei átlag</b>	<b>79.0</b>	<b>48.5</b>		

A rangsorcserek elég nagy számúak és néhány esetben



egészen feltűnőek. A földművelő nép és a terület közötti számszerű viszony éppenséggel nem ott a legszorosabb, ahol a nyers népsűrűség a legnagyobb. Pest és Komárom megyékben csak a nagyipar és a bányászat vitte fel a népsűrűséget szokatlan színvonalra. Az Alsótiszántúl mellett Szabolcs, Sopron és Heves megyék azok, amelyekben az agrárnépsűrűség nagy. De magas még ez Hajduban, Szatmárban és Zalában is, amelyek közül pedig Szatmárban látszat szerint gyenge közepes és Zalában, Hajduban is csak közepes lakottsággal találkoztunk. Az északi dombosvidék túltelítettnek látszó megyéi — ha az agrárnépsűrűség ezen számításmódjából indulunk ki — csak gyenge közepes sűrűséget mutatnak, hogy Komárom-Esztergomról ne is szóljunk, amely egyenesen az utolsó helyre szorúl a látszólagosan előkelő 2-ik helyről. Egyébként az ellentétek az egyes megyék népsűrűsége közt mérséklődnek. A 3—3 maximális népsűrűséget mutató megyének a szokásos viszonyítás szerinti átlaga (107.3) a minimumot feltüntető 3 megye átlagához (57.1) úgy arányik, mint 188:100, ezzel szemben az agrárnépsűrűség rendje szerint vezető és sort záró megyék hányadosátlagai (59.1—38.3) csak 154:100 aránynak felelnek meg. Természetes ez, mert a termő föld népességtartó erejének (miként hozadékképességének) a határa végeesebb, mint a földtől közvetlenül nem függő foglalkozási ágaké.

Lássuk ezek után, hogy milyen különbségek jönnek létre, hogyha a *helyesebb* korrekciót is elvégezzük és az *őstermelő népességet a mezőgazdaságilag művelt területtel állítjuk viszonyba*. A szántó, kert, szőlő, rét és legelő egyesített területe az, amely szóba jön. Minden bizonnyal ez mutatja az agrárnépsűrűség helyesebb mértékét, mert ez a terület az, amely a növényi és állati termelés révén szorosabb munkaköteléssel fűzi magához az őstermelő lakosságot. Lényegileg e területen és területből él az őstermelő. Az erdőmunka-töredék az ezen területen folyó munkához képest. Népeségtartó kapacitásának nagy része áttolódik az iparra, szállításra, kereskedelemre.



Azon célból, hogy az ú. n. nyers agrárnépsűrűséggel szemben észlelhető eltérés szemlélhető legyen, az alábbi táblázatban a nyers agrárnépsűrűség csökkenő sorrendjében közöljük az egyes vármegyék tiszta agrárnépsűrűségét (1 km<sup>2</sup> szántó, kert, szőlő, rét és legelő területre jutó őstermelő lakost) és mellékesen az ugyanezen területre jutó összes lakost, nemkülönbén az elég változatosan alakuló sorrendszámait az egyes megyéknek.

E szerint jutott 1 km<sup>2</sup>

	területre általában őstermelő	szántó, kert, szőlő, rét és legelőre őstermelő lakos általában		a vármegyék népsűrűségi sorrendje az		
		I.	II.	I.	II.	III.
				mérés mód szerint		
Csanád-Arad-Torontál	61.8	66.2	93.1	1	4	12
Szabolcs, Ung	59.4	65.8	93.4	2	5	11
Békés	57.1	62.1	97.5	3	9	10
Sopron	56.5	70.6	98.9	4	3	9
Heves	56.0	72.8	109.7	5	2	6
Hajdú	45.7	59.7	81.5	6	10	17
Szatmár-Bereg	53.3	59.6	78.8	7	12	20
Zala	52.7	79.3	112.8	8	1	4
Bácsbodrog	51.7	58.1	72.9	9	15	23
Csongrád	51.5	57.2	87.5	10	17	14
Jásznagykun Szolnok	50.7	54.6	84.4	11	18	16
Zemplén	50.7	65.1	106.3	12	6	8
Tolna	50.0	58.9	88.0	13	14	13
Pest-Pilis-Solt	48.9	57.7	136.6	14	16	1
Bihar	48.8	52.1	67.6	15	23	24
Vas	48.7	64.6	110.2	16	7	5
Győr-Moson	45.3	53.7	78.6	17	21	12
Borsod-Gömör	34.3	62.2	109.2	18	8	7
Baranya	42.9	53.5	78.9	19	22	19
Fejér	41.7	48.7	67.2	20	25	25
Nógrád-Hont	40.3	59.6	114.0	21	11	3
Somogy	40.2	54.3	77.9	22	20	22
Abauj Torna	39.9	59.1	80.5	23	13	18
Veszprém	38.6	54.4	86.3	24	19	15
Komárom-Esztergom	36.3	51.1	127.3	25	24	2
<b>Átlag</b>	<b>48.5</b>	<b>59.2</b>	<b>97.0</b>			

Az Alföldnek az első oszlop alapján kitetsző nagy agrárnépsűrűsége javarészt csak arra vezetendő vissza, hogy itt a dolgos kezeknek sok munkát adó művelési ágak sokkal nagyobb részét teszik az összterületnek. Mihelyst azonban csak ezen többé-kevésbé intenzív ágak területéhez viszonyítjuk az őstermelők számát, egyszeriben előtérbe lép a nyugati ha-



társáv (Zala, Sopron és Vas) és az Észak (Heves, Zemplén, Borsod) és bár egyes alföldi megyék népsűrűsége még beleilleszkedik ebbe az élcsoportha, (Csanád, Szabolcs és Békés) mégis kivétel nélkül veszít az Alföld abból a fölényes helyzetből, amely a népsűrűség tekintetében az I. oszlop szerint általában megyéit jellemezte. Tehát az Alföld — mint ezt különben *Némethy* helyesen megállapította — nem olyan túltömött, mint a Felvidék és a Nyugat. Marad legkritkásabb terület változatlanul a Dunántúl keleti fele, élén Fejérrel, Komárom-Esztergommal, Baranyával és ide számítható Győr, valamint Bihar megye is.

A sor különben (II. oszlop) még kiegyenlítettebb. A diszperzió jóval kisebb és a 3—3 maximum-minimum átlagértékét 149:100 fejezi ki.

Mindazonáltal az eltérések meg vannak és azokat nem lehet lekicsinyelni. Hiszen Zala agrárnépsűrűsége mellett az ország kerekén 4.5 millió agrárlakossága helyett 6,013.000 östermelő lakosunk élhetne itt, ellenben, hogyha az egész ország Fejér megye mezőgazdaságilag művelt területe szerint volna benépesedve, akkor csak 3,692.000 agrárlakost számálhatna Magyarország.

Érdemes volna ezen eltérések okainak egészen végére járni. Megkísérelni a klíma, a talaj, a fogyasztási centrumok közelségének, távolságának, a nép igényfejlesztő és tércsökkentő intellektuális műveltségének, az eltérő természeti népmozgalomnak, az egykerendszernak stb. a szerepét kikutatni. E felsorolás is jelzi azt a statisztikusok által jól tudott tényt, hogy az ilyen részletvizsgálatok sikere — az ellentétesen is gyakran érvényesülő tényezők hatásának nehéz lemérhetése folytán — legfőlebb egészen kis térre szorított, de annál tüzetesebb megfigyelések útján volna remélhető. De innen s túl minden részletvizsgálaton is szembeötlő az a régen észlelt s annak idején részben *Kenéz* nyomán, részben tőle függetlenül e sorok írója által is kimutatott összefüggés,<sup>10)</sup> amely a

<sup>10)</sup> Latifundium és Népszaporodás. Közgazdasági Szemle 1918. — Magyarország városi és vidéki népessége. Pécs, 1925.



birtokmegoszlás és a népsűrűség közt (nálunk ugyan még némileg elmosódottan jelentkezve) fennáll. Vegyük csak a két szélső példát: Zala és Fejér vármegyéket. Volt az 1935-ös nagy felvétel szerint az oldalt jelzett nagyság-kategóriába tartozó gazdaságok %-os részesedése az illető megye összterületéből:

	Zala	Fejér
az 5 holdnál kisebb	18.7	10.5
5—100 holdig	32.8	28.3
100—1000 holdig	24.2	19.5
1000 holdnál nagyobb	24.3	41.7
<hr/>		
1 km <sup>2</sup> szántó, kert, szőlő, rét és legelő területre jut őstermelő	79.3	48.7

Ha még hozzávesszük, hogy Fejér vármegye természeti adottságainál (talaj) s különösen a fővároshoz való közelségénél fogva feltehetőleg nagyobb természetes népességeltartó képességgel<sup>11)</sup> rendelkezik Zala megyénél, akkor csak kifejezettebbé válik az a népkonzerváló hatás, amit az arányosabb birtokmegoszlás számlájára írhatunk, sok régebbi tapasztalat által is csak nyugodtabb lélekkel.

Különben nálunk a birtokmegoszlás és az agrárnépsűrűség között fennálló kapcsolat érzésünk szerint azért nem érvényesül hiánytalan élességgel, mivel mezőgazdaságunkban — az ezidőszerinti birtokmegoszlás és termelési mód mellett — a mezőgazdasági munkásság és cselédségnek a fölöslegesség határmesgyéjén álló számottevő része nem költözik el tartózkodási helyéről és pedig azért nem, mert

- a) a nagy munkáskínálathoz nem elég nagy és tőkeerős a felszívó vonzóterületet képviselő munkapiac (város),
- b) mert a kivándorlásnak — az elzárkozó bevándorlási politikát folytató több tengerentúli és nem egy európai állam részéről — jogi akadályai vannak.

