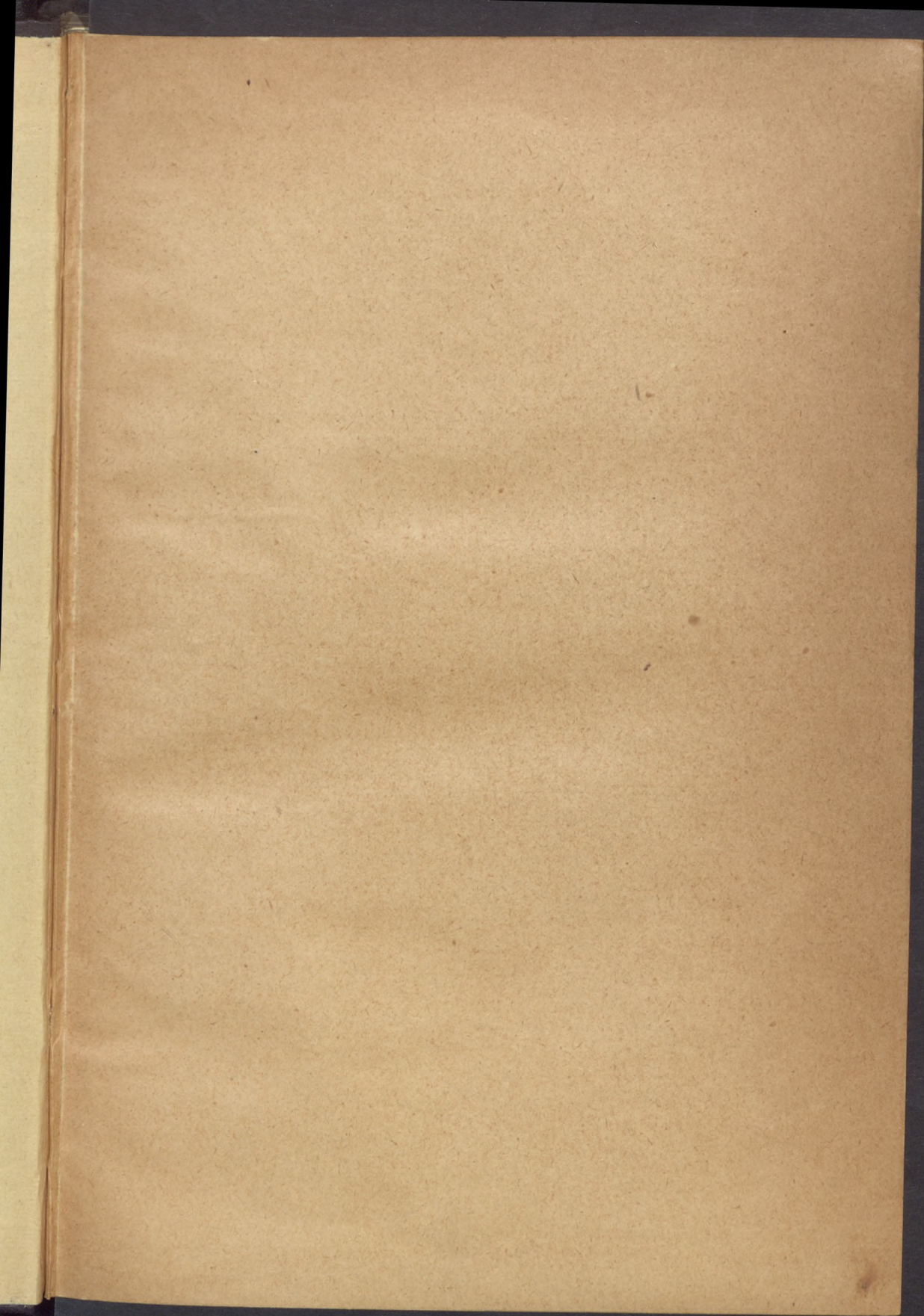
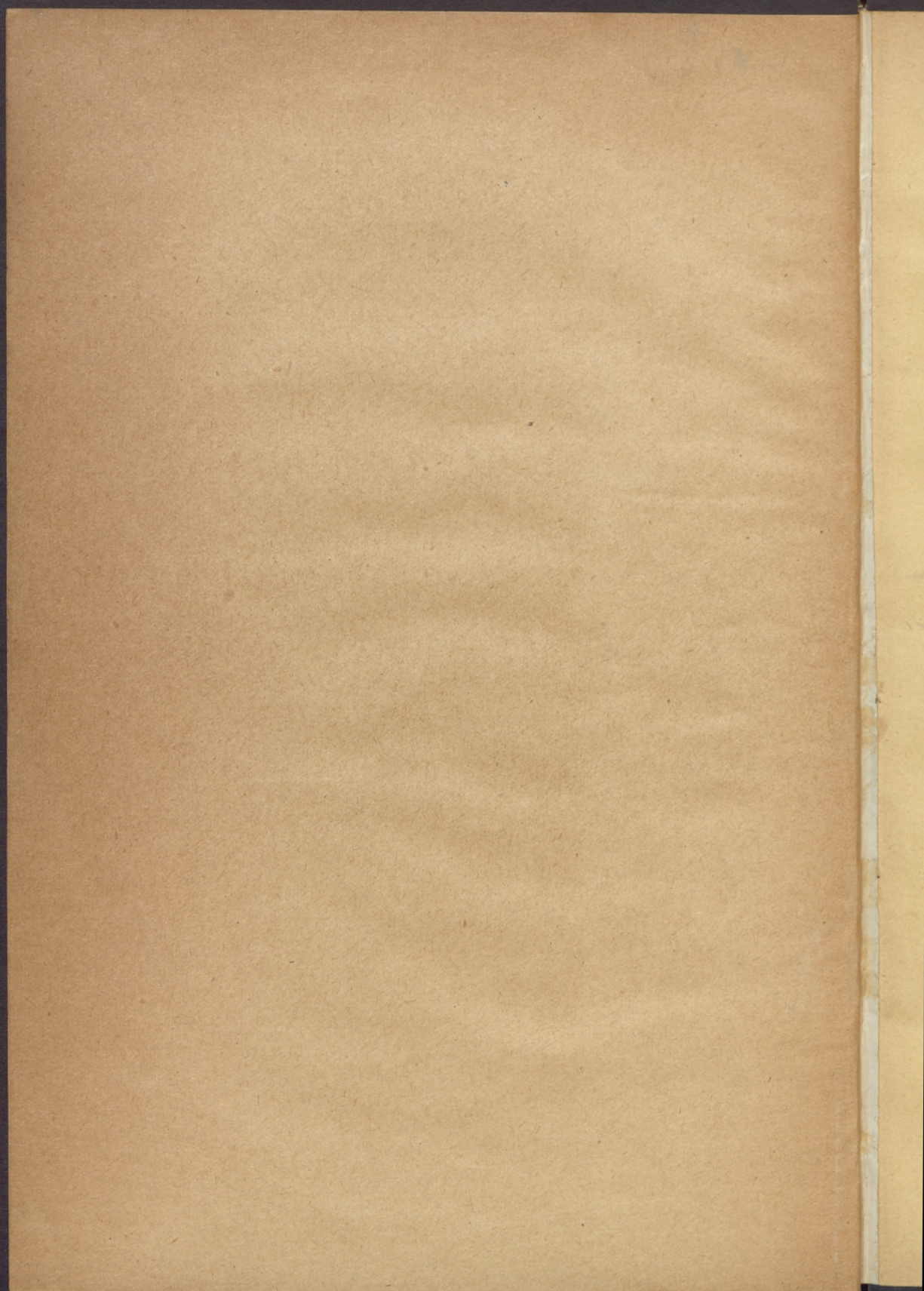


274904





STATISTIKAI TANULMÁNYOK



IRTA

BALÁS KÁROLY

A POZSONYI ERZSÉBET-TUDOMÁNYEGYETEMEN
A KÖZGAZDASÁGTAN ÉS STATISTIKA NY. R. TANÁRA



I. RÉSZ



BUDAPEST, 1916

EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

STATUTUM

IV

IRTA

ET-1

RIB

6

STATISTIKAI TANULMÁNYOK



IRTA

BALÁS KÁROLY

A POZSONYI ERZSÉBET-TUDOMÁNYEGYETEMEN

A KÖZGAZDASÁGTAN ÉS STATISZTIKA NY. R. TANÁRA



I. RÉSZ



BUDAPEST, 1916

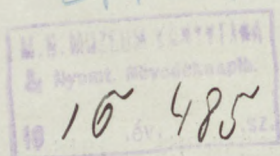
EGGENBERGER-FÉLE KÖNYVKERESKEDÉS

~~Pol. 9~~

~~455 mb~~

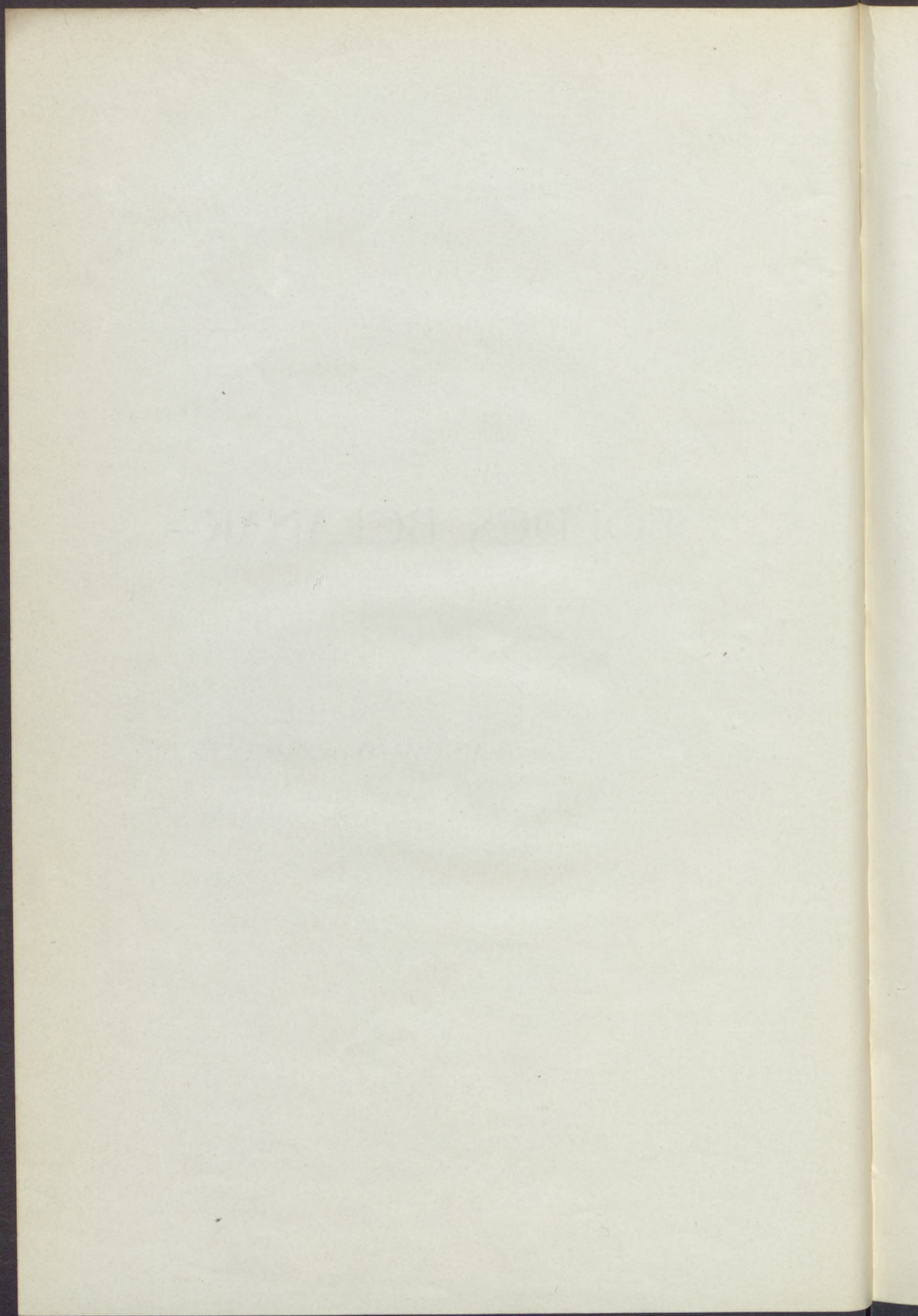


274 904



FÖLDES BÉLÁNAK

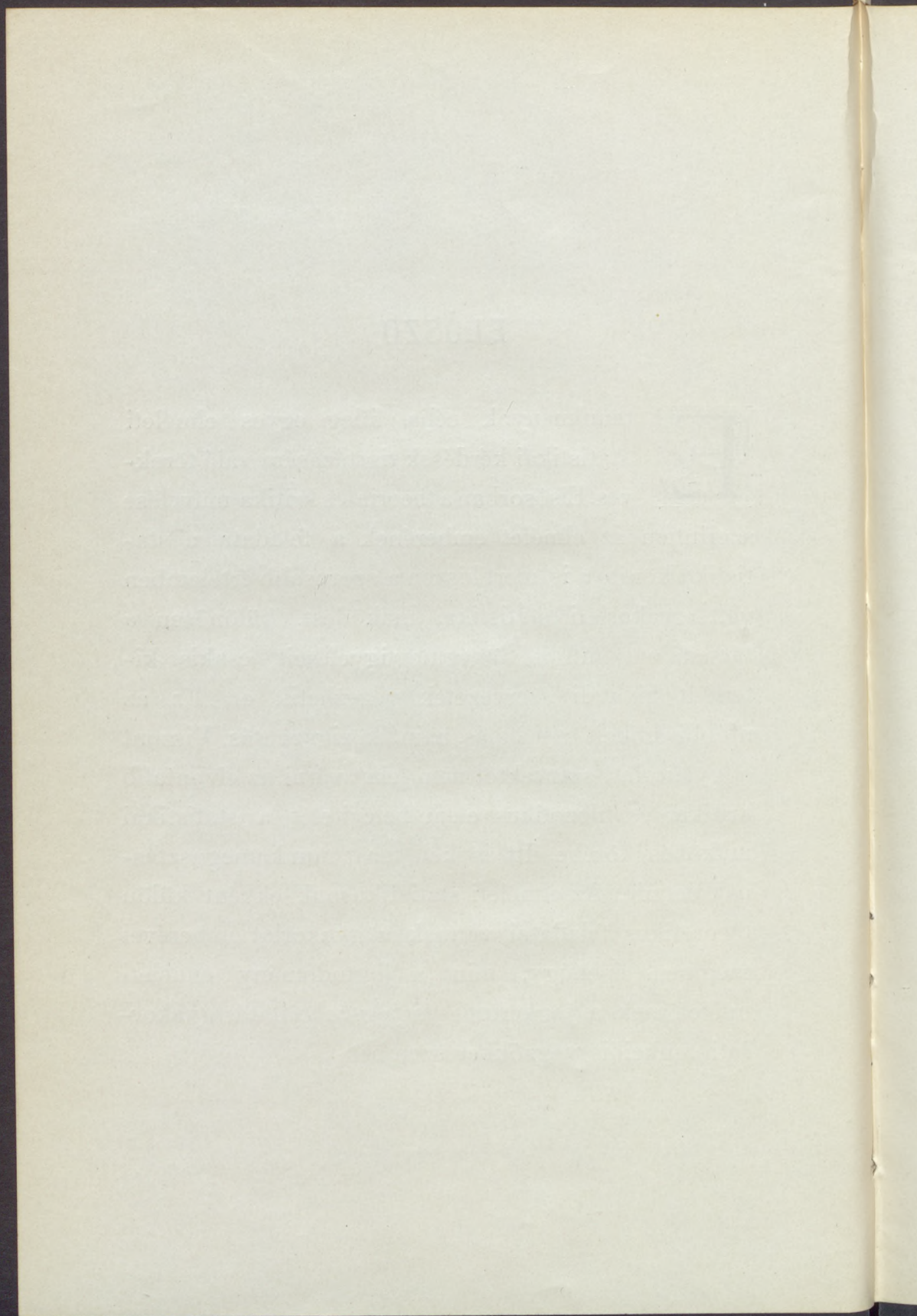
TANÍTVÁNYI TISZTELETTEL



ELŐSZÓ.



tanulmányok célja főleg egyes elméleti statistikai kérdések tisztázására való törekvés. Elsősorban a theoria és kritika művelése szerintem az elmélet emberének a feladata a statistika körében is, mert hiszen a szorosabb értelemben vett gyakorlati statistikai működést, különösen a társadalom milliós tömegmegfigyeléseit, csakis kiterjedt hivatali szervezetek végezhetik el. Ez az utóbbi funkció nem más, mint közigazgatás. Viszont a gyakorlati szervektől nem lehet várni az elvontabb kritikai és filozofikus elem belevitelét a statistikai működés körébe. Itt is kell tehát munkamegosztásnak lennie. Az elméleti statistikusként külön theoretikus feladatai vannak a gyakorlat emberével szemben épenúgy, mint a jogtudomány elméleti művelőinek a jogkeresés és jogszolgáltatás gyakorlati funkcióit végzőkkel szemben.



I.

A kathedrai statistika.

1. A statistika fogalmának definiálása tekintetében egyelőre ne foglalkjunk állást.¹ Elégedjünk meg egyelőre annak megállapításával, hogy a statistikában bizonyos tényeket, jelenségeket, problémákat, eszméket, nézeteket stb. számadatok segítségével tárunk elő.

Sok elmeélt fektettek be a statistika művelői annak a kérdésnek fejtegetésébe, vajjon „tudomány“, illetőleg „önálló tudomány“-e a statistika, vagy sem.² Mig az egyik tábor már mintegy a hivatás iránt érzett kötelességnek tartja amellett az álláspont mellett való érvelést, hogy a statistika nemcsak valami ismeretkör vagy mesterség, hanem tudomány, hogy miért, hogyan, mily körülmények között s mily értelemben tudomány, mások ismét nem tartják azt egyébnek módszernél, segédtudománynál, vagy a megfigyelés módszerének egy alakjánál³ és mint Liesse mondja: „a felvilágosodott statisztikusok ma már nem tévesztik össze a statistikát azokkal a tudományokkal, a melyeknek az segítségére szolgál“.⁴

E nézeteltéréseket azért jeleztük előre, hogy ezzel már most rámutassunk arra, hogy milyen különféle-

¹ Engel már az 1869-iki hágai kongresszuson 180 meghatározásról számolt be, mely meghatározások száma azóta is egyre nő.

² Lásd erről: *A. Meitzen: Geschichte, Theorie und Technik der Statistik* 1903. 64—82.

³ Az angol és francia statisztikusok között különösen sok híve van e nézetnek. Lásd erre vonatkozólag *F. Faure: Éléments de Statistique* 1906. 25. l.

⁴ *L. André Liesse: La Statistique. Paris 1912. 5. l.*

képen lehet felfogni a statistikát és elgondolni a statistikust.¹

2. A fentjelzett véleményeltérések dacára és azok mellett is kétségtelen dolog, hogy a statistikának van *elmélete* és van *gyakorlata*, illetve *közigazgatása*, valamint van mindezek alapján összehordott és rendezett *számadatgyűjteménye*, *adattömege*. Úgy a statistika elméletének, mint gyakorlatának meg vannak a maga ismeretei. Ezek az ismeretek részben közösek, részben különlegesnek mondható elméleti és gyakorlati ismeretek. Így pl. bizonyos elméleti és gyakorlati ismeret-minimumot tudnunk kell a statistikának úgy theoriájában mint praxisában. Ezzel szemben pl. vannak a statistika elméletében és irodalmában olyan kérdések, problémák, szóval dolgok, amelyekről a legtöbb statisztikai hivatalnoknak fogalma sincsen és nem is kell, hogy legyen és viszont vannak pl. a statistika közigazgatásának, hivatali gyakorlatának olyan apró részletismeretei, ügyességei, a melyeket bármely statisztikai hivatali napidíjas jobban ismer, mint az a theoretikus, aki véletlenül nem dolgozott valamely statisztikai hivatal hasonló szakában.

Az a kérdés most már, hogy bizonyos főiskolák a statisztikai ismeretek elméleti és gyakorlati részéből, valamint számadattárából mit és mennyit nyujtsanak azok számára, akik a jog- és államtudományokban, illetőleg társadalomtudományokban igényelnek kiképzést. Ez a kérdés más szóval azt jelenti, hogy mi legyen a tárgya egy *kathedrai statisztikának*, melynek célja az általános társadalomtudományi képzettséghez és műveltséghez szükséges elméleti, gyakorlati és bizonyos számadatmennyiségbeli statisztikai ismeretek nyújtása.

¹ Némelyek pl. még azt is pontosan megállapíttatni vélik, hogy ki az „igazi statisztikus“.

A főiskolai katedrai statistika ekként *nem tévesztendő össze valamely statistikai hivatalnoki szaktanfolyammal*, mert egyrészt magasabbrendű tudományos — főleg társadalomtudománybeli — kritikai igényekkel lép fel az előbbinél, másrészt nem merül el annyira a statistikai adatgyűjtés gyakorlati technikájának és hivatali közigazgatásának apró részleteibe, hanem inkább az utóbbinak összehordott kész számadatait veszi rendszerező vizsgálat alá.

Az adatgyűjtés technikai elvégzése — különösen a társadalmi statistika túlnyomó részénél — ma már a statistikai hivatali közigazgatás feladata. Ez nem is lehet másként, hiszen a társadalom legfontosabb jelenségeinek rendszeres észlelése nagy hivatali berendezést és anyagi erőket, személyzetet, közjogi hatalmat s közigazgatási szervezetet igényel, melynek részletmunkáit elvégezni és minden részletügyeségét elsajátítani nem lehet a tudomány emberének feladata. Hiszen a statistika segítségét ma már alig van tudományág, mely nélkülözheti. A tudomány feladata tehát mintegy megrendelni és beszerezni a statistikai észlelés szerveinél a maga adatszükségleteit.¹

¹ A statistika tudománya és gyakorlati művészete között jellemző élességgel fejezi ki a különbséget Georg v. Mayr:

Statistische Kunst — oder wie man es auch bezeichnen könnte: das äusserlich ersichtliche statistische Tun, ist *die elementare Massenbeobachtung und zwar sozialer Massen, und die daran sich knüpfende Zusammenfassung der Beobachtungsergebnisse* in Zahlenweisen zu praktischen Lebenszwecken, insbesondere zu öffentlichen Verwaltungszwecken, mit Beiseitesetzung weiterer wissenschaftlicher Erkenntnisbestrebungen. In den Ergebnissen der „Verwaltungsstatistik“ im engsten Sinne gelangen die Erfolge der statistischen Kunst in elementarerer Weise zum Ausdruck.

Die *statistische Wissenschaft* oder die *Statistik als Wissenschaft* ist die auf das Material der statistischen Kunst gegründete Klarlegung der Zustände und Erscheinungen des gesellschaftlichen menschlichen Lebens, soweit solche in statistisch erfassbaren sozialen Massen zum Ausdruck kommen.

Statistik und Gesellschaftslehre. I. Band. Theoretische Statistik. 1914. 31. l.

3. A statisztikai elmélet főleg két irányt mivelhet :
u. m. a) a statisztikai *módszer* elméletét, vagy b) az egyes konkrét ismeretkörökben, jelenségterületeken rendelkezésre álló statisztikai adatok elméleti és kritikai vizsgálatát, illetőleg egyes konkrét ismeretköröknek illusztrálását, magyarázó kibővítését a rendelkezésre álló statisztikai adatokkal.

Az előbbi irányt kell az elméleti statistika leg-sajátosabb tárgyának tekintenünk. Az utóbbi funkció gyakran már az egyes külön tudományok feladata, mert hiszen a statistika nem lehet tudománya mind-annak, amire adatai vonatkoznak, hiszen akkor az elméleti statisztikusnak aféle ezermesternek kellene lenni, ki mindenhez hozzászólana, de jól alig érthetne mindahoz, amihez hozzá szól...

Vannak azonban egyes tudományágak, amelyek a statistika körén belül fejlődnek önállóvá. A statisztikából kialakuló eme tudományágak közül főleg a *népességi és részben a moralstatistika* ilyen jellegűek, úgy hogy különösen a népességi statistika az önálló tudomány alakjában jelenik meg — mint *demografia* — az alkalmazott statistika körében.

Rá kell mutatnunk itt azonkívül a statisztikai oktatást különösen közelről érintő arra a szempontra is, hogy minden intelligens embernek szüksége van hivatali vagy magánéletében egy bizonyos mennyiségű pozitív statisztikai adatra a társadalmi élet köréből. Különösen a társadalmi, politikai és gazdasági statistika némely főbb abszolút és összehasonlító adatai olyanok, a melyeket minden alaposságra törekvő felsőbb oktatásnak meg kell követelni különösen azoktól, akik közpályára szánják magukat s akik a társadalomtudományokat választják szakmájuk gyanánt.

Ennélfogva függetlenül attól a kérdéstől, vajjon a statistika önálló tárgyú tudomány-e vagy sem, függetlenül attól a szemponttól, hogy a statisztikai elméletnek tárgyát mennyiben töltsék ki a statisztikai módszer kérdései és mennyiben egyes társadalmi problémák taglalásai is, -- az állam- illetve társadalomtudományi tanulmányok szükséges kiegészítésének kell tartanunk a különböző társadalmi jelenségekre vonatkozó egy kisebb rendezett és magyarázott számadattárt, mely a legszükségesebb társadalmi szám- és mennyiségadatokat tartalmazza.

Ugy tekinthetjük ezt a szükséges társadalomtudományi adatgyűjteményt és adatmagyarázatot a katedrai statistika körében, mint a modern társadalomra vonatkozó legfontosabb számadatoknak praktikus összefoglalását, bizonyos magyarázat keretében.

Korántsem fogjuk fel azért a modern statistikát a régi leiró statistika szellemében, hanem azt tesszük csupán, hogy a társadalmi életnek számadatokkal illusztrált fontos tudnivalói közül hozzácsatolunk egy szükségesnek és hasznosnak látszó minimumot a modern irányú és tartalmú statisztikai ismeretkörhöz.

A *népességtanra* vonatkozólag azonban fokozottabb igényekkel kell fellépünk e tárgykörnek társadalomtudományi szempontból való különös fontossága miatt.

Szükséges tehát azt az önálló tudomány igényeivel kiépítenünk a statistika keretében mindaddig, ameddig a népességi és népesedési kérdések önálló rendszeres előtárását önálló népességtan vagy demografia nem biztosítja. Mig pl. a gazdasági statistikánál szükségtelen a terjedelmesebb közgazdasági fejtegetés, mert a külön gyakorlati közgazdaságtan azt bővebben és szakszerűbben végzi el, addig önálló rendszeresített népességtan hiányában, főiskoláinkon

csak a népességi statistika körében tárhatjuk elő a társadalomtudományi szempontból annyira fontos népességi problémák megvilágítását.

Ezért látjuk azt, hogy a tudományos értelemben vett és a katedrai statistikának legkiválóbb mivelőinél különösen gondos kimélyítésben részesül a népességtan.¹

Ezek után a következő főrészekből állíthatjuk össze a *katedrai statistika* vázát:

1. elméleti módszertan, különös tekintettel a társadalmi statistika módszerére;
2. a statistikai szervek és közigazgatás rövid ismertetése;
3. a statistika irodalomtörténeti áttekintése;
4. társadalmi statistika, még pedig ennek keretében:

a) egy a *tudományosabb igényeknek megfelelő népességtan elemeinek keretében előtárt népességi statistika*;

b) a gazdasági statistika főbb adatai;

c) a társadalmi statistika egyéb ágainak (a moral- illetőleg bűnügyi és igazságszolgáltatási, kultur-, közigazgatási, katonai stb. statistikának) főbb adatai.

¹ Mayr szerint a tudományos kutatás céljai a népesség statistikai megfigyelésénél a következők:

a) Egyes konkrét néptömegek nagyságának, összetételének és fejlődésmenetének bizonyos konkrét időszakokban megismerése (ez a népességi statistika különleges történeti része);

b) e konkrét népekre vonatkozó megismeréseknek oly összefoglalása, hogy abból az embertömegeknek általában való fejlődésmenetét és szerkezetét lehessen lehetőleg messzemenően megállapítani és

c) abstract igazságok megállapítása az egyes megfigyeléseknél tapasztalható egyező szabályszerűségekből a népesség szerkezetére és fejlődésmenetére vonatkozólag.

A kutatás e céljainak elérése útján jutunk el az exakt népességtanhoz . . . (melyet Mayr demológiának nevez, az elterjedtebb „demografia“ kifejezéssel szemben). L. G. v. Mayr: Statistik und Gesellschaftslehre. 2. kötet. Bevölkerungsstatistik. Tübingen 1897. 8—9. l.

II.

A statistika helyzete az ismeretkörök sorában.

1. Mindenütt, ahol számszerű adatgyűjtésről, rendezésről, ismeretekről lehet szó, helyet foglalhat a statistika. Tárnya tehát a legkülönbözőbb tudományok és a legkülönbözőbb életviszonyok közül vehető.¹

Statistikai megismerést meríthetünk, számszerű mennyiségi adatokat és viszonyokat tárhatunk fel a kémiai, az orvostudomány, a meteorologia, nyelvészet, anthropologia, a technikai ismeretek köréből épenúgy, mint a társadalmi jelenségek köréből, habár a statistikai kutatás történetileg a társadalmi jelenségek köréből indult ki és tárgyát legnagyobb részben valószínűleg mindig is a társadalmi jelenségek köréből fogja meríteni.

És pedig meríthetjük a statistikai megismerést úgy a tudományos, mint a gyakorlati élet körében. A tudományos demografiának, közgazdaságtannak pl. épen úgy meg van a maga tárgyaitra és jelenségeire vonatkozó statistikája, mint pl. egy üzletembernek, pénzintézetnek, hivatalnak, közigazgatási ágnak a saját szükséges adataira, mennyiségeire, számszerűleg ismerendő viszonyaira és körülményeire vonatkozólag.

¹ Lásd erről: *Conrad*: Grundriss z. St. der Pol. Oek. IV. Teil Statistik. 3. kiad. 1910. 3. l. továbbá *Földes*: Statistikai előadások 1901. I. sorozat, 3. előadás. Br. Láng Lajos: A statistika története. 1913.

Rümelin szerint a statistikát úgy tekinthetjük, mint egy sereg heterogén tudománynak a közös és nélkülözhetetlen segédtudományát, melyeket a közös kutatómódszer szükségletei kötnek össze. Hozzátehetjük, hogy nemcsak csak egy sereg heterogén tudománynak, hanem számtalan életviszonynak is közös szükséglete a számszerű adatmegismerés.

A számszerű, a mennyiségbeli adat- és viszony-megismerés szellemi szükségletét tehát *statistikai szükségletnek* mondhatjuk, mely a kulturvilágban közös szükségletévé vált nemcsak a tudomány, hanem a gyakorlati, a közhivatali, a gazdasági élet embereinek egyaránt.

Ezt a statistikai szellemi szükségletet van hivatva kielégíteni a statistikai kutatás.

A statistikai kutatás maga terjedelem és minőség tekintetében igen különféle lehet.

Lényegileg statistikai kutatást végez pl. a számadó juhász is akkor, amikor szóval, írásban vagy rováson kimutatja, hogy hány bárány, ürü, kos van a keze alatt, mennyi az ellett, az elhullott s a meglevő juhok száma, mennyi a szaporodás vagy csökkenés stb., — épenúgy mint amikor a demografus vagy statistikai hivatal egy ország vagy város születési, halálozási, szaporodási számadatait dolgozza fel.

A statistikai kutatás tehát nemcsak tudományos szükségleteket, hanem a kulturvilágban egy nagyon is általános szellemi szükségletet, t. i. a statistikai megismerés szükségletét kielégítő eljárás. E statistikai megismerés szükséglete tehát a tudomány embereinek körén nagyon is messze túlterjedő szellemi szükséglet.

A statistikai kutatás funkcióját és a statistikai megismerés szükségletét tehát nem korlátozhatjuk a tudomány és a tudomány embereinek a körére, annál

kevésbé mondhatjuk, hogy a statisztikai kutatás, megismerés, módszer valamely *egyetlen* tudományszak céljaira és körére volna korlátozható.

2. Ezek alapján *legáltalánosabban* úgy fogjuk fel tehát a statisztikát, mint egy olyan kutató módszert, illetve mint egy olyan kutató módszer megállapításainak az eredményét, mely a legkülönbébb — tudományos és nem tudományos — célokra és életviszonyok között érvényesülhet mindenütt, ahol a statisztikai megismerés szükséglete fennforog.

A statisztikának, vagy helyesebben a statisztikai kutatás módszerének, illetve a statisztikai módszerű kutatás eredményeinek nincsen tehát valamely külön, egységes, kizárólagos, vagy önálló tárgya.

Hogy azután a statisztikai módszerismeretek és kutatások milyen fokon és alakban érik el a tudományos ismeretek színvonalát, olyan kvalitatív kérdés, mely a konkrét megnyilvánulás eseteitől függ. Amíg például az egyszerű számadó juhász kimutatását, vagy egy egyszerű népszámláló, vagy állatszámláló biztos egyszerű rovatösszeállításait sohasem jut eszünkbe tudományos munkának minősíteni, akként furcsa dolog volna ezt magasabb színvonalú tudást igénylő esetekben elvitatni.

Legáltalánosabban tehát a statisztika különleges ismeret, módszerismeret. Amennyiben pedig a statisztikai módszerismeret tudományos színvonalat ér el, — *módszertudománynak* is nevezhető. Mint ilyen több különböző tudománynak közös *segédtudománya*, amennyiben a különféle tudományok statisztikai szükségleteinek kielégítésére szolgál.

A statisztikai módszer, illetve kutatás azonban nem irányulván egy meghatározott tárgy, jelenség vagy problema körére, a statisztika tehát — a maga

módszertani kérdéseitől eltekintve — nem bir olyan meghatározott és különálló tárggyal, mint más ismeretkörök. Mig pl. a természettudományok kutatásának tárgyai a természeti, a társadalmiaké a társadalmi jelenségek köre stb., addig a statisztikai kutatásának tárgya bármely tudomány- vagy jelenségcsoport lehet, ahol a statisztikai módszer alkalmazható.

Az az elvi szempont azonban, hogy magábanvéve a statistika nem külön határozott tárgyú, — hanem különféle tárgyakra vonatkoztatható általános módszer- vagy segédtudomány, — korántsem érvényesült és érvényesül tisztán. Így a társadalmi jelenségek (mely jelenségek gyakorlatilag a legnagyobb és megszokottabb körét alkotják a statisztikai vizsgálódásnak) statisztikai vizsgálataiban a statisztikusok működése messze túlterjedt a szorosan vett „statisztikai megismerés“-re, vagyis csupán a számszerű, illetőleg a mennyiségi adatok gyűjtésére irányuló törekvésen. Különösen ott volt kénytelen a statisztikus a szorosan vett statisztikai megismerés körét túllépni, ahol még nem talált egy olyan önállóvá fejlődött, különálló társadalomtudományt, a melynek körébe egyszerűen átutalhatta volna a maga pusztán számszerű adatgyűjtő kutatásának eredményét.

