

73-75.

II.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

BULLETIN
GÉOGRAPHIQUE



GEOGRAPHICAL
REVIEW

XXVIII/758.

183
284

BOLLETTINO GEOGRAFICO
GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

LXII. KÖTET.

1934.

1—3. SZÁM.

SZERKESZTI:

HÉZSER AURÉL

KÉZ ANDOR ÉS TEMESY GYŐZŐ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

TARTALOM:

<i>Dr. Hantos Gyula:</i> Egy mezőgazdasági atlasz margójára	1
<i>Dr. Gaál István:</i> A jávai ősember-maradványok ősföldrajzi jelentősége	19
<i>Kisebb közlemények:</i> Kéz A.: A Floridai tengersizoros. — Bulla B.: A Szahara kiszáradásának problémája. — Hézszer A.: Geográfia és politikai célszerűség	24
<i>Hírek</i>	28
<i>Irodalom:</i> a) hazai; b) külföldi	29
<i>A Magyar Földrajzi Társaság hírei:</i> Választmányi ülések. Szakülések. Estélyek. 1933. évi Zárszámadás. Vagyonmérleg. 1934. évi költség- vetés	34

INHALT: - CONTENTS: - TABLE DES MATIÈRES:

<i>Dr. Gy. Hantos:</i> Bemerkungen zu landwirtschaftlichen Karten	40
<i>Dr. István Gaál:</i> Paleogeographische Bedeutung der Urmenschen- Knochenreste von Java	42

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

EDITED:
HUNGARIAN
GEOGRAPHICAL SOCIETY

VERLAG:
UNGARISCHE GEOGRAPHISCHE
GESELLSCHAFT

EDITION PAR LA:
SOCIÉTÉ HONGROISE
DE GÉOGRAPHIE

BUDAPEST, VIII., SÁNDOR-UTCA 8.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG SZAKFOLYÓIRATA

Megjelenik évenként négyszer: március, június, szeptember és december hónapban.

A Magyar Földrajzi Társaság tagjai a „Földgömb“ c. népszerű folyóirattal együtt tagsági illetményként kapják.

Előfizetési ára egy évre 10 pengő. Egy-egy füzet ára 2.50 pengő.

A szerkesztőség címe:

Budapest, Magyar Földrajzi Társaság. VIII., Sándor-u. 8. sz.

MEGHÍVÓ

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

április 12-én d. u. 5 órakor a Társaság helyiségében (VIII., Sándor-utca 8.) tartandó

LXII. RENDES ÉVI KÖZGYŰLÉSÉRE

Tekintettel arra, hogy az április 12-i közgyűlés előreláthatólag nem lesz határozatképes, az alapszabályok értelmében

1934. évi május hó 3-án, csütörtökön délután 6 órakor

a Kir. Magyar Természettudományi Társulat (VIII., Eszterházy-u. 14—16.) üléstermében — a megjelent tagok számára való tekintet nélkül — tartjuk meg a közgyűlést.

Tárgysorozat:

- | | |
|---|---|
| 1. Elnöki megnyitó. <i>Dr. Cholnoky Jenő.</i> | 9. Balaton-bizottság jelentése. |
| 2. Főtitkári jelentés. | 10. Alföld-bizottság jelentése. |
| 3. A Lóczy-emlékérem átadása. | 11. Számvizsgálóbizottság jelentése. |
| 4. A Farkasfalvi Kornél-pályázat eredményének kihirdetése. | 12. Könyvtárvizsgálóbizottság jelentése. |
| 5. Főtitkár és választmányi tagok választása. | 13. Pénztáros jelentése. |
| 6. Tiszteleti tagok választása és új levelezőtágok bejelentése. | 14. Könyvtáros jelentése. |
| 7. Didaktikai szakosztály jelentése. | 15. Zárszámadás és költségvetés tárgyalása. |
| 8. Gazdaságföldrajzi szakosztály jelentése. | 16. Indítványok. |

Budapest, 1934. március hó 12-én.

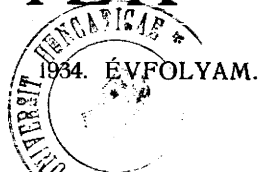
Dr. Temesy Győző s. k.
megbízott főtitkár.

Dr. Cholnoky Jenő s. k.
elnök.

A kiadásért és szerkesztésért felelős Hézser Aurél dr.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

LXII. KÖTET.



SZERKESZTETTE :
HÉZSER AURÉL

KÉZ ANDOR ÉS VITÉZ TEMESY GYÖZŐ
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL.

KIADJA :
A MÁGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG.

BUDAPEST, 1934.

483 /
934

GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
BOLLETTINO GEOGRAFICO
GEOGRAPHICAL REVIEW

VOL. LXII.

ANN. 1934.