Szóval az emberforgalom normális csatornái most tá-

<sup>11)</sup> A kataszteri tiszta jövedelem holdanként Fejérben 12.16, Zalában 7.62 arany korona. A differencia az erdő kivételével valamennyi művelési ág tiszta jövedelme közt meg van, szántónál pl. 13.85 és 8.68 a különbség Fejér javára. (Adóstatistika VI. kötet 1935. 38—39. lapok.)



volról sincsenek úgy megnyitva, mint régebben, amikor az áruk forgalma is kötetlenebb volt. Hiába van az a nyugtalan mozgás, az a nagy belső emberáramlás (ami részben éppen a külső mozgás akadályai miatt van), amit feljegyeznek a népszámlálások. A népsűrűség bizony másképp alakúlna bizonyos jogi akadályok nélkül és akkor is másként, hogyha meglehetősen megmerevedett osztálytagozódásunk és jövedelemmegoszlásunk egészségesebb lenne és munkapiacunk versenyfeltételei kedvezőbbek volnának.<sup>12)</sup>

Egyébként amikor a birtokmegoszlásról s annak a népsűrűsége gyakorolt hatásáról beszélünk, nem szabad mindig csak a nagybirtokra gondolunk. A *kisbirtok részletesebb tagozódása* és különösen az 50—100 holdas nagy parasztbirtokok számottevő súlyát eláruló koncentrációja (az Alföldön, főleg a Duna-Tisza közén, a Kúnságban és Hajduságban ez az eset) és másrészt az 5 holdon alúli törpegazdaságok inflációja — az erre vonatkozó finomabb vizsgálataink szerint —

<sup>12)</sup> Érdekes a mezőgazdasági üzemkoncentráció és a népsűrűség közötti ellentétes párhuzam Németországban.

	A mezőgazdaságilag művelt területből a —20 20—100 100 hektárnál hektáros nagyobb gazdaságok %-os részesedése			1 km <sup>2</sup> szántó, kert, szőlő, rét és legelő területre jutott őstermelő
Mecklenburg	18.1	27.9	54.0	29.3
Ostpreussen	26.1	37.7	35.4	39.0
Pommern	28.9	25.7	45.4	37.2
Hannover	44.9	44.5	21.0	44.3
Westfalen	51.5	43.1	5.9	51.6
Bayern	60.0	35.8	4.2	54.3
Hessen Nassau	69.0	25.4	4.9	63.4
Württemberg	76.7	20.1	3.2	63.9
Baden	79.5	15.8	5.7	73.4
Rheinprovinz	80.9	13.4	5.7	65.8

Németországban a nagyipari vidékek és a lakosság egyharmadát kitevő és egyenletesen eloszló nagyvárosok a belső vándorlás révén az agrár-feleslegek jobb és természetesebb levezetői voltak, mint a mi sokkal kisebb számú és kivált kisebb vásárló erejű nagyvárosi lakosságunk.



körülbelül *ugyanoly* mértékben csökkenti, illetve növeli az agrár népsűrűséget, mint ahogy csökkenti azt a nagybirtok erős elterjedése (illetve növeli annak kisebb részesedése).

A nagybirtok (kivált a korlátolt forgalmú) azonban fokozza az elaprózódást, a törpebirtokok képződését az üzembiztonságilag és társadalompolitikailag legegészségesebb 5—50 holdas típus rovására s ezért azután sok olyan megyénkben, ahol a nagybirtok terjedelme jelentős (Heves, Zemplén, Szabolcs), a népsűrűség kielégítő. A törpebirtokok ellentétesen ható befolyására. Erről a közvetett hatásról rendszerint megfelelkeznek.

E rövid párhuzamba állítással ugyan még nem tartjuk véglegesen elintézettnak a birtokmegoszlás és a népsűrűség kapcsolatának kérdését. Azt egészen bizonyosra állítjuk, — az ellenkező, szórványos és reménytelen kísérletekkel szemben — hogy a nagybirtok ritkítólag hat az azonos életszínvonal folytatására képes népszámra. Az itt közölt magyar anyag alapján azonban nem is domboríthattuk ki a kisbirtok népességfenntartó szerepét és pedig azért nem, mivel azt a vásárlóerő tekintetében (fogyasztás) meglevő színvonalkülönbséget, amely az önálló kisbirtokos javára normális időken fennáll a mezőgazdasági proletárral szemben, nem vehettük számszerűleg figyelembe. Már pedig az iparnak, kereskedelemnek, szóval a *városnak a népességeltartó kapacitása* szempontjából e különbség ugyancsak fontos.

Azt sem kell hangsúlyoznunk, hogy — itt nyers számokkal dolgozván — csak annyit tudunk, hogy ennyi meg ennyi östermelő él ezen vagy azon a területen; de hogy vajjon *mi-képpen* él?: arra nem kapunk feleletet. S éppen azért e nyers számokból nem tudjuk még megmondani, hogy vajjon a látszólag kimagaslóan nagy népsűrűség (Zala) vajjon nagyobb tömötséget és így szociális nyomást jelent-e, mint pl. az északkeleti vármegyék közepes, de legalább is Zalához mérten elmaradt agrárnépsűrűsége? (Szatmár, Abauj, Borsod stb.).

Annak az illusztrálására, hogy a más-más viszonyítási alap mennyire felforgatja az egyes vármegyék sorrendjét s



hogy így a sűrűség-ritkaság megítélése milyen viszonylagos, az eddigiek összefoglalásául felsorakoztatjuk vármegyéinket az eddig megismert mérismódok szerint kiképzett sorrend-számaik megjelölésével.

Volt az oldalt jelzett vármegye népsűrűségi sorrendszáma, ha

	I.	II.	III.	IV.
	az 1 km <sup>2</sup> -re jutó összes lakóság számát	az 1 km <sup>2</sup> -re jutó őstermelők számát	az 1 km <sup>2</sup> szántó, kert, szőlő, rét és legelő területre jutó összes lakosok őstermelők s z á m á t	
	v e s z s z ü k   a l a p u l			
Pest-Pilis S. K.	1	14	1	16
Komárom-Esztergom	2	25	2	24
Békés	3	3	10	9
Csanád-Arad-Torontál	4	1	12	4
Szabolcs	5	2	11	5
Heves	6	5	6	2
Vas	7	16	5	7
Zemplén	8	12	8	6
Sopron	9	4	9	3
Csongrád	10	10	14	17
Jásznagykun Szolnok	11	11	16	18
Nógrád-Hont	12	21	3	11
Borsod-Gömör	13	18	7	8
Zala	14	8	4	1
Hajdú	15	6	17	10
Tolna	16	13	13	14
Szatmár-Bereg	17	7	20	12
Győr-Moson	18	17	21	21
Bács Bodrog	19	9	23	15
Bihar	20	15	24	23
Baranya	21	19	19	22
Veszprém	22	24	15	19
Fejér	23	20	25	25
Somogy	24	22	22	20
Abauj Torna	25	23	18	13

Legalább ilyen feltűnőek az ellentétek akkor, hogyha a nemzetközi összehasonlítás világában vizsgáljuk a népsűrűséget más és más viszonyítási alap mellett.



	Jutott 1 km <sup>2</sup>			Államok sorrendje az			Indexek (Magyarország=100)		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
	területre általában	szántó, kert, szőlő, rét és legelőre	szántó, kert és szőlőre	mérés mód szerint			mérés móddal		
	l a k o s								
Belgium	265.8	440.7	622.9	1	1	4	284	384	424
Hollandia	232.0	342.2	796.5	2	2	2	248	292	542
Nagybritannia és Északírország	190.5	238.6	822.8	3	4	1	204	208	560
Németország	139.1	226.8	324.5	4	5	7	149	198	221
Olaszország	132.9	185.5	257.8	5	7	8	142	162	175
Cseh-Szlovákia	104.9	176.3	245.8	6	8	9	112	154	168
Svájc	98.7	185.6	796.3	7	6	3	106	162	542
<b>Magyarország</b>	<b>93.4</b>	<b>114.6</b>	<b>146.9</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Dánia	82.7	115.1	135.2	9	14	18	89	100	92
Lengyelország	82.7	125.5	168.2	10	11	14	89	110	114
Ausztria	80.6	155.1	328.4	11	9	6	86	135	223
Franciaország	76.0	117.7	177.6	12	13	12	81	103	121
Románia	61.1	99.3	127.8	13	18	19	65	87	87
Jugoszlávia	55.9	102.1	182.5	14	17	11	60	89	124
Bulgária	53.1	134.4	145.7	15	10	17	57	117	99
Ir Szabad állam	44.9	62.1	194.7	16	19	10	45	54	132
Litvánia	36.4	48.6	73.8	17	21	22	39	42	50
Lettország	28.8	51.5	97.4	18	20	21	31	45	66
Észtország	23.7	40.2	107.4	19	22	20	25	35	73
Svédország	13.7	122.1	163.3	20	12	13	15	106	111
Finnország	8.7	106.5	148.0	21	16	15	9	93	101
Norvégia	8.7	273.7	345.2	22	3	5	9	239	235

A sorrendszámok és a Magyarországhoz viszonyított index számok váltakozásai egyaránt jelzik, hogy a népsűrűség fogalma nemzetközileg is ruganyos valami. A hol — mint Hazánkban vagy Dániában — a terület túlnyomó része termő, sőt szántó, ott a viszonylag nagy népsűrűség inkább csak kedvező látszat. Valójában, ha a mezőgazdaságilag művelt területhez viszonyítjuk a népességet, akkor az élcsoporttól alaposan leszakad Magyarország és a keleti, déli szomszédokon kívül csak Írország és a balti államok bizonyúlnak ritkábban lakottaknak Magyarországnál. Ha pedig csak a szántó, kert és szőlő területét vesszük alapul, akkor még az Ir Szabad állam és Jugoszlávia is megelőzik Hazánkat népsűrűség dolgában. Magyarország népsűrűsége tehát távolról sem mondható nagynak. Mint ahogy az a köztudatba, publicisztikába már szinte átment. Tény azonban, hogy a művelési ágak sajátos eloszlása Magyarországot elég nagy népsűrűsége predestinálná. Ez a potenciális energia azonban csak potencia



marad! A kivételes helyzetben levő Norvégiáról nem is szólva ott van Ausztria és a Magyarországhoz mérten sokkal agráriusabb színezetű Bulgária, Lengyelország és a nyers népsűrűségi arány szerint Magyarországhoz mérten ritkábban lakott és számottevő részben szintén mezőgazda Franciaország amelyek e korrigált módszer alapján rendre jóval lakottabbnak bizonyúlnak, mint Magyarország. Hogy a hozzánk képest kietlen klímájú balti államokban és itt-ott a Balkánon ritkásabb a lakosság a munkaintenzív mezőgazdasági ágakhoz mérten, az valóban nem jelentheti azt, hogy Magyarország *túlsűrű lakossága* miatt mondjon le pl. az aktívabb, a mennyiségre is beállított népesedéspolitikáról.