A népességi statisztikus háta mögött, mint már jeleztük is, pl. nem állott egy már különálló létűvé fejlődött népességtan, a melynek a statisztikus egyszerű adatgyűjtője lehetett volna. A statisztikusnak magának kellett és kell még ma is elvégeznie sokszor egyes társadalmi problémák kimélyítését és megteremtienie egyes társadalomtudományok új fajtáit.

A társadalmi jelenségeket vizsgáló statistika ekként a szorosan vett statisztikai szükséglet kielégítésén

kivül nem egyszer önálló tárgyköröket, t. i. magukat a társadalmi problémákat is vizsgálódás körébe csatolja. Innen van az, hogy a társadalmi statistikának egyes ágai — különösen a népességi statistika —, önálló tárgyú társadalomtudományi ismeretkörök jellegével bírnak ma is.

3. Ezek után vessünk egy pillantást a statistika lényegére vonatkozó *szokásosabb* felfogásokra.

Már a statistika kialakulása két egymástól eltérő irányban történt. Az egyik a német irány volt, mely a statistikát *összehasonlító államleírás* gyanánt művelte a kamerialista tudományok sorában, a másik az angol irány, mely az előbbinél sokkal inkább számszerű adatokra és matematikai számítás módokra támaszkodó *népességi statistika* volt.¹

Idővel — az összehasonlító államtan — főleg a statistikai hivatalok egyre intenzívebb működése és adatgyűjtése folytán — egyre inkább vált népességi statistikává tartalmilag a közgazdaságtan, közigazgatási és közjog, politikai földrajz elemei, mint specializálódva külön katedrai studiumok váltak ki köréből. Uralkodóvá tehát az angol irány lett. Viszont a főleg magántársulatok praktikus céljait szolgáló életbiztosítási gyakorlat is elvesztette az azelőtti szoros összefüggését a népesedési tanszékstatistikával.

A régibb tanszékstatistikának tehát mind a két iránya társadalmi statistika volt tulajdonképen. Az államstatistikát a németek *Achenwall*-féle, a népesedési statistikát pedig *Süssmilch*-féle statistikának nevezték el.

¹ Lásd a statistika történetére vonatkozólag:

Br. Láng Lajos: A statistika története. Budapest 1913.

Földes Béla: Statistikai előadások. Budapest 1904. I. sorozat kül.

II. előadás.

A 19-ik században az Achenwall-féle statistikának hívei *Wappäus* és *Mohl Róbert*¹ egybehangzóan úgy nyilatkoznak, hogy ha a statistika nem akarja elveszteni a tudomány jellegét, akkor lényegileg az Achenwall-féle értelemben vettnek kell lenni. Tárgyának épenséggel nem szabad egyedül a számokban kifejezhető tényekre és viszonyokra korlátozódnia, hanem körülményesen vissza kell tükröznie a népesség társadalmi körülményeit stb.²

Ilyen értelemben fogják fel³ a statistikát ezenkívül *Stein Lőrinc*⁴, *Gaillard*⁵, *Jonák*, *Zambetti*, *Nardi*, *Zuccagni-Orlandini*, sőt hasonló szellemben nyilatkozik az 1853-iki nemzetközi statistikai kongresszusi jelentés is a statistika lényegéről, bármennyire tisztában volt is a számszerűség követelményeivel. A jelentés szerint a statistika: „la science raisonnée des faits” is.

Egy sokkal nagyobb csoportja a statistikuskoknak a statistikát társadalomtudományok egy ágának tartja, melynek konkrét tárgyát mindenekelőtt az emberi társadalom köréből meríti. Ide tartoznak a sok közül: *Hermann*⁶, *Hildebrand*⁷, *Lexis*⁸, *Mayr*⁹, *M. Block*¹⁰, *Engel*¹¹,

¹ *R. v. Mohl*: Geschichte und Literatur der Staatswissenschaften. 1853. III. K. 647. l. — *J. E. Wappäus*: Bevölkerungsstatistik 1859.

² *L. Meitzen*: Geschichte, Theorie und Technik der Statistik. II. kiad. 1903. 55 l.

³ L. u. o. 65–66. l.

⁴ System der Staatswissenschaften 1852. I. 83.

⁵ A. Gaillard *Éléments de statistique humaine ou démographie comparée*. Paris. 1855.

⁶ *F. B. W. v. Hermann*: Die Bewegung der Bevölkerung in Bayern 1863.

⁷ *Bruno Hildebrand*: Die wissenschaftlichen Aufgaben der Statistik. (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 1866. I.)

⁸ *W. Lexis*: Zur Theorie der Massenerscheinungen der menschlichen Gesellschaft. 1877.

⁹ *G. v. Mayr*: Die Gesetzmässigkeiten im Gesellschaftsleben 1877 u. a. Statistik und Gesellschaftswissenschaft. 1895–12. 3. K.

¹⁰ *M. Block*: Traité théorique et pratique de statistique 1877.

¹¹ *E. Engel*: Methode der Volkszählungen. 1861.

Knapp, Becker, Boeckh, Westergaard, Levasseur¹, Földes², Láng³, Inama-Sternegg stb. stb.

Levasseur szerint a statistika a társadalmi tények számszerű ismerete (*étude numérique des faits sociaux*). Lexis szerint az ember társadalmi életének számszerű vizsgálata. G. Mayr megkülönbözteti a statistikai módszert a szűkebbkörű statistikától, mint társadalomtudománytól. A statistikának *mint tudománynak* körébe csakis a társadalmi élet jelenségei tartoznak, míg a statistikai *módszer* a társadalmiakon kívül más tárgyakra is vonatkozhatik.⁴ A statistika tudománya alatt (a tárgyi értelemben vett statistika) az emberi társadalom tömegjelenségeinek szám- és mértékszerű tömegmegfigyelés útján megállapított vizsgálatát érti.⁵ ⁶

Néhány filozofus ismét alkalmazott logikát lát a statistikában. Ennek a nézetnek *Sigwart⁷* adott részletes kifejezést, de nyomait látjuk már *J. St. Millnél*, valamint egy olasznál: *Caporale-nál* is.⁸

4. Az említett felfogásokkal szemben ismét a statisztikusok egy folyton nagyobbodó csoportja *módszertudományt* lát a statistikában. Ezek szerint a statistikai ismeret lényege és különállása a módszerben van. Ezért *módszertudomány*, vagy *módszerismeret* a statistika, a mely körülményen mit sem változtathat

¹ La population française. 1889—92.

² *Előadások*: I. 3. előadás.

³ *Láng* szerint a statistika ma már a tömegjelenségek tudománya lett. Felfogása tehát esetleg a társadalmi statistikán kívül eső egyéb statistikát is concedál. L. A statistika története. 1913. Előszó.

⁴ *G. v. Mayr*: Die Gesetzmässigkeiten im Gesellschaftsleben. 1877. 13. l.

⁵ *G. v. Mayer*: Statistik und Gesellschaftslehre. I. kötet. Theoretische Statistik. 1914. 8. l, továbbá u. a. 31. l.

⁶ *Földes* kifogásolja a „tömegjelenség“ kifejezését, mint zavart okozót. Ebbeli érvelése igen figyelembeveendő különböztetésen alapul. St. *Előadások*. I. sorozat 43—4. l.

⁷ *Logik* 1873—77.

⁸ *L. Meitzen* i. m. 72—74 l.

az a szempont, hogy a statisztikai módszer legtágabb és legszokottabb alkalmazási körét az emberi társadalom jelenségei adják. *Potlock*¹ már 1838-ban, *Cournot*², a nagy francia statisztikus, nemzetgazda és matematikus pedig 1843-ban kifejezést adtak ennek a felfogásnak.

*Rümelin*³ behatóan fejti ki ennek az álláspontnak az argumentumait, hangsúlyozza, hogy a statisztika lényegében módszertudomány, mint ilyen sokféle ismeretkörnek a segédtudománya és korántsem tudománya mindannak, amire a statisztikai kutatás kiterjed. A tudományokat a tartalmukat képező tárgyak összetartozandósága vagy különbözősége alapján osztjuk fel, nem pedig a vizsgálódásukban használt logikai eszközök szerint. A statisztikának azonban nincsen ilyen meghatározott saját tárgya. A statisztika módszere helyt foglal mindenütt, ahol a vizsgálatra összefoglalt jelenségek variabilis momentumaival találkozunk. Ilyenek pedig mindenütt akadnak a természet birodalmában. Mindenütt fűződhetik valamely érdek egy-egy ilyen váltakozó szemponthoz. Egyelőre még megsejteni sem lehet, hogy pl. a különféle természet-tudományok terén mily jelentőséghez juthat a statisztikai módszer. A statisztika tehát *Rümelin* szerint nem valamely önálló tudomány, hanem úgy tekinthetjük azt, mint egy sereg heterogén tudománynak a közös és

¹ An adress explanatory of the objects and advantages of statistical inquiries. 1838.

² Exposition de la théorie des chances et des probabilités 1843. l'on entend principalement par statistique... le recueil des faits auxquels donne lieu l'agglomération des hommes en sociétés politiques: mais pour nous le mot prendra une acception plus étendue. Nous entendons par statistique la science qui a pour objet de recueillir et de coordonner des faits nombreux, dans chaque espèce, de manière à obtenir des rapports numériques etc...." 181. l. u. o,

³ *Zur Theorie der Statistik*. Tübinger Zeitschr. 1863. u. cz. a *Reden und Aufsätze* I. kötetében 1875. valamint a *Schönberg-féle* kézikönyvnek a statisztikára vonatkozó dolgozatában. L. továbbá *Meitzen-nél* (i. m. 69—70.) is.

nélkülözhetetlen segédtudományát, melyet a közös kutató módszer szükségletei kötnek össze. „Amint nem lehet összefoglalni egyetlen disciplinába“ — úgymond — „mindazt, amire induktió, analógia, kísérlet útján jöhetünk rá, épenúgy nem lehet egy közös tudomány keretei közé szorítani azt sem, amit a tudás különféle területein a statistika módszere napvilágra hoz. A statistika feladata szerényebb ennél, t. i. az, hogy módszeres tömegmegfigyelés útján társadalmi tényeket világítson meg és ezáltal egy egész sereg más tudomány számára szolgáltassa, — mint azok közös segédtudománya — az empirikus adatokat és bizonyítékokat.“¹

A statistikának mint módszer- vagy segédtudománynak felfogása egyre inkább tért hódít.

Ily nézetben van Wagner Adolf², Haushofer³, ki a statistikát a rendszeres tömegkutatás módszerének mondja. *Kaufmann* szerint a statistika csupán a szolgáltató, ancilla, vagy ha épen úgy akarjuk, segédtudománya az összes társadalomtudományoknak és sok egyéb más tudománynak is.⁴

5. Láthatjuk az eddigiekből is, hogy a statistika mint tudományos ismeretkör lényegére nézve végérvényesen nincsen még lezárva a vita abban a tekintetben, hogy a statistikát egy meghatározott önálló tárggyal bíró *reáltudománynak* tekintsük-e avagy a legkülönbözőbb tárgyakra vonatkozó *módszertudománynak*.⁵

¹ Lásd: Rümelin i. m. közli *Kaufmann* is: *Theorie und Methoden der Statistik*. Tübingen 1913. 26—29. l.

² L. a *Statistika* c. cikket Bluntschli és Brater *Staatswörterbuch*-jában 51. § 1867. (lásd *Meitzen* i. m. 70. l.)

³ L. *Meitzen* u. o.

⁴ L. *Kaufmann* i. m. 29. l.

⁵ *Földes* szerint a statistika a társadalmi mérések tudománya (ez pl. a Bowley-féle felfogás is, mely az angoloknál gyakrabban tér vissza), melynek módszere a *mathematikai induktio*.

Minél jobban bővül a statisztikai kutatás köre, minél több — a társadalomtudományokhoz nem tartozó — tudomány- és ismeretszak területén érvényesül a statisztikai kutatás, — annál inkább tarthatatlanná kell válnia annak a felfogásnak, mely a statisztikát csupán egy meghatározott ismeretszak körébe tartozó, tehát különleges tárgyú reáltudománynak tekinti.

Viszont el kell ismerni, hogy abból, mert a statisztikát általános módszertani segédtudománynak fogjuk fel, — *nem következik még az, hogy a társadalomtudományok egyes területein a statistika külön tárggyal bíró reáltudományként is ne szerepelhessen egyúttal* (pl. különösen a népesedési statistika) mindaddig, ameddig a társadalomtudományok speciálizálódása folytán kialakuló új tudományszakmák (pl. önálló népességtan) nem tehermentesítik a statistika egyes ágait attól, hogy a módszertani és adatgyűjtési feladatok elvégzésén kívül bizonyos társadalmi (pl. népesedési) jelenségek körére vonatkozólag a reáltudomány szerepét is betöltsék.

Azt a kérdést, hogy a statistika mily értelemben tekinthető tudománynak, hogy milyen a helyzete a tudományok sorában — mondja Meitzen¹ — volta-képen csak egy általános tudománytan volna hivatva eldönteni. De minél több ily vitás szempont merül fel az említett kérdést illetőleg, annál kétségtelenebb feladatként tűnik fel az, hogy a statistikának el nem vitatott, kétségbevonhatatlanul sajátos ismeretköre minél rendszeresebben és minél *theoretikusabban* is kiépítődjék.²

¹ I. m. 76.

² V. ö. Meitzen i. m. 76.

III.

A statisztikai módszerről általában.

1. A statisztikai eljárás kiinduló alapja az empirizmus. Empirikusan kutatunk: összeolvasunk, össze-számlálunk, alkotórészeit vizsgálva és összegezve becsülünk meg egy nagyobb tömeget, mennyiséget, hogy a statisztikai módszer segítségével eredményt jelentő számadatot szerezzünk¹. A statisztikai eljárás menetének tipikus főstadiumai az adatgyűjtés, adat-osztályozás, az összegezés és az így nyert eredmények kritikai vizsgálata.²

Az adatgyűjtésnél és osztályozásnál a józan ész a legfőbb kellék és a tapasztalat a legjobb tanító — mondja egy nagyon ismert angol statisztikus. Az összegezés végett nem árt ismerni — ugymond — a különféle algebrai átlagszámítási módokat és az egyszerű görbék magyarázatához elegendő geometriát, habár mind ezeket a műveleteket elvégezhetjük algebrai képletek nélkül is.³ Az eredmények kritikájához azonban a matematikai irányú statisztikusok nézete szerint a felsőbbfokú matematika formuláira van szükség,

¹ Ez a fejezet bevezetője a következő fejezetben közölt módszertani tanul-mánynak és célja az utóbbinak kiinduló pontját jelezni, h g y t. i. a statisztikai módszer alapmelvelete a megszámlálás. Annak rövid jellemzéséül, hogy a szám-lálás nem számolás, legcélszerűbbnek láttam Meitzen és Liesse néhány kitűnően találó módszerkritikai megjegyzését ide csatolni.

² Lásd: *Bertillon*: Cours élémentaire de Statistique több kiad. és *Bowley*: Elements of Statistics 3. kiad. 1907. 17. l.

³ *Bowley* i. m. u. o.

melyeknek értelmes használatához viszont szükséges azok létrejövetei módjának, tehát a felsőbbrendű matematikának az ismerete.¹

A most vázolt módszertani nézetnek ennél a pontjánál azonban álljunk meg egy pillanatra, mert épen ennél a pontnál látszik célszerűnek már előre felhívni a figyelmet a statisztikai módszer megítélésének egy alapvetően fontos szempontjára, hogy t. i. a számadatokkal dolgozó statisztikai módszer korántsem egyszerűen matematikai módszer és a statistika még kevésbé matematika. Különösen óvakodnunk kell attól, hogy a matematikai gondolkodás vitessék be kellő kritika nélkül a statisztikai eredményeket megállapító következtetések logikai láncolatába, mert épen ezen a módon sikolhatik gondolatmenetünk a legkönnyebben a logikai következtetésnek helytelen sín-párjára. A matematikai gondolkodásnak a kellőnél csak kissé is nagyobb általánosításai mellett gyakran azt hisszük, hogy *ki lehet számítani* olyan körülményeket, melyek kialakulásához nem csupán matematikai koeficiensek szükségesek.

A statisztikai számadatokkal való bánásnál óvakodnunk kell attól, hogy a számoknak már mintegy természettől való suggestiv hatása egyszerűen megbabonázzon bennünket. Pedig az ilyesmi nem is olyan ritka dolog az intellektuális életben. Vannak emberek, akik úgyszólván mindenütt matematikailag gondolkodnak — ott is, ahol ez már a dolgok helyes megítélésének rovására történik.

„A számoknak általában és különösen a statisztikai számadatoknak“, mondja Liesse² a statisztikai meg-

¹ Ily nézeten van Bowley is. L. u. o.

² *La Statistique* — (Ses difficultés, ses procédés, ses résultats.) Paris 1912. 46. s. köv. l.

figyelésről való kritikájában, — „megvan a maguk saját-ságos varázsuk. Mint a pontosság (précision) mintaképei¹ magukon hordozzák a feltétlen tény szigorú látszatát. Zárt és hibátlan oszlopokban való sorakoztatásuk csak növeli varázserejüket. Mindjárt az első pillanatra felkeltik figyelmünket és magukkal ragadnak, ha nem vagyunk óvatosak velük szemben. Valóban nem találhatunk subtilisebb bűnösöket a tévedések elterjesztésében és az ellentmondások elpalástolásában a statisztikai számadatoknál. Ebbeli veszedelmességüket növeli még az, hogy a legtöbbször nem tudjuk pusztán a józan ész vagy valamely egyszerű eljárás segítségével ellenőrizni azokat.“ Gondolkodásunknak tehát fel kell fegyverezve lennie — úgymond² — a kellő kritikával a statistika adatait illetőleg. Ismernünk kell keletkezésük módját, meg kell tudni itélnünk, mily viszonyok és körülmények között jöttek létre az illető számadatok. És pedig alig lehet eléggé hangoztatni a kritika szempontját a számokkal szemben, mert igen nagy az alkalmi statisztikusok száma és különösen az olyanoké, akik gyakran minden előzetes megvizsgálás nélkül a statisztikai számadatok obscuritását a legfantastikusabb következtetésekre használják ki... A passiv számadatokkal könnyű visszaélni annál is inkább, mert gyakran előre kiszámított célzatosság nélkül is elfogultan használjuk fel azokat. Ily elfogult adathasználatot idézhet elő már a pusztaszokás is, vagy valamely bennünk szunnyadó vélemény, mely — anélkül, hogy gyanítanók — már régóta uralkodik belső érzelmeinken³...

¹ „Kevés statisztikai méret pontos öt számjegyre. Igen sok, legfeljebb a három első számjegyre biztos, egyeseknél pedig már a második számjegy is kétséges.“ A L. Bowley: An Elementary Manual of Statistics 1910. 11. l.

² U. o. 47—48. l.

³ I. m. 48. l.

2. Nem szabad összetévesztenünk a *megszámálást* a *számolással*. A kettő lényegesen más. „Közelebbről nézve a dolgot“, írja Meitzen, „a számlálás és a számolás között nincs más közösség, mint a *szám* fogalma. A számolás csak látszólag indulhat ki valamely sokaság fogalmából, mert valósággal a számolás tökéletesen az identikus egységek fogalmán alapszik. A számolás ugyan minden tárgyra alkalmazhatja az azonos egységek fogalmát, a valóságban azonban ezek a dolgok nem identikusak, hanem külön egységek. A számtani felfogás megfosztja azokat az egységeket, melyekkel operál, minden tényleges tartalmuktól és minden számban csak teljesen üres és elvont egységekből álló összességet lát, melynek elvont egységeit ugyancsak elvont módon lehet azután osztani és sokszorozni. A számoló ítéletek és következtetések azért mind csak analitikusak. Minden logikusan gondolkodó ember *minden tapasztalat nélkül* megvonhatja az alapul szolgáló feltevésből a számolási művelet legvégső eredményeit is.“¹

„Ezen az analyzisen nyugszik a matematika mivolta és tudománya, mely az üres szám fogalmával csak a testméretek hasonló fogalmait kapcsolja össze: a pont, a vonal, a sík- és űrméret fogalmait. Mindezek a matematikai elgondolások annyira üresek és elvontak, hogy azokat egyetlen egy valóságos jelenséggel sem lehet visszaadni vagy azonosítani. A matematika konstrukciói mind teljesen ideálisak. Tételei közül egyik sem tartalmaz synthézist. Az élelemjű matematikai formulák és tantételek csak megkimélik a kutató gondolkodását attól az óriási munkától, hogy évezredek absztrakciókat ismételtessen saját következtetés menetében.“²

^{1 2} L. Meitzen i. m. 84–85. l.

„Különbség van tehát a számlálás és a számolás közt. A számolás analytice szükséges következtetéseket von le előre alapul vett nagyságfogalmakból és nem kérdezi azután, vajjon helyesen alkalmazhatók-e ezek a fogalmak a valóságra. A megszámlálás ezzel szemben azt kutatja, hogy valamely előtte ismeretes egység hányszor fordul elő egy elhatárolt terén a valóságnak. A megszámlálás tehát teljesen reális és synthétikus művelet. Minthogy a valóság mindig konkrét dolog, az alapul szolgáló egységek is konkrété kell mindig elgondolnunk és konkrété kell annak meg is lennie. A számolásból azonban — mely a praktikus megszámlálásnak soha sem kicsiny, sem nagy feladatát magára nem veheti — csak akkor származhatik könnyebbség a megszámlálásra, hogy ha a számlálás alapjául szolgáló reális egység tipikusan fordul elő valamely részekben vagy összességekben, úgy hogy a megolvasott összegekből részösszegeket vagy többszörös összegeket is lehet kiszámítani, azaz fogalmilag analytikus módon levezetni.“^{1 2}

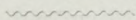
3. A statisztikai módszer alapmivelete tehát a *megszámlálás*. A statisztikát többen a társadalmi mérés mesterségének is nevezték³ s ilyen értelmű meghatá-

¹ U. o.

² A mathematica módszer képviselői közül lásd G. Udny Yule könyvét: *An Introduction to the Theory of Statistics*. 1911. A régi matematikai módszerű statistika történetére vonatkozólag pedig érdekes munka: J. Todhunter: *History of the Mathematical Theory of Probability from the time of Pascal to Laplace*. 1865.

³ Így B. Hildebrandt szerint: „politische und soziale Messkunst“. Földes szerint is: sociometria stb. A. Bowley is kiemeli ezt a meghatározást a társadalmi statistikára vonatkozólag, „statistics is the science of the measurement of social organism, regarded as a whole in all its manifestations“, bár ő nem akar valamely definícióhoz ragaszkodni, csupán néhány megfelelő meghatározást felsorolni. L. Bowley i. m. 3—7. l.

rozásaival régebben találkozunk. Minthogy azonban a statisztikai módszer korántsem csak a társadalmi tudományok körében alkalmazható, a statisztikai „mérés“ sem tekinthető csupán *társadalmi* mérésnek és mint legújabbán Kaufmann fejti azt ki, az ú. n. statisztikai mérés lényegileg mindig számlálás, t. i. egy tömegjelenségben előforduló elemi egységek olyan ismertető jeleinek a megszámlálása, melyek a vizsgált jelenségeknek arra a sokaságára nézve jellegzetesnek vagy jellemzőnek mutatkoznak.¹



¹ L. A. Kaufmann: Theorie und Methoden der Statistik. Tübingen 1913.

IV.

Indukció, valószínűség és statisztikai módszer.

A statisztikai módszert lényegében indukciónak szokták felfogni, illetőleg az indukció egyik alkalmazási módjának. Ez a felfogás szinte közhellyé vált a statisztikai tankönyvekben is, melyet némelyek komoly megindokolással, igen sokan azonban minden mélyebb átgondolás nélkül mintegy szokásból említeneek fel.

Sigwart, ki a statisztikát a logikai következtetés továbbfejlesztő módjaként tárgyalja, a statisztikai módszert és a valószínűségi számítást az indukció segédmódszereinek mondja.¹ Rümelin ezzel szemben azt a gondolatot fejezte ki, hogy a tömegmegfigyelés statisztikai módszere az indukciótól különböző és azzal koordinálnak tekintendő kutatási módszer, nem pedig valamely alfaja vagy segédmódszere az indukciónak.²

Legujabban A. A. Tschuprow³ és Kaufmann⁴ orosz statisztikusok elevenítették fel a Rümelin-féle

¹ Logik II. kötet. I. kiad. 502. l. Idézi Rümelin is a Schönberg-féle kézikönyv Statistik c. részében. I. 1882. kiad. II. köt. 472–3.

² Rümelin: Zur Theorie der Statistik. Tübinger Zeitschr. 1863. u. a. Reden und Aufsätze. 1875. I. kötet, továbbá Statistik a Schönberg-féle kézikönyv. 1882. kiad. 2. kötet. 471–4. 1. Die statistische Methode c. a.

³ A. A. Tschuprow: Die Statistik als Wissenschaft. Arch. f. Soz. Wiss. 23. köt. és u. a. Vizsgálódások a statistika elméletéről. (Oroszul 1910. 2. kiad.) A Tschuprow-féle gondolatmenet ismertetését Kaufmann németül is megjelent könyvéből merítettem.

⁴ Kaufmann: Theorie und Methoden der Statistik. Tübingen 1913. V. feje. Die statistische Methode in ihrem Verhältnis zur Induktion. 140–155. l.

gondolatot és tovább vizsgálván a statisztikai módszernek az indukciótól különböző természetét, arra a következtetésre jutnak, hogy a statisztikai módszer alapja a valószínűségi theoria.¹

Saját felfogásom szerint e nézetárványlatok között úgy kell formuláznunk a leghelyesebbnek látszó álláspontot, hogy a tulajdonképeni — mondhatjuk az ideális — *statisztikai módszer különböző az indukciótól, de különböző az a valószínűségi következtetéstől is*. Minthogy azonban az ideális statisztikai módszer szerint való észlelés gyakran nagy nehézségekbe ütközik, ezért vagyunk kénytelenek a voltaképeni statisztikai módszer az indukcióval meg a valószínűségi számítással kiegészíteni. Az indukció és valószínűségi számítás tehát a voltaképeni statisztikai módszerrel szemben, kiegészítő és nem tulajdonképeni módszernek tekintendő.

1. Ismertessük most már az említett gondolatmeneteket közelebbről. A közkeletű és a tudományban nem rég még teljesen uralkodott felfogás, mely ma is túlnyomónak mondható az, hogy a statisztikai módszer nem más, mint az indukciónak egyik változata vagy kiegészítő eszköze.²

Az indukciónak lényege az egyes esetekből az általánosra való következtetés lévén, úgy látszott, hogy a statistika módszere is egyszerűen ebbe a kategóriába vonható.³ A lényeg szerint való azonosítást, vagy meg nem különböztetést főleg mind a két módszer empirikus természetére vezethetjük vissza. Minthogy a statisztikai tömegészlelésnél, a számlálás-

¹ Földes a *Mathematikai indukciót*, mint némileg független módszert, állítja oda a statistika módszerének. Statisztikai Előadások I. sorozat 43—45. l.

² Kaufmann i. m. 140.

³ Így emlékszik meg a statistika módszeréről pl. röviden Kenéz is: A statistika elmélete c. zsebkönyvében, 13. l.

nál is egyes esetek empirikus észleléséből kiindulva jutunk el a tömegészlelet eredményéhez, az első pillanatra úgy látszik, mintha itt is egyszerűen azt a következtetés módját végeznők el, melyet indukciónak nevezünk a logikában.

Kénytelenek voltak azonban a statistika módszerére nézve már rég óta elismerni azt, hogy ennek terén az indukció következtetéseinek biztossága nem olyan nagyfokú, mint más némely tudományokban. A szigorú indukció terén például ha $A + B + C$ jelenségre, mint okra, valahol $A_1 + B_1 + C_1$ jelenség következni okozat gyanánt, akkor feltehetjük, hogy mindazokban az esetekben, ahol A_1, B_1 és C_1 ily összességben lép fel, ott következni fog A, B és C -nek hasonló összesége is stb.¹ Két vagy több jelenség együtt előfordulásából és megállapított okozati összefüggéséből tehát a további együtt előfordulásokban is ugyan oly okozati összefüggésre következtethetünk a szigorú indukció terén.

A fizikai tudományokban pl. alkalmazhatunk ilyen szigorú indukciót. Bizonyos jelenségek együtt előfordulásából ott biztosan következtethetünk a legszigorúbb okazonosságra, úgy hogy szigorú törvényeket állíthatunk fel induktíve.

A statistikai módszert igénybevevő kutatások terén azonban korántsem mindenütt, vagy éppen csak kivételesen mondhatjuk el azt, hogy az indukció útján oly szigorú és biztos következtetések volnának levezethetők, mint pl. a természettudományokban. Sőt éppen a statistikai kutatás legtágabb és leggyakoribb területe, az emberi társadalom jelenségei olyanok, a melyekre vonatkozólag a természettör-

¹ V. o. a. Tschuprow-féle gondolatmenet Kaufmann által közölt ismertetésével is K. i. m. 140—2.

vények biztosságával bíró következtetések levonása indukcio útján lehetetlen. Ezen a téren az indukcio csupán pontosabb vagy kevésbé pontos következtetések, valószínűségek megállapításához juttathat el, de sohasem kivételeket nem tűrő törvényekhez olyan értelemben, amint azt a fizika, chemia vagy matematika mezején látjuk. Fel lehet tenni például azt, hogy a társadalomban az emberek bizonyos kategóriái, bizonyos okok, körülmények között egy meghatározott módon fognak többé-kevésbé cselekedni, de vajjon kifejezhetjük-e ebbeli feltevésünket olyan biztossággal — mondja Lexis¹ — mint amilyen biztossággal állíthatjuk, hogy pl. egy darab vas mágnessá válik, ha villamos áramot vezetünk rajta keresztül?

Világosan rámutat *Sigwart* arra, hogy a statistikai módszerre ott van szükség, ahol a rendszerinti indukcioval nem beidogulunk, azért a statistikai módszert az indukcio segédmódszerének tartja. Rümelin, ki következtetéseiben a statistika módszerére vonatkozólag tovább megy *Sigwart*nál — nagyon figyelemreméltónak tartja *Sigwart* felfogását, mely szerint: „... ahol a fogalmunk körébe eső tárgyak egyéni különbségei miatt és bizonyos következtetések előfeltételeinek nem izolálható volta miatt szorosan vett törvényeket nem állapíthatunk meg, ott a statistikai számlálások egybevetése bizonyos empirikus szabályszerűségekhez vezet el egyelőre, melyek állandóan ismétlődő átlagszámokban kifejezve egy bizonyos időben egy bizonyos módon való történésie vonatkoznak.

E szabályszerűségek egyelőre pusztán leíró természetűek . . . Okozati összefüggéseket csak a diffe-

¹ Zur Theorie der Massenerscheinungen etc. 1877. idézi Kaufmann i. m. 142.

renciális módszerrel mutathatunk ki, mely a részlet-átlagokat, a különbözést felmutató összetételek eseteit foglalja össze és ezeket az összességátlagokkal egybevetve, jogot ad arra a feltevésre, hogy a részátlag-értékeknek az összességátlagtól való különbségei attól a tényezőtől függenek, amely a külön megszámlált eseteket a többiektől megkülönbözteti“ . . .¹

Rümelin tovább fejtegetve a Sigwart-féle gondolatot, arra a helyes következtetésre jut, hogy a statisztikai módszer nem az indukció kiegészítő vagy segédmódszereként szerepel voltaképen, hanem ott és ott is szerepel, ahol az indukció nem alkalmazható. Ennélfogva nem lehet az ennek kiegészítője, vagy alárendelt fajtája, hanem külön alkalmazási térrel bíró önálló kutatómódnak kell ezt tekintenünk.

Rümelin e következtetése módszertani szempontból igen nagy jelentőséggel bír, miért is röviden összefoglaljuk azt a következőkben:

„Jellegzetes iránya az emberi gondolkodásnak a jelenségek át nem tekinthető sokaságán és különféleségén akként eligazodni, hogy a többé-kevésbé hasonló jelenségeket csoportokba foglaljuk és a csoportokat határozott fogalmi szőmeghatározással látjuk el, minek folytán kisebb és áttekinthető fogalomkörrel állunk szemben.“

„Minden általános fogalom tartalmát sok és egymástól különböző dolog tölti ki, mert semmi sincsen, ami feltétlenül és teljesen egyeznék más valamivel. Csakhogy az egyenlőség (és egyenlőtlenség) mértéke is a legnagyobb különbségeket mutatja fel. A valóságban tehát az emberi fogalmak által megvont határok a konkrét esetekben elmosódnak és átmeneti

¹ Sigwart, Logik II. k. 562. l. és Rümelinnél Schönberg KM. 472—3.

alakzatokat mutatnak fel. Mindazonáltal kétféle ily (elhatároló) fogalmat kell megkülönböztetnünk, aszerint amint az egyenlő vagy a különböző, a konstans vagy a variabilis, a tipikus vagy az egyéni van-e túlsúlyban. Az egyik változatot fajtajelző (Gattungs-), a másikat többességi vagy csoportjelző fogalomnak¹ (Pluralitäts- oder Gruppenbegriffe) nevezhetjük.