REDIGÉ PAR
A. DE HÉZSER
AVEC LA COLLABORATION DE A. KÉZ ET GY. TEMESY.

ÉDITÉ PAR LA
SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

BUDAPEST, 1934.

„ÉLET” IRODALMI ÉS NYOMDA RT. BUDAPEST.

A FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK IRÓI
AZ 1934. ÉVBEN :

BOROS TIBOR
BULLA BÉLA DR.
CHOLNOKY JENŐ DR.
DUBOVITZ ISTVÁN
FODOR FERENC DR.
GAAL ISTVÁN DR.
GESZTI LAJOS
GLASER LAJOS DR.
GUNDA BÉLA
HANTOS GYULA DR.
HÉZSER AURÉL DR.
HORVATH KÁROLY DR.
JASKÓ SÁNDOR DR.
KARL JÁNOS DR.

KÉZ ANDOR DR.
KOCH FERENC DR.
KORPAS EMIL DR.
MUDRINSZKY RÓZSA DR.
PÉCSI ALBERT DR.
PÓSA JENŐNÉ
PRINZ GYULA DR.
PROCHASKA FERENC DR.
SCHWALM AMADÉ DR.
STEINER LAJOS DR.
STRÖMPL GÁBOR DR.
GR. TELEKI PÁL DR.
v. TEMESY GYÖZÖ DR.
† VARGHA GYÖRGY DR.

TARTALOMJEGYZÉK.

I. Értekezések.

<i>Bulla Béla dr.</i> : A magyarországi löszök és folyótérasszok problémái. ...	136
<i>Cholnoky Jenő dr.</i> : A földrajz mai irányzatairól ...	45
— — : William Moris Davis † ...	200
<i>Dubovitz István</i> : A Magyar Földrajzi Társaság könyvtárának hatvan éves története ...	68
<i>Gaál István dr.</i> : A jávai ősember-maradványok ősföldrajzi jelentősége ...	19
<i>Hantos Gyula dr.</i> : Egy mezőgazdasági atlasz margójára ...	1
<i>Hézszer Aurél dr.</i> : Közlekedésföldrajzi problémáink ...	121
<i>Karl János dr.</i> : Dr. Vargha György † ...	172
<i>Kéz Andor dr.</i> : A Duna győr—budapesti szakaszának kialakulásáról ...	175
<i>Korpás Emil dr.</i> : Magyarország települési tájegységei ...	193
<i>Mudrinszky Rózsa dr.</i> : A minőségi termelés kutatás földrajzi feladatai ...	76
<i>Pécsi Albert dr.</i> : Kövesligethy Radó † ...	169
<i>Prinz Gyula dr.</i> : A magyar vásárhelyek ...	51
<i>Temesy Győző dr.</i> : Főtitkári jelentés ...	64
— — : Japán túlnépesedések kérdése ...	195
— — : A varsói földrajzi nagygyűlés ...	198
<i>Vargha György dr.</i> : A Didaktikai Szakosztály jelentése ...	74

II. Auszüge der ungarischen Abhandlungen. — Extraits des articles hongrois.

<i>B. Bulla</i> : Zum Problem der ungarischen Löss- und Flussterrassen ...	166
<i>S. v. Gaál</i> : Paleogeographische Bedeutung der Urmenschenknochenreste von Java ...	42
<i>Gy. Hantos</i> : Bemerkungen zu landwirtschaftlichen Karten ...	40
<i>A. v. Hézszer</i> : Die verkehrsgeographischen Verhältnisse Ungarns ...	163
<i>A. Kéz</i> : Über Entstehung und Entwicklung des Donauabschnittes zwischen Győr und Budapest ...	218
<i>Gy. Prinz</i> : Die Verbreitung der Jahrmärkte in Ungarn ...	119

III. Kisebb közlemények, hírek.

<i>Bulla Béla dr.</i> : A Szahara kiszáradásának problémája ...	25
— — : A Szovjet első geográfiai kongresszusa ...	28
<i>Bulla Béla dr.</i> : Olasz expedíció a Libiai sivatagban ...	204
— — : Zaborski tanulmányútja Délspanyolországban ...	205

<i>Bulla Béla dr.</i> : Kallner morfológiai kutatásai a déli Uralban... ..	206
— — : A leningrádi Sarkkutató Intézet expedíciója az alsó Pecsora vidékén	206
— — : Desio líbiai expedíciója	206
<i>Glaser Lajos dr.</i> : Emberföldrajzunk időszerű kérdéseire	150
<i>Hézszer Aurél dr.</i> : Geográfia és politikai célszerűség	26
<i>Kéz Andor dr.</i> : A Floridai tengerszoros előtött folyóvölgy	24
<i>Pósa Jenőné</i> : Stein Aurél perzsiai kutatóútja	203
— — : Tengerparti kutatások az Indiai óceánban	206
<i>Temesy Győző dr.</i> : Magyar Etiópiai Expedíció	28
— — : Nemzetközi Földrajzi Nagygyűlés	28