Az index számok Magyarországra nézve elgondolkoztató sajátága, hogy hozzá viszonyítva minden állam indexe következetesen javul — s hozzá többnyire jelentős mértékben — hogyha az összterület helyett a mezőgazdaságilag művelt területtel operálunk. Magyarázata elsősorban természetesen az, hogy nálunk igen nagy a mezőgazdaságilag művelt területnek a százalékos aránya. Abban azonban, hogy népsűrűségünk — jobbára kitűnő talaj és még tűrhető klíma mellett — nem nagyobb, mint amilyen s hogy legalább Cseh-Szlovákia általános és Lengyelország, Ausztria, Bulgária és Svédország korrigált népsűrűségét el nem éri, része van annak is, hogy a nagy- és középbirtok egyesített területe a rendelkezésünkre álló adatok bizonyossága szerint sehol sem olyan nagy, mint nálunk. Természetesen azok a kiugró nagy számok, amelyeket Belgium, Hollandia vagy — a szántófölddel való relációban — Anglia és Svájc produkálnak: elérhetetlenek számunkra. Oly országok ezek, amelyekben a földdel szoros kapcsolatban álló földművelő népesség képviselte vagy súlytalan, vagy pedig a közlekedési, földrajzi helyzet előnyei teszik lehetővé viszonyaink mellett szinte elképzelhetetlenül sok ember megélhetését.<sup>13)</sup>

Ez rátereli a figyelmet arra, hogy vajjon — miként Ma-

<sup>13)</sup> Svájc példájából egyébként ismét láthatjuk, hogy kényes eljárás a rét és legelő terület leszámítása. Annál is inkább, mert a szövegben említett kivételes népsűrűséget lehetővé tevő körülmények Svájcban tá-



gyarországon megtettük — nem volna-e helye annak a számvetésnek, amely csak az őstermelő lakosságot viszonyítja a mezőgazdaságilag művelt területhez.

Az ezirányú nemzetközi összehasonlításnak nehézségei vannak. Az államok többségében csak a kereső lakosság foglalkozás szerinti megoszlása ismeretes. A fenti hazai agrár népsűrűségi adatok a kereső és az eltartott népesség egybefoglalásával alakultak ki. És szerintünk ez is a helyes viszonyítási alap. Azt kell tudnunk: mekkora az a tömeg, amelyet közvetlenül a föld tart el. Persze hogyha a mezőgazdasági terület munkáskézzel való ellátottságát akarjuk tisztázni, akkor helyén való a kereső lakosság kizárólagos viszonyítása. A keresők és eltartottak különválasztása egyébként azért aggályos, mivel pl. a segítő családtagoknak az első vagy második kategóriába való csoportosítása államonként távolról sem egyöntetű.<sup>14)</sup>

A „kereső” és „eltartott” őstermelő népesség fogalmi el-

---

volról sincsenek oly mértékben adva, mint a másik 3 országban. Svájc szántó, szőlő és kert területe együttvéve is csak 5119 km<sup>2</sup>, kisebb mint egyedül Jásznagykun Szolnok vm. területe, míg a rét és legelő területe 16.852 km<sup>2</sup>, tehát akkora, mint Zala, Somogy, Baranya és Bácsbodrog megyék egyesített területe. Mindezt kihagyni?

<sup>14)</sup> Az, hogy Magyarországon az őstermeléshez tartozó 4.499.000 lakósból csak 2.031.000 (45%) a kereső, míg Németország 13.661.000 agrártömegéből már 9.343.000 a keresők száma, (68%) másképpen nem is képzelhető el, mint úgy, hogy az önállóaknak különben is kedvezőbb arányát feltüntető Németországban az őstermeléshez tartozó felnőtt korú nők túlnyomó része segítő családtagnak volt minősíthető, míg nálunk a mezőgazdasági proletáriátus nagyobb száma folytán az önálló gazdák feleségei, felnőtt korú leányai kisebb részét teszik az összes őstermelőknek és e mellett gyakrabban szerepelnek az eltartottak rovatában. Ezt érdekesen igazolja az, hogy míg Németországban az őstermelésben elfoglalt összes nő keresők száma (4.649.000) csaknem eléri a férfiak számát (4.694.000), addig nálunk az 1.560.000 férfi keresővel szemben csak 471.000 a száma az őstermeléshez tartozó kereső nőknek. Németországban ezenfelül 1000 női kereső közül a segítő családtagok száma nem kevesebb, mint 746 (és csak 185 munkás-cseléd), addig nálunk a segítő családtagok ezreléke 458, de 278 a munkások-cselédek aránya. Mezőgazdasági népességünk kedvezőtlenebb társadalmi rétegződésének is bizonyítéka ez.



határolása tekintetében a magyar és német statisztika elbírálása közt kivehető különbség egyébként nem érvényes általánosságban és így inkább kivételnek tekinthető. Épp ezért nagyban-egészben mégis következtethetünk a kereső lakosság számából az egész agrárius néptömegre is. És a keresők alapján véghezvitt számítások — ha a pontosság eszményi követelményének mértékét nem is ütjük meg — megközelítő értékkel bírnak.<sup>15)</sup>

Az eredmények érdekesek és ismét új színben állítják elénk a népsűrűségről nyújtott nemzetközi képet.

Jutott ugyanis 1 km<sup>2</sup>

	szántó, kert, szőlő, rét és legelőre őstermelő	szántó, kert és szőlőre kereső	területre általában lakos
Bulgária	60.4	65.5	23.9
Norvégia	40.6	51.2	1.3
Lengyelország(1931)	40.2	53.7	26.5
Olaszország	36.8	51.1	26.3
Finnország	34.8	48.3	2.9
Jugoszlávia	34.5*	61.6*	18.9*
Belgium (1920)	33.6	47.5	20.3
Németország	32.5	46.4	19.9
Románia	31.3*	40.3*	21.4*
Cseh-Szlovákia	31.1	44.8	19.1
Hollandia	28.1 <sup>16)</sup>	65.5	19.1
Magyarország	26.8	34.4	21.8
Litvánia	26.1	39.6	19.6
Ausztria	23.0	48.7	12.0
Franciaország	21.7	31.7	14.0
Lettország	20.9	39.4	11.7
Svédország	20.7	27.7	2.3
Svájc	18.8	80.6	10.0
Dánia	18.2	21.4	13.1
Észtország	14.7	39.1	8.7
Ir Szabad állam	14.3	44.8	9.6
Nagybritannia és Észak- írország	8.1	27.9	6.5

\* becslés.

<sup>15)</sup> Az előbbi összeállítás jegyzetében megindokoltuk Portugália és Spanyolország hiányát. Itt csak azt említjük meg, hogy Románia és Jugoszlávia népességének foglalkozási viszonyait nem tudjuk. Feltételeztük hogy Romániában a lakosság 70%-a, Jugoszláviában 75%-a őstermelő. És feltételeztük, hogy a keresők-eltartottak aránya olyan, mint Magyarországon. Tehát egy egészen durva becsléshez folyamodtunk — jobb híjján.

<sup>16)</sup> A legelő terület nélkül. Magyarország ugyanezen viszonyítás alapján nyert kereső-népsűrűsége 30.9.



Az utolsó oszlop tanúsága szerint Magyarországnál sűrűbben települt agrár államok alig akadnának. Bulgária, Lengyelország és Olaszország azok, amelyek még telítettebbek agrárlakossággal. De az Alpok és az Appeninók meredekjei és Volhinia mocsarai és a végeérhetetlen erdei is benne vannak e két állam összterületében. Mihelyst a mezőgazdaságilag értékesülő területhez mérjük a lakosságot, egyszeriben kiderül, hogy Magyarország éppen nem tartozik a sűrűn benépesedett agrár országok közé. Sőt, ha tovább megyünk és csak a legmunkaintenzívebb művelési ágakhoz (szántó, kert, szőlő) arányosítjuk az őstermelő lakosságot, akkor kiviláglik, hogy Franciaországtól, Dániától, Svédországtól és Nagybritanniától eltekintve, valamennyi állam megelőzi Magyarországot a speciális agrárnépsűrűség tekintetében.

Persze az összehasonlítás nem éppen könnyű. Ott, ahol a mezőgazdasági gépkultúra fejlettebb, ott — a mezőgazdaság népeltartó erejének egy része áttolódván az iparra — egyébként azonos körülmények között jóval kevesebb őstermelő lakos talál teret a megélhetésre, mint ott, ahol a kézi munkaerő túlsúlyban van. Elsősorban erre a körülményre, a gépek nagyobb mérvű alkalmazására vezetjük vissza — a klímán és a nagyobb igényeken kívül — Dánia, Svédország és Anglia kisebb agrárnépsűrűségét. Magyarországra meglehetősen levereő jelenség az, hogy jóllehet mezőgazdaságunk elgépesedéséről még felettébb korai volna beszélni, mégis jóval kevesebb munkáskezet tart el a magyar mezőgazdaság, mint nemcsak szomszédaink (az egyetlen Ausztria kivételével), hanem mint a sokkal soványabb talaju és jóval gépintenzívebb mezőgazdasággal rendelkező Németország is, hogy Olaszországról vagy a talaj, klíma és termésátlag tekintetében Magyarországnál feltétlenül rosszabb helyzetben levő Lengyelországról ne is szóljunk. Nem kerülheti el a figyelmet az, hogy a népsűrűség dolgában előttünk járó országok mindegyike jóval kedvezőbb, nagyobb népsűrűségre predesztináló birtokmegosztást mutat. Éppen nem véletlen, hogy a Balkán tipikus



kisparaszt-állama, Bulgária vezet fölényesen az agrárnépsűrűség tekintetében.<sup>17)</sup>

Ezek a számítások ismét bizonyságok mellett, hogy a „ritka” és „sűrű” szavakkal csínján kell bánnunk. Magyarország nagy népsűrűségét igen sokszor hangoztatják. Kiderül, hogy a munkaintenzív művelési ágakhoz mérten a munkáskezekkel való ellátottságunk legjobb esetben is csak közepes, de inkább gyengén közepes. Agrárnépsűrűségünk — legalább is ezen újabb viszonyításmód szerint — elég messze van még attól a határtól, amely ilyen talaj, geopolitikai helyzet és szélsőségei miatt túlságosan leértékelt klíma mellett elvárható volna.