„Ha fajtáról beszélünk, akkor az egyes eseteket vagy példányokat egymással egyenlőknek vagy meg-egyezőknek tartjuk, melyek csupán a lényegtelen és a fajtajelleg szempontjából figyelembe nem jövő vonatkozásokban különböznek egymástól. A fajta meghatározására szolgáló eszköz az indukció, mely az egyesből vagy több példából következtet az általánosra. E következtetés jogosultságát az adja meg, hogy minden egyed tartalmazza és kifejezi az általánosat (t. i. a fajtát). A fajta leírása tehát a tipikus egyes eset leírásában áll és azért a beszédben is egyes számmal fejeződik ki, például: a vas, a tölgy, a hernyó, a cethal, a galamb, a ló stb. . . .“

„Egészen más esettel állunk szemben, hogy ha valamely fogalomszó oly dolgokat vagy jelenségeket foglal össze, amelyeknek van ugyan egy vagy több közös ismertető jelük és ezért e részben egybe is foglalhatók, de amely dolgok vagy jelenségek közül egyetlen egyik sem tarthat igényt arra, hogy azt a felsőbb fogalom meghatározására irányadónak, tipikusnak tekintsük.“

„... Ily többességi fogalmak megismerésénél az indukció módszere már tökéletesen cserben hagy minket. Itt korántsem elég egyetlen, vagy kevés-számú példát kiragadnunk és abból a többi vala-

¹ Rövidebben fajtafogalomnak vagy csoportfogalomnak, ill. fajtanévnek és csoportnévnek is mondhatjuk a magyarban.

mennyire következtetnünk. Egy önkényesen választott öngyilkossági eset pl. csak abból a szempontból lehet hasonló a többihez, hogy itt is, meg amott is az életnek önkéntes kioltásáról van szó, de már az, hogy ki az az öngyilkos, cselekményének mi az oka, elkövetési módja, helye, ideje, tehát hogy melyek azok a mellékörülmények és változatok, a melyek kombinációiból lehet csak a cselekményt megérteni — teljesen feltáratlanok maradnak ily találomra kiragadott példák által és sohasem ismerhetők meg kellően.“¹

„Hogy ilyen esetekben használható és gyümölcsöző legyen a megfigyelés, e végett az illető jelenségek egész komplexumát át kell tekintenie és összehasonlítónak átkutatnia. Az *indukció helyébe tehát, mely az egyesben mindig a tipikusát tételezi fel, az egyetemes vagy tömegmegfigyelés lép.* A tömegmegfigyelés szempontjából lényeges dolog azután nemcsak a szem előtt fekvő jelenségek egész terjedelmét megszámlálás útján konstatálni, hanem meg kell figyelni az egyes esetek eltéréseit is, valamint megszámlálva és összehasonlítva kell előtárni ezeknek az eltéréseknek a terjedelmét és kombinációit is. A számlálás tehát itt nem csupán valamely esetleges mellékszempont. A cél ugyanis mindig az, hogy valamely, bár összetartozó és összehasonlítható, de mindazonáltal variabilis és egyedileg eltérő dolgokból álló egészet tegyünk tárgyává egy olyan megismerésnek, amelyet az indukció eszközével elérni nem tudunk.“

„Ennek a jelzett módszernek közös sajátossága ugyan az indukcióval, hogy szintén olyan kutatási eszköz,

¹ Ily csoportfogalmak még pl. a tömeg, a nőtlenek, a franciák, a polgárság, melyeknek egy-egy individuuma sem tarthat igényt arra, hogy az ő egyéni tulajdonságait a csoport lényeges és jellegzetes tulajdonságai megnyilatkozásainak tartsuk.

mely empirikus adatok megfigyelésére irányul, hogyha azonban ragaszkodunk a csoportfogalmaknak a fajtajelző fogalmaktól való már kifejtett megkülönböztetéséhez, akkor ebből az is következik, hogy a tömegmegfigyelés nem pusztán segédeszköze az indukciónak, hanem azzal *koordinált* viszonyban álló valami. A többeségi fogalmak megismerése szempontjából az indukció elégtelen, a fajtajelző fogalmaknál pedig a tömegmegfigyelés felesleges. A két módszernek tehát nem azonos rendszerint az alkalmazási tere, hanem egymástól különböző.“

„A tömeg megfigyelés módszerének... lényege éppen mindig a kidomborodó ellentét az indukcióval szemben, mely utóbbi az egyest az általános példajaként állítja oda.“¹

2. Rümelinnél ekként látjuk már annak felismerését, hogy a statistika voltaképeni módszere: a tömegészlelés, a számlálás, alaptermészetében különbözik az indukciótól és nem tekinthető az ennek folytán sem indukciónak, sem az indukció segéd- vagy kiegészítő kutatómódjának.

A statistika elmélete szempontjából ez a gondolat nagyon fontos, habár Rümelin óta — ki azt felvetette — éppen ebben az alakjában eléggé következetes és megfelelő terjedelmű továbbépítését meglehetősen nélkülözzük is az elméleti statistikusoknál.

A Rümelin-féle álláspont különös fontosságát a statistikára nézve nem abban látom, hogy a statisztikai módszernek az indukciótól eltérő sajátosságait kiemeli. Erre a körülményre mások is felhívták a figyelmet Rümelin előtt, ő maga is Sigwartra hivatkozik. A logikai kutatómódokat vizsgáló filozofusnak előbb-utóbb észre kell vennie azt, hogy a tömeg-

¹ Rümelin, Statistik 473—4. 1. Schönberg f. kk. i. k. 2. kötet.

észlelés módszere más, mint az egyest a többes példájának tekintő megszokott indukcióé. Észre is vették ezt. Csak az a kérdés, hogy *miképen* vonták azután le ennek az észrevevésnek a következményeit. Sigwartnál ezt abban látjuk, hogy a statisztikai módszert az indukció egy különös alfajának, illetve segédmódszerének jelölte meg. Már ez is lényeges megállapítás, de inkább a filozofust és nem a Rümelin-féle értelemben vett statisztikai módszer theoretikusát elégítheti az ki teljesen.

Messzire vinne tárgyunktól, hogyha a statisztikai módszerre vonatkozó felfogásokat és megállapításokat tovább nyomoznók a bölcsélet irodalmában. Csak annyit kockáztathatunk itt meg általánosságban, hogy egészen más szemmel kell tekinteni a statisztikai módszert a logikai következtetési mód alapschémaíit főleg az indukcióban és dedukcióban látó filozofusnak, mint egy olyan statisztikai theoretikusnak, ki a statistika lényegét épen abban találja meg, hogy az általános módszertudomány vagy más ismeretágak általános segéd tudománya. Csakis ebből az irányból származhatott a statisztikai módszert az indukcióval nem alárendelt, hanem azzal koordinált viszonyba állító és az indukciótól eltérő és külön módszertípusnak kategoriáját kiemelő gondolat, melyet Rümelin megállapít már, de amelynek tudománytani kiépítését inkább a jövő feladatának tartja.

A statisztikai módszert az indukcióval koordinált és külön kutatómód viszonyába állító megismerésnek fontos volta pedig azért kell, hogy a statistikát első sorban önálló módszertudománynak tekintő statisztikai theoretikus előtt domborodjék ki a maga teljes voltában, mert míg a filozofus előtt a statisztikai kutatómód csak egy a többi közül, — és körülbelül így van ez a statistikát első sorban önálló társadalomtudo-

mánynak, sociális vagy sociologiai következtetéseket, vagy épen nomografikus eredményeket megállapító ismeretkörnek néző statisztikusok előtt is, — addig ha a statistikát mint önálló módszertant fogjuk fel — előbb-utóbb rá kell jönnünk arra, hogy mennyire elvileg különbözik annak voltaképeni módszere az indukciótól.

A statistikát általános módszertudománynak néző statisztikai theoretikus szempontjából ugyanis az válik a statisztikus feladatává, hogy a legkülönbözőbb tudományok és ismeretkörök számára észleljen, megfigyeljen stb. Szerinte azonban a konkrét tudománycsoportok szempontjai szerint való következtetések elvégzése, tehát pl. a társadalomtudományi indokolás és dedukálás bizonyos adatokból, már nem a statisztikus, hanem a sociologus, a nemzetgazda, a demografus stb. hatáskörébe tartozik. A statisztikus saját-szerű és tulajdonképeni szerszámtárában ekként legfőbb és legtipikusabb szerszámként szerepel — statistika tömegmegfigyelő módszere és csak aféle nem saját, idegen eszközként az indukció. Épen úgy, mint a kovácsmester saját és főszerszámjának fogja tartani a fogót és a kalapácsot, de csak idegen szerszámnak az asztalos vagy ácsmesterséghez tartozó gyalulót vagy szekercét.

A módszertani statisztikusnak is meg kellett látnia előbb-utóbb, hogy az ő eredeti szerszáma, a statisztikai tömegmegfigyelés nem csupán valamely változata vagy kiegészítője az indukciónak, hanem különálló, sőt azzal bizonyos elvi alapellentétet felmutató sajátos kutatósmód, mely tehát koordinált külön módszer gyanánt kell, hogy szerepeljen az indukció *mellett*.

Már sokkal kevésbé domborodhatott ki ez a szempont azoknak a statisztikusoknak a szemében, akik a statistikát első sorban nem általános módszertudo-

mánynak¹ nézik, hanem a társadalomtudományok egy olyan fajtájának, mely társadalmi, közgazdasági stb. törvényeket, szabályokat van hivatva megállapítani. Ezeknek a közgazdasági és társadalomtudományi tanulságokat, szabályszerűségeket, sőt törvényeket *kutató* statisztikusoknak ugyanis főszerszámjuk már az indukció, amelynek segítségével, mint következtetéssel kitöltik azt az ürt, amely az egyedileg megfigyelt, megszámlált, észlelt adatmennyiség és a teljesen át nem tekintett általánosról levont szabály között fekszik vagy néha nagyon is távol. Az ilyen társadalomtudományi statisztikus tehát a maga tudományos főcélját, a társadalomtudományi tanulságok, törvények megállapítását az indukció eszközével keresi túlnyomólag, ez lesz ekként az ő főszerszáma és nem csoda, ha a tulajdonképeni statisztikai módszerben ő sem fog látni egyebet egy olyan segédeszköznél, almódszernél, melynek hivatása a főszerszámot támogatni.

De nem várhatjuk a statisztikai módszer önálló voltának tisztán álló megismerését másrészt az olyan u. n. matematikai irányú statisztikusoknál sem, akik ebbeli működésében a statistika, mintegy beleful a matematikába, akiknél elhomályosul már a számlálás és a számolás külön lehetőségeinek, céljainak és feladatkörének a határa. Megtörténhetik tehát ily módon, hogy bizonyos matematikai felfogás a statisztikai módszernek *más irányban* való meg nem különböztetéseire vezet. Ilyennek tarthatjuk talán többé-kevésbé legújabbban a Tschuprow-féle felfogást, mely megkülönbözteti a statistika módszerét az indukciótól, de másrészt annak lényegét a valószínűségszámításban véli feltalálni.

¹ Illetve, akik a konkrét tárgykörű „alkalmazott“, nem módszertani (pl. népesedési, morál-) statistika mellett nem különböztetik meg a társadalomtudományokon kívül álló — önálló és általános módszertani statistikát is.

3. Tschuprow a Rümelin által kifejezett azt a gondolatot, hogy a statisztikai módszer az indukciótól különböző és azzal koordinált kutatómód, kimerítőbb gondolatmenetben fejtette ki.¹ Vizsgálódásának eredménye ebben a tekintetben megegyez a Rümelinével, de Tschuprow továbbfűzte a statisztikai módszer természetének a vizsgálatát, melyből pár szóval az alábbiakat jegyezzük meg.

A tiszta indukció alkalmaztatásának alapfeltétele, — úgymond — hogy kimerítően ismerjük a teljes komplexumát mindazoknak az okoknak, melyek befolyása alatt a vizsgált jelenség a maga alakját felvette, illetőleg kimerítően ismerjük azoknak az okozatoknak teljes komplexumát is, a melyeket az adott okkomplexum maga után von. Azonban a társadalomtudományokban — sőt a természettudományoknak egy nagy részében is — nem találjuk meg a tiszta indukciónak az okok és okozatok eme teljes ismeretére vonatkozó alapfeltételeit.

Ennélfogva a tiszta induktív következtetési módok logikai sablonjai e tudománytereken nem vezethetnek biztos következtetésekhez. Ha ugyanis az alkalmazott következtetési mód nem felel meg azoknak a követelményeknek, melyeket a végkövetkeztetés biztossága szempontjából azzal szemben támasztanunk kell, akkor maga az eredménye ennek a logikai eljárásunknak: a végkövetkeztetés, bebizonyítatlan marad.²

Hogyha most már dacára annak, hogy az induktív módszer alapfeltételeinek megfelelni nem tudunk, következtetéseink mégis súllyal bíró eredményt mutatnak

¹ A. A. Tschuprow orosz monografiájának (Vizsgálódások a statistika elméletéről 1910. 2. kiad.) idevonatkozó részét Kaufmann i. m. ismertetéséből vettem.

² L. Kaufmannál i. m. 143. l.

fel az említett tudományok terén, ennek oka nem lehet más, mint az, hogy gondolatmenetünk ezekben a következtetésekből valami más úton, a logikai kutatás más módszerével (t. i. nem az indukció útján) jutott el.

A társadalmi jelenségeknél azonban, ahol a statisztikai kutatómód legfőképp alkalmaztatik, nemcsak az okok és okozatok tökéletes ismerete hiányzik, hanem van még egy másik körülmény is, mely az induktív végkövetkeztetés talaját aláássa, t. i. az okoknak és az okozatoknak a pluralitása.¹

Ha oly jelenségeket hozunk egymással vonatkozásba, melyeknél az ok komplikáltabb mint az okozat, akkor az okok pluralitásával, — ha a következmény komplikáltabb azoknál, az okozatok pluralitásával állunk szemben. Ha most már az okok és következmények még bizonyos közös elemeket is tartalmaznak, ezek mellett azonban még olyan elemekre is akadunk, melyek függetlenek maradnak egymástól, akkor az ilyen komplikált jelenségek között oly természetű okozati összefüggések támadnak, melyek jellemző sajátága úgy az okok, mint a következmények pluralitása.²

Ily komplikált okozati összefüggések megállapítására az indukció nem alkalmas, de ezeknek feltárására szolgál a statisztikai eljárás.

Hogyha most már, a statisztikai módszer — mely az okok és okozatok pluralitása folytán előálló komplikált jelenségek megismeréséhez segít — nem indukció — akkor kérdés, hogy miféle más tudományos eljárásban kerestük a statisztikai végkövetkeztetések alapját?

¹ U. o. 145—8. l.

² U. o. 147. l.

Abból a negatív körülményből, hogy az ily komplikált összefüggés nem megoldhatatlan, még nem lehet az okozati összefüggés megállapítását kimagyarázni. Hogy tehát e magyarázatot megadhassuk, az okok és következmények összefüggésének olyan természetét kell felfedeznünk, amelyhez a statisztikai módszer szabályai épenúgy hozzá simulhatnának, amint hozzásimulnak az induktív módszerek szabályai az összefüggés elválaszthatatlanságának ismertető jeléhez. *Ilyen természetet mutat fel Tschuprow szerint a valószínűség.* Még pedig eredeti formájában a pluralitás két alakja közül az egyiket: *a következmények pluralitását* mutatja fel a valószínűségi számítás. Például hogy ha az okok bizonyos kombinációjában A és B következmény állhat elő, mekkora a valószínűség A bekövetkezéséhez?... A következmények pluralitása mellett azonban az okok pluralitásával is kell számolni a statisztika analizisének. Tehát az ok és következmény összefüggésének olyan karakteristikonját kell megtalálni itten, amely azokra az esetekre is találó, amelyekben valamely eredmény többféle okok következtében is állhatott elő. A matematikai valószínűség megfelel ennek a szempontnak is és így az okok pluralitásának esetében sincsen szükség más karakteristikonra, mint a matematikai valószínűségre.

Ily gondolatfűzéssel jut el Tschuprow ahhoz a következtetéshez, hogy a statisztikai módszer, melynek segítségével az okok és okozatok pluralitásának eseteiben is boldogulni tudunk az összefüggések megállapításában, lényegében nem az indukcióval, hanem a valószínűségi számítással egyezik meg.

Ha pl. váratlan sürgönyt kapunk valakinek a haláláról, kérdés, hogy mily valószínűség van arra, hogy az illető tifuszban halt meg. Ha a tifuszban

való megbetegedés valószínűségét $\frac{1}{300}$ -nak, a tifusz halálos kimenetelét pedig $\frac{1}{4}$ -nek vesszük, akkor $\frac{1}{1200}$. a valószínűség esete.¹

4. Az a kérdés most már, hogy a statisztikai módszer lényegét csakugyan a valószínűségi számításban találjuk-e fel, mint Tschuprow? Amiért pl. valamely halálozási statisztikának az adataiból arra az eredményre jutunk, hogy minden 1200-ik ember tifuszban hal meg stb. stb., jogosultak vagyunk-e arra, hogy a statisztikai módszer lényegét a valószínűségi theoriában találjuk meg?

Tschuprow, amikor következtetéseit előadja, mindig a statisztikai módszer „nomografikus” funkcióiról beszél. Tehát törvényszerű következtetések megállapítását feltételezi a statisztikai módszer segítségével. A nomografikus tudás előfeltétele, hogy az okok és okozatok, előzmények és következmények oly szigorú összefüggését tudjuk megállapítani, melyekre törvényszerű következtetéssel lehet bizonyos szabályokat építeni. Épen azért a nomografikus tudás ideális terét a természettudományok némelyikének terén kell felfedeznünk, pl. a fizikában. Kaufmann nem ért egyet Tschuprowval abban a tekintetben, hogy a statisztikai módszer nomografikus megismeréshez vezethessen. Szerinte a statisztikai módszer csupán az *ideografikus* vizsgálódás eszköze, mely vizsgálódás nem kutat természettörvényeket, hanem megelégszik az események és jelenségek tisztán pragmatikus magyarázatával, — vagyis az okozati összefüggés megállapításával s annak megmagyarázásával. Megmagyarázásról azonban természetesen csak annyiban lehet szó, amennyiben ezt az illető körülményekre és feltételekre vonatkozó és

¹ L. Kaufmannál i. m. 148—9. l.

rendszerint nagyon is tökéletlen ismereteink megengedik.¹

Kaufmann szerint a statisztikai módszer feladata ebből az ideografikus jellegéből kifolyólag nem más, mint csupán empirikus törvényszerűségek, mint állandóságok (Konstanzen), szabályszerűségek és összefüggések megállapítása, melyeknek végleges megmagyarázása már nem a statistika, hanem a különféle speciális tudományágak, vagy a gyakorlati élet feladata. A statisztikai módszer feladata tehát véget ért, mihelyt valamely statisztikai okozatösszefüggést megállapított, de sokszor még hamarabb véget ért az, mert a statisztikus igen gyakran kénytelen bizonyos statisztikai állandóságok vagy dinamikus tendenciák — emelkedések, esések, időszaki vagy szabálytalan hullámzások — megállapításával megelégedni, mert e megállapításoknak sokszor már a legelemibb magyarázata is végtelenül messze esik a statistika módszerétől.²

Ezeket a határokat belül azonban — úgymond Kaufmann — a statisztikai módszer független az induciótól, mert a statisztikai módon vizsgált tömegjelenségeknél nem állapíthatnak meg szigorú okozati összefüggést, legfeljebb olyan lazább összefüggést vehetünk ott észre, melynek az ok és okozat szoros kapcsolata nem előfeltétele annyira, mint az induciónak. A statisztikai végkövetkeztetés — mondja Kaufmann — főleg a statisztikai csoportkoefficiensek különbségeire támaszkodik. Itt aztán Sigwartot veszi igénybe, hogy a statisztikai kutatómód logikai bázisára vonatkozó nézetét kifejtse. Sigwart szerint ugyanis azok a tételek, melyek empirikus szabályszerűségeket fejeznek ki, különféleéseket kötnek össze, feltétlenül valamely

¹ L. Kaufmann i. m. 149—151. l.

² I. m. 151.

okozati összefüggésre engednek következtetni . . . mert egy annyiszor ismétlődő időbeli összetalálkozás, vagy egymástól független történések időszakainak eme pontos megegyezése¹ oly nagy mértékben valószínűtlen, hogy már ennél fogva is feltehetjük, hogy itt reális összefüggésről van szó. Mindenütt tehát — úgymond — ahol a statisztikai adatsorok összerakása és analyzise szabályszerűségek és okösszefüggések felállításához vezet, nincs szükségünk a szigorú indukció szabályainak és schémáinak itt keresztülvihetetlen alkalmazásához fordulnunk, hanem megelégedhetünk a valószínűség theoria-alapelveivel. A statisztikai következtetéseknel alkalmazott eljárás mutat fel bizonyos analogiát az indukcióval, de azért ez az analogia messze van még a teljes identitástól. Az okok és következmények pluralitásának és nem teljes ismeretének feltevéseivel dolgozó statisztikai módszer csak lazább okozati összefüggések megállapításához vezethet és alapelve, melyre feltevéseit építi: *a valószínűség gondolata.*²

5. Kérdés most már, hogy ezek alapján a matematikai valószínűség gondolatát elfogadhatjuk-e a statisztikai módszer lényegének. A Tschuprow-Kaufmann-féle felfogás szerintünk is feltétlenül helyesen, főleg azért tartja a statisztikai módszert az indukciótól lényegében különböző valaminek, mert ez oly területen mozog, ahol az okozati összefüggések teljesen át nem tekinthetők, s ahol az okok és következmények pluralitása fordul elő. Ennél fogva csak lazább okozati összefüggéseket ismerhetvén meg, lényegileg valószínűségeket állapíthat meg csupán és ezért jut arra az eredményre, hogy a statisztikai következtetés a valószínűségen alapulván, a statisztikai módszer alapja a valószínűségi elmélet.

¹ Például rossz termések és nagyfokú halandóság.

² I. m 153—5.

Ez a tétel két részre bontható: *a)* a statisztikai módszer nem indukció és *b)* a statisztikai módszer a matematikai valószínűség elvén (vagy theorián) alapuló módszer. Egy kis matematikai észjárással azután úgy lehetne fogalmazni a második *b)* részt, hogy a statisztikai módszer valószínűségi számítás.

Szerintem pozitívebb megítélésbeli eredményhez juthatunk el, ha először is a statisztikai módszer pozitív fogalmából indulunk ki. A tulajdonképeni statisztikai módszer alatt Rümelinnel egyetértőleg az univerzális vagy tömegészlelést értjük, melynek lényege: „a jelenségeket egész terjedelmükben megszámlálva (durchzählend) konstatálni“, ezenkívül „megfigyelni az egyes esetek eltéréseit“, „megszámlálva és összehasonlítva eltérni az eltérések terjedelmét és kombinációit“¹.

A statisztika tulajdonképeni módszere a Rümelin-féle felfogás szerint a tömegészlelés, a számlálás, mely mivelet az összesség minden egyedének külön észleléséből áll. Ezt az értelmét a statisztikai módszernek nem vonta kétségbe a Tchuprow-Kaufmann-féle felfogás sem.

A számlálás nem indukció. De azért a számlálás épen olyan biztos logikai mivelet, mint a legszigorúbb indukció. Ahol minden egyedet észleltünk, ott nincsen többé indukcióra szükség, mert minden következtetésnél biztosabb észlelet áll rendelkezésünkre. *De nincsen szükség ott valószínűségi számításra sem, mert biztosan tudjuk már a kutatott körülményt.*

Ahol tehát a statisztikai módszer tökéletesen keresztülvihető, ott a biztos észlelet — nem pedig csupán valamely biztosabb vagy kevésbé biztos végkövetkeztetés, nagyobb vagy kisebb valószínűség — áll rendelkezésünkre.

¹ Rümelin i. m. 474. 1.

Hogyha például minden születési és halálozási eset pontos észlelésével, vagyis hibátlan számlálása folytán, pontosan tudjuk, hogy egy bizonyos községben 625 születési és 439 halálozási eset fordult elő vm. évben — a természetes szaporodás tehát 186 — akkor itt tökéletesen biztos észlelettel állunk szemben. Nincsen tehát e részben sem indukcióra, sem valószínűségi számításra szükség

A teljesen keresztülvihető tulajdonképeni statisztikai észlelés, vagyis a pontos számlálás tehát sem nem indukció, sem nem valószínűségi számítás.

Minthogy a tulajdonképeni statisztikai módszer (a számlálás) teljes érvényesülése kizárja és feleslegessé teszi úgy az indukciót, mint a valószínűségi számítást, ennél fogva a statisztikai módszer lényegileg sem az indukción, sem a valószínűségi elven nem alapulhat. Az indukció és a valószínűségi számítás csak ott foglalhat helyet, ahol következtetni, vagy valószínűnek tartani kell valamit, tehát amikor statistikailag pontosan észlelni, pontosan megszámolni nem tudunk többé valamit. A továbbkövetkeztetés vagy valószínűsítés számára az alapot megadó, tehát az eredeti statisztikai módszer pedig csak az lehet, melynek segítségével a kutató ember a kutatás konkrét tárgyairól, dolgairól közvetlenül abszolút és konkrét adatokat szerez.

A statisztikai módszer lényegét megadó ilyen alapszervelet, vagyis maga az eredeti statisztikai módszer a számlálás, az egyedi észlelés, az átszámlálás útján való tömegészlelés. Ez adja meg az eredeti konkrét adatokat, a statisztikai őanyagot, ősadatokat, mely a további feldolgozás, rendezés stb. tárgya. Kérdjük: mit állapíthat meg a valószínűségi számítás enélkül az ősadatokat előállító észlelés nélkül azon a téren, melyre a statisztikai kutatás vonatkozik?

Semmit. A valószínűségi számítás és általában a matematika *magában véve* semmiféle konkrét statisztikai eredményt nem érhet el. Hogy a matematikának bizonyos eljárásai alkalmazhatók legyenek a statisztikai ősadatokra, ahhoz megelőzőleg, egy a statisztikai ősadatok, vagyis a matematikai módszer céljaira felhasználható konkrét koefficiens-anyagot, az életben gyökeredző példatárt rendelkezésre állító kutatósmód szükséges. Ilyen kutatósmód a statisztikai.

Míg a matematika tudományában a matematikai schémák a lényegesek és azok a példák, melyekre azokat alkalmazzuk, teljesen mellékesek, addig azoknál az ismeretköröknél, melyekre a statisztikai kutatást alkalmazzuk, épen a konkrét adatok teszik a kutatás célját. Ezt a célt sohasem érhetjük el *egyedül* valamely matematikai eljárás segítségével. Ellenben a legfontosabb alapadatokat kizárólag csak a statisztikai módszer segítségével szedhetjük össze.

A valószínűségi számítás ekként társadalmi valószínűségeket is csupán a statisztikai észlelés módszere által összeszedett reális számadatokra vonatkozólag állapíthat meg. Ha ez utóbbiakat elvesszük, vagy nem szolgáltatjuk megelőzőleg egy heterogén kutatósmód segítségével, akkor teljesen légtüres térben mozog csupán az a valószínűségi számítás. A valószínűségi számítás, illetőleg matematika és az észlelendő konkrét jelenségek között ürtátong. Matematikával nem lehet közvetlenül észlelni jelenségeket, hanem csak a már más módon észlelt konkrét adatokra lehet matematikai schémákat alkalmazni. A matematika tehát nem lehet eredeti statisztikai módszer.

Ha most már azt mondjuk, hogy az indukció különbözik a statisztikai módszertől azért, mert az indukció az egyesben az összesség példáját tekinti,

a statisztikai módszer ellenben az összességet egyedileg észleli és vizsgálja át, s ha azt mondjuk, hogy az indukcióval oly téren, ahol szorosabb okozati összefüggés nincsen, nem boldogulhatunk, akkor a valószínűségi számításra nézve még lényegesebb elvi különbséget állapíthatunk meg a statisztikai módszerrel szemben, mert ez utóbbival s általában a matematikával semmiféle statisztikai észlelést nem lehet elvégezni, sem okozati összefüggést megállapítani.

A statisztika alaplívetét, a számlálást nem pótolhatja a számolás, amint nem pótolja azt az indukció sem.

Míg az indukció a statisztikai módszerrel szemben csak részben figyeli meg az átvizsgálandó összességet és a további megfigyelést a következtetéssel pótolja, addig a valószínűségi számítás maga tulajdonképen sem nem észlel, sem nem következtet, hanem csupán a már más módon észlelt adatok számtani schémákba foglalásával *számít* ki bizonyos, pl. társadalmi, esélyeket. Ezek az esélyek azonban csupán valamely társadalmi történet matematikai valószínűségeinek nagyságát fejezhetik ki, de sohasem nyújtanak biztos következtetést valamely egyednek, egyedi esetnek konkrét sorsára, amint pl. egy sorsjegy nyerési valószínűségének kiszámítása nem mondja meg, hogy az illető sorsjegy fog-e nyerni vagy sem.

Míg tehát az indukció sok esetben és tekintetben kevésbé biztos észlelési mód a statisztikai módszernél és azt nem pótolhatja, addig a matematikai valószínűségi következtetés csakis a konkrét adatoknak bizonyos mennyiségét nyújtó valamely statisztikai észlelés alapján és annak megtörténte *után* vehető alkalmazásba.

6. Ha ekként abból indulunk ki, hogy a statisztika voltaképeni módszere a számlálás, az alábbi követ-

keztetésekét állapíthatjuk meg az iméntmondottak értelmében :

a) A számlálás — tehát a statistika eredeti módszere, — sem nem indukció, sem nem valószínűségi számítás.

b) Ahol a számlálás pontosan megvalósítható, ott a számlálás útján észlelt körülményekre nézve nincs szükség sem indukcióra, sem valószínűségi számításra, mert a pontos számlálás biztosabb eljárás emezeknél.

c) Az indukció vagy valószínűségi számítás szükségese ott léphet csak fel, ahol a számlálással már nem boldogulunk, ahol tehát teljes biztossággal észlelni nem tudunk.

Hogyha tehát a számlálást, illetőleg az univerzális vagy tömegészlelést tekintjük a Rümelin-féle értelem szerint a statistika eredeti módszerül, akkor úgy az indukciót, mint a matematikai valószínűségi teoriát nemcsak külön álló, hanem a statistikai kutatás szempontjából az eredetivel szemben csupán kisegítő vagy kiegészítő kutatómódnak kell tartanunk.



V.

A célkérdés fogalma és viszonya a tipushoz.

1. Az észlelésnek a különféle körülmények, tudományszakok és életviszonyok szerint különböző alakjai és fajai lehetnek. A hidegnek vagy melegnek a hőmérő, a különböző savaknak vagy aljaknak a lakmuspapír segítségével való megfigyelése szintúgy észlelésmód, mint ahogy észlelésmód a jogi vagy közigazgatási élet terén a tanuhallgatás. De nemcsak fajai és alakjai, hanem bizonyosságfokai is különfélék az észlelésnek. Némely észlelés megállapításai kétségtelenek, némelyiké határozatlanok.

A statistikának legtipikusabb észlelési módja — mint már említettük — a számlálás. Egyszersmind a számlálás az, mely — kedvező előfeltételek mellett — a teljesen biztos, mondhatjuk az ideális statistikai adatot, a határozott és hibátlan számot eredményezi. Ahol azonban a számlálás megfelelően meg nem valósítható, ott más észlelésmódokat is kell igénybe vennünk.

A statistikai észlelésnek mindenekelőtt bizonyos empirikus alapfeltételei¹ vannak, melyek szinte maguktól értetődőknek látszanak. Így, ha statistikai észlelést akarunk végrehajtani, mindenekelőtt tisztában kell lennünk az észlelés tárgyával, értvén ezalatt azokat

¹ Lásd e tárgyról: Meitzen i. m. 82—83.

a dolgokat, jelenségeket, körülményeket, viszonyokat stb., melyekre az észlelés vonatkozik, a melyekről tehát tudomást akarunk szerezni.

Tisztában kell lennünk ekként azzal, hogy *mit* akarunk statistikailag észlelni. Vajjon embereket, állatokat vagy élettelen tárgyakat, földterületeket stb. akarunk-e statisztikai megfigyelésünk tárgyává tenni, avagy ezeknek valamely tulajdonságait (nem, kor, ár, technikai szerkezet stb.), illetőleg különféle viszonyait, változásait, vagy egymással való vonatkozásait¹ (nőtlen, házasság, önjogi állapot, szabad, kötött birtok, fő-, melléképület, állami, községi, törvényhatósági út stb.)

Tisztában kell lennünk továbbá az észlelés helyi és időbeli meghatározásaival, hogy t. i. *hol* és *mikor*², mely időpontban akarunk valamely észlelést elvégezni. Végül az észlelés empirikus előfeltételei közé tartozik az észlelés *módjának* a meghatározása, illetőleg kiválasztása is.

Az észlelés empirikus körülményei tehát körülbelül azokra a kérdésekre felelnek meg, hogy *mit*, *hol*, *mikor* és *mily módon* akarunk statistikailag észlelni.

Mikor a statisztikai észlelés emez alapvető tekinteteit vizsgáljuk és általában észlelésről beszélünk, első sorban a statisztikai észlelés tipikus módjára: a számlálásra gondolunk.

¹ E részben a számlálás és a folytatólagos feljegyzések vagy nyilvántartások kategóriáit lehet megkülönböztetni. Es gibt . . . zwei Grundtypen der statistischen Erhebung, — die Zählung und die fortlaufende Verzeichnung . . . ein jeder davon hat seine spezielle Technik, ein jeder benötigt zweckmässig eingerichtete Erhebungsorgane und besondere Bedingungen. Kaufmann i. m. 310—311, illetőleg: Zählungen und Verzeichnungen u. a. i. m. 308—360. Mayr: Zählungen und Verzeichnungen i. m. I. kiad. 80—82. 2. kiad.

² Lásd e tárgyról bővebben G. v. Mayr-nál: *Beobachtungszeit* és *Beobachtungsort*. Statistik und Gesellschaftslehre I. Theor. Statistik, 29—30. §. 2. kiad. 1914.

2. A statisztikai észlelés, illetve számlálás tárgyai legtöbbször terjedelmes, bonyolult sokaságot alkotnak¹, melyeknek összetételét, alkotó egyedeinek összefüggését, egymáshoz való viszonyát, az egyedi eltérések változatait, szóval magát a sokaságot minden szempontból és minden vonatkozásában megismerni lehetetlen. Az észlelésnek ennél fogva csakis bizonyos előre meghatározott tekintetekből kell kiindulnia és csakis előre meghatározott kérdésekre kell és lehet keresnie egységes kutatási módszer alapján a feleletet.

Egy terjedelmes tömegnek ily egységes és kevés számú kérdésekre való feleletszerzés céljából történő átkutatása is többnyire terjedelmes, pontosságot és következettséget igénylő empirikus munkát követel.

Ha pl. egy bizonyos terület népességét tesszük számlálástárgyává, bármily érdekes volna is erről a népességről a legfontosabb tudnivalóknak egész halmazát megismernünk, a tömeg bonyolult összetétele, egyedi különbségeinek számos árnyalata, nagyon is szűk határt szab a célszerűen feltehető kérdések számának. Ezért a nemre, korra, foglalkozásra, születési, lakóhelyre, a műveltség főtipusait megadó körülményekre stb. stb. kell a feltett kérdések számát korlátoznunk.

A statisztikai módszer feladata, hogy a vizsgálandó sokaságot minél alaposabban végigkutassa. A sokaságok többnyire bonyolult összetételénél fogva azonban annál alaposabban végezhetjük el az átkutatás munkáját, minél egyszerűbb körülményeket, minél

¹ T. i. egységek sokaságát, mint azt *Földes* is kiemeli. Szerinte a „tömegjelenség” sokszor használt kifejezése tulajdonképp zavart okoz. E kifejezés tehát csak annyiban jogosult — úgymond — amennyiben a társadalomnál is nem annyira arra gondolunk, hogy az egység, hanem, hogy az egységek sokasága. *St. Előadások* I. sor 43.

egyszerűbb módon megadható feleleteket¹, illetve adatokat állíthat szolgálatába a statisztikai kutatás.

A statisztikai módszernek tehát természetéhez tartozik az, hogy a sokaságokat minél empirikusabb részeikben és tulajdonságaikban kutassa át, hogy ennél fogva a sokaság tartalmát alkotó egyedeknek annál alaposabb és kétségtelenebb adatismereteit nyújthassa más továbbkövetkeztető tudományok számára.

Azt a szempontot, amelynek feltárása, megismerése céljából valamely tömeg átvizsgálása, megszámlálása történik, a statisztikai kutatás *célkérdésének*, az arra nyert válaszokat, tehát a bizonyos irányú kutatás empirikus adateredményeit pedig *célfeleleteknek* nevezhetjük.²

A célkérdések és célfeleletek összessége adja a statisztikai módszernek legempirikusabb, legegységibb adateredményét.

Mindjárt az első tekintetre világosan kell, hogy előttünk álljon, hogy a meghatározott szempontból kiinduló statisztikai észlelés csak akkor oldhatja meg következetesen a maga feladatát, hogyha egyrészt az egész sokaság átvizsgálásánál mindenütt azonos célkérdésre gyűjtjük a feleleteket, másrészt pedig mindenütt olyan feleleteket veszünk át és gyűjtünk össze empirikus adatok gyanánt, amelyek a célkérdésre adott következetes célfeleletnek tekinthetők.