IV. Irodalom.

a) hazai:

<i>Bátky Zs., Györffy I., Viski K.</i> : Magyarország tárgyi néprajza (<i>Hézszer A.</i>)	107
<i>Bodor Antal dr.</i> : Budapest mezőgazdasága (<i>Hézszer A.</i>)	29
<i>Eperjessy Kálmán dr.</i> : Politikai és gazdasági elemek a Maros folyó történetében (<i>Glaser L.</i>)	208
<i>Farkas László dr.</i> : gr. Széchenyi István és a „Balatoni gőzhajózás.” (<i>Hézszer A.</i>)	30
<i>Fehér Jolán Antónia</i> : Budapest székesfőváros temetőinek története (<i>Strömpl G.</i>)	209
<i>Fodor Ferenc dr.</i> : Bevezetés a gazdasági földrajzba (<i>Schwalm A.</i>)	83
Válasz Schwalm A. bírálatára (<i>Fodor F.</i>)	99
Schwalm A. viszonzválasza	106
Válasz Hantos Gyulának (<i>Fodor F.</i>)	83
Megjegyzés Fodor tanár úr válaszára (<i>Hantos Gy.</i>)	83
Észrevételek egy cikkre (<i>Hantos Gy.</i>)	151
Válasz Hantos Gyulának (<i>Mudrinszy R.</i>)	154
<i>Kessler Hubert</i> : A Nagy-Baradla (<i>Jaskó S.</i>)	109
<i>Kéz Andor dr.</i> : A Duna visegrádi áttörése (<i>Strömpl G.</i>)	155
<i>Aujeszky László dr.</i> : Az időjárás és a mindennapi élet (<i>Boros T.</i>)	108
A Mecsek Egyesület 1933. évi Évkönyve (<i>Strömpl G.</i>)	209
<i>Mikola Sándor dr.</i> : A fizika gondolatvilága (<i>Steiner L.</i>)	201
<i>Ligeti Lajos dr.</i> : A magyarság keleti kapcsolatai (<i>Bulla B.</i>)	30
<i>Takáts Gyula</i> : A somogyi Nagyberék (<i>Gesztli L.</i>)	157
<i>Tóth Ferenc dr.</i> : Pápa megyei város és környéke (<i>Horváth K.</i>)	157
<i>Gr. Teleki Pál</i> : Európáról és Magyarországról (<i>Prinz Gy.</i>)	207
<i>Vigyázó J. és Strömpl G.</i> : Részletes magyar utikalauzok. I. Budai hegyek. (<i>Bulla B.</i>)	157

b) külföldi:

<i>P. Arbos</i> : L'Auvergne (<i>Pécsi A.</i>)	32
Comptes rendus du Congrès International de Géographie Paris 1931 (<i>Pécsi A.</i>)	212
<i>G. B. Cressey</i> : China's Geographic Foundations (<i>Gesztli L.</i>)	213
<i>M. Fuhrmann</i> : Lübeck (<i>Hézszer A.</i>)	112

— — : Handatlas für das deutsche Haus (<i>Karl J.</i>)	214
<i>Haushofer</i> : Raumüberwindende Mächte (<i>P. Teleki</i>)	220
<i>A. Hettner</i> : Vergleichende Länderkunde II. (<i>Kéz A.</i>)	158
<i>O. Konrád</i> : Schleisen (<i>Pécsi A.</i>)	109
<i>L. Lyde</i> : The continent of Asia (<i>Hézszer A.</i>)	210
<i>F. Machatschek</i> : Geomorfologie (<i>Kéz A.</i>)	215
<i>O. Maull</i> : Deutschland (<i>Koch F.</i>)	211
<i>S. Passarge</i> : Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise im Gebiet des Orinoco, Caura und Cuchivero im Jahre 1901—1902 (<i>Strömpl G.</i>)	31
<i>M. Robert</i> : L'Afrique centrale (<i>Pécsi A.</i>)	159
<i>A. Rivoallan</i> : L'Irlande (<i>Pécsi A.</i>)	159
<i>E. Ch. Semple</i> : The Geography of the Mediterranean Region (<i>Mudrinszky R.</i>)	33
<i>I. Siedentop</i> : Eisenbahngeographie der Schweiz (<i>Hézszer A.</i>)	112
<i>J. Sion</i> : La France méditerranéenne (<i>Pécsi A.</i>)	132
<i>Takir</i> : Grundzüge der Nomadenwirtschaft (<i>Gunda B.</i>)	32
<i>M. Voigt</i> : Kafiristan (<i>Prochaska F.</i>)	110
<i>L. Waibel</i> : Probleme der Landwirtschaftsgeographie (<i>Koch F.</i>)	212
<i>M. Zimmermann</i> : Etats scandinaves. Régions polaires boreales (<i>Hézszer A.</i>)	111