C. Hiába merültek fel új perspektívák a népsűrűségi arányszámot reformálni akaró új meg új vizsgálati módok alkalmazásával. Igazi nyugvópontra nem jutottunk. Vagy kénytelenek voltunk azzal a fikcióval élni, hogy a nem termő területnek nincs népességbefogadó képessége, (holott, mint láttuk: van) vagy pedig az őstermelő lakosságra voltunk figyelemmel (holott a földgömb nem őstermelő embertömege egyre növekszik az őstermelőkhöz képest s így nélkülük sűrűséget megállapítani szintén csak részleges létjogosultsággal

<sup>17)</sup> Érdekes számvetést lehet csinálni a nem is minden tekintetben kedvező természeti adottságokkal rendelkező Zala vármegye népsűrűségével kapcsolatban. Itt a 122.352 főnyi mezőgazdasági kereső népesség tulajdonképpen 37,9-es agrárnépsűrűséget jelent. Tehát magasabb ez a szám mint Bulgária és a kivételes viszonyok között levő (s talán a viszonyítás alapját illetően némileg megtámadható) Norvégia és Lengyelország kivételével bármelyik európai államé. Pedig pl. e megye birtokmegoszlásának teherterele — egyes nyugati vagy balkáni országokhoz képest — ugyancsak nem megvetendő, ha arra gondolunk, hogy a megye 838.000 kat. holdnyi területéből 204.000 hold az 1000 holdasnál nagyobb gazdaságokra jut és hogy ebből is 162.000 hold a korlátolt forgalmú birtok. De az erős decentralizálódás az alsó üzem nagyságsoportban mégis íme nagy népsűrűséget produkál. El tudnók képzelni hogy a Nagy-Budapesttől szétágazó 80—100 kilométeres körzetben a Zalához hasonló birtokmegoszlás és esetleg még annál is kedvezőbb agrár népsűrűség alakulhatna ki, persze sok olyan agrárpolitikai kíváncsi egyidejű megvalósításával karöltve, amelyek felsorolása is alig illeszthető e tanulmány keretébe. (Szövetkezeti eszme erősítése, értékesítés, standardizálás, szakoktatás, útépítés, megfelelő adópolitika stb.)



bíró fikció); vagy pedig tovább rostáltuk az egyes művelési ágakat a népeltartás jelentősége szerint. Ezek azonban többé-kevésbbé önkényes eljárások voltak.

Vissza kell térni minden korrekció alapvető indokára: a *földterületet jelentősége szerint kell figyelembe venni!* Mi mutatja a terület jelentőségét? Kétségtelenül annak értéke. Ez ugyanis a közvélemény megfellebbezhetetlen ítélete valamely terület gazdasági jelentőségéről. Ez az értékítélet a piaci árban jut kifejezésre, realizálásra. Mindig azt jelenti az árfolyamában realizálódó ingatlan-érték, hogy az illető objektum közönséges kihasználás mellett ilyen vagy amolyan nagy, az árral arányos hasznot hozhatna. A jobb talajt, a forgalmi és a fogyasztási központokhoz való közelebbi fekvést a föld mélyében rejlő vagy felszínén mutatkozó különleges kincseket — mint megbízható barométer a légnyomást — felméri és belekalkulálja a piac; arra természetesen nincs tekintettel, hogy vajjon a földet vagy telket tényleg úgy használják-e ki, ahogy azt gazdasági jelentősége indokolja. Az érték éppen ezért mindig potencia, aktívvá a kihasználás teszi. A jó talajú, a városhoz közel eső s jó közlekedésű föld nagyobb értékéhez képest több embert kell hogy ugyanúgy el-tartson, mint a távol eső, rossz talajú. A kihasználásnak — hiszen ezt ugyancsak belekalkulálja az értékmérés — egészen más lehetőségei nyílnak amott. Lehet, hogy kétannyi őstermelő könnyebben él ott, mint félannyi az utóbbi területen.

A helyes eljárás éppen ezért az, *hogy a terület értékével állítsuk viszonyba a lakosságot.* Így állapíthatnók meg — minden emberi mesterkedés, önkényes leszámítgatás nélkül — azt, hogy vajjon a számbaveendő terület gazdasági jelentőségéhez *mérten* is sok-e a lakos vagy sem?

• Hogy példával illusztráljuk a jelzett kíváncsiságot: legyen adva egy nagy város s annak a tözsomszedságában jó tele-vény, konyhakertészkedésre is alkalmas földdel bíró falu 2000 hektáros területtel. Tegyük fel, hogy a föld hektárja itt — közelség, talaj, város terjeszkedésének spekulatív alapon való előlegezése mellett ez nem szokatlan — 3000 pengő (*nem* holdról, hanem hektárról van szó); tegyük föl, hogy a falu-



ban 2000 lélek él, ami négyzetkilométerenként 100-as népsűrűségnek felel meg. Egy igen rossz közlekedésű és silány talajú 2000 hektáros falu földje átlag — tegyük föl — 600 P. hektáronként; tegyük még fel azt is, hogy itt csak 1000 ember él. A szokásos viszonyítás szerint tehát itt 50, vagyis félakkora volna a népsűrűség.<sup>18)</sup> Már t. i. a *formális népsűrűség*. A *tartalmi*, a föld jelentőségéhez igazodó népsűrűség azonban egészen más lesz. Az első, „A”-nak nevezett község földterületének értéke 6.000.000 pengő, „B”-é csak 1.200.000 pengő; tehát „A”-ban a 100.000 pengőre eső népsűrűség 33.3 lélek, „B”-ben ellenben 83.3. Tehát „B” a terület gazdasági jelentőségéhez mérten 2 és félszer sűrűbben lakott, mint „A”, holott csak fél olyan sűrűnek látszik. Az azután csak részletkérdés, hogy a két község népsűrűségét pénzértékben négyzetkilométerre redukálván, miképpen hasonlítsuk össze. A következőképpen járnánk el: a két község egyesített földterületének értéke 7.200.000 P., egy hektáré átlagosan 1800 P. „A” község területértékében az 1800 3333-szor van meg. Tehát a 2000 hektár — gazdasági jelentőségét illetően — tulajdonképpen 3.333 normál értékhektárral egyenlő, míg „B” község határa (2000 hektár) tulajdonképpen csak 667 hektárt jelent. A két község gazdasági jelentősége s így népességbefogadó kapacitást illetően nem úgy aránylik, mint 2000:2000, hanem mint 3333:667. Ezekhez a területszámokhoz kell viszonyítani a 2000, illetve 1000 lakost. Ekkor kiderül, hogy „A” község átértékelt, értéknégyzetkilométerre redukált népsűrűsége 60, míg „B” községé 150.

Élesen világító példát választottunk (3000—600). A való életben azonban az ilyen különbségek — ha elég ritkák is — de éppen nem magábanállóak.

Az eljárás tehát az, hogy ha pl. az ország különböző részeinek az átértékelt népsűrűségét akarjuk tisztázni, ki kell számítani az ország *egész területének az értékét*, el kell osz-

<sup>18)</sup> Ha történetesen a munkaintenzív művelési ágak aránya kb. egyezik a két faluban, akkor a kifejtett reformkísérletek (szántó, kert stb. területéhez viszonyítás) sem segítenek és változtatnak a tényen, amely szerint „A” sűrűsége tényleg „B” kétszeresére rúg.



tani a területegységgel ( $\text{km}^2$ ), ki kell számítani, hogy a kérdéses vizsgálandó terület értékében hányszor van meg az egységre jutó értékösszeg. Így kapjuk meg az illető terület értékre redukált nagyságát, (értékkilométer<sup>2</sup>) amellyel azután elosztják a lakosság számát.

*Az értékkilométer<sup>2</sup> mutatná a népességbefogadó kapacitás nagyságát, az ez alapján kiszámítható népsűrűségi koeficiens pedig mutatná azt, hogy hol van ez a kapacitás eléggé vagy elégtelenül kihasználva.* Csak annyit és nem többet mutatna. Azt már ez a szám sem jelezné biztosan, hogy vajjon ott, ahol az értékhez mérten kevés az ember, a szociális feszültség, elégedetlenség vajjon valóban csekély-e s ahol másrészt túl sok az ember, ott valóban társadalmi bajok csirái lappangnak-e? Mert hiszen ez az utóbbi erősen függ a javak eloszlásának mikéntjétől, az intellektuális műveltséggel rendszeresen (bár éppen nem mindig) párhuzamosan alakuló igényektől stb.