¹ The only answers which are of value to the statistician are „yes“, „no“, or a simple number. A. L. Bowley: *Elements of Statistics*. 1907. 24. l.

² A célkérdés és célfelelet fogalmát tehát a sokaság megvizsgálásával kutatott eredményre, illetőleg szempontra vonatkoztatom. A célkérdés ekként egy bizonyos statisztikai vizsgálódásnak, mint egésznek a célját jelzi, nem pedig az egyes vizsgált egyedekhez intézett valamely kérdést, mely csak az illető egyedre vonatkozik. — Ha például egy bizonyos statisztikai kutatásnak a célja megtudni, hogy Magyarországon hány férfi és hány nő van: ez a célkérdés, nem pedig az, hogy X. Y. férfi-e, vagy nő: Magyarország népességének átvizsgálása ugyanis az előbbi kérdésnek (t. i. hány férfi és nő van) megismerése céljából történik.

A statisztikai észlelésnek tehát *módszeresnek* kell lennie, még pedig nemcsak körvonalaiban, tudományos vagy gyakorlati rendszerében, hanem az észlelés legempirikusabb megnyilvánulásában, t. i. az egyedi célfeleleteknek a célkérdés alapkövetelményeinek következetesen megfelelő voltában is.

Minthogy pedig a vizsgálandó sokaságot kitevő egyedek sokféleképen csoportosuló változatainál fogva — mint már mondtuk — nagyon is gondosan meg kell választanunk a célkérdések számát és természetét, a statisztikai módszer elméletkérdéseinek egyik elseje az lesz, hogy a vizsgálandó tömegnek mely jelenségeire irányuljon vagy ne irányuljon a módszeres kutatás. E végett a jellegzetes és nem jellegzetes (tipikus és nem tipikus) jelenségek, az állandó és esetleges, véletlen okok fajtáit kell kissé szemügyre vennünk.

3. Tipusos, jellegzetes jelenségek azok, melyek valamely vizsgált tömegnek, tárgynak, körnek lényeges természetét, az egészen végigvonuló okok hatásait hozzák kifejezésre.

Minden jelenség, legyen az akár a külvilágnak, akár az emberi társadalomnak jelensége, egész sereg különféle oknak a behatása alatt áll. Ezek közül az okok közül némelyik olyan természetű, hogy hatását állandóan és úgyszólván mindenütt érezzük. Viszont ezzel szemben más okoknak a hatása annyira időleges és annyira nem állandó és általános, hogy hatásait nem vesszük észre állandóan és lépten-nyomon, hanem csak elszórtan, kivételesen tudjuk azokat itt-amott felfedezni. Az előbbjelzett okok hatását *konstansoknak*, állandóaknak, az utóbbiakat pedig az előbbiekéhez viszonyítva *esetlegeseknek*, *véletleneknek* mondhatjuk.

A *tipusos*, a jellegzetes jelenségeket a konstans, a *nem tipusos*, tehát kivételes, egyéni jelenségeket pedig az esetleges, a véletlen okok hatásán, vagy legalább is túlnyomó hatásán alapulóknak szokták tekinteni.¹ E magyarázathoz szó fér ugyan, mindazonáltal általánosságban elfogadhatjuk azt kiindulásként.

A természettudományok körének jelenségei túlnyomólag konstans okokra visszavezethető típusos jelenségek. Minél inkább valamely fizikai, kémiai, vagy csillagászati alapjelenségről van szó, annál inkább konstans okok hatáseredményének tűnnek fel azok. Az esés, az égitestek mozgása pl. olyan típusos jelenségek, melyeknél azonnal fel kell ismernünk, hogy valamely hatalmas és mindig azonos konstans okok eredményei.

Minél inkább behatolunk azonban a szerves világ jelenségei közé, minél inkább az emberi társadalom jelenségeinek az okait kutatgatjuk, szóval minél inkább az *egyedi* és *egyéni*, a *változatos*, az *időleges* fogalmi köre alá tartozó jelenségcsoportokat veszünk szemügyre, annál gyakrabban észre kell vennünk a konstans okokkal szemben bizonyos kevésbé állandó, kevésbé általános okok hatását is. Például egy embernek a cselekménye, egy vidéknek, egy esztendőnek a termése a természettörvények nagy konstans okain (pl. a nap melege, a föld termő ereje stb.) kívül, még számos

¹ Igy Kaufmann: Eine jede Erscheinung vollzieht sich unter dem Einfluss eines bestimmten Ursachenkomplexes. Die einwirkenden Ursachen sind aber grundverschiedener Art. Die einen üben eine *konstante* Wirkung aus; andere... entziehen sich so vollständig unserer Erkenntnis, dass uns nichts übrig bleibt, als sie für *zufällig* zu halten.... Darauf basiert nun der Unterschied zwischen... den Erscheinungen *typischen* und *nichttypischen* oder *individuellen Charakters*: die ersteren sind diejenigen mit vorherrschend konstanten, die zweiten die mit prädominierenden zufälligen Ursachen.... *Theorie und Methoden der Statistik* 1913. 8. 1.

más esetleges oknak a hatáseredménye. (Pl. kiváló trágyázás, védett fekvés, stb.)

Ha azonban kissé mélyebben gondolkozunk a tipusos és nem tipusos jelenségek magyarázatán, a tipusos jelenségeknek a konstans, a nem tipusosoknak pedig az esetleges, véletlen okokra való visszavezetését nem szabad mereven és teljesen szószerint vennünk.

A jelenségek legfontosabb konstans okai, az alapvető természettörvények ugyanis mindenütt éreztetik hatásukat, — a tipusos jelenségeknél épenúgy mint a nem tipusosoknál. Nem mondhatjuk tehát mereven, hogy a tipusos jelenségek a konstans, a nem tipusosak pedig az esetleges okok hatásai, mert a konstans okok ott működnek a nem tipusos jelenségek előzményei között is. A különbség tehát inkább kvantitativ és a jelenségek vizsgálatánál feltett célkérdésünk szempontjából való, — vagyis saját célmegkülönböztetésünk bélyegét is magán viselő, — eltekintve attól, hogy a tipusos és nem tipusos fogalom alapján szintén viszonylagos lévén, a kettő között számos átmeneti alakzat és kombináció lehetséges.

A „tipusos“¹ vagy „nem tipusos“, „esetleges“ fogalmakat ekként a konkrét esetben való statisztikai kutatás, vagyis bizonyos *célkérdés szempontjából vett* tipusos vagy nem tipusos valaminek kell tekintenünk. Ezek után tehát úgy határozhatjuk meg e fogalmakat, hogy tipusos, jellegzetes jelenségek azok, amelyek

¹ A típus fogalmát nem szabad összetévesztenünk a matematikai átlag fogalmával. Nem minden átlag fejez ki egyszersmind típust is. Ezért tipikus és nem tipikus átlagokat szokás megkülönböztetni. A nem tipusos átlag pusztán szám-tani absztrakció.

Lásd a tárgyról: Kaufmann i. m (464. és köv. l.) és Žižek: Die statistischen Mittelwerte. 1908. (217—228. l.)

a statisztikai vizsgálódás bizonyos körében, a *vizsgálódó osztályozás* (a célkérdés) *szempontjából* a megszokott, az állandó, az általánosan felismert és leggyakrabban tapasztalható (tehát konstans) tulajdonságokat mutatják és ugyanily előző okokban kellő magyarázatukat találják. A nem tipusos jelenségek ellenben már ritkábban tapasztalható tulajdonságokat is mutatnak fel és megmagyarázásukhoz a megszokott konstans okok felsorolásán kívül további oknyomozásra is van szükség.

A statisztikai módszer a számlálás feladata a számlálás egyedein véghezvitt észlelés alapján különválasztani a tipusos jelenségeket a nem tipusosaktól és mind a két kategóriának az adatait megfelelően sorakoztatni, csoportosítani.

4. Ily módon a statisztikai vizsgálódás különböző természetű jelenségek megállapítását fogja eredményezni. A jelenségek egyik csoportja a tipusosaké lesz. Ez a szokott, a rendes, a szabályszerű jelenségek kategóriája. A nem tipusos csoportba ellenben azokat a jelenségeket fogjuk beleosztályozni, melyeket szokottaknak, rendeseknek, szabályszerűeknek, jellegzeteseknek nem tekintünk. E megkülönböztető fogalmak természetesen — mint jeleztük is — viszonylagosak, mert a statisztikai kutatás célja (a célkérdés) dönti el voltaképen, hogy mely jelenséget milyen szempontból tartsunk tipusosnak, rendesnek stb. vagy az ellenkezőnek.

A statisztikai kutatás célkérdésének és az arra a kutatás során adható feleletnek viszonya szintén különböző lehet. A vizsgált jelenségek némelyike olyan, hogy az észlelés itt azonnal határozott feleletet nyújthat a kutatás célkérdésére, más jelenségeknél, egyedeknél ellenben nem történhetik ez ily határc-

zottan.¹ Ha például a haláleseteknél az elhalálozás okát kérdezzük, igen gyakran nem tudunk a célkérdésre határozott választ adni. Ellenben pl. arra a kérdésre, hogy milyen a népszámláláskor vizsgált egyének nemi, családi állapota, hogy férfi-e vagy nő-e, házas, hajadon, illetve nőtlen, özvegy, vagy elvált-e a vizsgált egyén, már a legtöbb esetben igen könnyű határozott választ adni.

A vizsgált jelenségeknek, a vizsgált tömegnek számlálhatósága, észlelésre alkalmas volta igen eltérő lehet nem csupán az illető tömeg összetételének szempontjából, hanem a vizsgálódás céljából feltett kérdés (célkérdés) szempontjából is.

Minél inkább olyan természetű a statisztikai vizsgálat tárgyává tett jelenségek köre, hogy valamely célkérdésre ott az egyes jelenségek és egyedek észlelete határozott feleletet nyújt, annál „megszámlálhatóbb“, az észlelésre annál alkalmasabb az illető tömeg, vagy jelenségek köre — természetesen a szóbanforgó célkérdés szempontjából.

Tehát minél homogénebb típust mutatnak a vizsgálandó egyedek és egyedi jelenségek, annál biztosabb és határozottabb feleleteket nyerhetünk a típusoknak megfelelő célkérdésekre. A típus pedig akkor felel meg leginkább a célkérdésnek, hogy ha a célkérdésre adható felelet egyszerűen a típusos egyed vagy egyedi jelenség összeszámlálásából állhat.

Az észlelhetőség, megszámlálhatóság mértéke ekként kisebb, vagy nagyobb lehet. És minthogy ez a mérték a vizsgálati célkérdéssel függ össze, ugyanannak a tömegnek, vagy vizsgálódási területnek ész-

¹ L. erről igen találóan: *A. L. Bowley: An Elementary Manuel of Statistics. 1910. 3—5. l.*

lelhetősége, megszámlálható, illetve megmérhető volta különböző lesz aszerint, amint a különféle vizsgálati célkérdések szempontjából határozottabb, vagy kevésbé határozott tipust, illetve feltűnőbb vagy elmosódóbb változatokat mutatnak fel a sokaságot kitevő egyedi jelenségek.

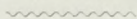
Igy ha valamely ország vagy város elhalálozottjaira vonatkozólag a statisztikai célkérdés az elhunyt neme, vagy családi állapota, sokkal határozottabb és nagyobb fokú lesz az észlelhetőség mértéke, mint akkor, ha az elhalálozás oka, — mint nehezebben megállapítható körülmény — fog célkérdés gyanánt szerepelni.

A statisztikai módszer természetéhez tartozik, hogy az észlelendő körülményekre végeredményben határozott számokkal feleljen. Az észlelés pontosan megvalósítható foka, vagyis az észlelhetőség tehát annál határozottabb vagy kedvezőbb, minél biztosabban adható a feltett kutató kérdésre számszerű felelet. Az önálló, külön egyedi léttel bíró dolgok és jelenségek tehát a leghatározottabban észlelhetők, illetve számlálhatók meg.

A tulajdonságok számláló megállapítása már bizonytalanabb, valamint a tulajdonságok szerint meghatározott dolgoké vagy jelenségeké is.

Amig pl. ezekre a kérdésekre, hogy hány férfi, nő, ló, juh, ház, hajó található valahol, igen könnyű határozott feleleteket adni a konkrét esetekben, addig sokkal bizonytalanabb válaszokat nyújthatunk csupán akkor, ha ugyanezeket a dolgokat bizonyos tulajdonságaikkal kapcsolatban állítjuk be a kutató kérdések közé. Például hány szőke, barna, vagy fekete férfi vagy nő, hány pej, szürke, sárga stb. ló, hány önálló ház, vagy melléképület stb. stb. található valahol.

A tulajdonságok megállapítása is annál egyszerűbb, minél tipusosabb, feltűnőbb, határozottabb tulajdonságok azok. Ha most már a célkérdés világosan egybevág valamely tipusos tulajdonsággal, akkor a célkérdésre adandó felelet épenoly biztos és határozott lehet a tipusos tulajdonságú egyedek megszámlálására irányuló kutatásnál, mint a kétségtelenül konkrét egyedet alkotó személyek és tárgyak pusztaszámlálására irányuló kutatásnál¹, mert a típus határozottsága és felismerhetősége szinte eléri az egyedi tárgy, vagy külön személy felismerhetése kétségtelen voltának bizonyosságfokát.



¹ Így ha pl. azt kutatjuk, hogy hány siketnéma férfi és nő van (a típusos tulajdonság fogalma itt összetéveszthetetlenül és világosan fedi a célkérdés fogalmát).

VI.

A születési és halálozási állagszámok szerepe az új népesedési probléma kialakulásában.

1. Az alábbiakban nem kívánunk a malthusisták és antimalthusisták vitájához új dolgozattal sorakozni. Célunk megkísérelni azt, hogy továbbhaladjunk egy lépéssel attól a holt ponttól, melyre a népesedési elmélet jutott. Ez a holt pont szerintünk a malthusi „tendencia” eszméjének védelmében és tagadásában áll. Az egyik tábor szerint — különböző értelemben, fogalmazásban és magyarázatban, de fennáll a népesedésben a létfenntartási kereteken túl való szaporodás tendenciája —, a másik szerint téves ez a felfogás, vagy a társadalmi életet élő népességre nézve nem aktuális. A társadalmi viszonyok s a társadalomban élő egyéneknek a népesedés terén követett magatartása ugyanis kizárnák e tendencia létét vagy legalább is érvényesülését.

Messzire vinne, hogyha az erészben kiforrott nézeteket összefoglalni vagy szabatosan kifejezésre hozni akarnám. Céлом egészen más és azért más oldalról is igyekszem tárgyamát megragadni.

Elsősorban nem a népesedés menetéről vagy „törvényeiről” alkotott irodalmi nézetek érdekelnek itten, hanem az emberi népesedés és elsősorban a népszaporodás *valóságos statisztikai alakulásának a mikéntje.*

Az a kérdés érdekel tehát, hogy milyen főjellemvonásokat rögzíthetünk meg a népesedésnek a modern társadalmi életben végbemenő valóságos alakulásáról?

Természetesen igen nehéz dolog volna egy ilyen milliónyi változatot mutató jelenségről képet festeni. Szerencsére azonban kiragadhatunk egy körülményt, amely társadalmi tekintetben nagyon fontos és alkalmas megkülönböztető szempontokat nyújt a népesedés miként való alakulásának problémájával foglalkozó ember számára.

Ez a körülmény abban a nagyon egyszerű alternatívában rejlik, vajjon a társadalmi életet élő ember gyakorol-e *közvetlen céltudatos fiziológiai befolyást* a maga szaporodására vagy sem?

Közvetlen fiziológiai befolyást értek, nem pedig aféle közvetett előrelátást, körülményt stb., mert hiszen a társadalmi és gazdasági életben alig találhatnánk olyan jelentékenyebb körülményt, melyről valamiképen ki mutatni ne lehetne, hogy az *közvetve* befolyással bír a társadalomban élő emberiség szaporodásának menetére.

A közvetlen fiziológiai tudatos befolyás gyakorlása az egyén részéről szaporodásának menetére tehát az az éles választóvonal, mely a társadalmi életben és a társadalmi élet számtalan közvetett befolyásoló tényezői mellett és között is lényeges különbséget jelent a statistika születésszámainak alakulásában s ennél fogva épen a társadalmi életet élő népesség szaporodásalakulatának és szaporodástermészetének megítélésében.

Ha az egyén nem gyakorol közvetlen és tudatos fiziológiai befolyást a maga szaporodására, akkor az illető társadalom természetes szaporodásának természete és valószínűleg statistikai eredménye is nagyban

különbözni fog annak a társadalomnak propagációjától, mely megteszi ennek a közvetlen, öntudatos befolyásnak a gyakorlását.

Ha tehát valamely társadalom tagjainak túlnyomó többsége magas vagy nem redukált házasságkötési szám mellett nincsen tudatában a szaporodást megakasztó módoknak, s elsősorban a fogamzás elkerülési módjainak, vagy ha erkölcstelennek, károsnak, elvetendőnek tartja azokat — szóval, ahol a gyermekfogamzás megtörténeése a közvetlen befolyásolás kizárásával a természetre van bízva — ott igen természetesen a születések viszonylag igen nagy számának kell előállania. E társadalom természetes szaporodásmenetének jellegzetes sajátága tehát a *nagy születési szám*, a nem korlátolt számú gyermek lesz.

Hogy azután a népességnek időszakonként előálló valóságos szaporodása milyen arányú lesz, természetesen ismét attól függ, hogy a magas átlagos születési számmal szemben milyen átlagos halálozási szám érezteti a maga hatását.

2. Matematikai szükségességekből folyó igazság, hogy egy átlagos emberöltőnyi időhöz viszonyítva *igen hosszú korszakon keresztül*, — például sok évszázadon, vagy évezredet meghaladó időn túl, — nem fordulhat elő egy ilyen változatlanul magas születési szám állapota anélkül, hogy azzal szemben megfelelően hosszú időn keresztül megfelelően nagy halálozási szám is né érvényesüljön. Hiszen ellenkező esetben aránylag rövid idő alatt egy olyan mértani arányban való megszaporoadásnak kellene előállania, hogy el sem férnénk a földtekén. Hosszú korszakokat tekintve *valami módon* tehát ellensúlyozódnia kell ennek a nagy születési számnak, (épenúgy amint pl. egy dárab szántóföldön nem lehet kórlátlan számú ürgelyuk,

mert akkor az egész szántóföld egy nagy lyukká változnék át bizonyos idő alatt).

Az ellensúlyozódás pedig — eltekintve egyes nagyobb időszakok kivándorlásoktól, a papi coelibatus-tól stb. végeredményben a viszonylag magas halálozási számban rejlik. Ha tehát a nagy születési szám mellett a halálozási szám jelentékenyen csökken, akkor rövid idő alatt rohamosan felszökik a szaporodás aránya.

De mi tartja fenn hosszú időn keresztül a nagy halálozási számot? Ezernyi és ezernyi körülmény. A kultúra hiánya, az ezzel járó tisztátlanság és állandó járványfészkek, különösen gyermekjárványok épenúgy ott szerepelnek e tényezők között, mint a dögvész, az inség, a nyomor, a háború, bűncselekmények stb. stb.

Mindaddig tehát, ameddig az ember közvetlen biológiai befolyást nem gyakorol a maga szaporodására, addig nemcsak az illető népesség, hanem ezen belül az egyes családok tagjainak létszámát, létszámszaporodását és csökkenését, a halálozási számot és a születési számot, valamint e kettőnek egymáshoz való viszonyát az egyénnek a szaporodás menetére való *közvetlen tudatos beavatkozásán kívül álló* természeti és környezetbeli körülmények fogják alakítani.

Ennek az állapotnak, amikor t. i. az egyén nem törekszik öntudatosan a maga gyermekszámának szabályozására, kétféle népesedésbeli eredménye állhat azután elő aszerint, *a)* amint a természet szeszélyeire bízott, — tehát többnyire magas — születési számmal szemben hosszabb időszakokat tekintve a halálozás száma nagy eltéréseket, szeszélyes különbségeket mutat időnként és hosszú korszakok átlagjában viszonylag magas számot, — vagy aszerint, *b)* hogy a halálozások száma egy következetes csökkenés után hosszú

időszakok átlagjában viszonylag alacsonynak mutatkozik.

Az előbbi (a) esetben a születési szám természetre bízott, közvetlenül nem befolyásolt alakulása áll szemben a halálozási számnak ugyancsak a főként természet szeszélyétől függő alakulásával.

Az utóbbi (b) esetnél azonban a társadalom, kultúra és hygienia fejlődése folytán a halálozási szám már korlátozó és öntudatos társadalmi és egyéni befolyásolásnak van alávetve, anélkül, hogy ezzel szemben kialakult volna még a gyermekfogamzásra és gyermekszámra való *közvetlen* biológiai befolyás társadalmi gyakorlata az egyén részéről. Ez az állapot szükségszerűen az igen erős arányban való természetes szaporodás korszakait jelenti, melynek nyomában szokott fellépni a szaporodás öntudatos korlátozásának a jelensége.

A mai előrehaladott kulturájú népek társadalmán egészben, vagy részben végigvonul már az a mesgye, melyet a népesedés alakulásának természetrajza szempontjából annyira elhatárolónak tartok, t. i. a születési számra való egyéni *közvetlen* öntudatos befolyás gyakorlásának a kialakulása. Egyes modern nemzetek társadalmában a családok túlnyomó része még innen van ezen a mesgyén, másoknál túl van már rajta, de letagadhatatlan a fejlődésnek az az iránya, melyben csak idő kérdése, hogy a gyermekszám öntudatos korlátozása minden modern nép társadalmában általános gyakorlatra találjon.

3. Az emberek számának szaporodása és csökkenése — hogy ha a helyváltoztatás okozta csökkenéstől és szaporodástól eltekintünk — a születési és halálozási számnak egymáshoz való viszonyától függ.

Úgy a születési számnak, mint a halálozási számnak az alakulása lehet egyedül a természet szeszélyére bízva és lehet az emberi akarat, cselekvőség, gondoskodás, előrelátás befolyásának alávetve. Csakhogy lényegesen eltérő a születési és halálozási számra való egyéni és társadalmi befolyás gyakorlásának természete, úgy annak közvetlen vagy közvetett mivolta, mint lehetőségei tekintetében.

Míg a halált senki el nem kerülheti, tehát a halálozási szám egyetlenegy társadalomban sem csökkenhet az alá a minimum alá, melyet az emberi kor maximális átlagos határának bizonyos számítási alapul vett nagyságú embercsoporthoz arányított viszonya matematikai szükségességgel hoz kifejezésre, — addig bizonyos szexuálhygienikus ismeretek mellett az egyén úgyszólván teljes bizonyossággal meg tudja akadályozni azt, hogy gyermekei szülessenek. A születési számnak ennél fogva a minimuma a nulla is lehet. Egy bizonyos embercsoporton belül előbb-utóbb mindenkinek meg kell halnia, de előfordulhat, hogy az illető embercsoportban nem történik születés.

A halálozási szám a meglévő emberállomány kissejtezési ütemének a kifejezője. A születési szám a helyrepótlás, a megújulás mértékét fejezi ki. A halálozási szám egy elkerülhetetlen végzet eljövételének évenkénti átlagos valószínűségét mutatja, míg a születési szám a fajfentartási fiziológiai folyamat *teljesen kizárható eredményének* bekövetkezési mértékét tárja elénk.

A halálozás tehát minden egyénre és családra nézve abszolút szükségszerű, az utód születése nem abszolút szükségszerű jelenség minden társadalmi csoportban. Ennél fogva csak a halálozási szám az absolute szükségszerű szám a kettő közül *egy már meglevő tár-*

sadalomcsoportra nézve. A meglevő emberek elhalálózása minden emberi érdeken, előrelátáson, gondoskodáson felül álló, előbb-utóbb bekövetkező szükségesség. Új születések ellenben emberi érdekek, önzés, kényelemszeretet stb. stb. ösztönözte előzetes gondoskodással megakadályozhatók.

Bizonyos hygienikus ismeretek mellett tehát valamely társadalom ügyszólván nullára szoríthatja le a születési számot, anélkül hogy ezzel szemben a halálozás számát az átlagos maximális élettartam parancsolta minimális átlagszám alá csökkenthetné.

Elsőrendű feladat és érdek megismernünk azokat a szélsőségeket, a melyek között valamely társadalmi jelenség mozoghat. A társadalmi érdekű, tehát a köznek és nem az egyénnek optimumát szem előtt tartó előrelátásnak nem csupán arra kell törekednie azután, hogy megvilágítsa lehetőleg ennek a társadalmi optimumnak az ideális képét, hanem hogy megindítsa az optimum megvalósításának eszközeiről és lehetőségeiről az eszmecserét.

A természetes népszaporodás szélsőségeit kifejezésre hozzák a születési és halálozási viszonzyszámok minimumai és maximumai, illetve ezek egymáshoz való viszonya.

A halálozási számnak matematikailag elgondolható minimuma hosszabb, az emberi életet jóval meghaladó korszakok átlagát tekintve, nullára sohasem csökkenhet, tehát csupán pozitív mennyiség lehet. A születési számra nézve azonban épen nem elképzelhetetlen dolog annak nullára való csökkenése. Megtörténhetik ugyanis, hogy egy embercsoport egy bizonyos időponttól kezdve nem mutat fel születéseket, de nem történhetik meg, hogy haláleseteket ne mutasson fel. Szóval a halálozási számnak mindig

nagyobbnak kell lennie a nullánál, — a születési szám ellenben nullára szállhat alá.

A halálozási szám maximuma elérheti az alapulvett számú embercsoport számbeli nagyságát (ha pld. valahol 1000 ember közül mind az 1000 meghal egy év alatt), a születési szám maximális hatását ellenben a nők terhességi tartama sokkal szűkebbre szabja.

A konkrét népesedési eredmény azután attól függ, hogy a születési és halálozási viszonyszámok a matematikai szélső lehetőségekhez közelebb vagy távolabb esnek-e.

4. Ha most már a születési szám csökkentésére az egyén nem működik közre a fogamzást megelőző, vagy elhárító közvetlen fizikai vagy kémiai eszközökkel, vagyis egy olyan társadalomban, a melynél a születési szám közvetlen alakulása a természetre van bízva, akkor egy ily társadalomban a születési szám, ha nem is emelkedik a matematikailag és fiziologialag elgondolható maximumig, de minden esetre meglehetősen magas lesz (például 30 és 50 között mozgó.)¹ Határt ebben az állapotban a születési számnak a házasságkötési viszonyszám és a házasságon kívül élők nagyobb vagy kisebb sexuális szabadossága fog szabni csupán a fajfentartásra alkalmas egyedek között, s nem egyúttal a fogamzás korlátozására való közvetlen öntudatos beavatkozás is.

Minthogy tehát ebben az állapotban a születési számnak állandóan aránylag magasnak kell lennie hosszabb időbeli átlagokat tekintve, — ellenben a halálozási szám állandóan magas vagy alacsony volta épenséggel nincsen oly szükségszerűleg meghatározva,

¹ T. i. egy esztendőre és 1000 emberre számítva.

mint a születési számnak állandóan magas volta, — világos, hogy hosszabb időszakokat tekintve minden valószínűség szerint a halálozási szám fog nagyobb változásokat mutatni. Tehát rendszerinti magas születési szám mellett majd magas, majd alacsony halálozási szám jellemzi ennek az állapotnak a képét.

Az állandóan magas születési számnak társadalmi tényemellét ekként a természetes szaporodás konkrét eredményét megadó koefficiens a halálozási szám.

A halálozási számnak huzamosan magas volta, vagy korszakonként való erős felszökkenése folytonosan csökkentő koefficiensként működik azzal a matematikai eredménnyel szemben, mely az állandóan magas születési szám és egy állandóan viszonylag alacsony halálozási szám mellett állana elő.

Világos ebből azután, hogy egy olyan időszakban, amikor az ember által mesterségesen és közvetlenül nem befolyásolt születési szám magas volta érvényesül, ellenben viszonylag alá száll (akár pl. a pusztító nagy járványok hosszabb időn belül való kimaradása, akár az egészségügyi kultúra javulása folytán) a halálozási szám az eredmény a népesség tömegének gyors megnövekedése kell, hogy legyen, mert a magas születési számot nem ellensúlyozza egy viszonylag szintén magas ellentétes koefficiens.

Ez a szükségszerűség lebegett tulajdonképen Malthus szeme előtt, hogy t. i. az állandóan magas születési számnak az ellensúlyozó koefficiense a viszonylagosan szintén magas halálozási szám kell, hogy legyen. Csakhogy a viszonylagosan magas halálozási szám köznap nyelvre lefordítva szomorú viszonyokat jelent, melyeknél a halál sűrűn forgatja a kaszáját.

Malthus a rohamos szaporodás veszélyeivel szemben a születési koefficiensre való befolyás gyakorlás

útján ajánlott gyógyító eszközt, de nem a születési átlagszámra való közvetlen befolyás gyakorlását, t. i. a fogamzás öntudatos megelőzését, hanem a *házassági átlagszámnak* csökkentése útján. A házassági szám csökkentésének mértékét pedig a családi megélhetés szempontja által tartotta meghatározandónak. Akkor házasodjék tehát mindenki, amikor jövedelmi viszonyai megengedik.

Hogy azonban a házassági szám csökkenése szükségszerűleg maga után vonja a születési szám leszállását is, ahhoz szükséges az is, hogy a házasságon kívül való nemi érintkezés se hozzon létre nagyobb számú születéseket. Minthogy pedig Malthus felfogása a születések tudatos kizárását a nemi érintkezés ki nem zárása mellett bűnnek tartotta, ezért kívánja az erkölcsi tartózkodást, vagyis a nemi érintkezés felfüggesztését a jövedelmi viszonyoktól feltételezett házasságig.

Mellőzve mindennemű Malthusra vonatkozó kritikát s eltekintve attól, hogy a túlságos szaporodás ellenszerűl olyan eszközt ajánlott, melynek elfogadására a legkisebb valószínűség a modern társadalomban — meg kell jegyeznünk, hogy Angliának az a gyors szaporodása, melyet Malthus oly aggodalommal szemlélt a XVIII-ik század végén s a XIX-ik század elején, nem a születési szám következetes felszökkenése, hanem a halálozási számnak a változatlanul magas születési átlagok mellett való viszonylagos alábbszállásában lelte magyarázatát.

A kedvezőbb közegészségi viszonyok (melynek előidézői között gazdasági, kulturális stb. tényezőket fedezhetünk fel) folytán *csökkenő irányt vett halálozási szám* váltotta ki szükségszerűleg mindenütt a gyorsabb népszaporodást, ahol a születési indexben nagyobb változás nem volt tapasztalható.

Mindazokat a társadalmi konjunkturákat, haladást, reformot vagy tevékenységet, (legyen az kulturális, gazdasági, egészségügyi, közigazgatási stb., az egyéntől vagy a többség kezdeményezéséből kiinduló stb. stb.), melyek végeredményben közrehatnak az általános halandóság és így a halálozási átlagszám csökkentésére, a népszaporodás növelésére ható közvetett társadalmi tényezőknek kell tekintenünk.

A halandóság arányát leszorító társadalmi haladás ekként az a szükségszerű tényező, mely a szaporodás arányát meg kell, hogy növelje ott, ahol a születési szám viszonylag hasonló mértékű csökkenése az illető társadalomban még nem észlelhető.

5. Ameddig tehát az egyén *közvetlen* beavatkozással nem korlátozza a fogamzások és születések számát illetve ameddig ez a közvetlen beavatkozás a társadalom szélesebb rétegeinél meg nem honosodik — az a körülmény, hogy a minden valószínűség szerint magas születési szám nagyobb vagy kisebb természetes népszaporodást eredményez-e vagy sem — a halálozási számon múlik. A halálozások viszonyszáma pedig túlnyomóan a természet szeszélyei szerint alakul mindaddig, ameddig a közegészségügy haladása és a közvetve vagy közvetlenül az egészségügyi viszonyok javulását előidéző tényezők (pl. fejlettebb kultúra, az orvosi tudomány, a közigazgatás haladása, a nagyobb gazdasági jólét, a közrend, köztisztaság térfoglalása, munkásvédő törvények stb., stb.) nem szorítják vissza az időelőtti tömeges elhalálozások okainak erejét. Azt mondhatjuk ekként, hogy a halálozási számok is kétféle természetűek ebből a szempontból. Vannak túlnyomóan a természet szeszélyei által alakított és vannak a társadalmi intézmények, fejlődés által már csökkentő irányban erősen befolyásolt halálozási viszonyszámok.

Jól jegyezzük meg azonban, hogy a társadalmi haladásnak a *halálozási* viszonzyszám csökkentésére ható befolyása túlnyomó részben, sőt majdnem kizárólag csak *közvetett*. Így amíg az egyénnek a születési szám csökkentésére irányuló behatása közvetlen és úgyszólván abszolút biztossá tehető hygienikus intézkedésekben nyilvánul, addig a társadalmi, a gazdasági, egészségügyi stb. stb. viszonyok haladásának a halálozási szám leszorítására irányuló befolyása egy-egy meghatározott egyén életsorsára nézve túlnyomó részben csak közvetett természetű. Ameddig például X. Y. megfelelő hygienikus elővigyázattal úgyszólván teljes biztossággal kizárhatja azt, hogy utódai legyenek vagy több utóda legyen, addig pl. az orvosi tudománynak, a munkásvédelemnek, a sociális és gazdasági viszonyoknak bármilyen fejlődése mellett is összehasonlíthatatlanul kisebb biztossággal mondhatja egy-egy ember azt, hogy tisztos öreg kort fog elérni.

Nagyon jól tudjuk, hogy a társadalmi, gazdasági, foglalkozásbeli viszonyok a születési számra is gyakorolnak *közvetett társadalmi* befolyást akkor is, hogyha az egyén közvetlenül mit sem tesz saját szaporodásának mérséklésére. Így olyan társadalomgazdasági viszonyok között, ahol ritkábbak és későbbiek a házasságok, mindenesetre alá kell szállania a születési arányszámnak. Elmondhatjuk tehát, hogy társadalmi tényezők épen úgy gyakorolnak csökkentő befolyást a halálozási mint a születési indexre.

Csakhogya a konkrét népesedési eredményre nézve legfontosabb körülmény nem ebben a hasonlóságban, hanem a születési viszonzyszámnak a halálozási viszonz számmal szemben annak következtében előálló különböző természetében rejlik, hogy az egyén megfelelő

magatartással úgyszólván abszolút biztossággal korlátozhatja utódainak számát vagy teljesen is kizárhatja azokat.

A népszaporodás alakulása tekintetében — újra hangsúlyozzuk — tehát éles elválasztó vonalat jelez a születések számának közvetlen emberi beavatkozással, illetve öntudatos előrelátó magatartás által való korlátozásának általánossá válása szélesebb társadalmi csoportokban.

Ameddig az egyénnek ily természetű tudatos beavatkozása szaporodásának menetébe ismeretlen vagy csak sporadikus jelenség, addig a természetes szaporodás alakulása a fizioiogiiai természeti törvényeken és tulajdonságokon kívül főleg a társadalmi és gazdasági milieutól és konjunkturáktól függ.