V. Társasági ügyek.

Közgyűlés	115
Jelentés a Farkasfalvy pályázatról	113
Jelentés a Lóczy emlékéremről	114
Tiszteletbeli tagok választása	114
Levelezőtágok választása	115
A Balaton és Alföldi Bizottság elszámolása 1933-ról	116
Zárszámadás 1933-ról	37

Választmányi ülések:

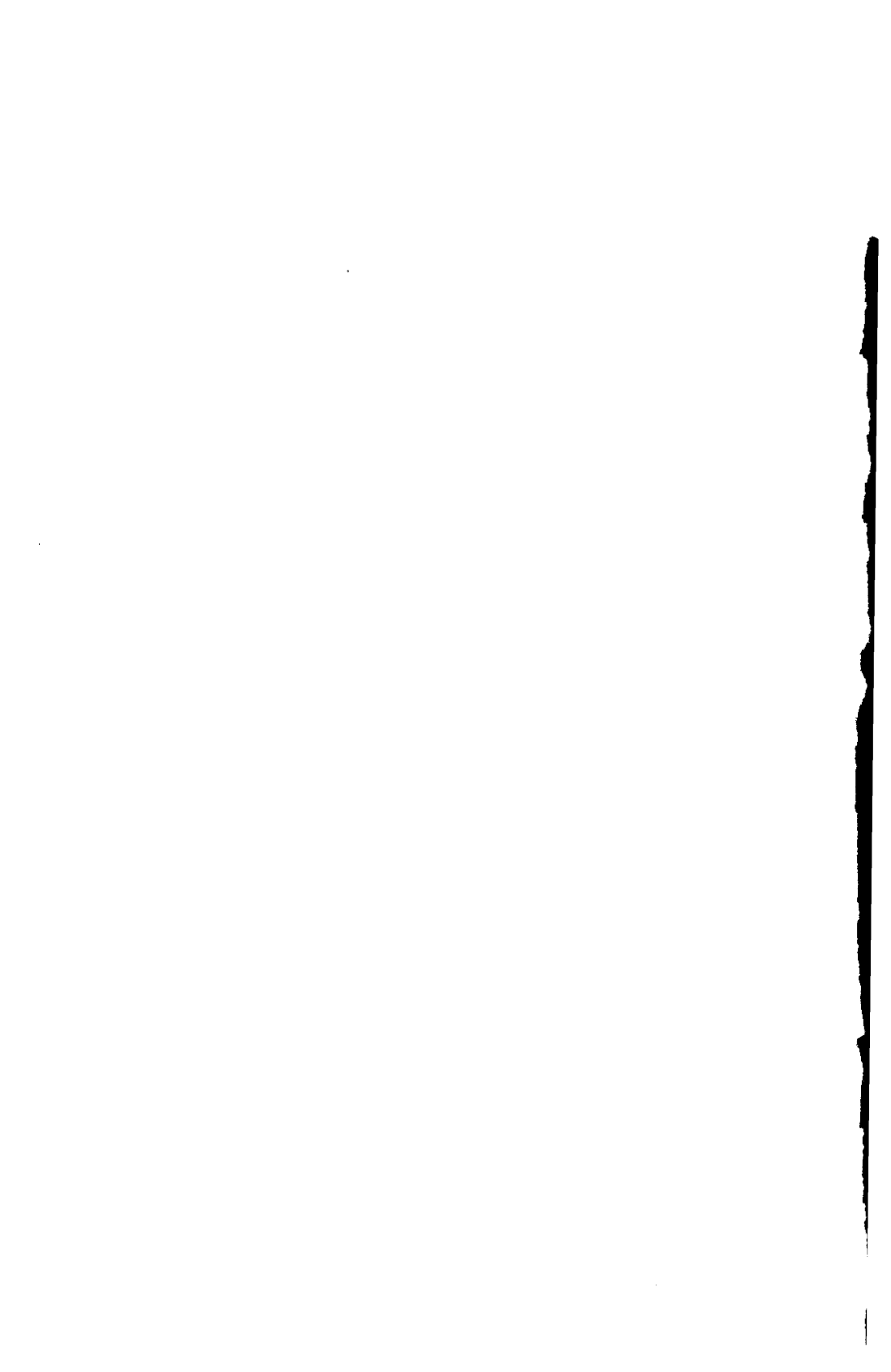
1934. jan. és februárius	34
1934. márc. és április	115
1934. június, szept. okt. és november	216

Szakülések:

1934. januárius 11	34
„ februárius 8	35
„ március 8 és április 19	117
„ április 26	162
„ május 17	160

Estélyek:

1934. jan. és februárius	36
„ március és április	118



Egy mezőgazdasági atlasz margójára.