Rendezett, az emberek és az áruk vándorlását és szabad forgalmát megengedő viszonyok közt valószínű, hogy ez az értékkilométerre eső népsűrűség meglehetősen kiegyenlített volna<sup>19)</sup>. Mernők mondani: a népesség harmonikus eloszlásának csaknem csalhatatlan mutatója lenne ez az értékkilométerenkinti népsűrűség. Ugy véljük, hogy ez az értékre redukált népsűrűség sok mindent jelezne. De legalább is kombinációk kiindulópontjául szolgálhatna. Ha pl. országok között nagy s ezenfelül még éppen növekvő tendenciájú a különbség az értékkilométerre eső lélekszám tekintetében, akkor valószínűnek kell tartanunk, hogy a nemzetközi életben is növekednek az elzárkózással, feszültséggel járó ellentétek. Ha egyes országokon belül mutatkoznak az értékkilométerre jutó népsűrűség terén nagy különbségek és a ni-

<sup>19)</sup> Hangsúlyoznunk sem kell ezekután, hogy ez nem jelentené a föld vagy akár egy-egy ország különböző részeinek egyenlő (numerikus) benépesültségét. Ellenkezőleg: az egyforma benépesültségét különböző értékű területeknek diszharmónikusnak kell mondanunk. Csak az **egyenlő értékű** területeknek egyforma benépesültsége lehet ideál; az ez elé háruló akadályok azok, amelyek elhárítandók.



vellálódás helyett az ellentétek élesedőben vannak, akkor ebből arra kell következtetnünk, hogy a népesség belső vándorlásának olyan akadályai vannak (akár birtokjogi, akár a gazdasági élet irányításából folyó egyéb okok), amelyeket a kívánatos eloszlás érdekében meg kell szüntetni.

Szóval harmonikus a népesség térbeli eloszlása akkor, hogyha a népszám a terület *értékével* — s nem nagyságával! — van arányban. Mivel pedig a terület még egy kisebb országon belül is nagyon különböző értékű, egyedül akkor harmonikus a közhasználatos népsűrűség, ha nem egyenletes.

A terület „értéke” alatt magát a termelés színhelyének értékét értjük. Tehát az emberi létesítmények, felépítmények, házak és munkaeszközök nélkül: a talajra, fekvésre, különböző földet, a város körüli földeket, a városi telkeket. Egy szóval azt a színhelyét a termelésnek, amelyet az ember nem csökkenthet, nem növelhet, de ami — kellően felhasználva — ugyancsak vezet több embernek ugyanazon területen való megélhetésére s kellően ki nem használva, útját állja az emberek megtelepedésének, ottmaradásának.<sup>20)</sup>

A terület értékéhez szigorúan véve hozzátartoznak a föld belsejében rejlő kincsek is. Igaz, hogy ezek a földnek egyszeri adományai, de tagadhatatlanul — amíg a készlet tart — emelik az illető területnek az értékét. Potencia ez az illető terület nagyobb benépesedésére. Ha megszűnik a készlet, kiapadásával a vonzerő — a terület értéke is — apad s a netán apadó vagy mesterségesen ott veszteglő lakosság párhúzámba állítása a megcsökkent értékű területtel ismét csak logikus és jelzi azt, hogy harmoniában marad-e a népszám a terület népességbefogadó kapacitásával vagy sem.

Ha a terület értékéhez nyúlunk vissza, akkor megoldódnak azok az *ellentmondásokkal teljes nehézségek*, amelyek-

<sup>20)</sup> Tehát nem áll meg az az esetleges ellenvetés, hogy hiszen kár a komplikálásokért: egyszerűen a nemzeti vagyont vagy annak kisebb területekre is megállapítható részét állítsuk szembe az emberek számával! Erről szó sincs; mégcsak nem is az összes ingatlanvagyont, hanem csak a termelés színhelyét, illetve annak vélelmezett piaci árát állítjuk viszonyba az azon élő emberek számával.



kel a népsűrűség vizsgálatánál találkoztunk és amelyeket a korrekciók részben még csak fokoztak, helyett, hogy eloszlattak volna.

A *termő* — *nem termő* terület elválasztásának önkényszerűsége ezután már nem kísért; ha a nem termő területnek nincs komoly jelentősége, akkor megmutatja azt az alacsony vagy éppen minimális értéke. Viszont ha nem termők az illető területek s mégis nagy az értékük (üresen hagyott város körüli telkek vagy a példánkban említett, idegenforgalmi szempontból jelentőséggel bíró hegyvidékek s magas tengerszínfeletti fekvésű előterei) akkor ez annak a jele, hogy népességeltartó kapacitásuk nagy, vagy legalább is számbavehető. Ez alapon semmi szükség nincs az *1000 méteren felüli területek külön leszámítására*. És — legalább is az egész ország népsűrűségének megismerése céljából vagy nemzetközi viszonylatban — nincs meg a létjogosultsága az *erdőterület* leszámításának sem. Az erdők forgalmi értékében benne szunnyad az a népességeltartó képesség, amely az iparon, fuvarozáson, kereskedelmen (és csak másodsorban az őstermelésen) keresztül érvényesül. Az *egyes művelési ágak népességeltartó kapacitásának* különbségein sem kell tovább törnünk a fejünket. A forgalmi érték jól leszámítolja ezt az utolsó filérig. Ha a kert vagy kertnek való terület drágább, azért van ez, mert több munkaerő kell hozzá s nagyobb hasznot lehet kihozni belőle közönséges szorgalommal. Ha valahol tényleg nagyon silány a legelőnek való talaj, úgy hogy az valóban a népsűrűség meghatározására szolgáló területi alapba való beszámítás és be nem számítás határmezsgyéjén áll, akkor egészen alacsonyra becsült értéke a maga jelentősége szerint, tehát minimális értékben fogja csak emelni a népsűrűség nevezőjét. Megóv minket ez a vizsgálati mód attól az önkényszerű eljárástól, hogy a *városoknak* kuriózszerűen magas népsűrűség-számait egyszerűen kiemeljük s velük többé ne foglalkozunk. Mert hiszen a városi lakosságot is van mihez mérni: a városi területen levő beépített és beépítetlen telkek értékéhez. Ebben az esetben meg volna az eshetőség annak a demonstrálására, hogy a látszólag igen sűrűn lakott nagy-



városban és előterében a népsűrűség voltaképpen sokszor kisebb szociális feszültséget, a zsúfolódás elviselhetőbb helyzetét jelenti, mint talán a  $\text{km}^2$ -ként 40—50 főnyi népsűrűség esetén, ha a forgalomtól távol eső sovány vagy szikes talajú földeken, állatszegény és külterjes gazdálkodás mellett folyik a termelés.

Ez a viszonyítás-mód találgatások helyett feleletet ad arra a kérdésre: miként lehet a föld legsűrűbben lakott terület-részeire (legalább is egyik-másikra) azt mondani, hogy ott csak numerikusan nagy a népsűrűség s hogy joggal avagy alap nélkül állítjuk-e azt, hogy a népsűrűség súlyosabban érezhető ott, ahol a számszerű népsűrűség kisebb? Viszont azt is megmagyarázza, hogy miért nem lehet ezt az ellentétes szabályt feltétlenül kimondani. (Lásd a 62. lapon levő fejtegetéseket.)

A népsűrűségnek a terület értékéhez való viszonyítása amellet *rugalmas*; két szempontból is. A népszám pusztá emelkedése még nem jelenti ennek a népsűrűségi arányszámnak föltétlen vagy éppen a népszámmal azonos mérvű emelkedését. Sőt ha közben a terület értéke — függetlenül a pénz vásárló erejének egyidejű változásától — még jobban emelkedik, akkor az illető terület népességbefogadó kapacitása tulajdonképpen növekszik s így csökkenő népsűrűségi számot is kaphatunk, jóllehet a népesség növekszik. S viszont ha egy terület az elszíkesedés vagy egyéb természeti csapás, avagy a főforgalmi útvonalból való viszonylagos kiesés, nemkülönben a bányászható kincs-készlet kimerülése stb. miatt szám-bavehetően elértéktelenedik, akkor stagnáló vagy netán minimálisan csökkenő népszám mellett is növekedni fog ez a népsűrűségi hányados. Mivel nem a terület és a lakosság alapján mechanikus viszonyán, hanem a népességbefogadó képességet organikusan meghatározó értéknek a fogalmán épül fel ez az arányszám.

De rugalmas volna ez a népsűrűségi hányados azért is, mert egyrészt nem zárja ki a külön őstermelő népsűrűségnek az eddiginél tökéletesebb kimunkálását, (a mezőgazdaságilag művelt terület értékének az őstermelő lakosság számához vi-



szonyításával) másrészt a nem őstermelő lakosság népsűrűségét is a mainál sokkal hívebben tüntetné fel, akkor amidőn a városi és általában nem őstermelő lakosság számát a városi telkek értékéhez, valamint a bányák nyersanyag készletének az értékéhez, esetleg az erdők becsértékéhez viszonyítaná.<sup>21)</sup> Természetesen egy-egy ország egész népessége ahhoz az értékhez volna viszonyítandó, amely magában foglalja az összes földek, telkek és ásványkészlet értékét. Ennek a meghatározása a talaj, a fekvés viszonyainak, de amellet a tömeges birtok- és telekforgalmi adatoknak természetesen más, fontos gyakorlati célok keresztülvitele érdekében is történő mérlegelése, illetve felhasználása alapján nem leküzdhetetlen feladat.

A népsűrűség ezen számítás módjában van ugyan egy olyan megtámadható pontja, amelyre látszólag komoly ellenérvet lehet építeni; valójában azonban s különösen gyakorlati szempontból alig érdemel ez figyelembevételt. Ez abban áll, hogy az érték s az azon alapuló piaci ár, amelyet viszonyba állítunk a népességgel, éppen nem független magától a népszámtól. Sok ember jelenléte felveri a jelenlétnek vagyis más szóval a helynek, a teleknek és a földnek az árát. Ez a tény azonban inkább csak abból a szempontból jelentős, hogy megvilágítja a társadalmi jelenségek kölcsönös egymásra hatását. Ugyanaz az eset, mint a kereslet-kínálat és az ár között. Utóbbi az előző kettő függvénye, de viszont az ár megint hat a kereslet terjedelmére és a kínálat nagyságára. Ezen utóbbi összefüggésből azonban éppen nem következik, hogy a kínálatból és a hatályos keresletből kiinduló árelmélet téves. Abból, hogy nemcsak a színhely gazdasági jelentősége vonzza a lakosságot, hanem a nagyobbodó lakosság is emeli a hely értékét, nem következik az, hogy rossz úton járunk akkor, amidőn a lakosság sűrűségét kapcsolatba hozzuk a színhely értékével, a hely vélelmezett piaci árával. Annyi talán igen, hogy a városi értékkilométer<sup>2</sup>-re eső népsűrűséget, ahol az emberek

<sup>21)</sup> Bár alternatív a mezőgazdasági népsűrűséget is meg lehetne alapítani úgy, hogy az erdők értékét is hozzáadnók a mezőgazdaságilag művelt föld értékéhez.