Ezzel szemben, amikor a fogamzás természeti processusának megtörténése vagy kizárása az egyénnek a nemi érintkezések terén való öntudatos előrelátó közvetlen fizikai magatartásától függ már, amikor valamely társadalomban a szülésre, az utód létrehozására irányuló *akarat* a *conditio sine qua nonja* túlnyomó részben a természetes szaporodásnak, akkor teljesen más jellegű faktor zavarja meg a népesedésnek eddig főleg csak természeti törvényektől, tulajdonságoktól és a fogamzás biológiai processusába közvetlenül be nem avatkozó társadalmi és gazdasági körülményektől befolyásolt népesedés menetét.

Ebben az újabb stadiumban ugyanis a szaporodásra alkalmas egyén *előzetes cenzuráján* mulik a természetes szaporodás lehetősége. Lehetetlen tehát a két népesedési állapot közötti lényeges különbséget azonnal fel nem ismernünk. Az előbbi az egyén közvetlen befolyásgyakorlásától független oly alakulása az emberek szaporodásának, mely a fizioiogiiai tör-

vényeknek az akadályozó vagy előmozdító társadalmi és gazdasági konjunkturák milieujében való érvényesülését jelenti. Az utóbbi népesedési állapotban pedig a szaporodás fiziológiai törvényeinek érvényesülési lehetősége *a társadalmi és gazdasági konjunkturák milieu-jének korlátjain kívül még az egyén tetszésétől vagy nem tetszésétől is függővé van téve*. Röviden kifejezve: az első stadiumban a népesedési eredmény legfőbb koeficiensei *fiziológiaiak és társadalomgazdaságiak*. Az utóbbi stadiumban ezenkívül *egyéni akaratbeliek* is. A szaporodás statisztikai átlagszámára tehát itt már az egyéni akarat közvetlen alakító hatása is befolyást gyakorol.

6. Az első stadiumban a kedvező fiziológiai és társadalomgazdasági konjunkturák összejátszása a népesedés terén feltétlenül erős szaporodást eredményez. Az utóbbi stadiumban a legkedvezőbb fiziológiai és társadalomgazdasági konjunkturák találkozása magában véve semmiféle népszaporodást nem hoz még létre, hogyha a harmadik koeficiens, az egyéni akarat ellene szegül: a legegészségesebb és bőségben élő modern házaspárnak sem születik rendszerint gyermeke, ha a házasság nem akarja, hogy gyermekük legyen.

A gyermek akarása és nem akarása nyomul tehát homloktérbe a modern társadalomban a konkrét népesedési eredményt kialakító koeficiensek között. Még pedig gyakorlati szempontból ez az egyéni akarat koeficiens válik a legfontosabbá és legelhatározóbbá. azért, mert csak ennek, mint alapfeltételnek pozitív fennforgása esetén kerülhet a sor a szaporodás fiziológiai törvényének az érvényesülésére a társadalomgazdasági milieu keretében is.

A népesedésnek ebben a modern stadiumában ennél fogva a legelhatározóbb népesedési koeficiensek

rangsorába lépnek elő mindazok a nemcsak gazdasági, hanem egyéb tényezők is, amelyek az egyént az utód akarásában vagy nemakarásában befolyásolják.

Hogy azután ilyen körülmények között a népszaporodás menete minden valószínűség szerint csökkenő gyorsaságú lesz, a dolog természetéből folyik. Ahoz ugyanis, hogy a népesedésnek ebben a modern stadiumában a házastársaknak gyermekük szülessék, szükséges, hogy a házastársak a szaporodás-biológiai folyamatának a modern hygieniai korszakában oly könnyű megakadályozását ne akarják igénybe venni. A pozitív propagatív akaratnak, vagy legalább is a negatív ily akarat hiányának kell tehát meglennie.

Az azelőtti népesedési állapotban az egyéni akaratnak ez a szerepe alig volt meg, vagy csak igen csekély jelentőségű volt. Az azelőtti házaspároknál *pium desiderium*-ként szerepelt csupán a legtöbbnyire a gyermek akarása vagy nem akarása. Ezzel szemben a nemi élet fiziológiai törvényei alkották a *fait accompli*-t. A modern házaspároknál ennek az előbbi *pium desiderium*nak szerepe *conditio sine qua non*-t képező koeficienssévé erősödött.

A modern házaspárok tehát a fiziológiai és gazdasági kedvező konjunktúrák találkozása esetén is határoznak az utód születésének megakadályozása vagy meg nem akadályozása, továbbá a gyermekek száma felett.

Már magában véve az a körülmény, hogy a modern házaspárok befolyást gyakorolnak arra, hogy a népesedés-fiziológiai törvények érvényesüljenek-e vagy sem, statistikailag azt jelenti, hogy arra kedvező társadalomgazdasági konjunktúrák keretében is csökkentik a szaporodás-fiziológiai eredmények számát.

Ezzel egy csapásra megszűnik a malthusi tendenciának minden aktualitása ott, ahol az egyéni praeventiv beavatkozás válik uralkodóvá a népszaporodás terén. A természetes szaporodás sokat vitatott fiziológiai törvényének sokszorozó koefficiensét, a mindig erősebb, tehát mértani arányban való szaporodásra vezető hajlamot most már egy ellentétes irányú, csökkentő természetű koefficiens: az egyén praeventiv közvetlen beavatkozása ellensúlyozza. Nincsen meg többé a népszaporodás haladványában a malthusi sokszorozó koefficiens, vagy legalább is ellensúlyozva van annak hatása.

A népesedés menete ekként egy új stadiumba jut, melyet Malthus nem láthatott előre: a *progressiv* népesedést sok helyen a *degressiv* váltja fel.

7. Az a kérdés most már, hogy az az új koefficiens, mely ebben az új, modern stadiumban a szaporodás intenzivitásának csökkenését idézi elő, tehát a születések praeventiv korlátozása, milyen mértékű?

Ebben a tekintetben matematikai és statistikai szempontból két főköörülmény veendő figyelembe, t. i. hogy a házastársak és a nemi érintkezés milyen nagy hányadánál van elterjedve a társadalomban a fogamzás és szülés praeventiv korlátozása és hogy a korlátozást igénybevevő családok mily nagy számú gyermeknél kezdik a korlátozást. Egészen más volna pl. a helyzet akkor, ha csak a negyedik gyermektől kezdenének óvakodni, mint hogyha már a másodikat is sokalják.

Ha egy bizonyos megfigyelt korszakon belül az átlagos születési szám (s) egyenlő az átlagos halálzási számmal (h), akkor ebben az esetben a természetes népszaporodás stagnálni fog, a népesség száma (figyelmen kívül hagyva a be- és kivándorlást) ugyan-

az marad. Ha tehát $s = h$, akkor $N = N_1$ (N és N_1 alatt értjük az alapul vett korszak elején, illetve végén található népességszámot.)

Hogyha mostmár az átlagos születési és halálzási számot viszonyba hozzuk a családok, a házasságkötések vagy (még helyesebben) a szülésre alkalmas nők számával, akkor megkaphatjuk a megfigyelt társadalomra vonatkozólag az egy-egy házastársra, házasságkötésre vagy szülésre alkalmas nőre eső azt az átlagos gyermekszámot, a mely mellett az illető társadalomban az összes születések száma egyenlő lesz az összes halálozások számával s ennél fogva stagnálni fog a népesség egy bizonyos korszakon belül. Ez a szám kisebb vagy nagyobb lehet a születések, halálozások és házasságkötések egymásközti számaránya szerint. Ha a férfiak és nők száma egyenlő volna s ha feltesszük, hogy általában véve ugyanannyi a propagációra alkalmas férfi, mint a nő, akkor csupán fiziológiai és nem egyúttal társadalmi körülményeket véve figyelembe, *kettő* volna az az egy-egy nőre eső átlagos gyermekszám, amely ideális halandósági viszonyok mellett (t. i. olyan korban való elhalálozás fictiója mellett, amikor már mindenki átlag 2 gyermeket hagyott hátra) a népesség számának változatlan nagyságára vezetne.

Minthogy pedig ilyen ideális halandósági viszonyok a valóságban nincsenek, bizonyos az, hogy a valóságos emberi társadalomban *kettőnél nagyobb* egy-egy szülésre alkalmas nőre eső átlagos gyermekszámra van szükség ahhoz, hogy egy bizonyos korszakon belül stagnáljon: ugyanannyi maradjon és ne fogyjon a népesség. Hogyha pedig különböző társadalmi, gazdasági és erkölcsi akadályok miatt átlag nem minden utód világrahozására fiziológiailag alkalmas nő jut

abba a helyzetbe, hogy tényleg utódai is legyenek, akkor megfelelően nagyobbnak kell lennie ennek az átlagszámnak.

Ha ezt a népességstagnációt előidéző átlagos gyermekszámot n -el jelöljük (mely a modern társadalomban úgy hiszem egy családra nézve 3-nál ritkán lehet kisebb), akkor ez az n átlagos gyermekszám lesz az a határ, amelyen alul egy bizonyos társadalomnak demografiai állapotában a degressív s a melyen felül a progressív népesedési menet következik be.

Minél nagyobb a házasságkötések száma a népesség összletszámához viszonyítva, annál kisebbnek kell lenni annak a — hogy úgy mondjuk — átlagos gyermekhatárszámnak, a melynél kisebb átlagos gyermekszám mellett már a csökkenő népesedés áll be.

Minél kisebb a házasságkötések s általában véve ezenkívül a gyermeket adó nemi vonatkozások száma, annál nagyobbak kell lennie természetesen az egy-egy családra vagy szülésre alkalmas nőre jutó gyermekhatárszámnak, hogy csökkenő népesedés ne álljon elő. Vagyis minél kisebb része alapít családot a társadalomnak, annál több gyermeket kellene világra hoznia a családanyának, hogy a természetes szaporodás menete ne vegyen csökkenő irányt, mert hiszen annál több gyermektelen nő helyett kell teljesítenie a szülésnek fajfentartó funkcióját.¹

Egy olyan társadalomban tehát, ahol nem csupán a gyermekszám mesterséges korlátozása terjedt el, hanem emellett a családalapítások aránya is csökkenő mennyiségű, mind ez a két körülmény közrehat abban

¹ Igen természetes, hogy minél nagyobb az átlagos halálozási szám, szintén annál nagyobbak kell lenni aránylag a gyermekhatárszámnak is, hogy az ellensúlyozás meglehessen. Így pl. a rendkívüli arányú halálozásokat (háború) csak fokozottabb nagyságú gyermekhatárszám ellensúlyozhatná.

a tekintetben, hogy az átlagos gyermekszám alatta maradjon a népességi stagnáció színvonalát biztosító gyermekhatárszámmak.

A gyermekhatárszám fogalma elméleti szempontból ekként szerintünk kiváló fontosságot nyer a népességi statistikában. Ha ugyanis azt mondtuk, hogy a gyermekszámnak s a fogamzásnak előrelátó öntudatos közvetlen korlátozása az a határvonal, amely a legjellemzőbben megkülönbözteti a modern ember népesedését azokétól, akik közvetlen céltudatos magatartással még nem korlátozzák vagy akadályozzák a nemi fiziológia törvényeinek következményeit, akkor emez egyéni beavatkozás társadalmi hatásának, illetve népesedésirányító jelentőségének megítélése szempontjából ugyancsak nem közönbös dolog a gyermekhatárszámmak, vagyis annak a statisztikai átlagszámmak az ismerete, a mely mellett a természetes népszaporodás a számbeli változatlanság menétét mutatja.

Igen természetes, hogy ez a gyermekhatárszám folyton ingadozó mennyiség. Mindamellett azonban nagyon nevezetes iránytűként szerepelhet az egy-egy társadalom népesedési állapotára vonatkozólag.

A népességszámmak a természetes szaporodás útján való változatlan fentartásához szükséges gyermekhatárszám nagysága egyenes arányban áll a halálozási szám nagyságával, de fordított arányban áll a házasságkötések számával minden olyan társadalomban, ahol a születések túlnyomó többsége törvényes, családon belül való születés. Vagyis minél nagyobb a halandóság és minél kisebb a családalapítások száma, annál több gyermeket kell felmutatnia egy-egy családnak a népesség természetes szaporodás útján való változatlan számú fentartása végett.

A most körülírt értelemben vett gyermekhatárszám mennyiségét igen könnyen kiinduló pontjává tehetjük egy oly szaporodási indexszámrendszernek, mely azt volna hivatva feltüntetni, hogy egy-egy családnak konkrét születési száma, vagy az egy-egy családra eső születési szám statisztikai átlaga mennyiben áll alatta, vagy felette annak az átlagos születési számnak, mely mellett az ország népessége stagnál, mennyire felel ez meg az erőteljes szaporodás nemzeti érdekeinek, vagy mennyiben ellenkezik az azzal.¹

8. Nézzük most már, hogy legáltalánosabb vonásokkal vázolva — ennek a gyermekhatárszámnak szempontjából, — hogy milyen fejlődést követett és követ a modern népesedés és hogy milyen irányra lehetünk a jövőben elkészülve.

Általában véve mondhatjuk, hogy a 19-ik század folyamán a kulturállamokban csökkent a halálozási szám, még pedig aránylag nagyobb mértékben, illetve korábban kezdett az csökkenni, mint a születési szám. Az eredmény nem lehetett más, mint az erős természetes szaporodás, mert a stagnációhoz szükséges gyermekhatárszámot a halálozási szám esése folytán jobban felülmuta az egy-egy családban átlag *megmaradt* gyermekek száma, mint azelőtt.

A gyermekszám közvetlen előrelátó beavatkozás útján való csökkentésének mindig szélesebb körű elterjedése folytán azonban a születési számnak a halálozási számmal szemben jelentkező többlete egyre kisebbedett, sőt Franciaországban jellegzetesen alatta

¹ Így ha pl. bizonyos konkrét viszonyok között az ilyen (t. i. a népesség-stagnális állapotát jelentő) határszám 3.85 s ha ezt 100-nal vesszük egyenlőnek, azonnal láthatjuk, hogy pl. egy 2, vagy egy 5 gyermek születését felmutató család milyen irányú népesedési magatartást tanúsít. A 2 gyermekű család indexe $\frac{2 \times 100}{3.85}$, az 5 gyermekű családé pedig $\frac{5 \times 100}{3.85}$ tehát 51.94, illetőleg

maradt már annak. A születések átlagos száma tehát közeledett a stagnáció biztosításához szükséges gyermekhatárszámhoz, sőt néhol már alatta is marad annak. Nagy általánosságban ez a modern társadalom népszaporodásának a legjellegzetesebb statisztikai karakteristikája.

Ha tehát a mai modern népesedés fejlődési tendenciáját pontosan akarjuk kifejezésre hozni, akkor nem elég a születési számnak, illetve az egy-egy családra, vagy nőre eső átlagos gyermekszámnak következetes csökkenésére rámutatnunk, hanem hangsúlyoznunk kell ennek a csökkenésnek abbeli természetét, hogy az átlagos gyermekszámnak a stagnálási gyermekhatárszámmal szemben mutatkozó, tehát természetes *szaporodási* feleslege is egyre csökken és gyakran már hiányba megy át. Röviden: a modern népesedésben az átlagos gyermekszám a stagnálási határgyermekszámmal szemben következetesen a deficit felé halad, vagy már deficitben is van.

A modern népesedésnek a jövőben való alakulása attól függ elsősorban, hogy a mindenkori stagnálási gyermekhatárszámmal szemben a tényleges gyermekszám átlaga szaporodási felesleget, vagy hiányt fog-e felmutatni.

A népesedési probléma és a statistika tudományos művelőinek érzében nem feladatuk a prófétáskodás, de igenis feladatuk — s a társadalommal szemben azt hiszem kötelességük is, — hogy a kérdéssel kölcsönhatásban levő legkülönbözőbb körülményeknek gondos mérlegelése alapján a bekövetkezendő alakulás irányának valószínűségeire rámutassanak. Hiszen a kérdés minden tekintetben a lehető legfontosabb, mert a modern emberiség számának, fájfenntartásának alakulási valószínűségeiről van szó.

Ha egy behatóbb pillantást vetünk a modern népesedés *jelenlegi* alakulására, akkor nem lehet elvitatnunk, hogy a szemeink elé táruló processus a gyermekszám öntudatos korlátozásának egyre szélesebb körben való elterjedését mutatja. Egyre kevésbé bizák rá a házastársak gyermekeik számát a véletlen szeszélyére. Az pedig, aki nem akarja, hogy nemi funkciójának gyermek legyen a következménye, egyre nagyobb biztonsággal és egyre kényelmesebben hárítja el azt a modern társadalom hygieniája mellett.

A jelenkor népesedésbeli karakteristikonja tehát az, hogy az *egyén* egyre általánosan korlátozza öntudatosan a maga szaporodását.

Az a kérdés most már a jövőendő alakulás valószínűségei tekintetében, hogy a szaporodásban való öntudatos egyéni előrelátás és beavatkozás jelensége maradandó lesz-e a társadalomban, vagy pedig kilátás van-e arra, hogy a szaporodásnak öntudatos korlátozása és szabályozása ismét megszűnik és helyébe lép megint a természet szeszélyére bízott előbbi állapot, hogy t. i. az egyén nem vet gátat öntudatosan a nemi funkció következményeinek akkor sem, hogyha nem akarná, hogy gyermeke legyen.

Azt hiszem, hogy józan judiciummal ennek az utóbbi fejlődés bekövetkezésének valószínűségét a mai modern társadalomban vitatni nem lehet.

Ha kétségtelenül megállapíthatjuk azt, hogy a népesedés mai fejlődése oda tendál, hogy az egyén egyre általánosabban szabályozza a maga gyermekszámát, akkor semmi valószínűség sincsen arra, hogy ennek a racionálistikus iránynak, — mely a jelenben egyre jobban terjed, — eltűnésére számíthassunk a belátható jövőben.

Ha az egyén már egyszer könnyű szerrel tud

védekezni a nem kívánt gyermek ellen és hogyha a gyermek nem kívánásának tünetét kialakító gazdasági, pszichológiai és társadalmi okok nem vesznek ki, — akkor nem fog kiveszni a gyermekszám korlátozásának jelensége sem.

Mihelyt az egyén megtalálta az aránylag kényelmes módját annak, hogy nemi ösztönét annak propagatív következményei kizárásával tudja kielégíteni, akkor a felelősség nélküli nemi funkcióra való törekvésnek annál általánosabbá kell válnia az egyén előtt, minél nagyobb előrelátást, gondoskodást, életküzdelmet, kényelemről, élvezetről, hiúságról és szórakozásról való lemondást, gazdasági gondot jelent ez a felelősség, nem is említve a terhességnek és a gyermek szülésének fiziológiai kellemetlenségeit és zavarait.

Mihelyt az egyén megismerte a nemi processus-ból folyó természetes következmények megelőzésének aránylag könnyű módját, élni is fog azzal általában, ha csak maga is nem akarja, hogy utódai legyenek.

A gyermek születése tehát mindinkább a gyermek *akarásának* előfeltételéhez lesz kötve a modern társadalomban. A modern egyén rationalistikus módon oldja meg ezt a kérdést. A mérleg egyik serpenyőjébe helyezi azokat az okokat, melyek a gyermeket kívánatossá teszik előtte. Ilyenek a gyermek után való szeretetteljes vágy a családban, vagyonról való rendelkezés gondolata halál esetére a család, a faj fennmaradásának gondolata stb. stb.

Csakhogy ezek az utód létrehozására indító öntudatos motívumok a társadalomnak csupán a kisebb részénél győzik le azokat az áldozatokat, a melyekkel a gyermek világrahozása és felnevelése stb. jár. — A házasságon kívüli nemi érintkezésnél már úgyszólván teljesen hiányzik az utód kívánásának a motívuma.

Itt általános jelenség a gyermektől való félelem, idegenkedés. Már pedig ez az idegenkedés egyre inkább ki is zárja a társadalomban az utód világrajöttét annak folytán, hogy egyre általánosabbá válik a megelőzésnek a hygieniája. Tehát a *család* marad meg annak a térnek, amelyen belül a gyermek kívánásának motivumai elég erősek lehetnek arra, hogy megakadályozásának aránylag könnyű módját igénybe ne vegyék. Csakhogy legtöbbször a gyermekek számával egyre csökken az *újabb* gyermek után való vágyódás jelensége azoknál a családoknál is, ahol kívánják az utódot.

Az egyén a saját egyéni, családi szempontjaiból, vagyoni, társadalmi helyzetéből indul ki, amikor arról gondolkodik, hogy hány gyermeket tart elégnek a maga számára. Sok család megelégszik már egygyel, mások kettővel. Mondhatjuk, hogy ilyen a többség azok között a modern családok között, amelyek öntudatosan szabályozzák gyermekeik számát. Nem hiányoznak a készakarva terméketlen házastársak sem.

Pedig ha a házasulóknak az össznépeséghez mért arányát nézzük a modern államokban s emellett a legkedvezőbb gyermekhalandósági állapotokat vesszük is figyelembe, akkor is az egy családra eső három gyermekszülés nem elegendő még a népesség stagnációjához sem. Az utódaik számát korlátozó modern házásoknak tehát nem volna szabad megállaniuk már az első vagy a második gyermeknél az olyan társadalomban, ahol ez a korlátozás általánossá vált (mondhatjuk a közeli jövő társadalmában), hanem az anyáknak el kellene menniök a *negyedik* gyermek világrahozásáig.

9. Eddigi vizsgálódásaink során is észrevehettük, hogy amint a népességi statistika a legfontosabb

koefficienseinek kialakító okait vizsgáljuk, mint válnak e szürke viszonzyszámok egyre jobban hatalmas társadalmi és nemzeti problémák középpontjává.

Azonban ezúttal pusztán a születési és halálozási viszonzyszámok népességstatistikai szerepének megvilágításával akarván foglalkozni, ki kellett rekesztenünk a kétségtelenül legizgatóbb problémának: egy esetleges jövőbeli nagy depopuláció orvoslási módjainak kérdéseit.

Foglaljuk össze tehát vizsgálódásunk eredményeit, melyek a következők:

a) Mig „természeti“ viszonyok között az u. n. malthusi törvény érvényesülése kétségtelen, addig „társadalmi“ viszonyok között a malthusi „tendencia“ érvényesülésének eredménye szinte áttekinthetetlenül sokféle „nem természeti“ körülményektől is függ;

b) a „társadalmi“ viszonyok tehát befolyást gyakorolnak a születési és halálozási szám nagyságára;

c) a kultura haladása szinte automatikusan csökkenti a rendes halálozási számot, mely azonban a fiziologiai minimumon alul nem csökkenthető többé;

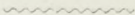
d) *a leghathatósabb társadalmi, illetőleg egyéni befolyást azonban a születési szám csökkentésére irányulólag lehet gyakorolni;*

e) „modern“ népesedési viszonyok között a születési szám alakulására nemesak „természeti“ és „társadalmi“ közvetett tényezők gyakorolnak befolyást, hanem az egyéni akarat, mint gazdaság- és társadalompsychologiai közvetlen koefficiens is;

f) *míg a halálozási szám nagyságára szükség-szerűleg mindig a „természeti“ okok gyakorolják a legnagyobb és a halálozási szám fiziologiailag szükség-szerű hányadrészeben ellensúlyozhatatlan befolyást, addig a modern születési számok kialakulásának leg-*

*erősebb koefficiensévé egyre inkább az egyéni akarat
psychologiai tényezője válik;*

g) a konkrét *gyermekhatárszám* fogalma fontos népes-
ségstatistikai fogalomként jelentkezik abból a szem-
pontból is, hogy egy demografiai tekintetben nagy
jelentőségű *szaporodási indexszámrendszernek* tehető alap-
jául.



VII.

A nemzetközi fizetési mérleg gazdagságstatistikai szempontból.¹

1. A nemzetközi fizetési mérleg elsősorban statisztikai fogalom. Eredménye egy statisztikai adatokból összerótt számítgatásnak. Mondhatjuk: papiros-eredménye.

Már az a körülmény, hogy valamely országnak nemzetközi gazdasági vonatkozásait a „tartozik” és „követel” rovatba szorítjuk, voltaképpen nem egyéb, mint a közgazdasági kategoriáknak a magángazdaság szempontjából való tekintése. Ugyanily természetűek sok tekintetben a nemzeti vagyonosság becslése végett tett számítások is. Úgy a fizetési mérlegnél, mint emitt, akként van odaállítva egy-egy nemzet, mint valami magánember, akinek ennyi meg ennyi forint, korona, vagy franc értékű vagyona, tartozása vagy követelése van. Az efféle statisztikai számítások aztán nem annyira a feltárandó közgazdasági helyzetek képét mutatják, mint inkább egy statisztikai műveletnek számszerű eredményét. Ez az eredmény természetesen nagyon sokat jelenthet, nagyon tanulságos és értékes lehet, de mindent teljes hűséggel a közgazdasági kérdés tekintetében mégsem tüntethet fel, mert hiszen egy mennyiségtani művelet a statistika

¹ Ez a dolgozat némileg eltérő alakban megjelent a „Magyar Társadalomtudományi Szemle” 1909. januári számában. A probléma ma is ugyanaz.

körében is mindig bizonyos előfeltételekre van építve és még a legtökéletesebb számítás és adatgyűjtés mellett is csak ezeknek hypothetikus megállása esetén és azok arányában bir helyességgel. Így vagyunk a fizetési mérleggel is.

Az 1907. évben Kopenhágában megtartott statistikai congressuson beható megvitatás tárgyát képezte a fizetési mérleg kérdése. A problémát azonban korántsem sikerült megoldani és az a nézet alakult ki leginkább, hogy *a fizetési mérleg kérdésének megközelítően kielégítő megoldásához is még hosszú és fáradságos tudományos munkára van szükség. Nem hiányoztak azonban olyan vélemények sem, melyek a fizetési mérleg kérdésének megoldását a gyakorlatban kivihetetlennek tartották.*

Tulajdonképen maga a fogalom sincsen kellőképen tisztázva. A nemzetközi statistikai intézetnek 1907. évi jelentése igazolja ezt a legjobban. Az 1907-iki nemzetközi statistikai congressuson Gruber Ignác dr. bécsi egyetemi tanár, a kiváló statistikussal és pénzügyi szakember volt az ügy előadója, a kinek javaslatára a nemzetközi statistikai intézet még 1905-ben Londonban tartott teljes gyűlésében a következő határozatot hozta:¹⁾ 1. A nemzetközi statistikai intézet egy bizottságot küld ki abból a célból, hogy az felkutassa és összefoglalja azokat az elemeket, amelyekből a nemzetek gazdasági mérlege (balanc économique des nations) áll. 2. Ennek a bizottságnak tagjai: Gruber, de Foville, Sir Alfred Bateman, van der Borgh, Olanesco, Neymarck, Hennequin és Yves Guyot. 3. Előadó Gruber, a ki jelentését az intézetnek következő ülészakában fogja bemutatni.

¹ Bulletin de l'Institut International de Statistique. Tome XVII. La Haye. Martinus Nijhoff 1908, 57. lap.

Gruber e feladatának az 1907-iki kopenhágai nemzetközi congressuson igyekezett megfelelni igen érdekes jelentésével a congressus második szakosztálya előtt. Előadása igen kiterjedt és mélyreható vitatkozásnak vált a kiinduló pontjává, melynek eredménye azonban korántsem volt a fizetési mérleg kérdésének a megoldása. Hiszen ez egyelőre nem is lehetett a cél. A kérdésnek nehéz és bonyolult volta csak most derült ki határozottan, mikor annyi oldalról és szempontból szóltak hozzá a legkiválóbb statisztikusok.

A *Gruber*-féle javaslat, mint *van der Borgh*t fel-szólalásaiban kifejezte magát, szerencsésen mutatta meg az utat, melyen a kérdés megoldása felé haladni kell, még azok számára is, akik, mint maga *van der Borgh*, abban a nézetben vannak, hogy a kérdés a maga egészében megoldhatatlan.¹ És valóban egyelőre csak erről lehet szó. Olyan mérleget készíteni, mely az egyes országok nemzetközi gazdasági helyzetét hiven és pontosan tükrözze vissza, nemcsak a tudomány és statistika mai állása szerint lehetetlen, hanem általában kérdés, hogy lehetséges-e elvileg is olyan mérleget elgondolni, mely számszerű pontossággal tudna erre megfelelni.

A magam részéről szintén kizártnak tartom ezt még a statistikának eszményi fejlettségű állapotában is, mert arra, hogy a különböző nemzetek gazdasági állapotai, a nemzetközi forgalomból eredő összes gazdasági előnyei, hátrányai, nyereségei és veszteségei pontosan kifejezhetők legyenek, már az értékelméleti alapja is hiányzik a nemzetközi statistikának. A statistika ugyanis csupán bizonyos csereértékeknek közös nevezőjére hoz minden, vagy igen sok nemzetközi

¹ E. i. m. 67. lap.

gazdasági viszonyt, vonatkozást, forgalmat, saztmindenütt ennek a pénzben kifejezett csereértéknek szemüvegén keresztül tekinti. Holott ezzel a szemüveggel csak a külszint, a felületet lehet meglátni, de nem lehet a közgazdasági helyzetet olyan alaposan áttekinteni, hogy ennek alapján mindjárt megítélhető és egy más országgal matematikai pontossággal összehasonlítható legyen. Ilyesmit csak egy oly nemzetközi mérleg adhatna meg, mely a nemzetközi forgalomból előálló és az ennek következtében létrejövő, vagy a nemzetközi csereértékforgalmat előidéző használati értékeket is pontosan ki tudná fejezni és bele tudná állítani a mérleg activ és passiv serpenyőjébe. Ez pedig a mai statisztikai fogalmak szerint lehetetlenség.

Könnyen érthető a most mondott ellenvetésből, hogy a megállapítandó mérlegnek már elnevezése is jelentékeny vitára, illetve aggodalomra adott okot a statisztikai congressuson. Vagyis elsősorban annak a megállapítása válik szükségessé, hogy hát voltaképen milyen nemzetközi mérlegről kell beszélnie itt a statisztikusnak. Ennek a kérdésnek előzetesen tisztázandó voltára utalt *Raffalovich*, a mikor a II. szakosztály jelentését a congressus teljes ülése előtt megtette.¹

A tárgy megjelölése maga a nemzetközi gazdasági mérleg (*la balance économique internationale*) nevével történt a nemzetközi statisztikai intézet részéről. A tárgy előadója, *Gruber*, azonban e helyett már a „fizetési mérleg“ (*Zahlungsbilanz, balance internationale des payements*) kifejezést használja túlnyomóan. Kimutatta a londoni ülészak alatt bemutatott tanulmányában, hogy az áru- és nemesércforgalom nem világosít még

¹ E. i. m. 155. l.

fel az egyes országoknak adós vagy hitelezői állapotáról és hogy ennek kimutatása végett a tényezőknek egész sorozatát kell még a tartozás és követelés rovataiba beleállítani. Abban a német eredetiben fogalmazott kérdőívben, melyet erre vonatkozólag a szakbizottság tagjaihoz előzőleg szétküldött,¹ szintén fizetési mérlegről (*Zahlungsbilanz*) beszél. S hogy a congressus maga is mennyire figyelembe vette az erre vonatkozó eszmecserében, hogy a fizetési mérleg még nem a közgazdasági mérleg, legjobban bizonyítja, hogy *Raffalovich* a II. szakosztálynak határozatát ekként terjesztette a teljes ülés elé francia nyelven: „que la Commission chargée d'étudier les moyens d'établir l'Internationale *Zahlungsbilanz* de chaque pays, c'est-à-dire la situation du doit et avoir, soit invitée à continuer ses travaux stb. stb.”²

Előzetesen elég ebből annyit megállapítani, hogy a fizetési mérleg alatt valami „tartozik és követel“-féle mérleget ért a mai közgazdasági és statisztikai tudomány. Kétségtelenné teszi ezt *Gering*-nek a következő helyesléssel tudomásul vett magyarázó felszólalása: „Teljesen hozzájárulok a II-ik szakosztály javaslataihoz. Hozzá kell azonban fűznöm még azt, hogy helyesen tesszük, ha a „gazdaságimérleg“ (*balance économique*—*Wirtschaftsbilanz*) elnevezését teljesen és véglegesen kirekesztjük ebből az egész kutatásból, mely a nemzetközi fizetési mérlegnek van szentelve. Valamely országnak gazdasági mérlege teljesen különböző dolog és sokkal tágabb fogalom, mint valamely országnak a tartozása és követelése a külfölddel szemben. Eljutottunk már addig, hogy határozott és végleges különbséget tegyünk a kereskedelmi mérleg és nemzetközi

¹ U. o. 53. l.

² U. o. 156. l.

fizetési mérleg közt. Mert míg az előbbi nem jelent mást, mint az áruk kölcsönös kicserélését a különböző országok között, addig az utóbbi ezen kívül magában foglalja még a különböző országok között fennálló tartozásoknak és követeléseknek minden egyéb elemeit is. Tegyük meg most már a további különböztetést is egy bizonyos nemzetnek a külfölddel szemben jelentkező nemzetközi fizetési mérlege és az illető nemzetnek gazdasági mérlege között. Érteni kell ugyanis ez alatt a gazdasági mérleg alatt a bevételnek és kiadásnak a termelésnek és fogyasztásnak minden elemét a belföldön épen úgy, mint a külfölddel szemben és használjuk a „gazdasági mérleg“ kifejezését ennek a sokkal tágabb fogalomnak a megjelölésére, teljesen kizárván ezt abból a vitából, mely a fizetési mérlegről folyik.¹

2. *Vagyis a fizetési mérleg még nem gazdasági mérleg.* És pedig annál inkább különbözik a fizetési mérleg a gazdasági mérlegtől szerintem, minél inkább figyelembe veendők a pusztán pénzbeli bevételeken és kiadásokon, a szorosan vett különböző fizetési műveleteken kívül teljesített fogyasztási és használati tényezők is. Ha egy olyan pénzügyintézetet veszünk például, a mely csupán pénzürtékek kölcsönadásával és kölcsönvevésével foglalkozik, akkor ennek a pénzügyintézetnek fizetési, vagyis tartozási és követelési mérlege egyúttal gazdasági mérlege is lesz, mert hiszen abban az illető pénzügyintézet termelésének és fogyasztásának minden tényezője benne lesz. Itten, hogy úgy mondjam, benne van az öncél is.

Egészen másként áll a dolog akkor, ha nemzetek, országok gazdasági és fizetési mérlegéről van szó. Itt is elgondolhatunk egy olyan mérleget, a melyben meg

¹ U. o. 157. l.

van a tartozás és követelés rovata és az ezek matematikai összevetéséből származó activ vagy passiv különbözet. Csakhogy míg az előbb említett pénzügyintézetnek üzleti életében nincsen olyan mozzanat, amely a „tartozik“ vagy „követel“ rovatnak valamely értékbeli hányadában megtestesítve ne volna, addig az egyes országoknál és nemzeteknél e két rovat között a nemzeti termelésnek egésze áll.

Nem csupán abban különbözik a két eset egymástól, hogy míg a pénzügyintézetnél a fizetési mérleg gazdasági mérleg is, addig a nemzet gazdasági és fizetési mérlege két különböző fogalom, hanem van még egy más és pedig nagyon fontos különbség is, melyet a statisztikusok eddig kidomborítatlanul hagytak e kérdésnél. Ez pedig szerintem az, hogy a magánüzletek fizetési mérlege és az egyes nemzetek nemzetközi fizetési mérlege közt nemcsak mennyiségi, hanem *minőségbeli* különbségek is vannak.