(Beke László munkája).*

Irta: *dr. Hantos Gyula.*

Felépül egy ház. A legkiválóbb szakértők működtek közre, csak az építész hiányzott. Megjelenik egy atlasz. A legkiválóbb szakértők állították össze, csak a geográfus hiányzott. Mi a teendője a bíráló-nak? Semmiesetre sem a kicsinyes akadákoskodás, hanem a tárgyilagos bírálat s az a szerető várakozás, amelyet minden merész és új kezdeményezés elvárhat.

Beke atlaszának méltatásával (I.) és bírálatával szeretnék foglalkozni (II.), azután megkísérlem beállítani a modern mezőgazdasági atlaszok és térképek sorába, hogy vele kapcsolatban egészen általánosan is vizsgáljam azok értékét és a mai elméleti követelményekhez való viszonyát. Vagyis arról akarok szólni, hogy egy lehetőleg tökéletes mezőgazdasági atlasznak milyennek kellene lenni. Három fő szempontból fogok foglalkozni ezzel a problémával, ezek: (III.) a talaj és főleg az éghajlat kérdése; (IV.) a sokat hangoztatott szintézis követelménye; (V.) a gazdasági kartográfia. A szintézis követelménye szerint ezek mind összefüggnek, csak gyakorlati okok, a jobb áttekintés végett választottam ilyen beosztást.

I.

Beke László és társai munkájához kizáróan földrajzi szempontból tartom illendőnek a hozzászólást. De szükségesnek is, mert ez a nem szorosan földrajzi célú munka a magyar gazdaságföldrajzi irodalom jelentős gazdagodását jelenti.

* *Mezőgazdasági termelésünk átszervezése* természeti adottságok alapján. Kivételre mit és hol termeljen a magyar gazda? *Beke* László tervei szerint szerkesztették: Angyal Dezső, Beke László, enesei Dörner Béla, Friedl Gusztáv dr., Hajósy Ferenc dr., Hankóczy Jenő, Havas Géza, Mauthner Alfréd, Réthly Antal dr., Surányi János dr., Szegő Aladár, Székács Elemér, Treitz Péter, Villax Ödön dr., Wellmann Oszkár dr., Winkler János. — Piatnik Rt., Budapest, é. n. Album-alak, szalaggal átfűzött számozatlan lapokból, talán, hogy szükség szerint kiegészíthető legyen. Ára: 2 pengő, kapható: Pátria könyvkereskedésben. Német-olasz-francia-angol felirattal is.

Beke bevezető cikke, a gazdasági élet természeti alapjairól, csaknem tiszta gazdasági földrajz. Elmond elemi dolgokat is, de a gyakorlati gazda éles szemével ritkán méltatott összefüggésekre is utal, egyrészt a klimatikus adottságok, másrészt a munkaerő kihasználása, a talajelőkészítés időpontja, a vetőmagmennyiség, a tarlóvetemények lehetősége, stb., stb. között. Már itt találunk néhány jó magyar példát arra, hogy az éghajlat és talaj egyénisége miként hoz létre egyes helyeken utánozhatatlan terményféleségeket.

Talaj-, csapadék- és hőmérsékleti térképek az atlasz bevezetői. A talajtérkép magyarázata az egyes talajnemeknél a növénytermelést és állattenyésztést illetően is nyújt felvilágosítást. Értéke, hogy olyan termelési ágakra is kiterjeszkedik, amelyekről az atlaszban egyébként nincs szó. Nem lehet eléggé helyeselni, hogy a hőmérsékleti térkép nem redukált értékek alapján készült.

Az állattenyésztés és növénytermelés egymásután következő térképei megmutatják, hogy hol mit érdemes kiviteltre termelni. A kísérő szöveg nagy mértékben számot vet a természeti alapokkal, s ha e térképeket összehasonlítjuk a megelőző talaj- és éghajlattérképekkel, valamint egymással, még sok olyan érdekes összefüggést is találunk, amelyre a szöveg nem utal. Így a lúd és kacsza elterjedésében nyilvánvalóan a vízrajzi viszonyok a döntőek. Ezt Budapest, a nagy fogyasztó piac közvetlen környékén is látjuk. A környező községekben, aszerint hogy azok vízgazdagok, vagy sem, változik az aprójszág összetétele. A sörárpa az 550 mm-es izohiétának csak É-i kiöblöződésén megy túl D-nek, s alig megy D-ebbre a 17°-os izotermánál (ápr.—szept. időszak). (Általában a 17°-os izoterma ÉD-i vonala a Dunántúl Ny-i felében jobban visszatükröződik a termelési térképeken. Ugyanez a vonal a Mátra—Bükk előtt is elkanyarodik, de a termelési térképeken itt a vonalak kiegyenesedve futnak, tehát középen nem öblöződnek D felé. Talán a D-i lejtők erős besugárzása miatt.) Igen jól magyarázza a hőmérsékleti térkép a kukorica-féleségek területét. A kenderterületet elég jól megérteti a csapadéktérkép, kiegészítve D Ny-on a hőmérsékleti térképnek megfelelően. A tiszta lenterületek a Bajától D-re lévő folt kivételével szintén érthetők (Baján viszont lengyár). (Annál inkább nélkülözzük a tiszta kenderterületeken túl szárazabb és melegebb területeken megadott, s látszólag talajokokkal sem értelmezhető egyes kender-len területek indokolását.) Az őszibarack foltjai, a szentesi kivételével, a déli lejtők erős besugárzását mutatják. A dohányterületek, különösen a debreceni, tiszai, szegedi, szuloki dohányterületei jól egyeznek az éghajlati térképekkel.