összesereglésének a hely értékét növelő befolyása szembeszökő, (bár a végső ok itt is a városra predesztináló földrajzi, védelmi, közlekedési és egyéb helyzeti energiákban, tehát a hely gazdasági jelentőségében keresendő) óvatosabban kezeljük és kommentáljuk. A mezőgazdasági telkek értékében a talaj, klíma és fekvés tényezői túlnyomó súllyal érvényesülnek.

Mindaddig, amíg a termelés színhelyének s nevezetesen egy-egy ország különböző helyeinek az értékét meg nem határozzuk, nem lehet szó ennek a népsűrűségi hányadosnak a kiszámításáról. Valljuk, hogy erre szükség van. Mert több realitással, kevesebb fikcióval jelezne ez az arányszám a tömörttség, a ritkaság viszonyát, mint a mai népsűrűségi koeficiensek.

\*                      \*

Ennek hiányában szóba jöhet a *mezőgazdasági népsűrűség* megállapítása céljából a *kataszteri tiszta jövedelem*. Ezzel kell kapcsolatba állítani valamiképpen a népsűrűséget. Hogy a kettő (érték és jövedelem) nem jelent egyet s hogy a tiszta hozadékból, kivált a *megállapított* tiszta hozadékból igen sokszor csak halványan vagy sehogy sem lehet következtetni az értékre, mint ahogy az értékből sem feltétlenül a hozadék nagyságára, az igen ismeretes mindazok előtt, akik csak futólagosan is bepillantottak a kataszteri becslő (osztályba sorozó) munka szövevényeibe s némi helyi tapasztalataik vannak. Nagy érték éppen úgy elképzelhető kellő kihasználás hiányában csekély hozadékkal, mint ahogy rablógazdálkodás, vagy átlagosnál sokkal nagyobb szorgalom és leleményesség mellett közepes vagy csekély érték is nagy hozadékot nyújthat. Ha tehát valahol nem a színhely gazdasági jelentőségéhez mértén gazdálkodnak (akár a művelési ágaknak irracionális eloszlása, akár a külterjes művelés miatt), akkor a terület népességeltartó potenciája kisebbnek látszik. Pedig a potencia változatlan és csak a kihasználás természetellenes. Tehát ha az érték helyett a kataszteri tiszta jövedelem nagyságához viszonyítjuk az agrár lakosságot, akkor ez a népsűrűségi szám már nem fogja visszatükrözni a színhely ter-



mészetes népességbefogadó kapacitását, hanem annak csak – a gazdálkodás színvonalkülönbségei és a kataszteri felvételekben mutatkozó hibaforrások által – elhomályosított árnyképét, helyenként talán sokkal kisebbnek, másutt esetleg nagyobbnak láttatva a színhelynek a gazdasági élet centrális tünetménye, az érték által érzékenyen jelzett népességeltartó képességét.

Hogy ennek ellenére mégis kísérletet teszünk a föld tiszta kataszteri jövedelme alapján Magyarország egyes részei népsűrűségének megállapítására, akkor ezt azért tesszük, mert feltételezzük, hogy azok a hibák, amelyek a kataszteri becslésekbe beleférkőznek, az ország különböző vidékein megközelítőleg egyformán destruálják a felvételek értékét, másrészt pedig valamelyes összefüggés az érték és a kimutatott hozadék közt mégis csak van.

De nagy nyomatékmal kell leszögeznünk azt, hogy az alább következő egybeállításból a terület népességeltartó kapacitására vagy az ahhoz símuló és sokszor attól elimbolygó tényleges népsűrűsége csak nagy óvatossággal szabad következtetni.

Az értékkilométer<sup>2</sup> helyett tehát meg kell konstruálni a jövedelemkilométer<sup>2</sup> fogalmát. — Az eljárás a következő: Az ország összes földbirtokai 92.545 km<sup>2</sup>-re átszámított (16,081.844 katasztrális hold) területének kataszteri tiszta jövedelme 144,596.726 aranykorona. Egy km<sup>2</sup>-re eső átlagos kataszteri tiszta jövedelem 1562 aranykorona. Ez az osztó szám. Ezzel kell elosztanunk az egyes területrészek, vármegyék kataszteri tiszta jövedelmét s akkor megkapjuk azt, hogy hány ilyen normál terület egységet (jövedelem kilométer<sup>2</sup>-t) reprezentál a kérdéses vármegye. Pl. a maradék Bács Bodrog vármegye területe 1676 km<sup>2</sup>. Kataszteri tiszta jövedelme 3,460.184. Ezt elosztva az országos átlagot jelentő osztó számmal (1562), eredményül kapunk 2215-öt. Ez Bács Bodrog vármegye földjének jövedelemre redukált területe. Vagyis ez azt jelenti, hogy Bács Bodrog vármegye — az országos jövedelem-átlaghoz mérve — tulajdonképpen sokkal több, 1676 km<sup>2</sup> helyett 2215 km<sup>2</sup>-en elhelyezkedő agrárlakosnak



nyújthatna megélhetést. Vagyis e terület gazdasági jelentőségére következtetést engedő hozadék-szerepe 32.1%-al nagyobb a kilometrikus jelentőségénél. Ezzel szemben Szatmár-Bereg vármegye tényleges területe ugyan 2116 km<sup>2</sup>, de 2,383.373 aranykorona tiszta jövedelemre redukáltan csak 1526 km<sup>2</sup>-et tesz ki — az agrárnépességnek Bács Bodrogéval (2215) egybeazonlítható életlehetőséget biztosító — terület-nagysága. Tehát Bács Bodrognak — azonos, átlagos igények mellett — 32%-al több, Szatmárnak majd 28%-al kevesebb tere van az őstermelő népesség eltartására, mint látszat szerint. Lássuk most már: mi a valóságos népsűrűségi helyzet? Bács Bodrogban az 1676 km<sup>2</sup>-en él 86.635, Szatmárban a 2116 km<sup>2</sup>-en 113.137 őstermelő lakos, ami Bács Bodrogban 51.7, Szatmárban 53.3-as nyers agrárnépsűrűségnek felel meg. Ezek szerint is már csekély előny mutatkozik Szatmár javára. Azonban hogyha a jövedelemre átkorrigált területhez viszonyítjuk a két megye népszámát, akkor azt látjuk, hogy Bács Bodrogban csak 39.2, Szatmárban ellenben nem kevesebb, mint 74.1 lesz az agrárnépsűrűség. Ez a szám — közzölt aggályainkat ugyan nem tévesztve szem elől — már sokkal inkább felel arra a kérdésre is, hogy „hogyan?” és nemcsak arra, hogy „mennyien?” élnek. A két megye rangsora természetesen lényegesen megváltozik így. Bács Bodrog a nyers agrárnépsűrűség tekintetében a meglehetősen kedvező 9-ik helyet foglalja el (25 közül). Ellenben a jövedelemkilométer szerint észlelt népsűrűség dolgában a 21-ik helyre esik vissza. Szatmár az egyébként is kedvező 7-ik helyről a 2-ik helyre rukkol elő. Csak Szabolcsban nagyobb még ennél is a népsűrűség.

Az alábbi táblázatban feltüntetjük a csonka ország vármegyéinek ezen új, standardizált népsűrűségi hányadosait, amelyek az igazán helyes, értékre standardizált arányszámok hiányában nyilván tökéletlenül, de a mostani, közhasználatos népsűrűségi hányadosoknál — bízvást merjük állítani — jobban mutatják azt, hogy hol laknak a terület népességbefogadó kapacitásához mérten sokan és hol kevesen.

Összehasonlításul közöljük a tényleges területre jutó ős-



termelők megyénkénti számát (nyers agrár népsűrűség), nemkülönben a mezőgazdaságilag művelt területhez viszonyított agrárnépsűrűséget is. Valóban egész jelentősek azok a sorrendeserék, amelyek ezen új számítási mód alkalmazásával létre jönnek. De még sokkal beszédesebbek az index-számok, amelyek — a nyers agrárnépsűrűség megyesorában középhelyet (13.) elfoglaló Tolna vármegye minden esetben észlelt koefficiensét 100-al véve egyenlőnek — mutatják, hogy az egyes megyéknek a jövedelemhez mért agrárnépsűrűsége sokkal nagyobb ingadozásokat mutat, mint akár a nyers, akár a mezőgazdaságilag hasznosuló területhez mért népsűrűség. A különbségek nagy növekedésére vall az is, hogy az átlagos diszperzió 22.48%-ra rúg, míg az I. módszerrel csak 11.90, a II.-al meg éppen csak 8.98% az átlagtól való eltérések átlaga.

A táblázat a következő:

A táblázatot lásd a következő oldalon.

Alig kommentálhatóan nagyok az eltérések.

A gazdagon termő Csanád és Békés agrár lakossága a tiszta hozadékhoz képest kevés. A közismerten és e módszer szerint is legritkábban lakott Fejér megye után mindjárt ezek következnek, nyomukban Tolnával és Bács Bodroggal.

Ellenben igen nagy a terület befogadó kapacitásához mérten az agrárlakosság Szabolesban és Szatmárban, ezeken kívül Zalában és valamennyi északi vármegyében. Érdekes, hogy Sopron a kataszteri jövedelemhez mérten tulajdonképpen a ritkásabb, viszont Somogy a közepesen lakott megyék közé sorozódik, holott egyéb viszonyítási módok szerint Sopron a kifejezetten sűrű, Somogy a leggyéresebb megyék közé tartozott. Komárom-Esztergom megye az agrár népsűrűség eddigi változatai szerint állandóan a minimum megyéjén volt. Így azonban — földjeinek a minősége és tiszta kataszteri jövedelme a gyenge közepesek közé tartozván — a közepesen benépesült vármegyék közé avanszál, ha egészen el is tekintünk az ott levő bányászipari népesség nagy számától.