Gondoljunk el egy olyan primitiv pénzügyintézetet, amely mást nem tesz, mint egyszerűen kölcsönvesz pénzt 4%-os kamatra és kölcsön ad 5%-os kamatra. Ennek a pénzügyintézetnek tehát 1%-os nyeresége lesz, mely mint activ különbözet kimutatható lesz az illető pénzügyintézet mérlegében. Ez a mérleg aztán az illető intézetre nézve fizetési és gazdasági mérleg lesz egyaránt. Benne lesz ebben a mérlegben e pénzügyintézetnek egész üzleti világa.

Ellenben ha, bár a legpontosabb statistika segítségével, egy u. n. nemzetközi fizetési mérleget készítenk, az nem csupán nem lesz a nemzetnek egyúttal gazdasági mérlege is, hanem e kettő közt óriási űr lesz mindig, melyet a nemzeti termelés és fogyasztás folyamata tölt ki. A termelés és fogyasztás folyamatában pedig a csereértékek kiszámíthatatlan sokaságú

változatokban lesznek használati javakká és kombinálódnak azokkal, míg a nemzetközi fizetési mérleg csupán csereértékeket tüntet fel.

Nagy különbség van tehát az üzletember, a pénzintézet fizetési mérlege és egy nemzetnek u. n. fizetési mérlege közt. Míg az előbbinek termelése ugyanis a modern életben, üzletkörét s üzleti érdekeit tekintve, főleg csereértékek termelésére irányul, ami a magánüzletember vagy pénzintézet fizetési mérlegében hiven kifejezhető, addig a nemzeti termelés csereértékeknek és használati javaknak egymás mellett való és egymással szakadatlanul összeszővődő előállítója, aminek matematikailag érzékített jelentősége csereértékben ki sem fejezhető s így statisztikai mérlegbe nem állítható.

Egy nemzetnek termelése sokkal inkább hasonlítható a házi használatra termelő ember gazdálkodásához, mint az üzletemberéhez. Képzeljük el a nemzetet úgy, mint egy milliónyi tagokból álló családot, ne pedig úgy, mint egyetlen üzletembert, vagy pénzintézetet. Valamint a családon belül házi használat számába megy az a kenyér, amelyet a háziasszony süt s a család tagjai megesznek, akként egy nemzetre vonatkozólag a külfölddel szemben használati jószág és nem csereérték számába megy az a gabona, melyet az illető nemzet gazdái termelnek s a melyet a belföldi fogyasztók élveznek. Csak az a gabona válik csereértékké, mely a nemzetközi forgalomban kivitelre kerül. Sőt a nemzet egészét tekintve az a pénz, mely belföldön forog, használati jószág, melynek használati értéke van; vagyis az annak funkciójából húzott haszon nagysága elsősorban nem függ attól, hogy milyen nagy a mennyisége, hanem attól, hogy milyen gyorsan forog a nemzet tagjai közt, s hogy így milyen élénk

termelést, fogyasztást, forgalmat és jövedelemeloszlást közvetít.

Egy nemzetre vonatkozólag¹ cserejószággá csak akkor válik a pénz, mikor külföldre megy ki, vagy addig cserejóság, míg a belföldre bejön, vagyis amikor az illető nemzet nem maga használja fel a saját termelésében és fogyasztásában.

Minthogy pedig a nemzeti termelés és fogyasztás elsősorban saját használatra való termelés, ennél fogva *egy nemzetnek nemzetközi fizetési mérlege nem az a jelentőségű mérleg, mint a milyen egy üzletre nézve az üzleti mérleg*. Hogy ez e két fizetési mérleg nem vonható azonos fogalom alá, ebben a tekintetben a leghatározottabbszemponthoz a mérleg matematikai eredményének kritikája adhatja.

A mérleg fogalma ugyanis azt feltételezi, hogy e tartozási és követelési rovat végeredményei egymásból kivonhatók legyenek. Az így előálló végeredmény mondja meg, hogy az a mérleg activ-e vagy passiv? Csakhogy ez a szempont, mely tulajdonképpen a mérleg lényegét alkotja, csakis az egyes magánemberek azonos értékekre hozott tartozásai és követelései között érvényesülhet pontosan.

Más a *személyközi* és más a *nemzetközi* mérleg.

A személyközi mérlegnél ugyanis az egymással üzleti viszonyban álló akár természetes, akár jogi személyek között azonos csereértékek viszonyáról van szó. Amely tételek a mérleg ugyanazon rovatában az egyik félre nézve tevőlegese (plus), a másik félre vonatkozólag ugyanazok szenvedőlegese (minus). A tartozás és követelés tekintetében a végső alany a vagyoni jogi személy egy ilyen személyközi mérlegre nézve. Nem így van ez a nemzetközi mérlegnél, ahol

¹ Itt a nemzet egészét vesszük figyelembe a külfölddel szemben, — eltekintve a pénznek az egyes személyek közti szerepétől.

csak fictio, vagy analogia útján mondhatjuk azt, hogy erre a mérlegre nézve a nemzetet úgy tekintjük, mint a tartozás és követelés végső alanyát. Azonban ez az analogia nem találó s ennél fogva pontos matematikai számítás alapjául sem vehető, mert a „nemzet“ maga nagyon is collectiv fogalom. A nemzeti értékek collectiv értékek, melyekben a tevőleges a szenvedőlegestől nem különböztethető meg világosan, mint a személyközi viszonyban. Azonkívül csakis a személyközi viszonyban lehet gyakorlatilag is élesen elválasztani a csereértéket a használati értéktől.

Tartozás és követelés csupán személy és személy között jöhet létre. A matematika csak ilyen tartozásokat és követeléseket összegezhet pontosan akként, hogy a végén egy pontos positiv vagy negativ eredményt, mérleget állíthasson fel. Ha tehát azt mondjuk, hogy valamely nemzet tartozik vagy követel, akkor voltaképen nem beszélünk pontosan, mert hiszen nem a nemzet maga, hanem annak egyes tagjai követelnek és tartoznak, nem csupán egymásnak és egymástól, hanem esetleg más nemzet tagjainak és tagjaitól is.

A nemzet tartozása vagy követelése a személyközi tartozás vagy követelés jellegét csak akkor veheti fel, ha az illető nemzet a gyakorlati életben is egyetlen vagyoni jogi személyként jelentkezik. Ez pedig az állam, illetve még sokkal pontosabban fejezve ki: a kincstár. Ennek, vagy a jegybanknak meg lehet csinálni a pontos nemzetközi és nem nemzetközi fizetési mérlegét. Itt lehet pontos positiv vagy negativ végeredményt kihozni, mert a kincstár vagy a jegybank állhat személyközi viszonyban. A személyközi viszony itt vagyoni jogi viszony. A mérleg végén előálló tartozási vagy követelési többlet vagyoni jogi kate-

goria. A kincstár vagy jegybank mérlege azonban még nem a „nemzet“ mérlege.

A fizetési vagy üzleti mérleg, a tartozás vagy követelés mérlege, tehát személyközi, még pedig vagyoni jogi fogalom első sorban, mely csak egymással közvetve vagy közvetlenül vagyoni jogviszonyban álló személyek közt vonható meg pontosan. A nemzet ellenben maga nem állhat jogviszonyban, tehát nem állhat tartozási és követelési viszonyban sem, mert hiszen maga a nemzet az egyes tartozó és követelő személyeknek összességét kifejező collectiv fogalom. Csupán az államkincstár kerülhet tartozási és követelési viszonyba.

Csakhogy a nemzetközi fizetési mérleg nem az államra, illetve nem az államkincstárra nézve állítatik össze. A nemzetközi fizetési mérlegnek az volna a célja, hogy a nemzetnek, még pedig nem a vagyoni jogi személyt képező államkincstárnak, hanem épen a vagyoni jogi személyt nem képező, a vagyoni jogviszonyba nem vonható, a személyközi viszonyban gyakorlatilag sohasem jelentkező *nemzetnek tartozásait és követeléseit* akarja kiszámítani. A nemzetközi fizetési mérleg tehát oly collectiv fogalomra alkalmaz egy vagyoni jogi analogiát, mely collectiv fogalom nem vagyoni jogi fogalom is egyszersmind s amelyre a vagyoni jogi analogiák nem alkalmazhatók.

Mert az üzleti vagy fizetési mérleg, melynek a célja, hogy a tartozások vagy követelések túlsúlya megállapítható legyen, nem csupán gazdasági, hanem vagyoni jogi fogalom is. Ezzel szemben a nemzet közgazdasági fogalom ugyan ebben az esetben, de nem vagyoni jogi fogalom is egyúttal.

A magánszemélyeknek, mint egyaránt gazdasági és jogi alanyoknak mérlege tehát nem alkalmazható a nemzetre és ha bizonyos analogia alakjában mégis

alkalmazzuk azt, akkor épen nem lehet az eredmény valami tartozásnak vagy követelésnek a pontos *kiszámítása*, hanem legfeljebb valami — különben nagyon hasznos vagy értékes — közgazdasági szemléltetés.

3. Az a statisztikai munkálat, amelyet fizetési mérlegnek szoktunk nevezni, nagyon sok fontos tudnivalót tartalmaz az ország nemzetközi gazdasági viszonyai tekintetében, de nem tárhatja elénk mégsem az illető ország nemzetközi gazdasági helyzetének valóságos képét. Erre vonatkozólag csak annyiban nyújt felvilágosítást, amennyiben találók az analógiák, illetve hypothesisek, melyek a fizetési mérleg kiszámításánál alapul szolgálnak.

Ha tüzetesebben vizsgáljuk magát a gazdasági életet, annak sokoldalúságát s másrészt mindazokat a feltevéseket, amelyekből a számítási műveletek megtételénél ki kell indulnunk, akkor könnyen átláthatjuk, hogy mennyire megoldhatatlan feladat a fizetési mérleg segítségével a nemzet közgazdasági helyzetének hiven feltüntetése tartozások és követelések alakjában. E fizetési mérleg csak bizonyos oldalait tárja fel a gazdasági életnek. Kétségtelenül nagyon fontosak azok s annál többet jelentenek a fizetési mérleg egyes tételei, minél inkább az ország által teljesítendő állampénztári vagy közérdekű fizetésekre vonatkoznak. Másrészt azonban figyelembe kell venni, hogy a gazdasági élet forgalmának túlnyomó nagy része az ország határain belül játszódik le és pedig annál inkább, minél kevésbé nagyipari és kereskedelmi jellegű az illető ország.

Hogyan nyújthatná tehát Magyarország közgazdasági helyzetének hű képét a magánember üzleti mérlegének analógiájára szerkesztett nemzetközi fizetési mérleg, mikora túlnyomóan mezőgazdasági és a nemzet-

közi ipar és kereskedelem terén kis mértékben szereplő hazánk oly kevésbé hasonlít egy üzletemberhez?

A főképpen a nyugoti ipari államok viszonyaiból kiinduló individualistikus gazdasági iskolának egyik téves általánosítása az a vélemény, mely a nemzetközi „mérlegben“ a közgazdasági helyzet hű tükkrét keresi, holott a nemzetközi kereskedelmi és fizetési mérleg valamely ország gazdasági életműködésének főleg csak arra a részére enged közelebből következtetni, amely a nemzetközi forgalom terén szerepel.

A bírálat nélkül való általánosítás hibájába esünk tehát akkor, ha azt hisszük, hogy formailag pontosan lehetne *elkészíteni* ezt a műveletet, melyet fizetési mérleg alatt értünk, ha tökéletes statistika állana rendelkezésünkre.

Ha, például, azt mondjuk, hogy a tartozási oldalon van 200,000.000 államkölesön utáni kamat, a követelési oldalon pedig ugyanannyi a kivándorlók által hazaküldött pénz, e két tétel egymást nem egyenlíti ki a valóságban úgy, mint a papiroson. Mert a kivándoroltak 200 milliója nem rakható egyszerűen az államhitelezők zsebébe mint államadóssági kamat. Egészen más dolog az, ha X. Y. kereskedő valahonnan kap egy bizonyos összeget s ugyanazt az összeget kifizeti egyik hitelezőjének s egészen más az, amikor egy ország fizetési mérlegében szerepelnek hasonló összegű, de különböző természetű tételek.

Egy kereskedőre vonatkozólag első sorban az az irányadó, hogy mikor az év végén elkészíti az ő üzleti mérlegét, követelési rovata nagyobb összegű legyen a tartozásinál. Az egyedül irányadó és gazdaságilag figyelembe jövő érték tehát a magánüzletembernél a pénzben kifizett csereérték. Ilyen értékekről szól az ő üzleti mérlege is, mely arra az üzleti körre vonat-

közölag teljesen kifejezi az illető kereskedőnek magán-gazdasági helyzetét, jövedelmét, üzleti eredményét s kifejezi akként, hogy az üzleti mérlegbe felvett minden tétel egyszerű quantitativ többszöröse az alapul vett s pénzben kifejezett értékegységnek. Itt tehát minőségbeli különbségek nincsenek s ennél fogva egy helyesen szerkesztett mérlegnél az azonos összegű tétel a „követel“ rovaton, bármily címen van is az felvéve, ki-egyenlít bármely ugyanoly összegű tételt a „tartozik“ rovatban, mert azok az alapfeltételek, melyekre a magánüzletember mérlege mint hypothesisekre építve van, valósággal is fenforognak.

A magánmérlegbe felvett követelési és tartozási rovatok tételeikben nem csak alakilag, hanem gyakorlatilag és érdemileg is hasonló és nem heterogén értéktételeket fejeznek ki. Emeljük ki azonkívül nyomatékosan ismételten is, hogy a magánüzleti mérleg minden tétele nemcsak fictive alakilag, hanem a valóságban is ugyanarra a gazdasági alanyra vonatkozik. Csakis így mérhető a fizetési mérleggel pontosan az üzleti eredmény akként, hogy egyszerű összeadási és kivonási művelettel tényleg kifejezhető legyen az adott esetben.

Itt tehát egyszerű jelenségről van szó. A mérleg-készítés főműveletei az összeadás és kivonás. A követelési rovat fejezi ki a tevőleges, a tartozási rovat a nemleges tételeket az érdekeltekre nézve.

Ezzel szemben azok a statistikai munkálatok, melyeket valamely ország fizetési mérlege címén összeállítani szoktak, nagyrészt és számos tételre vonatkozólag nélkülözik azokat a feltételeket, amelyeknek alapján a jelentkező számműveleti eredmény pontos kifejezője lehetne a gazdasági helyzet kedvező vagy kedvezőtlen voltának. Nagyrésztben analogia az egész

nemzetközi fizetési mérleg és pedig analogia abban a tekintetben, hogy az ország, a nemzet a nemzetközi fizetési mérleg érdekelt alanyaként van odaállítva, mint valamely magánüzletember az ő üzleti mérlegénél. Holott a nemzetközi fizetési mérleg alanya: az ország, a nemzet, annyira összetett valami, annyira sok különböző érdekű és érdekszálaikkal egymással összefűzött gazdasági alanyokból áll, hogy amikor az országot helyezzük a fizetési mérleg középpontjába, akkor — mint jeleztem — csak fictio vagy analogia segítségével gondolhatjuk azt, hogy az az ország éppen oly módon képezi középpontját a reá vonatkoztatott tartozásoknak és követeléseknek, mint egy kereskedő.

Mig egy kereskedő a végső tényező az ő mérlegére nézve, addig az egy-egy ország fizetési mérlegébe beállított tételeket a legkülönbözőbb gazdasági alanyok ezrei, százezrei vagy milliói fizetik. És míg a magánmérleg különbözete alkalmas az illető magánüzletember által üzlete körében termelt vagy bármi módon megszerzett új értéket kifejezni, addig a nemzetközi fizetési mérleg éppen az érdekelt ország által termelt új értékek mértékét semmiképen sem hozza kifejezésre, mert a nemzeti termelés éppen a fizetési mérleg középpontjába állított ország vagy nemzet keretén belül történik. Ez tehát igen fontos különbség a magánember mérlege s az ország fizetési mérlege között, hogy tudniillik a magánember fizetési mérlege egyúttal a termelési, foglalkozásbeli, üzletköri eredménynek, vagyis a jelentkező tiszta hozadéknak, tiszta jövedelemnek mérlege is, míg az ország nemzetközi fizetési mérlege a nemzeti értéktermelés, a nemzeti jövedelem kifejezésére nem alkalmas.

4. A nemzeti termelés hatályosságának az ismerete az, amiből az illető ország nemzetközi gazdasági

helyzetét helyesen megítélni lehet. Csak ebből lehetne megmondani azt, amit a fizetési mérlegből *akarnak* megállapítani: hogy honnan vett értékekkel fizeti ki valamely ország népe az ő nemzetközi tartozásait. Sajnos, hogy e tekintetben biztos és számszerűen pontos áttekintést nyújtó tájékoztatók nincsenek. Legfeljebb következtethetünk, számításokat tehetünk a nemzeti termelés eredményei, az évenként létrehozott új értékek tekintetében különböző statisztikai adatok alapján. De mindez csak tapogatódzás, mert hiszen egy nemzetgazdasági termelékenységeinek megítélésénél nem csupán a csereforgalommal, piaci értékekkel kell számolnunk, hanem a használati értékekkel, a fogyasztás szempontjaival is, mely utóbbiaknak a pénzérték közös nevezőjére való hozatala lehetetlen.

A nemzet gazdasági életének termelékenysége ekként csak közvetett módon következtethetünk. Pedig a nemzeti termelőképesség kérdése áll a fizetési mérleg háta mögött. A nemzetközi fizetési mérleg csak abban a tekintetben nyújt — úgy a hogy — felvilágosítást, hogy *mily nagy pénzérték megy ki tőlünk a külföldre s mily pénzérték jön be onnan hozzánk*. Azonban a bejövőnél nagyobb kiáradó pénzösszegek még nem mindig jelentenek tartozást és megfordítva oly értelemben, mint a magánember mérlegénél.

Nem nyújt felvilágosítást továbbá a fizetési mérleg arra nézve sem, hogy a tartozási rovat egyes tételeit, vagy a jelentkező tartozási többletet miből fizetjük meg, mert ez a nemzeti értéktermelésnek, a forgalomnak s a valóságban a fizetést teljesítő magánemberek gazdálkodásának a kérdése.

Mint már említve volt, az országok nemzetközi fizetési mérlegében szereplő tételek *többé-kevésbé külön-neműek s ennél fogva külön-külön bírálандók el*. Ha most már

összeadjuk a fizetési mérleg tartozási vagy követelési rovatába felvett egyes tételeket, akkor csak egy papiroson levő összeget kapunk, holott az ugyanabba az összegbe beleszorított különféle értékegységek az életben össze nem tartozók és heterogének s ezért egymással tulajdonképen csak alakilag, csak a papiroson adhatók össze, vagy vonhatók ki egymásból.

A fizetési mérleg összeállításánál tehát bizonyos matematikai erőszakosságot követünk el, a mennyiben a gazdasági életben össze nem tartozó vagy csak laza összefüggésben lévő tényezőket a papiroson minőségileg is azonosoknak vesszük. A főtévedés itt abban rejlik, hogy azért, mert a fizetési mérleg egyes tételei mind azonos pénzértékre hozhatók, azt hisszük, hogy helyesen össze is adhatók, illetve kivonhatók egymásból. Pedig hogy a fizetési mérlegben jelentkező végeredmény a gazdasági élet valóságára is találó legyen, a különböző jellegű tételekre vonatkozólag az összeadás és kivonás csak akkor volna megtehető, ha azok mindig ugyanarra a gazdasági alanyra vonatkoznának.

5. Ennek a fiction alapuló tévedésnek a gyökere pedig ott van, hogy abból indulunk ki, hogy az ország követel és tartozik. Ez még, mint előbb kifejteni igyekeztem, állhatna arra az esetre, a mikor az államkincstár tartozásait és követeléseit állítjuk mérlegbe, de a fictio jellege azonnal kiderül, ha a legkülönbözőbb beviteli és kiviteli értéktételek tarkaságát szorítjuk az ország fizetési mérlegébe, mely tételeket pedig fizetik, követelik, vagy azokkal tartoznak az ország egyes polgárai, cégei, jogi személyei. A fizetési mérlegben ekként egymástól szinte el nem különíthető szövevényességben vannak benn az egyes állampolgárok magánjellegű tartozásai és követelései, a különböző társulatok és jogi személyek ily tételei s ezen-

kivül az államnak, mint collectiv valaminek a tartozásai és követelései, a melyek az egész ország gazdasági életének forgalmában, (a melynek csak egy része esik a nemzetközi forgalomra), a legbonyolódottabb közvetettséggel és változatokban kerülnek csak egymással összefüggésbe.

Egészen különböző módon érintik például a nemzeti termelést, illetve a nemzet tagjainak termelését s annak productivitását az olyan értékek, melyeket egy újonnan alapuló gyár gépalkatrészekért fizetett. Ismét más természetű érdekeket érintenek az adókból előteremtett állami kölcsönök kamatai, másokat a beözönlő állami kölcsöntőkék és másokat a kivándorlók hazaküldözött megtakarításai.

Az a kifejezés, hogy az ország tartozik vagy követel, annyira a vérünkbe ment már át, hogy gondolkodásunkban szinte minden bírálat nélkül fogadjuk el az abban rejlő fictiót, holott ez a kifejezés főképpen csak arra az esetre találó, mikor állami vagy hasonló természetű tartozásokról vagy követelésekről van szó, mert ezeknél az összegeknél van az ország egésze érdekelve. Ezzel szemben a fizetési mérleg egyéb ételei magánjellegű tartozások és követelések, amelyek közgazdasági tekintetben más természetűek, más eredetűek és hatásúak, mint az előbb említettek. Semint hogy ezek, a magánemberek gazdasági tevékenységéből előálló nemzetközi tartozások és követelések a legkülönbözőbb gazdasági előnyökre vonatkoznak, a legkülönbözőbb változatokban és bonyolultságban, nagyon természetes, hogy a legkülönbözőbb külföldi kategóriák tartozásai és követelései állanak szemben a legkülönbözőbb belföldi kategóriáknak a tartozásaival és követeléseivel, és vannak beleszorítva a fizetési mérleg Prokrustes-ágyába.

Az angol classikus közgazdaságtan, különösen a *Ricardo*-féle deductiv irány nyomában fejlődött elmélet, egy üzletembernek a mintájára gondolta el az egyes nemzetek gazdasági életét is.¹ Általában véve a gazdasági életet a kereskedelmi érdekek szemüvegén néző elméleteknek köszönhetjük azokat az általánosításokat, vagy fictiókat, melyek az egyes nemzetekről és országokról oly értelemben beszélnek, mint valamely egyszerű gazdálkodó, különösen üzleti személyről. Ebben a tekintetben a régi merkantilizmus sokban hasonlít a XIX. század szabadkereskedelmi elméletéhez.

Az a felfogás azután, mely egy üzletember mintájára fogja fel az egyes nemzeteket, annyira átment a közgazdasági gondolkodásba, hogy attól szabadulni szinte lehetetlen. Pedig itt volna már az ideje. Amint a merkantilizmusnak a kereskedelmi mérleg a jel-szava, úgy a *Ricardo-Cairnes*-féle elméletnek is meg van a maga túlzásba hajtott és önkényes feltevésekre épített nemzetközi mérlege és egyenlete, mely szerint a szabadkereskedelmi elméletnek megfelelően, kifejezést nyer a nemzetközi érdekek egymást kiegyenlítő összhangja. A fizetési mérleg theoretikusai is hasonló gondolkodást árulnak el. Itt is egyszerűen az üzleti mintára szerkesztett tartozások alanyaként van odaállítva a nemzet, az ország. Azért nem csoda aztán, ha úgy beszélünk, hogy például ennyi meg ennyi külföldre folyó kamattartozást fizetünk ki az Amerikából érkezett pénzekkel.

Kamattartozásait kifizeti valahonnan az ország, vagy helyesebben: kifizetik azokat az egyes emberek s az állampénztárak, de hogy *miből*, honnan, azt nem lehet egyszerűen meglátni a nemzetközi fizetési mérleg

¹ Érdekes megjegyzéseket tesz erre vonatkozólag L. S. Amery: „The fundamental Fallacies of Free Trade“. London, 1907.

követelési rovatában, mint a hogy a kereskedő megláthatja azt a saját üzleti mérlegében.

Korántsem az a célja az eddig mondottaknak, hogy bármit is le akarjunk szállítani azoknak a törekvéseknek tudományos és gazdaságpolitikai, külkereskedelmi vagy valutaügyi nagy jelentőségéből, melyek a „nemzetközi fizetési mérleg“ megszerkesztésére irányulnak. Ellenkezőleg. Közgazdasági és statisztikai szempontból igen nagy eredményeket várhatunk ezektől a törekvésektől és munkálatoktól, a melyeket legújabbán a „Nemzetközi Statisztikai Intézet“ vett programjába. Véleményem szerint azonban a munkálatok döntő jelentősége nem abban a mérlegszerű eredményben keresendő, mely az elfogadásra ajánlott, vagy az ezután elfogadandó schéma szerint összeállítandó tartozási és követelési rovatok végösszegeinek egymásból történő kivonása folytán áll elő, hanem abban a *részletmunkában*, az adatoknak a kikutatásában, mely hangyaszorgalommal van hivatva összeállítani a statistika útján az egyes különböző nemzetközi gazdasági érdekű szolgáltatásokat, érték- és áruforgalmi jelenségeket.

Ennek folytán van kilátás arra, hogy a nemzetközi forgalom tekintetében oly rendszeresen csoportosított mennyiségét nyerjük a statisztikai adatoknak, melyeknek egymással való összehasonlítása egyre könnyebbé válik az azonos elvek szerint való feldolgozás alapján. Ebben a részletmunkában és nem a fizetési mérlegnek fogalmában s az arra vonatkozó gondolkodásnál még mindig előtérbe nyomuló észrevétlen fictiókban kell a feladat érdemét keresni. Ez értelemben van igazuk *van der Borgh*-nak és a francia statistikuskoknak, hogy a fizetési mérleg problémája a maga egészében meg nem oldható, azonban azt az

utat, melyet *Gruber* javaslatára a „Nemzetközi Intézet“ magáévé tett, követni kell a statisztikai kutatásoknak¹.

A gazdaságstatisztikai elméletnek pedig feladatai közé tartozik, hogy rámutasson azokra a gondolkodásba szinte észrevétlenül beférkőzött feltevésekre és fictiókra, melyek fogalomzavarra és helytelen következtetésekre adhatnak okot. Azok lehetőleg kiküszöbölendők.

*

Maholnap kilenc esztendő telt el a kopenhágai statisztikai congressus óta és a kitűzött gazdaságstatisztikai problema épen oly kevésbé van megoldva mint akkor. A közbejött *világháború* miatt pedig alig van egyelőre reménység a nemzetközi bizottság által való egységes megoldásra vagy megállapodásra.

¹ E. i. m. 67. l.

VIII.

A magyar gyáripari munkáslakások statistikájához.

1. A magyar szent korona országai gyáriparának üzemi és munkásstatistikája az 1910-évről¹ a munkáslakásokról általánosságban a következőleg számol be:

„Az 1910. évben működött 4835 vállalat közül 2060, vagyis 42⁰/₁₀₀ (1906-ban 39⁰/₁₀₀) tart fenn munkáslakásokat, ezek közül ingyen 1900 (92⁰/₁₀₀), bérfizetés fejében 110 (5⁰/₁₀₀), részben ingyen, részben bérfizetésért 50 (2⁰/₁₀₀). Az átengedett lakások száma 32.381 volt, mely számból 25.746 (79⁰/₁₀₀) díjtalanul, 6635 (20⁰/₁₀₀) bérért adadott ki. A munkáslakások természetesen elsősorban a várostól vagy községtől távol fekvő gyárakban találhatók, a hol a munkások elhelyezéséről a vállalatnak kell gondoskodnia, de szép számban fordulnak elő ilyen lakások nagy városokban, vagy azok környékén a bérházak drága és egészségtelen lakásainak mellőzése céljából, esetleg annak elkerülése végett, hogy a munkás a telep helyétől távol lakjék s a munkaidő ezen a címen kénytelenségből is rövidebbre szabassék.

A munkáslakások évi bérére vagy bérértékére vonatkozó adatok a következőkép állíthatók össze:

Az évi bér, vagy bérérték	A munkáslakások száma	%
50 koronánál kisebb	3.102	9.6
50–100 korona	13 633	42.1
101–150 korona	7.616	23.5
151–200 korona	4.082	12.6
201–300 korona	2.581	8.0
300 koronánál nagyobb	1.241	3.8
Ismeretlen	126	0.4
Összesen	32.381	100.0

Az 1906. évvel szemben a 150 koronánál kisebb bérű vagy bérértékű lakások arányszáma 76⁰/₁₀₀-ról

¹ Kiadja a kereskedelemügyi m. kir. minister. Budapest, Athenaeum 1915. L. 122*–123.* l.

75 $\frac{2}{10}$ -ra, a 150—200 koronás lakásoké 16 $\frac{8}{10}$ -ról 12 $\frac{6}{10}$ -ra csökkent, viszont a 200 koronánál nagyobb bérű vagy bérértékű lakásoké 6 $\frac{5}{10}$ -ról 11 $\frac{8}{10}$ -ra szökött föl. Figyelembe veendő azonban az a körülmény, hogy a magasabb csoportba sorozott lakások jobbra ingyenesek voltak.

A munkáslakásokon kívül 826 (1906-ban 662) gyárban hálótermek álltak a munkások rendelkezésére. Száz gyártelep közül tehát 1910-ben 17 telep tartott fenn hálótermeket, melyek összes száma 2304-re rúgott 251 072 köbméter térfogattal 22 528 személy részére. A hálótermek közül 1937 férfiak, 367 nők számára volt berendezve, még pedig előbbiek 204 373 köbméter térfogattal 17 551 személy részére, utóbbiak 46 699 köbméter térfogattal 4 277 női munkás befogadására. A hálótermek belső térfogatából egy munkásra átlag 11 $\frac{1}{1}$ (1906-ban 12 $\frac{8}{10}$) m³ levegő jutott. A hanyatlás onnan ered, hogy 1906 óta számos olyan gyár bocsátott hálótermeket munkásai rendelkezésére, a mely kissé szűkében volt a beépíthető területnek. Mindazonáltal a fenti átlag is jóval inkább megegyeztethető az egészségügyi követelményekkel, mint a túlszűfolt városi bérházak munkáslakásainak zöme.

A gyári hálótermek közül 2157-et (93 $\frac{6}{10}$ -ot) teljesen ingyen, 147-et (6 $\frac{4}{10}$ -ot) csekély főtartási díj fejében használhattak a munkások. A használati díjért átengedett hálólhelyek arányszáma különben öt év alatt tetemesen alászállt (14 $\frac{0}{10}$ -ról 6 $\frac{4}{10}$ -ra)“ . . .

A munkáslakásokon kívül egyes vállalatok tehát hálótermeket is bocsátottak a munkások rendelkezésére.

Ezúttal egyedül a munkáslakások statistikájához kívánunk néhány megjegyzést fűzni, más alkalomra tartván fenn a „hálótermek“ kritikáját.

Ha valahol szükséges a szóbeli kritika is a sta-

tistikai számadatok illusztrálására, úgy a munkáslakások tatistikája mindenesetre ilyen természetű. A szürkés számok ugyanis nem tűntethetik fel az életben nagyon is feltűnő különbségeket. Gyári lakás és hálóterem alatt gondolhatunk pl. bizonyos sociális igényeknek megfelelő modern lakásra és munkáshálóteremre is, mely kétségtelenül socialpolitikai vívmánynak illik be. De ha megnézzük a valóságban egynémely fűrésztelepi lakást vagy téglagyári „hálótermet“, ahol nagyrészt alacsony kulturigényű munkások töltik az éjszakát, akkor mihamar be kell látnunk, hogy ugyanaz a statistikai adat mennyire mást és mást jelenthet a valóságban.

Nézzük azonban a munkáslakások statistikáját kissé közelebbről.¹

Gyáripari munkáslakásainknak 1910. október hó elsején fennállott állapotáról az említett statistikai kiadmány az alább közölt táblázatokban számol be.²

¹ 308—324. J. XVII. tábla.

² A táblázatokban előforduló közjogi alkatrészek rövidítéseinek magyarázata, valamint az ipari fő- és alcsoportok száma és megnevezése a következő:
A) *Közjogi alkatrészek*: M. = Magyarország. H. Sz. = Horvát-Szlavonországok. Mb. = Magyarbirodalom. B) *Ipari fő- és alcsoportok*: I. Vas- és fémipar. 1. Vasgyártás, vas- és acélöntés. 2. Kovácsolt áruk gyártása. 3. Szerszámgyártás. 4. Reszelőgyártás. 5. Csavargyártás. 6. Szeggyártás. 7. Drótygyártás, drótfonás és szövés. 8. Vasedénygyártás. 9. Késgyártás. 10. Épület- és műlakatosság. 11. Vasbútorok és pénzszekrények gyártása. 12. Író toll- és tollszárhüvelygyártás. 13. Arany- és ezüstárúk gyártása. 14. Rézhámoripar, rézművesség, bronz- és sárgarézöntőipar. 15. Töltényhüvelyek, töltények és lövedékek gyártása. 16. Csillár- és lámpaárúgyártás. 17. Ólom- és ónárúgyártás. 18. Bádóipar. 19. Érekeporsógyártás. 20. Pénzverde.

II. *Gépgyártás és közlekedési eszközök gyártása, villamossági ipar, hangszeripar, műszerek, tudományos eszközök és tanszerek gyártása*. 1. Gép-, kazán- és hajógyártás, felszerelési tárgyak gyártása. 2. Fegyvergyártás. 3. Vagongyártás. 4. Varrógép- és kerékpárgyártás. 5. Vasúti műhelyek. 6. Torpedógyártás. 7. Kocsigyártás. 8. Elektrotechnikai cikkek gyártása. 9. Közhasználatú világos áramfejlesztő telepek. 10. Orgona- és zongorakészítés. 11. Egyéb hangszeripar. 12. Mérleggyártás. 13. Órásipar. 14. Orvosi és egyéb műszerek, tudományos eszközök és tanszerek gyártása.

III. *Kő-, föld-, agyag-, aszbeszt- és üvegipar*. 1. Mész-, magnezit- és gipszégetés. 2. Kavics-, agyag- és homokbányászat. 3. Cementgyártás. 4. Cement- és gipszárúgyártás. 5. Hővédőanyaggyártás (az aszbesztből való kivételével).

6. Kőbányászat és kőfejtés. 7. Kővek mechanikai megmunkálása. 8. Tégla és tűzállóagyagárúgyártás. 9. Fazekasipar és kályhagyártás. 10. Pipakészítés. 11. Kőedény-, majolika- és porcellángyártás. 12. Aszbesztárúgyártás. 13. Üvegyártás.