Külön kell megemlékezni a földrajzi szempontból mintaszerűen feldolgozott terményről, a burgonyáról. Valóságos kis gazdasági tájrajzokat kapunk a különböző burgonyaféleségek különböző természeti feltételeiről és emberi jelentőségéről a különböző tájakon. A burgonya sok helyen alighanem mint szorított növény magyarázható a nyugtalanabb térszínen. A tiszta lenterületek jól egyeznek a vetőgumó-, takarmány- és késői burgonyák területeivel. (Ki-

vétel Bajától D-re.) A burgonyáról szóló cikkből domborodik ki legjobban az a geográfusok számára igen megszívlelendő tény, hogy mennyire felületes dolog pl. általában burgonyáról beszélni, mennyire szükségképpen hamis következtetésekre vezet az ilyen eljárás az annyira változatos igényű és termelési irányú terménynél.

Igen érdekesek az egymást kizáró feltételek mellett viruló hasonnemű reciprok-termények, mint a búza és sörárpa, a lucerna és lóhere, a kender és len, a különböző dohányfélések — és méginkább az a viszonyosság, amely ugyanazon növény korai és késői fajtái között fennáll, legérdekesebben a primörként termelendő nyári alma s a lehetőleg minél később érő telelő alma közt. Az sem érdektelen, hogy a búza és lucerna területe, a legmelegebb és legszárazabb vidék, (Fodor a „maximális lucerna-produktivitást“ a Mátra-Bükk vidékre számítja ki) semmiféle gyümölcs színével sincs befestve. De ez talán a piac távolságával is magyarázható. Budapesttől távolabb is van ugyan jelentős gyümölcstermelés az országban, de ott, É-abbra, többnyire a kevésbé romló késői fajtákat termelik. (A szilvából szükség esetén pálinkát főznek.)

Jó példákat találunk az emberi és különösen a konjunkturális tényezők játékára is. Nem csodálatos, hogy ez különösen a gyümölcstermeléssel kapcsolatban látható (fürdőhelyek közelsége, kerülendő olyan gyümölcs termelése, amelyik a szőlővel és dinnyével egyidőben érik). A Duna-Tisza közti homok burgonyatermelése és jövedelmezősége is alighanem a főváros közeli piacának köszönhető. A szöveg eléggé kedvezőtlen természeti adottságokról tudósít.

A különböző tényezők összejátszásának s a különböző termelési ágak egymásbefonódásának legszebb, bonyolult példája a következő (csak részben közlöm a hússertésről írt ügyes cikk nyomán, egyben-másban el kellett térnem attól, s ki kellett egészítenem):

Budapest környékén a fogyasztópiac közelsége miatt a legjövedelmezőbb marhakihasználás a tejtermelés. A fővárostól *távolabbra* már csak ott van helye a tejtermelésnek, ahol a belterjesebb mezőgazdasági művelés övében, a Dunántúlon, a legcsapadékosabb területen, lazább vályog és vályogos talajokon dús kaszálók létesíthetők és a lóhere a legjobban termelhető. *Glaser* élesszemű megfigyelése szerint ebben, a Dunántúl Ny-i és D-i szélét elfoglaló karéjban, folyik a magyarországi vaj- és sajttermelés, azokon a tejtermelő területeken, ahol a Budapesttől való távolság miatt a nyers-tejet már nem igen tudják értékesíteni. A lefölözött tej és a savó is itt áll rendelkezésre. Ez s az itt bővelkedő takarmányburgonya magyarázza a hússertés elterjedését ebben a karéjban. A még távolabbi terület már nem bírja a szállítás költségeit sem, s a hússertés kimarad. Így a tejtermelő-terület, a vaj-sajt-hússertés öve, s az azon túl lévő területek a főváros körüli Thüinen-körök három gyűrűjét szolgáltatják. (A sertés elterjedésének erőszakolt, elégtelen és téves a Fodor-féle magyarázata. Magyarország gazdasági földrajza, 125—26. ll.)