A jövedelem-kilométer<sup>2</sup>-re átszámított népsűrűségi há-



	Juttott egy			Sorrend			Index (Tolna=100)		
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
	km <sup>2</sup> -re	km <sup>2</sup> szántó, kert, szőlő, rét és legelőre	jövedelem-redukált km <sup>2</sup> -re	I.	II.	III.	módszer alapján	II.	III.
Östermelyő lakós									
1. Szabolcs	59.4	65.8	87.4	2	5	1	119	112	229
2. Szatmár	53.3	59.6	74.1	7	12	2	107	101	194
3. Zala	52.7	79.3	68.6	8	1	3	105	135	180
4. Zemplén	50.7	65.1	68.6	12	6	4	101	135	180
5. Heves	56.0	72.8	64.1	5	2	5	112	124	168
6. Nógrád	40.3	59.6	59.4	21	11	6	81	101	157
7. Borsod-Gömör	43.3	62.2	58.6	18	8	7	87	106	154
8. Abauj	39.9	59.1	57.5	23	13	8	80	100	151
9. Pest-Pilis-Solt	48.9	57.7	55.2	14	16	9	98	98	145
10. Hajdú	54.7	59.7	51.4	6	10	10	109	101	135
11. Vas	48.7	64.6	50.4	16	7	11	97	110	132
12. Bihar	48.8	52.1	50.2	15	93	12	97	88	132
13. Somogy	40.2	54.3	49.2	22	20	13	80	92	129
14. Csongrád	51.5	57.2	45.6	10	17	14	103	97	120
15. Komárom-E.	36.3	51.1	43.8	25	24	15	73	87	115
16. Baranya	42.9	53.5	42.3	19	22	16	86	91	111
17. Jászegykm	50.7	54.6	42.2	11	18	17	101	93	111
18. Veszprém	38.6	54.4	41.7	24	19	18	77	92	109
19. Sopron	55.5	70.6	41.6	4	3	19	113	120	109
20. Győr-Moson	45.3	53.7	41.4	17	21	20	91	91	108
21. Bácsbodrog	51.7	58.1	39.2	9	15	21	103	99	103
22. Tolna	50.0	58.9	38.1	13	14	22	100	100	100
23. Békés	57.1	62.1	35.8	3	9	23	114	106	94
24. Csanád-Arad-T.	61.8	66.2	34.2	1	4	24	123	112	90
25. Fejér	41.7	48.7	33.0	20	25	25	83	83	87
Átlag	48.5*	59.6	49.2*						

\* Az egyezés hiánya azért van, mivel az országos átlagos jövedelem osztójában a tñj. városok területén levő gazdaságok kataszteri tiszta jövedelme is benne szerepel.



nyados korlátoltabb értékére ismételten felhívjuk a figyelmet. Ez mentse az Előszóban kifejtett célkitűzésen felül azt, hogy különösebb magyarázatokat ezekhez az egyébként igen érdekes eltérésekhez nem fűzünk.

Ha csak felhívjuk a figyelmet arra, hogy az új viszonyítási alap szerint élen járó vármegyék házassági termékenysége nagy és születési aránya meglehetősen ellenállóképes a hanyatló irányzattal szemben (viszonylag az átlaghoz) és hogy másrészt a vezető két megyében a sok munkáskésznek kenyeret adó kapás és kereskedelmi növények termesztése milyen kimagasló szerepet játszik (burgonya, dohány), akkor a természetes szaporodás üteme és a szántóföldi termelés részletesebb tagozódásának, irányának valószínű befolyására következtetünk.

Másrészt feltűnhetik az is, hogy a sor alján levő megyék a fokozott gépgazdálkodás és többnyire az egyoldalú szemtermelés területei. Többnyire az egészséges és kivált társadalmpolitikai szempontból kívánatos kis üzemek viszonylagos hiánya is észlelhető e megyékben. A születési arány pedig általában ezekben a megyékben inogott meg a legerősebben az utolsó évtizedekben. Ok és okozat persze itt már különös lendülettel bonyolódik és ehhez mért óvatosságra van szükség, nehogy elsietett következtetést vonjunk. De azért — ha még olyan elnagyolt vonásokkal is — talán nem fölösleges reámutatni arra, hogy a részletvizsgálatok kiterjesztésénél, a magyarázatoknál ezekről a tényekről sem szabad megfeledkezni.

A jövedelemre redukált népsűrűséget megállapítva természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy milyen a tényleges agrárnépsűrűség. Fejér, Békés és Csanád e korrigált népsűrűsége közt a tábla tanúsága szerint alig van különbség. Ámde nem szabad feledni, hogy a valószínű Békésben mégis 57, Csanádban meg éppen csaknem 62 őstermelő él négyzetkilométerenként, tehát emitt 14-el több az ország átlagánál, ellenben Fejérben alig 42, több mint 6-al kevesebb. Ebből következik, hogy ezeket a számításokat tovább lehetne finomítani, megállapítván, hogy hol mennyi ag-



rár lakosnak kellene élnie — az átlagos jövedelemre redukáltan és mennyien élnek tényleg, km<sup>2</sup>-ént mennyi a hiány, illetve a többlet? stb.

Ezekre a gracilisebb és az eddigieknél is érzékenyebb számításokra most még sem térünk reá. Más alkalomra tartjuk fenn. Nem utolsó sorban azért is, mert a kataszteri tiszta jövedelem területi alakulását még egy-két kritériummal ellenőrizni kívánjuk és azok ezidőszerinti hiányában e pusztá jövedelmi adatokat nem tartjuk annyira szilárd kiinduló pontoknak, hogy az eddigieken túlmenő követeléseket levonni merjünk belőlük.

***Szerzőtől önállóan vagy különlenyomatban megjelent:***

1. A gyermekhalandóságról. Budapesti Szemle 1917. évfolyamából. 19 l.
2. Latifundium és népszaporodás. Közgazdasági Szemle 1918. évfolyamából. 20 l.
3. Népesedéspolitika — Többtermelés. Sárospatak, 1922. 59 l.
4. Születési arány és vallásfelekezet. Pécs, 1923. 35 l.
5. A csecsemőhalandóság mérése. Pécs, 1934. 18 l.
6. Évaluation de la mortalité infantile. Revue de la Société Hongroise de Statistique 1924. évfolyamából. 14. l. (Előző tanulmány rövidítéssel.)
7. Magyarország városi és vidéki népessége. I. l. (A Magyar Tudományos Akadémia Kőrösy pályadíjával jutalmazott munka első része.) Pécs, 1925. 136 l.
8. A születési arány újabb alakulása. Magyar Statisztikai Szemle 1926. évfolyamából. Budapest, 1926. 14. l.
9. Kriminálitásunk a háború után. Miskolczi Jogászélet 1926. évfolyamából. 9 l.
10. Az egyke javaslat előtt. Protestáns Szemle 1928. évfolyamából. 10 l.
11. Miskolcz halálozási hányadosának átértékelése. Miskolczi Jogászélet Könyvtára 52. Miskolcz, 1929. 23 l.

(Folytatása a túloldalon.)



12. Halandóságunk nemzetközi viszonylatban. Magyar Statisztikai Szemle 1929. évfolyamából. Budapest, 1929. 40 l.
13. Ugyanez — némi bővítéssel — „La mortalité en Hongrie suivant la méthode brut et de l'indice standard, et comparée a la mortalité a l'étranger” c. A Journal de la Société Hongroise de Statistique 1929. évfolyamából. Budapest, 1930. 69 l.
14. Nagy-Miskolc népsége. Miskolci Jogászelet Könyvtára 63. Miskolc, 1930. 43 l.
15. A magyarországi protestáns népesség demológiai sajátosságai. Klny. az Ágostai Hitvallás négyszázados évfordulójára kiadott Emlékkönyvből. Miskolc, 1930. 111 l.
16. Ugyanez „Die demologischen Eigentümlichkeiten der protestantischen Bevölkerung Ungarns”. Miskolc, 1930. 128 l.
17. A standard népség. A Magyar Statisztikai Szemle 1930. évfolyamából. 18 l.
18. Ugyanez — némi módosítással — „La population standard” c. A Journal de la Société Hongroise de Statistique 1930. évfolyamából. Budapest, 1931. 32 l.
19. Borsod vármegye népszaporodása 1920-tól 1930-ig. Miskolci Jogászelet Könyvtára 71. sz. Miskolc, 1931. 72 l. és 4 tábla.
20. Demológiai vizsgálatok az 1930-as népszámlálás borsodvármegyei eredményeivel kapcsolatban. Miskolci Jogászelet Könyvtára 74. Miskolc, 1931. 14 l.
21. Népségi problémáink az 1930-as népszámlálás tükrében. Klny. a Kenéz Emlékkönyvből. Budapest, 1932. 32 l.
22. Miskolc lakossága 1930-ban. Miskolci Jogászelet Könyvtára 90. Miskolc, 1933. 43 l.
23. Kriminálitásunk területi alakulása. Miskolci Jogászelet Könyvtára. Új sorozat 4. Miskolc, 1934. 23 l.
24. A magyar mezőgazdasági termelés átalakítása különös tekintettel a beavatkozás módjára és társadalompolitikai jelentősége. Klny. a Navratil Emlékkönyvből. Budapest, 1935. 40 l.
25. A berlini nemzetközi népességtudományi kongresszus. Miskolci Jogászelet Könyvtára. Új sorozat 16. Miskolc, 1936. 12 l.
26. A református lakosság szociális és gazdasági viszonyai. Kecskemét, 1936. 64 l.
27. Il bilancio del recente miglioramento della mortalità europea. A Journal de la Société Hongroise de Statistique 1937-es évfolyamából. (Thirring Gusztáv jubileumi szám.) Budapest, 1937. 27 l.