IV. Fa- és csontipar. 1. Fűrészárúk gyártása. 2. Fatelítőipar. 3. Parkettagyártás. 4. Hordógyártás. 5. Kaptafavágás. 6. Asztalosipar. 7. Esztergályosipar. 8. Hajlított fabútorok gyártása. 9. Botgyártás. 10. Aranyozás és képkeretkészítés és faragott árúk gyártása. 11. Gyermejátékkészítés. 12. Fából való szerszámok, faedények, faeszközök és egyéb fa- és csontárúk készítése; taplóipar. 13. Szítakötőipar. 14. Nádfonadékgyártás és vesszőből font bútorok készítése. 15. Gyékény- és szalmafonadékgyártás. 16. Cirok- és vesszőseprő- és cirokkefégyártás. 17. Kosárfonás. 18. Fésűipar.

V. Bőr-, sörte-, szőr-, toll-, viaszoscáson- és ruggyantaipar. 1. Bőrgyártás és bőrfestés. 2. Bördíszmükészítés. 3. Bőrbútorgyártás. 4. Bőrdöngőipar. 5. Szíjgyártó, nyerges- és tarisznásipar. 6. Viaszoscásongyártás. 7. Sörte-, szőr- és tollipar. 8. Ruggyantaárúgyártás.

VI. Fonó- és szövőipar. 1. Gyapjúipar. 2. Len- és kenderkikészítés, kötéltömlő- és hevedergyártás. 3. Len-, kender-, pamut- és juta-fonó-szövőipar, vattagyártás. 4. Selyemipar. 5. Kötött és kötszövött árúk gyártása. 6. Himzett- és csipkeárúk gyártása. 7. Gombkötő-, zsinór- és paszomántárúk gyártása. 8. Kelme nyomtató-, kékfestő- és fehérítőipar. 9. Kárpitosipar.

VII. Ruházati ipar. 1. Szabóipar. 2. Szücsipar. 3. Fehérnemű- és ágyneműkészítés. 4. Nyakkendőkészítés. 5. Női divatárúkészítés. 6. Varrás. 7. Esernyő- és napernyőkészítés. 8. Keztyűgyártás. 9. Kalapgyártás. 10. Sapkásipar. 11. Szalma-kalapkészítés. 12. Művirág- és dísztollgyártás. 13. Cipész- és csizmadiaipar. 14. Papucs- és posztócipőkészítés. 15. Hadfelszerelőipar. 16. Ruha- és feltisztítás. 17. Mosás és vasalás.

VIII. Papirosipar. 1. Papirosanyag- és papirosgyártás. 2. Papirosárúgyártás. 3. Könyvkötőipar.

IX. Élelmezési és élvezeti cikkek gyártása. 1. Malomipar. 2. Sütőipar. 6. Tésztagyártás. 4. Cukorgyártás. 5. Cukrársipar és cukorsüteménykészítés. 3. Cukorkagyártás. 7. Kakaó- és csokoládékészítés. 8. Mézesbábo- és viaszöntőipar. 9. Kávétisztítás, kávépörkölés és pótkávégyártás. 10. Konzervgyártás egyéb növényi anyagokból. 11. Hentesipar. 12. Bétisztító- és pacalosipar. 13. Szalámi-gyártás. 14. Konzervgyártás húanyagokból. 15. Sajt-, túró- és vajgyártás. 16. Dohánygyártás. 17. Sör- és malátagyártás. 18. Szeszgyártás. 19. Ecetgyártás. 20. Konyak-, likőr-, pálinka- és rumgyártás. 21. Pezsgőborgyártás. 22. Ásványvízkiaknázás. 23. Szikvízgyártás. 24. Jéggyártás. 25. Vízművek. 26. Iparszerű sertéshizlalás. 27. Közvágóhid.

X. Vegyiipar. 1. Külajánomítás. 2. Világítógázgyártás. 3. Kőszén-gyurmagyártás, a mennyiben bányászattal nem kapcsolatos. 4. Keményítőgyártás. 5. Gyufagyártás. 6. Enyvgyártás. 7. Cserzőkivonatok gyártása. 8. Falepároló ipar. 9. Növényolajgyártás. 10. Gyertya-, szappan- és illatszergyártás. 11. Robbanószer- és lőporgyártás. 12. Kocsikenőcs-, bőrkenőcs, fénymáz-, festék-, kékitő-, tinta- és peccésviaszgyártás. 13. Csontliszt-, csontszén- és műtrágyagyártás. 14. Aszfalt- és kátrány- s aszfaltlemez- és kátránylemezgyártás. 15. Egyéb vegyiipari cikkek gyártása.

XI. Sokszorosító- és műipar. 1. Nyomdaipar. 2. Fényképészipar. 3. Vésnökipar. 4. Egyéb műipar.

Közzégi alkatrész; az ipari fő- és alsoport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul	A bérért	A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke							
	ingyen	bértizetés fejében	részen ingyen, fejében			átengedett munkáslaká- sok száma	50 koronánál kisebb	50—100	101—150	151—200	201—300	300 koronánál nagyobb	ismeretlen
				lakásokat enged- nek át				korona					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.													
1	M.	14	16	5	1.288	2.314	102	1.492	1.901	104	3	—	—
	H. Sz.	1	—	—	40	—	—	—	40	—	—	—	—
2	Mb.	15	16	5	1.328	2.314	102	1.492	1.941	104	3	—	—
	M.	14	2	1	205	543	15	230	6	484	—	3	10
3	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	14	2	1	205	543	15	230	6	484	—	3	10
4	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M.	2	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—
5	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
6	M.	4	1	—	7	32	—	32	—	1	4	2	—
	M.	1	—	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—
7	M.	1	—	—	6	—	—	6	—	—	—	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Mb.	1	—	—	6	—	—	6	—	—	—	—	—
	M.	2	3	1	26	92	42	12	35	18	11	—	—
9	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	2	3	1	26	92	42	12	35	18	11	—	—
10	M.	1	1	—	2	1	—	3	—	—	—	—	—
	M.	10	—	—	20	—	—	—	—	2	14	3	1
11	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	10	—	—	20	—	—	—	—	2	14	3	1
12	M.	5	—	—	7	—	—	—	—	2	1	4	—
	M.	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	—
13	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M.	19	2	—	68	6	17	16	5	19	17	—	—
14	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	19	2	—	68	6	17	16	5	19	17	—	—
15	M.	1	—	—	18	—	—	18	—	—	—	—	—
	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	M.	5	1	—	9	100	—	100	—	6	—	3	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Mb.	5	1	—	9	100	—	100	—	6	—	3	—
	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I.	M.	80	26	7	1.664	3.088	176	1.909	1.950	637	51	18	11
	H. Sz.	1	—	—	40	—	—	—	40	—	—	—	—
II.	Mb.	81	26	7	1.704	3.088	176	1.909	1.990	637	51	18	11
	M.	38	7	1	206	792	3	79	63	122	655	76	—
1	H. Sz.	5	—	—	7	—	5	2	—	—	—	—	—
	Mb.	43	7	1	213	792	8	81	63	122	655	76	—

Közzégi alkatrész ; az ipari fő- és alcsoport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul	A bérért	A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke									
	ingyen	bérizetés fejében	részben ingyen, részben bér fejében			átengedett munkáslaká- sok száma	50 koronánál kiseb	50—100	101—150	151—200	201—300	300 koronánál nagyobb	ismeretlen		
								lakásokat enged- nek át	korona						
									8	9	10			11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
2 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3 M.	—	2	—	—	160	—	—	—	134	26	—	—			
4 { M. H. Sz.	—	1	—	—	7	—	—	—	—	7	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
5 { M. H. Sz.	1	13	—	2	629	—	7	10	192	370	52	—			
	1	1	—	4	22	22	4	—	—	—	—	—			
6 { M. H. Sz.	2	14	—	6	651	22	11	10	192	370	52	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
7 { M. H. Sz.	1	—	—	100	—	—	—	100	—	—	—	—			
	1	1	—	3	1	—	—	1	2	—	1	—			
8 { M. H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	1	1	—	3	1	—	—	1	2	—	1	—			
9 { M. H. Sz.	5	1	—	11	36	—	—	—	37	5	5	—			
	54	6	2	155	47	2	59	34	23	61	23	—			
10 { M. H. Sz.	3	—	—	13	—	11	—	2	—	—	—	—			
	57	6	2	168	47	13	59	36	23	61	23	—			
11 M.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—			
12 M.	2	—	—	4	—	—	—	—	3	—	1	—			
13 M.	4	1	—	9	2	1	—	1	2	7	—	—			
14 { M. H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	2	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—			
II. { M. H. Sz.	2	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
15 { M. H. Sz.	2	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
16 { M. H. Sz.	109	32	3	495	1.674	6	145	209	519	1.132	158	—			
	9	1	—	24	22	38	6	2	—	—	—	—			
17 { M. H. Sz.	118	33	3	519	1.696	44	151	211	519	1.132	158	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
18 { M. H. Sz.	34	2	1	463	288	41	501	191	7	11	—	—			
	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—			
19 { M. H. Sz.	35	2	1	464	288	41	501	192	7	11	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
20 { M. H. Sz.	7	—	1	171	14	—	107	6	72	—	—	—			
	2	—	—	404	—	—	—	404	—	—	—	—			
21 { M. H. Sz.	9	—	1	575	14	—	107	410	72	—	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
22 { M. H. Sz.	8	—	—	22	—	—	14	7	—	1	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
23 { M. H. Sz.	8	—	—	22	—	—	14	7	—	1	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24 { M. H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	44	—	—	719	—	—	585	40	91	3	—	—			
25 { M. H. Sz.	2	—	—	70	—	60	—	10	—	—	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
26 { M. H. Sz.	46	—	—	789	—	60	585	50	91	3	—	—			
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

Közzégi alkatrész; az ipari fő- és alesoport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul	A bérért	A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke							
	ingyen	bérfizetés főjében	részben ingyen, részben bér főjében	átengedett munkáslaká- sok száma		50 koronánál kisebb	50—100	101—150	151—200	201—300	300 koronánál nagyobb	ismeretlen	
							korona						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
7	M.	19	—	—	117	—	11	78	5	16	7	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Mb. ...	19	—	—	117	—	11	78	5	16	7	—	—
	H. Sz.	462	4	4	6.781	66	1.650	3.270	1.187	682	31	19	8
9	Mb. ...	42	—	—	311	—	125	97	68	—	21	—	—
	H. Sz.	504	4	4	7.092	66	1.775	3.367	1.255	682	52	19	8
10	M.	3	—	1	9	1	—	9	—	1	—	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Mb. ...	3	—	1	9	1	—	9	—	1	—	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	M.	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
	H. Sz.	3	—	3	96	20	—	101	4	5	6	—	—
13	Mb. ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H. Sz.	36	—	1	1.837	30	73	670	536	557	1	30	—
III.	Mb. ...	3	—	—	70	—	—	4	—	—	42	24	—
	H. Sz.	39	—	1	1.907	30	73	674	536	557	43	54	—
IV.	M.	617	6	11	10.216	419	1.775	5.335	1.976	1.432	60	49	8
	H. Sz.	50	—	—	856	—	185	101	483	—	63	24	—
1	Mb. ...	667	6	11	11.072	419	1.960	5.436	2.459	1.432	123	73	8
	H. Sz.	280	6	2	5.158	63	403	3.325	856	439	194	4	—
2	Mb. ...	34	—	—	579	—	45	124	254	155	1	—	—
	H. Sz.	314	6	2	5.737	63	448	3.449	1.110	594	195	4	—
3	M.	1	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Mb. ...	1	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—
	H. Sz.	4	—	—	106	—	—	—	—	11	95	—	—
5	Mb. ...	4	—	—	106	—	—	—	—	11	95	—	—
	H. Sz.	5	—	—	14	—	—	6	—	3	—	5	—
6	Mb. ...	1	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—
	H. Sz.	6	—	—	17	—	—	6	—	6	—	5	—
7	Mb. ...	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—
	H. Sz.	30	1	—	60	2	—	6	12	24	14	6	—
8	Mb. ...	2	—	—	4	—	1	—	—	—	3	—	—
	H. Sz.	32	1	—	64	2	1	6	12	24	17	6	—
9	Mb. ...	3	—	—	5	—	—	—	2	2	1	—	—
	H. Sz.	3	1	2	60	87	24	92	31	—	—	—	—
10	Mb. ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H. Sz.	3	1	2	60	87	24	92	31	—	—	—	—
11	Mb. ...	3	1	2	60	87	24	92	31	—	—	—	—
	H. Sz.	6	—	—	35	—	10	16	—	—	9	—	—
12	Mb. ...	1	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
	H. Sz.	7	—	—	37	—	12	16	—	—	9	—	—
13	Mb. ...	2	—	—	7	—	6	1	—	—	—	—	—
	H. Sz.	2	—	—	7	—	6	1	—	—	—	—	—

Közjogi alkatrész; az ipari fő- és alcsoport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul		A bérért		A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke					
	ingyen	bérizetés fejében	részben ingyen, részben bér fejében	átengedett munkáslaká- sok száma		50 koronánál kisebb	50—100	101—150	151—200	201—300	300 koronánál nagyobb	ismeretlen	
							korona						
	lakásokat enged- nek át												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
11 M.	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	
12 { M. H. Sz.	3	1	—	5	2	—	2	1	4	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	3	1	—	5	2	—	2	1	4	—	—	—	
13 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14 M.	3	—	—	6	—	—	1	1	4	—	—	—	
15 { M. H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16 { M. H. Sz.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	
17 M.	4	—	—	15	—	—	11	2	—	2	—	—	
18 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
IV. { M. H. Sz. Mb.	347 38	9 —	4 —	5.477 588	154 —	443 48	3.463 124	905 254	487 158	316 4	17 —	— —	
	385	9	4	6.065	154	491	3.587	1.159	645	320	17	—	
	V.												
1 { M. H. Sz. Mb.	19 —	1 —	1 —	114 —	17 —	— —	20 —	64 —	38 —	9 —	— —	— —	
	19	1	1	114	17	—	20	64	38	9	—	—	
	2 M.	1	—	—	10	—	—	—	—	10	—	—	
3 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5 M.	3	1	—	8	5	—	—	—	5	8	—	—	
6 M.	1	—	—	24	—	—	—	—	—	24	—	—	
7 { M. H. Sz.	6 —	— —	— —	14 —	— —	— —	4 —	— —	3 —	4 —	3 —	— —	
	6	—	—	14	—	—	4	—	3	4	3	—	
8 M.	1	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—	
V. { M. H. Sz. Mb.	31 —	2 —	1 —	174 —	22 —	— —	24 —	64 —	46 —	59 —	3 —	— —	
	31	2	1	174	22	—	24	64	46	59	3	—	
	VI.												
1 { M. M. H. Sz.	31 18 2	1 — —	2 1 —	132 402 30	30 4 —	30 37 14	27 351 —	27 11 16	30 5 —	48 2 —	— — —	— — —	
	20	—	1	432	4	51	351	27	5	2	—	—	
	3 { M. H. Sz. Mb.	19 1 20	3 1 4	5 — 5	1.177 4 1.181	361 235 596	76 — 76	54 — 54	360 139 499	114 — 114	147 100 247	787 — 787	— — —

[illegible]

Közjogi alkatrész; az ipari fő- és alesoport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul	A bérért	A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke							
	ingyen	bérfizetés fejében	részben ingyen, részben bér fejében			átengedett munkáslaká- sok száma	50 koronánál kisebb	50—100	101—150	151—200	201—300	300 koronánál nagyobb	ismeretlen
								korona					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
VIII.													
1	M.	24	—	1	586	22	—	296	230	70	12	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	24	—	1	586	22	—	296	230	70	12	—	—
2	M.	10	1	—	18	1	—	4	3	4	8	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	10	1	—	18	1	—	4	3	4	8	—	—
3	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	M.	34	1	1	604	23	—	300	233	74	20	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	34	1	1	604	23	—	300	233	74	20	—	—
IX.	M.	142	5	4	434	173	20	225	172	148	26	16	—
	H. Sz.	26	—	—	64	—	6	30	15	3	8	2	—
	Mb.	168	5	4	498	173	26	255	187	151	34	18	—
1	M.	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4	—
2	M.	3	—	—	4	—	—	—	—	—	2	2	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	3	—	—	4	—	—	—	—	—	2	2	—
3	M.	20	1	—	915	36	16	403	277	95	43	10	107
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	20	1	—	915	36	16	403	277	95	43	10	107
4	M.	3	—	—	5	—	—	3	—	1	—	1	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	3	—	—	5	—	—	3	—	1	—	1	—
5	M.	2	—	—	53	—	—	51	—	—	2	—	—
	H. Sz.	1	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—
	Mb.	2	—	—	53	—	—	51	—	—	2	—	—
6	M.	2	1	1	10	11	—	—	5	14	1	1	—
	H. Sz.	1	—	—	23	—	—	—	23	—	—	—	—
	Mb.	3	1	1	33	11	—	—	28	14	1	1	—
7	M.	6	—	—	8	—	—	1	1	3	1	2	—
	H. Sz.	4	—	—	6	—	1	2	—	1	2	—	—
	Mb.	4	—	—	6	—	1	2	—	1	2	—	—
8	M.	4	—	—	6	—	1	2	—	1	2	—	—
	H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb.	4	—	—	6	—	1	2	—	1	2	—	—
9	M.	2	—	—	9	—	—	—	1	—	8	—	—
	H. Sz.	3	1	—	46	10	40	—	—	—	16	—	—
	Mb.	3	1	—	46	10	40	—	—	—	16	—	—

Közlégi alkatrész; az ipari fő- és alesport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul	A bérért	A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke							
	ingyen	bérfizetés fejében	részben ingyen, részben bér fejében			átengedett munkáslaká- sok száma	50 koronánál kisebb	korona					300 koronánál nagyobb
				lakásokat enged- nek át									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	H. Sz. .	1	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—
	Mb. . .	1	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—
15	M.	14	—	—	35	—	1	19	4	11	—	—	—
	H. Sz. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb. . .	14	—	—	35	—	1	19	4	11	—	—	—
16	M.	1	—	—	75	—	—	—	—	—	—	75	—
	H. Sz. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb. . .	1	—	—	75	—	—	—	—	—	—	75	—
17	M.	31	—	1	202	21	4	63	66	32	58	—	—
	H. Sz. .	2	—	—	8	—	—	—	—	—	7	1	—
	Mb. . .	33	—	1	210	21	4	63	66	32	65	1	—
18	M.	43	2	1	323	10	10	148	55	64	54	2	—
	H. Sz. .	1	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	—
	Mb. . .	44	2	1	329	10	10	148	61	64	54	2	—
19	M.	2	—	—	5	—	—	2	—	—	3	—	—
	M.	14	1	—	39	1	3	13	4	10	8	2	—
	H. Sz. .	1	1	1	3	4	—	3	—	2	2	—	—
20	Mb. . .	15	2	1	42	5	3	16	4	12	10	2	—
	M.	3	—	—	11	—	—	5	—	—	6	—	—
	M.	9	—	—	42	—	6	21	6	3	6	—	—
23	M.	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
	M.	4	—	—	5	—	—	—	—	1	3	1	—
	H. Sz. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Mb. . .	4	—	—	5	—	—	—	—	1	3	1	—
	M.	10	1	—	33	2	—	—	3	15	12	5	—
	H. Sz. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Mb. . .	10	1	—	33	2	—	—	3	15	12	5	—
	M.	4	—	—	5	—	—	—	—	1	3	1	—
	H. Sz. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Mb. . .	10	1	—	33	2	—	—	3	15	12	5	—
	M.	1	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	M.	322	12	7	2.273	264	101	964	594	398	251	122	107
	H. Sz. .	32	1	1	107	4	6	36	44	5	17	3	—
	Mb. . .	354	13	8	2.380	268	107	1.000	638	403	268	125	107
XI.	M.	16	—	—	143	—	—	10	75	17	30	11	—
	M.	8	1	—	21	12	—	—	5	10	13	5	—
	H. Sz. .	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—
1	Mb. . .	9	1	—	23	12	—	—	5	10	13	7	—
	M.	1	2	—	50	84	—	134	—	—	—	—	—
	M.	13	1	—	109	12	—	107	5	4	2	3	—
2	M.	6	—	—	54	—	26	—	23	2	3	—	—
	H. Sz. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mb. . .	6	—	—	54	—	26	—	23	2	3	—	—

Közjogi alkatrész; az ipari fő- és alcsoport száma	A gyárak száma, melyek munkásaiknak			A díj- talanul		A bérért		A munkáslakások száma, melyeknek évi bére, illetőleg bérértéke					
	ingyen	bérizetés fejében	részben ingyen, részben bér fejében	átengedett munkáslaká- sok száma		50 koronánál kisebb	50—100	101—150	151—200	201—300	300 koronánál nagyobb	ismeretlen	
							korona						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6 M.	3	—	—	42	1	—	—	—	43	—	—	—	
7 { M.	—	—	1	1	6	—	—	6	—	—	1	—	
H. Sz.	1	1	—	72	60	—	132	—	—	—	—	—	
Mb.	1	1	1	73	66	—	132	6	—	—	1	—	
8 { M.	1	—	2	61	17	4	13	45	16	—	—	—	
H. Sz.	2	—	—	41	—	—	11	—	30	—	—	—	
Mb.	3	—	2	102	17	4	24	45	46	—	—	—	
9 { M.	2	—	—	5	—	—	4	—	1	—	—	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	2	—	—	5	—	—	4	—	1	—	—	—	
10 { M.	15	1	—	19	2	—	9	2	3	6	1	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	15	1	—	19	2	—	9	2	3	6	1	—	
11 M.	7	—	1	144	10	—	3	15	9	113	14	—	
12 { M.	16	—	—	33	—	3	3	3	9	6	9	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	16	—	—	33	—	3	3	3	9	6	9	—	
13 { M.	6	—	—	121	—	—	41	—	4	76	—	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	6	—	—	121	—	—	41	—	4	76	—	—	
14 M.	8	—	—	272	—	—	240	25	—	6	1	—	
15 { M.	18	2	1	183	55	134	53	43	4	2	2	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	18	2	1	183	55	134	53	43	4	2	2	—	
X. { M.	120	7	5	1.258	199	167	617	247	122	257	47	—	
H. Sz.	4	1	—	115	60	—	143	—	30	—	2	—	
Mb.	124	8	5	1.373	259	167	760	247	152	257	49	—	
XI. { M.	4	2	1	6	6	—	3	1	5	2	1	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	4	2	1	6	6	—	3	1	5	2	1	—	
2 { M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4 M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
XI. { M.	4	2	1	6	6	—	3	1	5	2	1	—	
H. Sz.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mb.	4	2	1	6	6	—	3	1	5	2	1	—	
I-XI. { M.	1.761	106	49	23.972	6.314	2.811	13.220	6.631	3.889	2.397	1.212	126	
H. Sz.	139	4	1	1.774	321	291	413	985	193	184	29	—	
Mb.	1.900	110	50	25.746	6.635	3.102	13.633	7.616	4.082	2.581	1.241	126	

2. Tegyük mindenekelőtt egy kis számítást az összehasonlítás kedvéért. A statisztikai bér-, illetve bérértékosztályokban kimutatott maximális és minimális bérértékösszegek számtani középátlányosát vegyük oly középmennyiségnek, mellyel a lakások számát megszorozhatjuk avégett, hogy végeredményben az egyes ipari szakmákban rendelkezésre álló lakások bérértékének összehasonlítását lehetségessé tevő átlagokhoz juthassunk el. E számítás természetesen korántsem lehet valami találó az egyes esetekre, — a mely körülményre még vissza fogunk térni, — de jobb eszközök hiányában az átlagos összehasonlításoknak ezt a módját is célszerűnek látszik igénybe vennünk.

A mondottak alapján az 50—100 koronás bérértékosztály közepese 75, a 101—150-é 125, a 151—200-é 175, a 201—300-é 250 lesz. Az 50 koronával kisebb bérértéket felezzük meg egyszerűen s állapítsuk meg 25 koronában, a 300 koronánál nagyobbakat pedig 400 koronában. Az ismeretlen bérértékeket pedig hagyjuk figyelmen kívül. Erre a kissé önkényes eljárásra szükségünk van, ha mindenképen *számbeli* adatokat akarunk igénybe venni.

A magyar szent korona országaira kimutatott gyáripari munkáslakások összes száma 32.381 (ebből díjtalanul átengedett 25.746, bérért átengedett 6635). Az egyes bér-, illetve bérértékosztályok közép-bérértékének 25, 75, 125, 175, 250 és 400 koronában való megállapítása után az egyes bérértékosztályok bérértékösszegét a következőleg állapíthatjuk meg:

évi bér-, ill. bérérték- osztály	munkáslakások száma	bérértékösszeg
50 koronánál kisebb . .	3 102	77.550 K
51—100 K	13.633	1,022.475 K
101—150 K	7.616	952.000 K
151—200 K	4.082	714.250 K
201—300 K	2.581	645.250 K
300 koronánál nagyobb .	1.241	496.400 K
összesen . . .	32.255	3,907.925 K

A 32.255 ismert kategóriájú munkáslakás bérértékösszegét ekként évi 3,907.925 koronában mutatjuk ki, amiből egy munkáslakás kiszámítható bérértékátlaga, illetőleg közepese 121.77 korona volna. Ez körülbelül havi 10 korona bérnek felel meg.

Ez az átlagos gyári munkáslakás a közzétett statisztikai adatok alapján korántsem tekinthető alacsonyra vett átlagnak, mert annak folytán, hogy a 300 koronásnál magasabb bérértékű lakásokat mind 400 koronás átlagban számítottuk, e lakásosztály (301 koronával számítható) minimumához 124.100 koronát adtunk hozzá, míg az 50 koronán alul maradó bérértékű lakásosztály 50 koronával számítható bérértékmaximumából csupán 77.550 koronát vettünk el az által, hogy az átlagot 25 koronára tettük.

Bármennyire különböznek is az egyes gyárak, illetőleg munkástelepeik fekvése szerint a lakbérek és bérértékek, a kb. 120 korona évi (10 korona havi) bérértéket kitevő lakást, úgy hiszem seholsem becsülhetjük többre az egyszobás, vagy a legjobb esetben egy szobából és egy kis konyhából, vagy egy nagyobb konyha mellett igen szűk szobából álló lakásnál,

A statistika által átlagos bérértékűnek feltüntetett magyar gyári munkáslakást eszerint egyszobás lakásnak tekinthetjük.

3. A 32.255 ismert bérkategóriájú lakás az összes munkáslakások 99.6 százalékát teszi ki. 0.4 százalék esik a 126 ismeretlen bérértékű lakásra.

Ha figyelembe vesszük, hogy az 50 koronánál kisebb értékű lakáosztályra a lakások 9.6, a 50—100 korona bérértékűekre 42.1, a 101—150-esekre 23.5, 151—200-asokra 12.6, a 201—300-asokra 8, a 300 koronánál értékesebbekre 3.8 százaléka jut az összes lakások számának, kitűnik, hogy gyári munkáslakásaink nagyobbik fele alatta marad ennek a 121 korona 77 filléres középberértéknek is, még pedig jóval nagyobbik fele. A 100 koronáig terjedő bérosztályba felvett lakások száma ugyanis már magában véve 16.735, vagyis az összes lakások 51.7 százaléka. Ha most már a 101—150 koronás bérértékű osztályt, mely 23.5%-át teszi ki az összes lakásoknak, megfelezzük akként, hogy felét a 121 koronás átlagon alul, s felét az azonfelül való osztályba sorozzuk¹, akkor 63.45 százaléka az összes munkáslakásoknak sorozható a 121 koronás átlagon alul eső lakások sorába, vagyis 20.543 lakás. Ennek alapján azt mondhatjuk tehát, hogy a magyar gyári munkáslakásoknak majdnem kétharmad része marad alatta az összes munkáslakások átlagos bérértékének. Más szavakkal gyári munkáslakásaink *kétharmadrésze* semmi esetre sem lehet nagyobb az egy-szobás lakásnál.

Férfi és női gyári munkás, — beleértve a telepen és otthon dolgozó munkásokat, valamint inasokat, — volt 1910-ben² 401.135. Ebből a férfimunkások összes

¹ Ez a felezés korántsem tüntethet fel kedvezőtlenebb állapotot a valóságnál, mert a lakások száma rohamosan csökken, amint magasabb és magasabb bérértékosztályokat veszünk szemügyre 50 koronán felül. Így 42.1, 23.5, 12.6% stb. lásd az idézett keresk. min. statisztikai kiadmány 123* lapját.

² I. k. 63* és köv. l.

száma 300.616 (74 $\frac{9}{10}$), a női munkásoké 100.519 (25 $\frac{1}{10}$).¹

Ha viszonyba állítva a munkáslakások számát a munkások számával és állapotával, akkor a következő eredményhez jutunk:

Átlagban 12 $\frac{38}{100}$ gyári munkásra és 4 $\frac{64}{100}$ nős férfi munkásra jutott egy munkáslakás.²

A munkások családi állapotát részletesebben az alábbi táblázat tünteti fel:

Ipari főcsoport	Nős férfiak száma	A felnőtt (18 éven felüli) férfimunkások %ában	Férjes nők száma	A felnőtt női munkások %ában
I. Vas- és fémipar	23 878	60 $\frac{2}{100}$	1.174	44 $\frac{4}{100}$
II. Gépgyártás stb.	32.060	59 $\frac{2}{100}$	519	27 $\frac{3}{100}$
III. Kő-, föld-, agyag- és üvegipar	24.265	60 $\frac{7}{100}$	4.168	57 $\frac{3}{100}$
IV. Faipar	21.301	55 $\frac{0}{100}$	883	35 $\frac{6}{100}$
V. Bőr-, sörté- és szőripar	3.098	61 $\frac{8}{100}$	567	39 $\frac{5}{100}$
VI. Fonó- és szövőipar	5.718	57 $\frac{1}{100}$	4.756	39 $\frac{6}{100}$
VII. Ruházati ipar	2.213	52 $\frac{3}{100}$	1.413	34 $\frac{0}{100}$
VIII. Papirosipar	2.418	59 $\frac{9}{100}$	685	30 $\frac{6}{100}$
IX. Élelmezési és élvezeti ipar	22.899	64 $\frac{3}{100}$	12 352	58 $\frac{3}{100}$
X. Vegyészeti ipar	10.018	62 $\frac{8}{100}$	941	33 $\frac{2}{100}$
XI. Sokszorosító ipar	3.510	51 $\frac{6}{100}$	526	24 $\frac{1}{100}$
Összesen 1910-ben	151.378	59 $\frac{6}{100}$	27.984	46 $\frac{4}{100}$
1906-ban	112.536	55 $\frac{8}{100}$	18 747	39 $\frac{9}{100}$
1901-ben	96.216	61 $\frac{3}{100}$	16.583	46 $\frac{1}{100}$

¹ I. k. 73.*

² Ezen az átlagszámon alul csak a III. és IV. statisztikai főcsoportja marad a gyáriparágaknak a következő lapokon közölt számítások szerint 5 $\frac{28}{100}$, illetőleg 8 $\frac{3}{100}$ átlaggal. Statistikailag eszerint a III. és IV. főcsoport munkáslakásvizonyai volna a legkedvezőbbek. Alább azonban kimutatni igyekszünk, hogy ezt a statisztikai papiroseredményt, ha közelebbről vizsgáljuk a lakások valószínű minőségeit, a valóságban csak nagy kritikával lehet fogadnunk.

Ipari főcsoportok szerint a munkások és a munkáslakások számának a következő megoszlását látjuk :

Ipari főcsoport	munkások száma	lakások száma	ingyenes lakás	béért adott lakás
I. Vas- és fémipar	52.221	4792	1704	3088
II. Gépgyártás, közlek. villa- nyöss. stb.	64.497	2215	5 9	1696
III. Kő-, föld-, agyag-, üvegipar	60.722	11491	11072	419
IV. Fa- és csontipar	51.871	6219	6065	154
V. Bőr-, sörté-, szőr- stb. ipar	8.031	196	174	22
VI. Fonó- és szövőipar	40.728	2457	1793	664
VII. Ruházati ipar	14.253	92	56	36
VIII. Papirosipar	9 229	627	604	23
IX. Élelmezési és élvezeti cikkek	67.102	2648	2380	268
X. Vegyészeti ipar	21.172	1632	1373	259
XI. Sokszorosító és műipar .	11.309	12	6	6

E főcsoportok szerint jutott tehát munkáslakás :

Az	I. főcsoportban . . .	12 ₉	számú munkásra
II.	" . . .	29 ₁	" "
III.	" . . .	5 ₂₈	" "
IV.	" . . .	8 ₃	" "
V.	" . . .	40 ₉	" "
VI.	" . . .	16 ₅	" "
VII.	" . . .	154 ₉	" "
VIII.	" . . .	14 ₇	" "
IX.	" . . .	25 ₃	" "
X.	" . . .	12 ₉	" "
XI.	" . . .	942 ₄	" "

A két szélsőséget tehát egyrészt a III. és IV, másrészt pedig a XI. főcsoport képviseli. A sokszorosító és műipar (nyomdász, fényképész, vésnök stb.) munkásai tehát általában gyári munkáslakásokkal nem bírnak. Az előforduló esetek száma (12) merőben kivételszámba jöhet.

Annál több munkáslakást találunk a kő-, föld-, agyag-, aszbeszt- és üvegiparnál, valamint a fa- és csontiparnál.

4. Vonjunk azonban következtetéseket a lakások minőségére és értékére.

A III. csoportnál mindjárt feltűnik a díjtalanul átengedett lakások nagy száma a bérért átengedettekéhez képest (11072 : 419). Ugyanezt a jelenséget látjuk a IV. csoportnál is (6065 : 154). Ennek tehát valami különös, az iparág természetében fekvő oka lehet.

A közelebbi tájékoztatást a részletes táblázatok adják meg.¹

A kő-, föld-, agyag- és üvegiparnál a lakások számának oroszlánrészét a téglaiipar és az üveggyártás teszi ki 7158, illetve 1937, összesen 9092 munkáslakással, a fa- és csontiparnál pedig a fűrészárúkggyártása 5800 munkáslakással. E lakások csekély kivétellel ingyenes és nem bérlakások. A munkáslakások nagy számával parallel jelenség a „hálótermek“ nagy száma is a téglaiiparban (415), valamint a fűrésziparban (398). A gyakorlatban, sajnos, ezek a téglagyári és fűrészmalomi munkások ingyenes lakásai igen primitívek, melyek modern munkáslakásnak nem tekinthetők. Egy részük minden valószínűség szerint csak aféle szezonlakás, mely nem az egész éven át, hanem csak a gyártási idény alatt (mely pl. épen télen szokott a téglagyáraknál szünetelni) nyújt hajlékot. A téglagyári vagy fűrészzi „hálótermek“ pedig igazán nem vehetők komoly értelemben hálótermeknek. Inkább aféle férőhelyeket, talán felszereket vagy még kevésbé „teremnek“ nevezhető helyiségeket irtak itt be valószínűleg többnyire „hálótermek“ címén a türelmes statisztikai rovatokba.

A téglai- és fűrészgyári munkások javarésznének kultúrigényei minimálisak. A 7158 téglagyári munkás-

¹ i. m. XVII. tábla 314—316. 1

lakás közül 1775 van az 50 koronánál kisebb, 3367 az 50—100, 1255 a 101—150, 682 a 151—200 korona bérértékű lakások rovatába sorozva, míg csak 52 a 201—300 koronás rovatba. Hasonló a jelenség az üveggyári munkáslakásoknál is, bár itt talán egy fokkal jobb viszonyokat tételezhetünk fel.