Az előbbi érdekes példája annak, hogy a magyarországi nagyfokú területi központosítás milyen messzeható eredményekkel jár. Összehasonlíthatjuk ezt a más értelemben szintén erősen központosított Franciaország helyzetével. A francia étlapokon szereplő sajtok túlnyomó többségének származási helye, — mivel a sajt ott néptáplálék, mindenütt egyformán fogyasztják, — tisztán természeti adottságokkal magyarázható azokon a bővebb csapadékú sávokon, ahol az atlanti parton, a Massif Central Ny-i oldalán s az Alpok Ny-i oldalán a felszállásra kényszerített légáramlatok bőséges csapadékot hoznak és jó legelőket teremtenek. Itt tehát arra is látunk példát, hogy a polgárosultság fejlődése és általánosulása az emberi tényező jelentőségének visszafejlődését eredményezi.

Ahol a tejtermelés lehetőségei nincsenek meg, ott a pirostarka marhafajta igásállatként szerepel, s ahol a pirostarka feltételei általában hiányzanak, ott még ma is gazdaságos lehet a bennszülött magyar marha tartása. Látjuk tehát a természettől kedvezményezett eredeti fajta konjunkturális szorítottságát.

II.

Az atlasz csak Csonkamagyarországot tárgyalja. „Örökérvényű s teljesen szilárd alapokon nyugvó“ átszervezést tervez, de ezt a tárgyalásmódot mégis más szempontból nehezményezzük. Ha csak a mai Magyarországgal dolgozunk, lépten-nyomon tapasztaljuk, hogy a terület nagyjából egynemű volta és kis terjedelme ott szakítja meg a munkát, gátolja az összehasonlítást, a következtetések levonását, ahol éppen a legfontosabb volna. A szarvasmarha térképén a félország termelését a főváros közelsége befolyásolja. *Schibelka* is utal rá, hogy a mai Magyarországon nem látja a búza- és rozsterületek közt a néprajzi elem szerepét. Viszont az egész Duna medencét vizsgálva, annak egyöntetűsége, részben a magyar tájak gyönyörű gazdasági kiegészítődése rajzolódik ki, mint *Engelbrecht* (Landbauzonen d. aussertrop. Länder) ugartérképén (28. l.), vagy a lóelterjedési térképén (51. l.) (érdekes módszer: a 100 marhára jutó lovak száma alapján), stb., stb. Azok az adatok, amelyeket még törvényhatóságokint sem ad meg a statisztika, hanem csak országgrészenként, mondhatnak mégis egyet-mást, ha a Felvidéket az Alfölddel, Erdélyt a Dunántúllal hasonlíthatjuk össze. De a mai Magyarország országrészeit sem tudjuk értékelni azokból az igazán majdnem semmitmondó adatokból, amikor Csonkamagyarország három területben is aránytalan részéről kapunk számokat. A szepesi lencse és a lipói túró mintájára rendszeresen meg kellene lenni atlaszunkban, egy önkényesen meghatározott földdarab helyett, az egész Középdunamedence termelésének. Sokat hirdetett kultúrfőlényünk tetté válása lenne az ilyen eljárás, s aligha lehetne irreálisnak nevezni azt, minden egyébtől eltekintve, hogy azt is tudjuk, hogy mi van a szomszédban. Sőt a multa vonatkozóan s a multtal való összehasonlításban külkereskedelmi szempontból, s mindenben, ami

ezzel összefügg, az egész volt Monarchiát kell vizsgálni, mert közös vámterület volt. A *Beke*-atlasz egyik legértékesebb, forradalmi újítása, hogy a *minőséget* vizsgálja. Nem számadatok térképezése, amelyek az elcsatolt területeket illetőleg esetleg nem lennének hozzáférhetők, hanem a gyakorlati élet kiválóságai tapasztalataikat rögzítik térképekbe. Így nincs akadálya, hogy legközelebbi kiadása a kívánt értelemben főkéletesüljön.

A térképek, amint azt a szerkesztő is elismeri, elnagyoltak, egy-kettő kivételével nem nyújtanak *részletes* felvilágosítást. Nagyoltságuk miatt a részletesen kidolgozott talajtérképpel is nehezen hasonlíthatók össze. Több szerző művéről lévén szó, nem csoda, hogy nincs meg a teljes egyöntetűség. Kár, hogy pl. abban a tekintetben is kétségben hagy néha a szöveg, hogy vajjon a térkép a tényleges helyzetet, vagy a kívánt reformot ábrázolja-e? Földrajzi értékük igen különböző. Ez külön adottság kérdése, ennek hiányában is értékes lehet egyéb szempontból a szöveg, aminthogy bizonyára az a baromfíró és tojásról szóló cikk. Itt a szerző a térképet, sajnos, mindössze két rövid mondattal magyarázza.