## Tartalomjegyzék.

Előszó . . . . .	5
I. A születési arány standardizálása . . . . .	7
II. Az európai halandóság újabb javulásának mérlege . . . . .	32
III. A népsűrűségről . . . . .	60





20. Szontagh Vilmos: A törvényhatósági bizottság újjászervezése az általános közigazgatási reform keretében. Pécs. 1925. 25. l.
21. Sztéhlo Zoltán: Két dolgozat a római kötelmi jogból. Pécs. 1925. 23. l.
22. Zsedényi Béla: Az alkotmányjogi reformok politikai problémái. Pécs. 1925. 53. l.
23. Horváth Ödön: Bredeczky Sámuel élete 1772—1812. Pécs. 1925. 37. l.
24. Réz Mihály: A nemzetiségi kérdés a politikai tudomány szempontjából. Pécs. 1925. 25. l.
25. Eöttevényi Olivér: Nemzetiségi törvényünk és a kisebbségi szerződések. Pécs. 1925. 24. l.
26. Ereky István: A közigazgatási jog kialakulása Franciaországban. Pécs. 1925. 42. l.
27. Moór Gyula: A szocializmusról. Pécs. 1925. 15. l.
28. Putnoki Béla: Igazságszolgáltatásunk a céhek idejében. 1925. 25. l.
29. Zsedényi Béla: A magyarhoni ág. hitv. ev. egyház fő-tisztviselőinek részvétele az országgyűlés felsőházában. Miskolc. 1926. 44. l.
30. Zsedényi Béla: A törvényhatóságok képviselte az országgyűlésen. Miskolc. 1927. 191. l.
31. Bruckner Győző: A svéd alkotmány. Miskolc. 1928. 114. l.
32. Szontagh Vilmos: A közigazgatás szabad belátása. 1928. 253. l.
33. Zsedényi Béla: Miskolc szellemi élete és kultúrája. 1929. 167. l.
34. Bruckner Győző: Ferenc Ferdinánd trónörökös magyarországi politikai tervei. 1929. 76. l.
35. Hacker Ervin: Kriminálitás és bevándorlás. Pécs. 1929. X. és 270. l.
36. Szepesváraljai Haendel Vilmos: A szegényjog a magyar polgári peres eljárásban és annak kritikája. Miskolc. 1936. 171. l.
37. Dr. iglói Szontagh Vilmos: A közigazgatás racionalizálása jogelméleti lényege szerint. Miskolc, 1937. 43. l.
38. Dr. iglói Szontagh Vilmos: A szent korona tana és a kormányzói jogkör. Miskolc, 1937. 31. l.
39. Dr. Schneller Károly: Demológiai tanulmányok. Miskolc, 1937. 100 l.

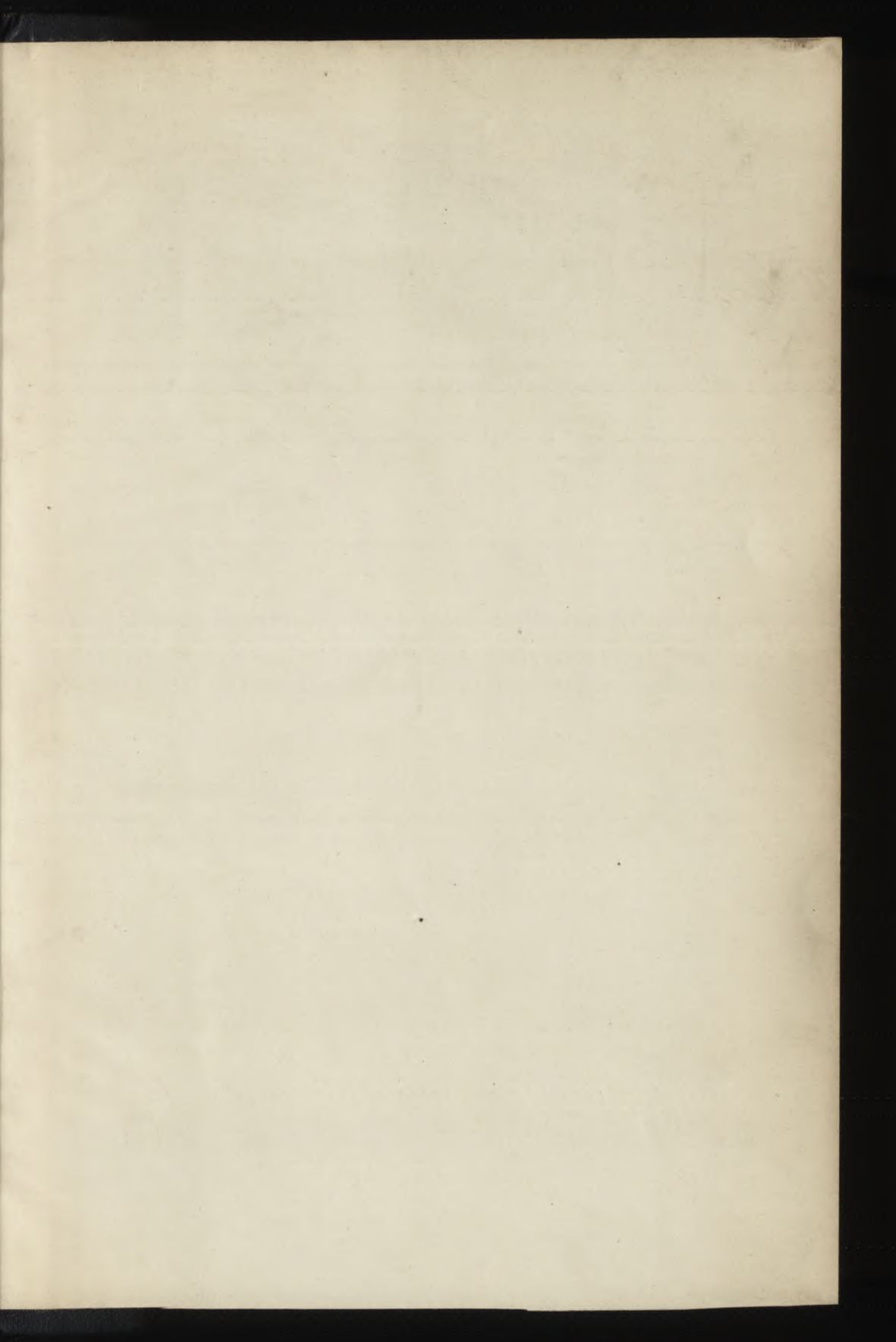
Hír  
 2483  
 Miskolc  
 J. 1937  
 Ind.  
 Tára



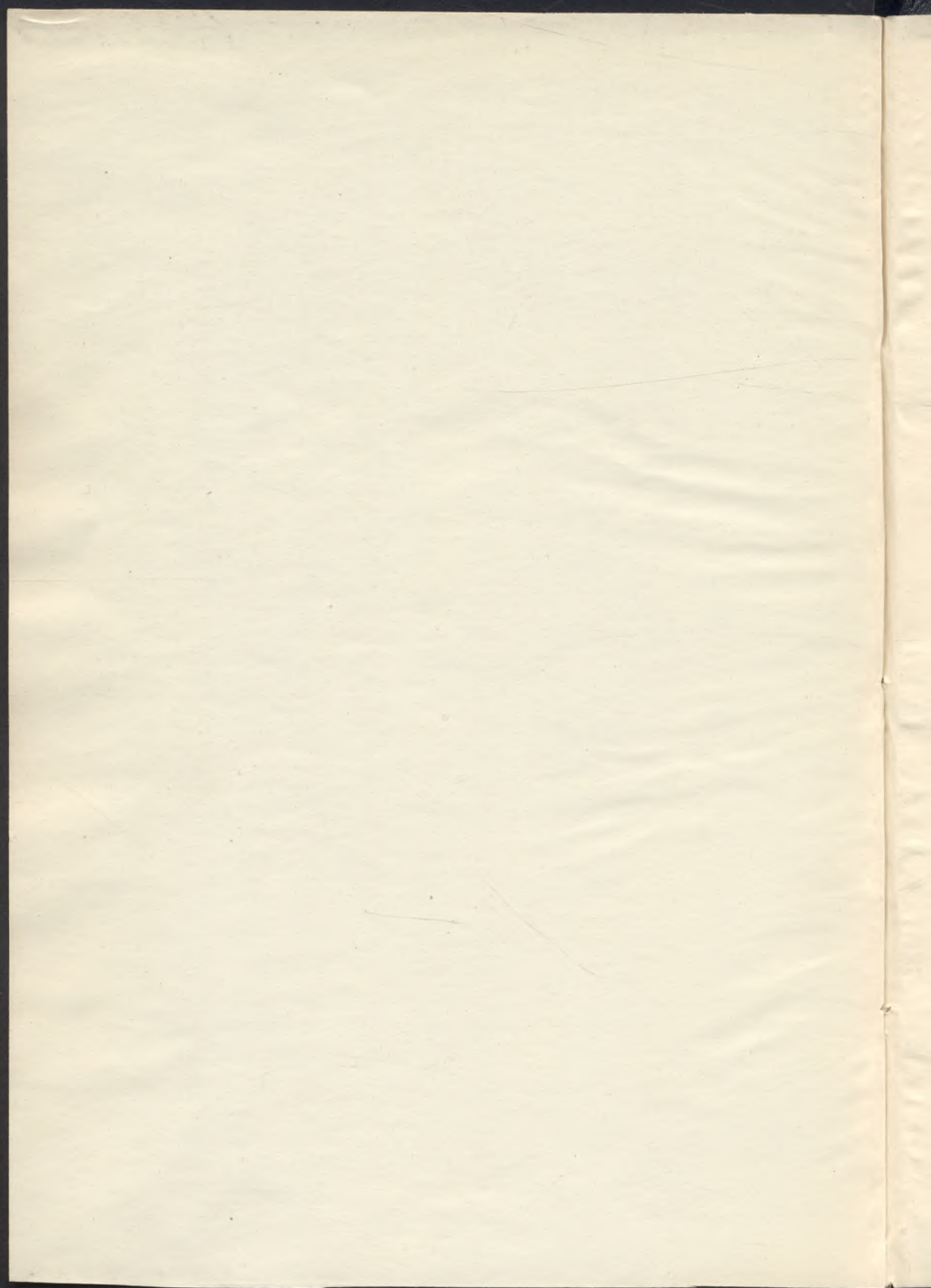
13. 100

13. 214/m. 013730











1942 MÄR. - 1.