A fűrészárú gyáraknál 5800 lakás közül 3449 van 50—100 korona bérértékűnek, 1110: 101—150 koronásnak, 448 50 koronán aluli értékűnek feltüntetve. A 201—300 koronás rovatba itt 195, a 300 koronán felülbe pedig csak 4 lakás jut.

E fűrésztelepi lakások legnagyobb része valószínűleg fabarak vagy fából készült primitivebb erdei lakás lehet és semmi esetre sem a modern igényű munkásnak megfelelő munkáslakás. A kitüntetett bérértékösszegek úgy itten, mint a téglagyári munkáslakásoknál a vállalkozó önkényes feltevésén alapulhatnak, már csak azért is, mert az ilyen lakások vagy lakásul használt épületek bérbe alig adhatók. A bérértékösszegeket tehát nem kell túlságos komolyan venni. Épen úgy nem kell hinni azt sem, hogy a statisztikában feltüntetett munkáslakások nagy száma a lakásügynek valamelyes modern értelemben való megoldását jelentené a téglá- és fűrésziparban. Ezek az iparágak rendszerint a községeken kívül eső telepeken kisigényű munkásokat foglalkoztatnak, akiknek primitív lakásigényei a vállalkozó részéről olcsón és könnyen oldhatók meg. Innen a munkáslakások legnagyobb száma a munkások számához viszonyítva.

5. Egészen más természetűeknek kell vennünk a II. főcsoport (gép- és közlekedési eszközök gyártása, villamossági, hang-, műszeripar, tudományos eszközök és tanszerek) munkáslakásait. Feltűnő itt mindjárt a bérelt lakások túlnyomó aránya (1696) az ingyene-

sekéhez képest (519). Jellemző továbbá a bérérték viszonylagos magas volta egyéb főcsoportokhoz képest. A 2215 lakás közül annak több mint fele a 201—300 koronás bérértékű rovatba, 158 lakás a 300 koronánál értékesebb lakások rovatába van sorozva, míg az 50 koronán aluli bérértékű lakások kétes kategóriája majdnem teljesen hiányzik. Ilyennek mindössze 44 van feltüntetve s ebből is 38 Horvátországra esik.

A modern munkáslakások igény szempontjából ennek a főcsoportnak a munkáslakásait tekinthetjük a legmegfelelőbbeknek. Magukkal hozzák ezt egyrészt az illető iparágak nagy tőkeereje, másrészt pedig munkásaiknak nagyfokú értelmisége és az ezzel velejáró életigények. A gép-, kazán-, hajó- és felszerelési cikkek gyártásának munkáslakásvizonyai különösen igazolják ezeket a szempontokat. Itt 1005 munkáslakás közül 731 (tehát majdnem 75%) van a 200 koronán felüli bérértéki lakások közé sorozva. A vasuti műhelyek munkáslakásainál pedig 657 lakás közül 422 (64%).

A vas- és fémiparban, melynél a magyar szent korona országában a munkások száma az 1910-iki statistika szerint 52.221 volt s ebből a nők férfimunkás 23.878 — 4792 munkáslakás van kimutatva, melyből 1704 ingyenes és 3088 bérlakás.

Jellemző, hogy e 4792 lakásból itt már csak 18 van olyannak feltüntetve, melynek bérértéke évi 300 koronánál nagyobb, 200—300 korona bérértékű 51. Ellenben 50—100 korona bérértékű lakás van 1909 és 100—150 korona bérértékű 1990. A következő: 151—200 koronás bérértékosztályba már csak 637 lakás jut. A 4792 lakás közül tehát 3899-nek bérértéke 50—150 korona között váltakozik. Ebből Horvát-Szlavonországra csupán 40 lakás jut, melyet egy és ugyanaz a gyár

enged át ingyen munkásainak évi 101—150 korona bérértékben.

Mindazonáltal a vas- és fémipar munkáslakásviszonyait kedvezőknek kell tartanunk a szóbanforgó gyáripari statistika egyéb főcsoportjainak munkáslakásaihoz képest. A vas- és fémipari főcsoport munkáslakásainak túlnyomórészt ugyanis a vasgyártás, vas- és acélöntés, valamint a kovácsolt árúk gyártási üzemének¹ munkáslakásai (4792 közül: 4390) teszik ki. Különösen a vasgyárak, vas- és acélöntőművek magas technikai színvonalon álló, nagy tőkeerőt igénylő, többnyire az állam, vagy nagy részvénytársaságok kezén levő oly üzemek, melyeknek munkásjóléti intézményei is aránylag kiválóak szoktak lenni. Már ez a körülmény is garantálja a munkáslakások relativ jóságát.

Fel kell tételeznünk, hogy pl. a vasöntőművek az ő intelligensebb munkásaiknak jobb lakásokat építenek, mint pl. a téglagyárak vagy fűrésztelepek.

A lakások aránylag alacsonynak látszó bérértékfeltüntetését onnan is magyarázhatjuk, hogy ezek az említett nagyobb vállalatok, — melyeknek telepei a községek területétől többnyire messze esnek — valószínűleg önköltségeiknek megfelelőbb és realisabb alapon is számították munkáslakásaik bérértékét. Erészen természetesen mindjárt jobban tájékozódhatnánk, ha a statistikából kitünnének a lakások bizonyos térfogat- és minőségbeli ismertető jelei is. A gép-, közlekedési eszközök, villamossági üzemek stb. gyárainak munkáslakásai után tehát azt hiszem, hogy közvetlenül a vas- és fémipar munkáslakásai következnek minőség szempontjából. Az egyes nagyobb telepeken szerezhető konkrét tapasztalatok is igazolják azt.

¹ L. i. k. 310. I. I. 1—2. XVII. tábla.

6. Sokszorosító és műiparunknál (XI. főcsoport) a gyári munkáslakás egészen kivételes dolog, mint már említettük. Hasonló jellegűnek tekinthetjük azonban a ruházati ipart is. 14.253 munkásra, illetve 2213 női munkásra itt csak 92 lakás esik. E 92 lakásból is 54 a cipész- és csizmadiaiparra jut. A szabó-, szűcs-, fehérnemű-, nyakkendő-, női divat- és varróiparban pedig egyáltalában hiányoznak a munkáslakások.

A többi főcsoportokhoz viszonyítva aránylag elég sok munkáslakást találunk a vegyészeti (X), a papiros (VIII) és a fonó-szövőiparban (VI), a melyeknél minden 12₉, 14₇, illetve 16₅ munkásra esik egy-egy munkáslakás.

A szövő-fonóiparnál a gyapjúiparban 8218 munkásra 162, a len-kenderkikészítő-, kötelesiparban 3788 munkásra 436, a len-kender, pamut-, juta-, szövő-fonóiparban 17.856 munkásra 1775 lakás jut stb. Az orosz-lánrész itt mindenesetre a textilgyáraknak, még pedig a pamutot és jutát feldolgozó textilgyáraknak jut. Feltűnő, hogy a gyapjúiparban mennyivel kevesebb aránylag a gyári munkáslakás, mint a len-kender-, pamut-, jutakikészítő és szövőfonó-iparban. Mig az utóbbinál körülbelül minden 10 munkásra munkáslakás jut, addig a gyapjúiparban minde 50-re sem esik egy ilyen lakás.

A papirosiparban csaknem az összes munkáslakások a papirosanyag- és papirosgyárakra esnek: 627 közül 608. Mig a papirgyárak 5321 munkására 608 munkáslakás jut, vagyis minden 9 munkásra egy, addig a papirosárú gyártásnál alkalmazott 3272 munkásra csupán 19, tehát majdnem kivétel számba megy az ott. E jelenségnek minden valószínűség szerint a papirosgyárak nagyobb tőkeerejében és telepszerűségében találhatjuk meg az okát.

A vegyészeti iparnál az aszfalt-, kátrány- és aszfaltlemezgyártásnál találunk aránylag igen nagyszámú munkáslakást: 981 munkásra 272-t, (tehát 3·6-ra esik egy) melyek mind ingyenesek. Minthogy ezek közül 240-nek bérértéke 5—100 koronában van feltüntetve, erős a gyanunk, hogy az aszfaltgyári munkásoknak adott ez ingyenes lakásokat nem kell valami komolyan vennünk. Alighanem sok nyári barakféle helyiség lesz ezek között. Sokkal többet látszanak jelenteni ellenben a robbantószeripar munkáslakásai. Itt 154 közül 127 van a 200 koronánál magasabb bérértékosztályba sorozva.

Igen kevés a munkáslakás aránylag a bőr-, sörté-, szőr-, toll-, viaszosvászon- és ruggyantaiparban. Körülbelül 41 munkásra jut itt egy lakás. A bőr-, viaszosvászon- és ruggyantaiparban az arány közepesnek mondható. (Bőrgyártás és bőrfestésnél 3726 munkásra 121, a bőrdíszműkészítésnél 205 munkásra esik 10 lakás.) Igen jó a viaszosvászonipar kevés alkalmazottat foglalkoztató iparágának aránya: 275 munkásra 24 lakás, még pedig valamennyi a 200 koronánál magasabb bérértékosztályban. Annál kedvezőtlenebb a sörté-, szőr-, tollipar aránya, ahol 2392 munkásra egyetlen munkáslakás sem jut. Ez az iparág teszi tehát az V. főcsoport átlagos munkáslakásstatistikáját viszonylag még kedvezőtlenebbé.

7. Összefoglalásul a magyar gyáripari munkáslakások statistikájára vonatkozólag azt kell mondanunk ezek alapján, hogy az világosabb általános képet az ipari munkáslakások kérdéséről csak bizonyos további felvilágosítások mellett nyújthatna. Hogy pedig e részben teljes felvilágosítást nyerjünk, ahhoz monografikus leírás kellene.

A bérosztályokba való sorozást óvatossággal kell

fogadnunk, különösen az ingyenes lakásokra vonatkozólag. Az ipartelep, illetőleg a házak és lakások fekvése, városok, vidékek szerint nagyon különbözők a bérértékviszonyok ahoz képest, hogy az egyenlőnek feltüntetett bérértékösszegek a követelményeknek egyenlően megfelelő, vagy egyenlő használati értékű lakásokat jelentsenek a valóságban is.

A statistika meglehetősen hiányának kell ennél fogva megállapítanunk azt, hogy a munkáslakások osztályozása csupán ily bérértékfokokozatok szerint történik az ingyen-, illetőleg nem bérfizetés ellenében átengedett lakásokra vonatkozólag is. Sokkal többet mondana sociálpolitikai szempontból a munkáslakások megfelelő volta tekintetében egy olyan kimutatás, mely a lakrészek, szobák számából, s azoknak bizonyos térfogat és minőség szerint való osztályozásából indulna ki. Így megkülönböztetendők volnának az egy-, két-, három- és több szobás, a konyhával és kamrával ellátott, illetőleg a csupán konyhából, kamrából vagy félszerből álló lakások. Feltüntetendő volna, hogy padlós, téglás vagy csupán földes (burkolatlan)-e a lakásul szolgáló helyiség, hogy kő-, fa- vagy vályogház-e az, amely munkáslakásul szolgál.

Ezek szerint egy lakásstatistikának lehetőleg arról a körülményről is kellő felvilágosítást kell nyújtania, hogy az észlelés tárgyát alkotó lakások mennyire elégítik ki lakóik lakásszükségletét.

E részben még egy fontos körülmény feltüntetésének a szükségére kell felhivnunk a figyelmet a munkáslakások statistikájánál. Annak a körülménynek a feltüntetésére t. i., vajjon a felvett lakások *állandó lakások-e, vagy pedig csak aféle szezonlakások*, melyek a gyártási időszak tartamára adnak hajlékot a munkásnak.

Ez a körülmény elsőrangú fontosságú annak megítélése tekintetében, vajjon bizonyos munkáskategóriáknak, munkáscsaládoknak lakásszükségletei *állandóan* vagy pedig csak *időszakilag* vannak-e kielégítve.

A magyar gyári munkáslakások statistikája nem felel meg erre a kérdésre. Nem tünteti fel, hogy a felölelt lakások közül melyek állanak egész éven át a munkás rendelkezésére és melyek csak a gyártási időszakra. Ennélfogva a statistika kedvezőbb képet nyújt a valóságosnál. Az október 1-iki állapot szerint való felvétel ugyanis oly időszakban eszközli a lakásadatok felvételét, amikor — mint a statisztikai jelentés mondja: „csaknem egész gyáripárunk üzemben van; szeptember legutolsó vagy október első napjaiban a cukorgyárak már javában dolgoznak, a téglagyárak még nem fejezték be a campagnet, a szeszgyárak is megkezdték termelésüket . . . stb.”¹

Egy ily időszakban való felvétel mellett természetesen valamennyi munkáslakás is lakott lesz, akár állandó, akár időszaki az. Kérdés azonban, hogy a téli hónapokban is rendelkezésére bocsátja-e a télen szünetelő gyár (pl. téglagyár) munkásainak ezeket a lakásokat? Pedig a lakás szükséglete télen a legnyomasztóbb épen.

Okvetlenül szükségesnek látszik tehát a munkáslakások statistikájában az időszaki és állandó munkáslakások különválasztása annak megfelelő feltüntetésével, hogy az időszaki lakások mely időben és mily hosszú ideig állanak a munkás rendelkezésére.

8. A sociálpolitikai szempontból mindezek a legfontosabb kérdések nyitva maradnak a csupán bérérték szerint rovatoló statistika mellett, pedig a

¹ I. k. 14* l.

munkás életmódbeli, lakáshasználati, szóval kultur- és gazdasági szempontjaiból ezek a kérdések a legfontosabbak. A bérérték feltüntetése az ingyenes lakásoknál nem elfogadható mérték a különböző lakáskategóriák összehasonlítására, pedig a statisztikának első sorban ebből, t. i. a minél praktikusabb összehasonlíthatóságból, kellene kiindulnia. A használatul átadott lakások bérértékét különben is a vállalkozó bemondása alapján állapítják meg¹, aki valószínűleg inkább magasabbra fogja értékelni az általa adott lakásokat. Különösen ott van óvatosságra szükség, ahol gyorsan változó, kevésbé intelligens munkások vannak alkalmazásban.

Vannak továbbá olyan helyi viszonyok, melyek között a bérérték megállapítása nem is lehetséges, vagy teljesen gyakorlatatlan jellegű. Így pl. távol eső fűrésztelepeken vagy téglagyártelepeken lehetetlen egy-egy ingyenes munkáslakás bérértékét megmondani, mert hiszen azt bérbeadni úgysem lehetne. Hogyha pedig ilyen — valószínűleg igen primitív — munkáslakások bérértéke aránylag magasnak látszó feltüntetésben szerepel (pl. egy erdők mélyén fekvő fűrésztelepi vagy mészégető lakás), önkénytelenül is az a gyanus kérdés merül fel, vajjon nem olyan, vagy hasonló összegek szerepelnek-e ott a bérérték feltüntetésének alapjául, a melyeket a vállalkozó az adott természetbeni lakás fejében a munkabérbe be szeretne számítani, vagy legalább is úgy tüntetni fel a dolgot, mintha a pénzbeli munkabéren felül még ilyen meg ilyen természetbeli értéket nyújtana a lakásban is. Szóval épen az a körülmény, hogy igen gyakran a vállalkozó vagy esetleg a munkás érdeke is a bér-

¹ Lásd i. k. 15*—27* l., különösen 27* l.

érték magas vagy alacsony feltüntetését kívánja, igazolja azt a követelményt, hogy a lakáskategóriák megállapítása biztosabb alapon, t. i. a lakrészek mennyisége és minősége szerint történjék első sorban. Hogy pedig ez hiányzik a munkáslakások statistikájában, annál is feltűnőbb, mert pl. a gyári hálótermek statistikájában a hálótermek köbméter szerint való térfogata is fel van tüntetve. Így aztán nem tudjuk, hogy pl. az 50 korona bérértéken alul való ingyenes munkáslakások fogalma a valóságban nem valami fáskamra- vagy kocsiszín-féle alkalmatosságokat takar-e?

Sokkal többet mond a bérérték ott, ahol valósággal bérfizetés ellenében bérbeadott lakásról van szó. Ezért kétszeresen kell sajnálnunk, hogy a bérfizetés ellenében adott lakásokra vonatkozólag külön is nincsenek feltüntetve a bérösszeg nagysága szerint való lakáskategóriák.

A magam részéről ugyanis veszedelmes zavarokat okozónak tartom a fizetés ellenében bérbeadott lakásokat együvé rovatolni és külön nem választani, az ugyancsak bérérték szerint rovatolt, de ingyen átengedett lakásokkal. Az utóbbiaknál ugyanis, mint említettük, a vállalkozónak nem egy érdeke szólhat amellet, hogy az ingyenes lakás bérértékét lehetőleg magasan tüntesse fel. A meg sem kérdezett vagy a dologhoz nem értő munkás nem tiltakozik ez ellen, hiszen közvetlen érdeksérelmet aligha vesz észre a dologban. Viszont a tényleg bérfizetés ellenében átengedett munkáslakások minden esetre olcsó lakásokat kell, hogy jelentsenek a mástermészetű lakásokkal szemben, különösen távoleső telepeken.

Valószínű tehát, hogy az ingyenes lakások értékelése gyakran magasabbra, a bérfizetéses munkás-

lakásoké pedig rendszerint alacsonyabbra történik, mint ahogy az hasonló terjedelmű és minőségű normális magánlakásoknál történnék. Ennélfogva fennmarad az az aggodalmunk, hogy a csupán *bérérték* szerint alakított kategóriákba kevésbé értékes kategóriába sorozandó ingyenes és talán magasabb értékű rovatba tartozó bérelt lakások zavaródnak össze.

A mondottak alapján ekként a magyar gyáripari munkáslakások legutóbbi statistikájára nézve nem látszik indokolatlannak a következő kritikai szempontok hangoztatása:

a) Az ingyenes lakások bérértékének feltüntetése még kevésbé megbízható szempont abban a tekintetben, hogy az illető munkáslakás a modern sociális követelményeknek megfelelő volna¹, még abban az esetben is, ha a bérérték statistikailag kimutatott összege kedvezőnek látszik. A viszonylag alacsony bérértékűnek feltüntetett ingyenes munkáslakásokról ellenben azt kell hinnünk, hogy azok a modern munkáslakás követelményeinek *nem* felelnek meg, különösen a tanulatlan munkásokat foglalkoztató iparágakban.

b) A nagy tőkebefektetéssel dolgozó és fokozott tanultságot igénylő iparágak bérért átengedett munkáslakásainál a kedvező bérértékösszegek lakástechnikai szempontból is kedvező lakásokra engednek következtetni.

c) Egy megfelelő munkáslakásstatistika céljából elkerülhetetlenül szükségesnek látszik a lakásoknak

¹ Már t. i. a konkrét viszonyok ismerete nélkül. Ellenben például a robantószergyártásnál (X. 11.) feltüntetett 144 ingyenes munkáslakásnak aránylag magas (201—300 és 300 koronánál nagyobb) bérértékosztályba tartozása kedvező lakásokra enged következtetni. Ezek az adatok valószínűleg a pozsonyi dinamitgyárra vonatkoznak.

fizikai terjedelem lakrészek, minőség stb. szerint való kategorizálása. Sociálpolitikai szempontból kellő felvilágosító adatokat csak egy ilyen lakásstatistika nyújthat.

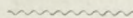
d) Megkülönböztetendők volnának ezenkívül az állandó és a szezonlakások.



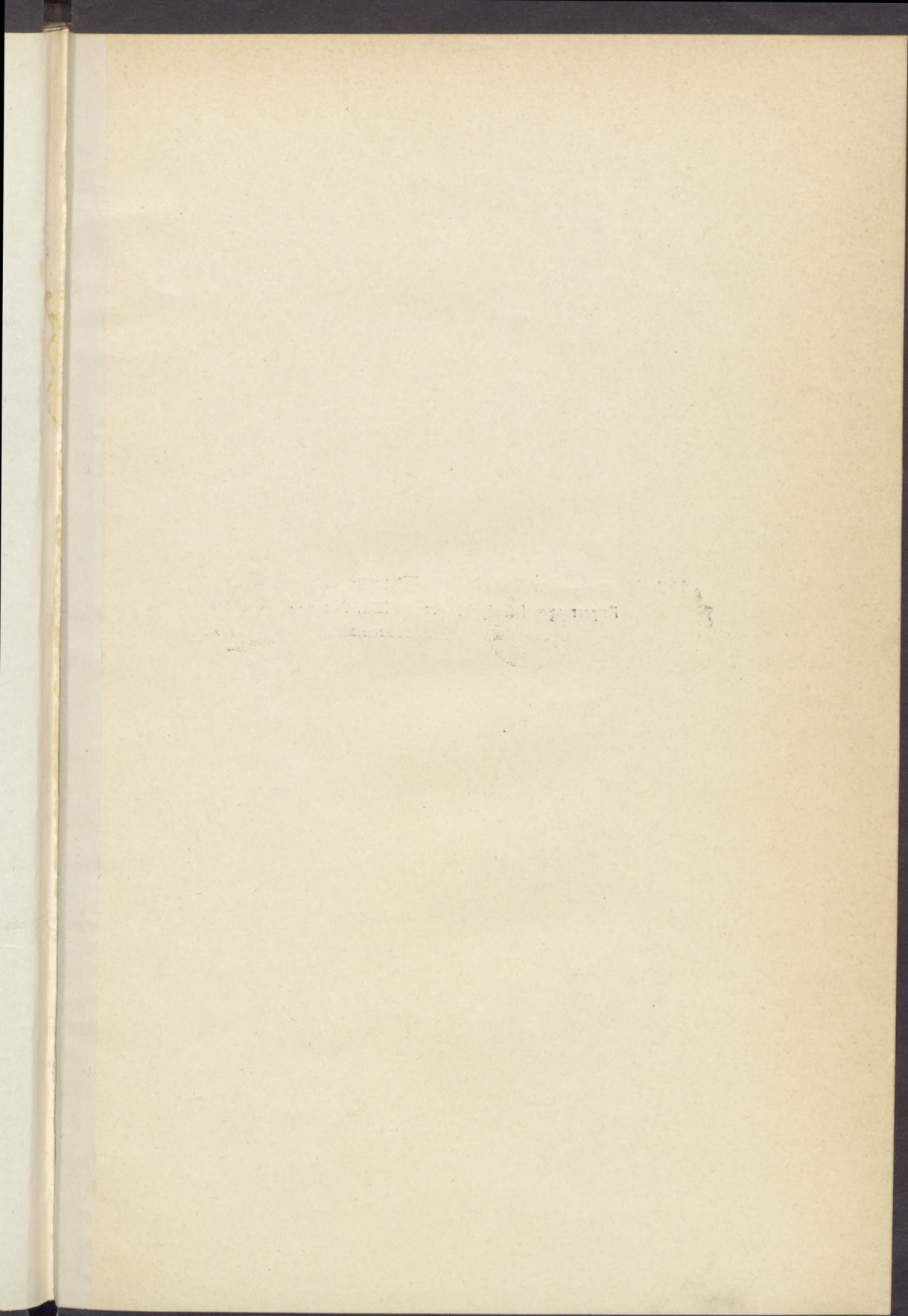


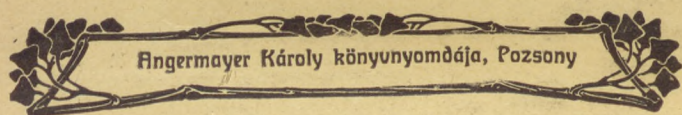
TARTALOM.

	Oldal
Előszó	5
I. A kathedrai statistika	7
II. A statistika helyzete az ismeretkörök sorában	13
III. A statistikai módszer általában	23
IV. Indukció, valószínűség és statistikai módszer	29
V. A éélkérdés fogalma és viszonya a tipushoz	51
VI. A szüéletési és haláéozási átlagszámok szerepe az új népesedési probléma kialakulásában	62
VII. A nemzetközi fizetési mérleg gazdaságstatistikai szempontból . .	88
VIII. A magyar gyáripari munkáslakások statistikájához	109

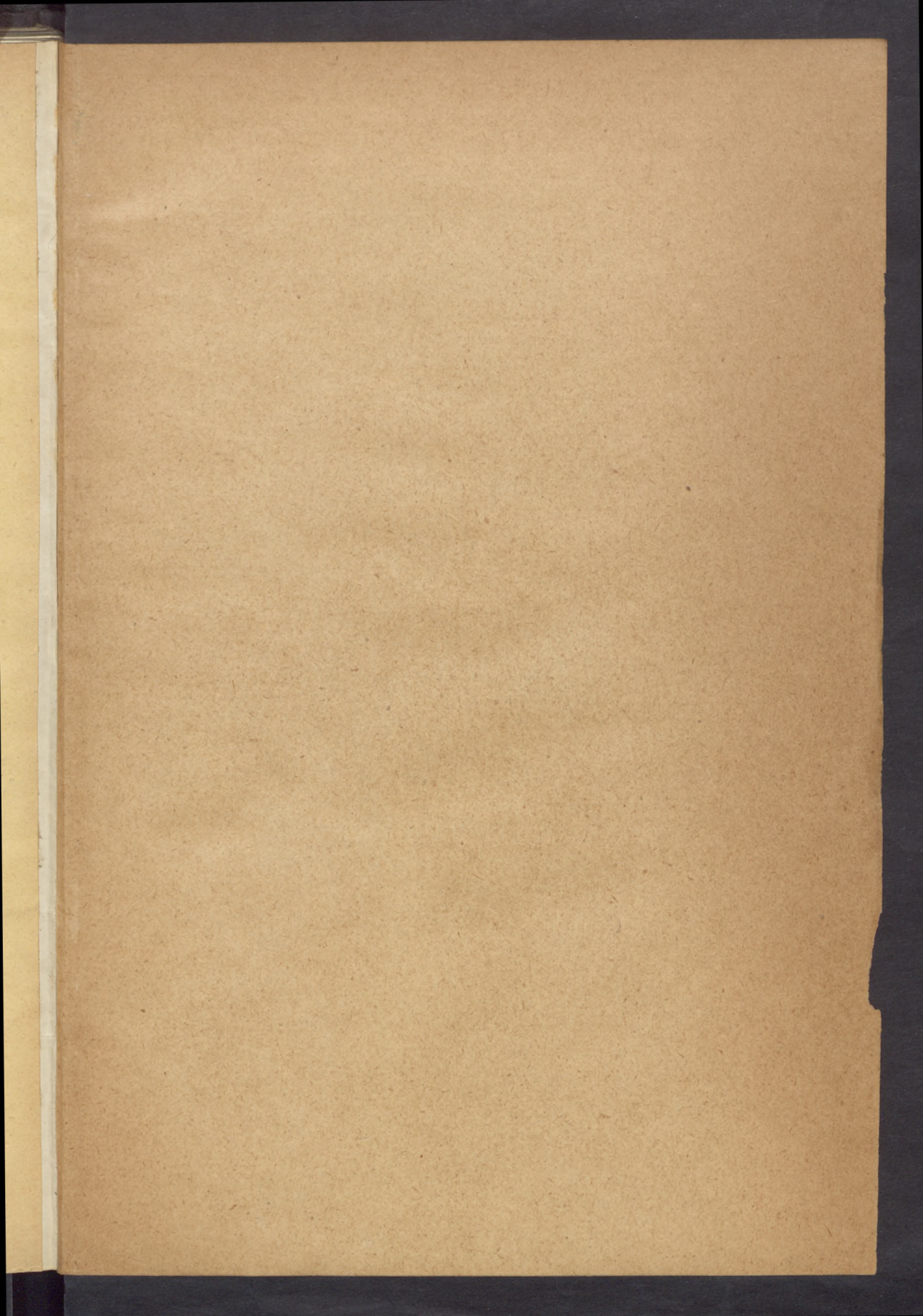


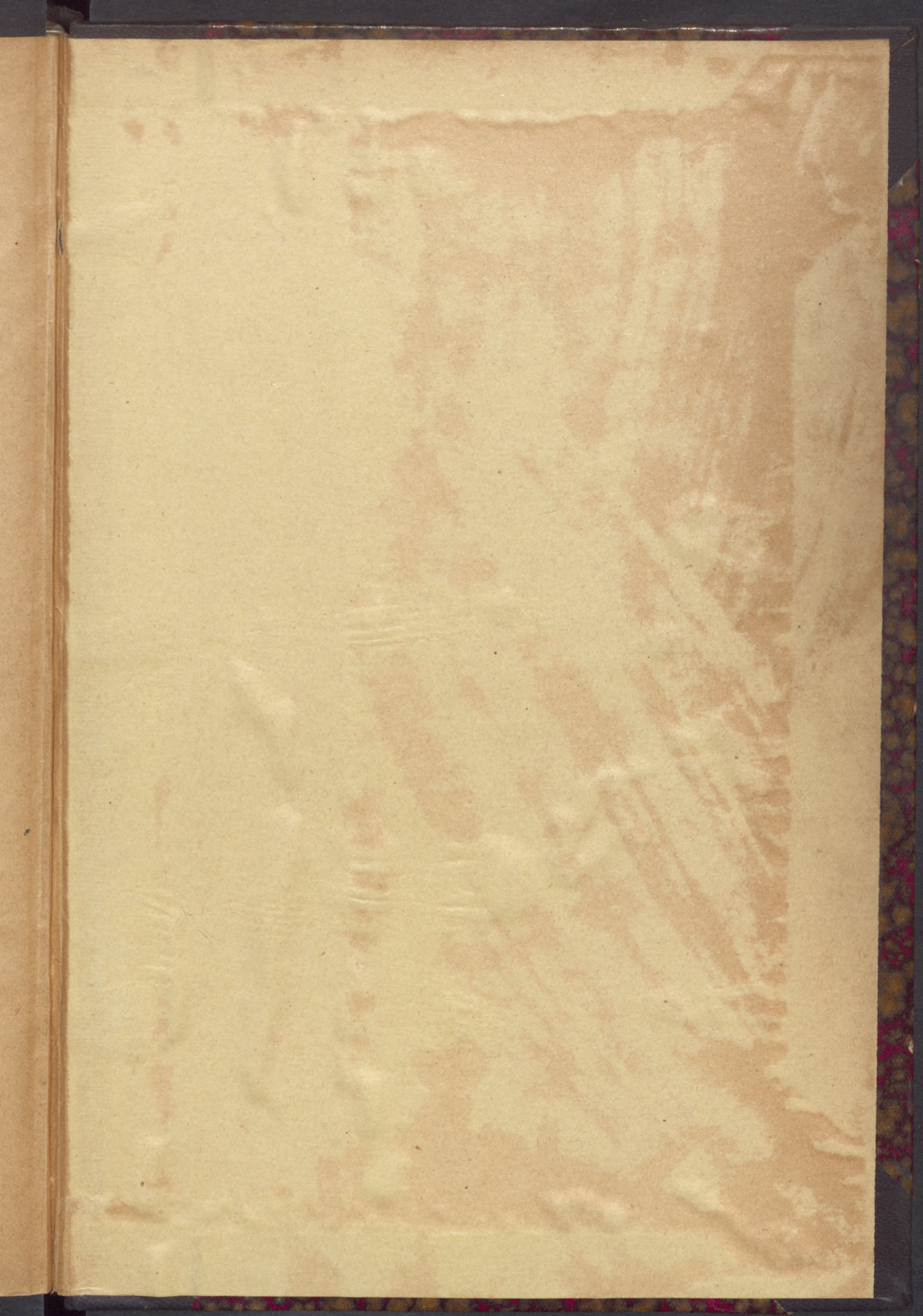


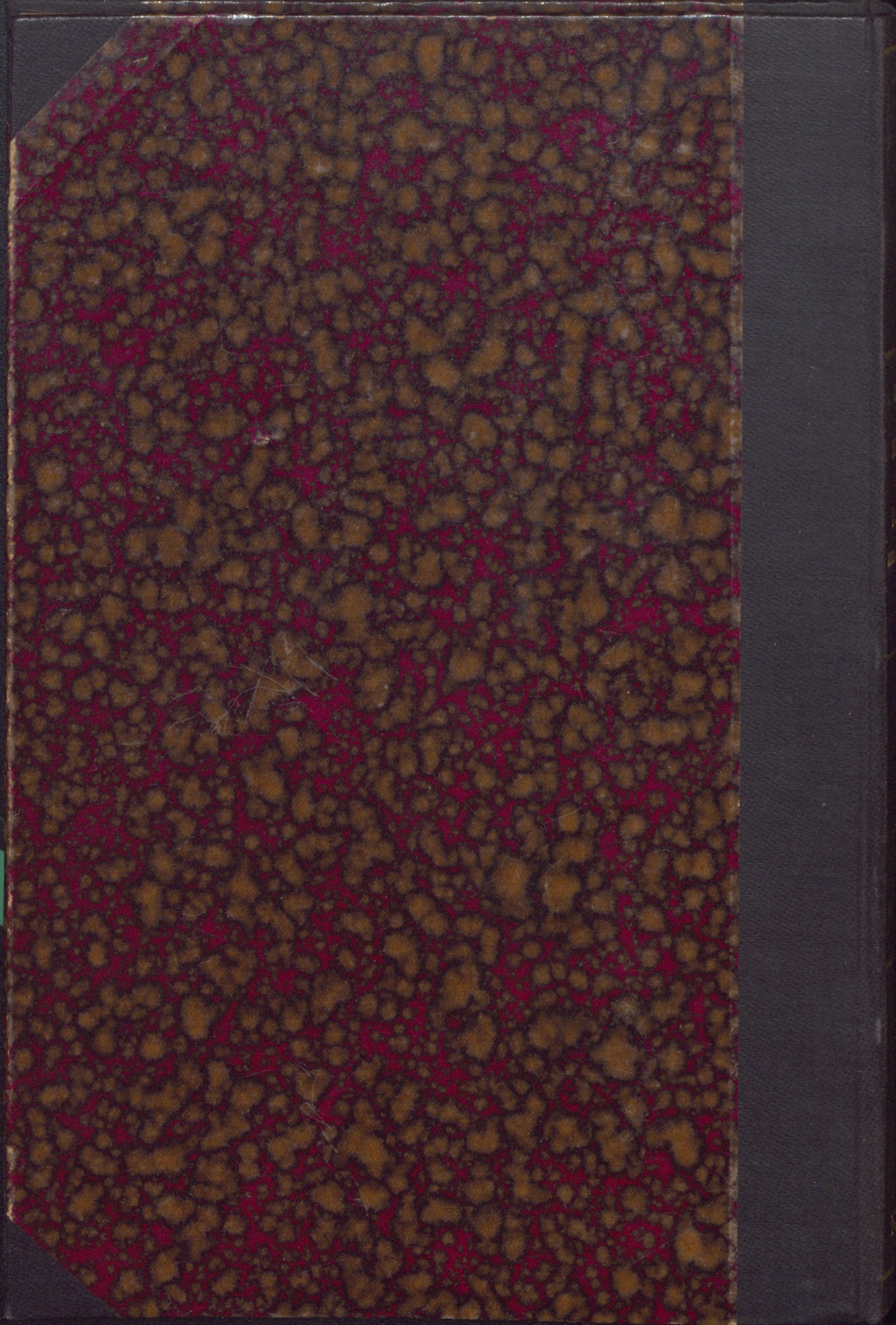




Fingermayer Károly könyvnyomdája, Pozsony







Balázs

Statis-
tikai
tanul-
mányok

N. M.