A csapadéktérkép ellentmond a szövegnek, az 500 mm-en aluli terület a térképen nem nyúlik be Csongrád és Pest megyébe. Nem tudom, a sörärpa-terület nem húzódik-e túlságosan D-re Vas megyében, viszont nem kellene-e elfoglalnia Moson és Sopron megye K-i részét is? Ez a kérdés az ismeretes többi árpátérkép alapján jogosult. Más adatoknak ellentmond, hogy nem szerepel a megye Tolnában, a körte és cseresznye Zalában (Közzg. Encikl. II, 590.). A dohányról szóló cikk nyolcféle dohányt ismertet, de a térkép csak hatról tud: a Szentandrásit és a kapadohányt hiába keressük rajta. A kilencediket, a pipadohányt a talajtérkép szövege említi, a térképen, mint ilyen, ez is hiányzik. A talajtérkép magyarázata az atlasz legkevésbé sikerült része. Külön szerepel az éghajlat (értsd: hőmérsékleti adatok) és a csapadék. Ilyen mondatokat olvashatunk: „Csonkaországunk megmaradt hegységeiben a lejtők és a fennsíkok hulló porból alakult agyagtakaróval vannak befedve.“ Vagy: „Az alapkőzet minősége csak azokon a lejtőkön alakítja át a talaj kémiai szerkezetét, ahol a felső takaró a folytonos szőlőművelés következtében lekopott és az alapkőzet törmeléke került a felszínre.“ Ezeknek nem lett volna szabad megjelenniök.

Beke munkájának általános nagy értékét ezek a megjegyzések nem érintik.

III.

Emberföldrajz komoly fizikai földrajzi alapok nélkül olyan emeletes ház, amelyiknek nincsen földszintje. Alig lehet ezt ma már kétségbevonni. De nem árt, ha közelebbről figyelemre méltatjuk azt is, amit *Brunhes* mond a fizikai földrajz emberföldrajzi értékesítéséről. Szerinte a fizikai földrajz „nem olyan előétel, amelyet a geográfusnak, egy vagy két fejezetben, lelkiismerete megnyugtására kell tárgyalnia.“ (Géogr. hum. de la Fr., I. 4.) Ez a felfo-

gás a modern magyar emberföldrajzi iskola több munkájában él, sőt nálunk és külföldön azok is hívei ennek elméletileg, akik legtöbbször vétenek ellene a gyakorlatban. Milyen követelményeket kell támasztanunk az ilyen organikus és egységes, „szintetikus“ földrajzi világszemlélet alapján egy mezőgazdasági atlasz talaj- és éghajlati térképeivel szemben? Nyilvánvaló, hogy célunk nem lehet más, mint a kölcsönhatások lehető teljes felderítése.

Mi van ezzel szemben az atlaszokban? Legtöbbször elől néhány talaj- és klímaterkép szerepel, de azok úgyszólván csak dekoratív célokat szolgálnak, mert a gazdasági térképekkel semmi összefüggésben sincsenek. Hőmérsékleti, csapadék- és légnyomás-térképeken kívül csak ritkábban találunk egyebet is.

Az 1910-es finn atlaszban már vannak térképek az első őszi hó beállásának időpontjairól, havonként a hótakaró vastagságáról; az 1925-ös kiadásban ezenkívül a felhőzöttségről, az esős napok számáról; az 1923-as *Goode*-atlaszban térképezve vannak a korai és késői fagyok, a párolgás, az átlagos száraz periódusok, az átlagos napfénytartam, a szélsébség, stb. Magyar mezőgazdák és klimatológusok térkép-elgondolásai közül is meg lehet itt néhányat említeni. *Kerpely* vizsgálatai utalással szolgálnak arra, hogy milyen fontos a tárolt téli csapadék és a csapadékot tároló kellő talajművelés. Szerinte az is fontos, hogy tavasszal-nyáron, a terményre haszontalanul jutó 1—2 mm-es esőket elhanyagoljuk. A szeleknek szárító hatásuk miatt van jelentőségük. *Sulyok* Zoltán (Időjárás, 1929.) az extrém adatok alapján szerkesztendő térképek jelentőségére a termelési valószínűség szempontjából hívja fel a figyelmet. *Azzi* is kiemeli a szélsőséges értékek jelentőségét a búza klímájáról írott könyvében, utal a gyakoriság fontosságára, ami károk esetében a kármegoszlás szempontjából lényeges. (Általában nem érdektelen, hogy a részletes vizsgálatokkor az éghajlat kissé háttérbe szorul s az időjárás valósága, szeszélyeivel, szélsőségeivel, sőt néha még a csak ritkán előforduló, de súlyosan pusztító kilengéseivel is előtérbe jut.) *Réthly* érdekes Köppen-féle éghajlati térképén (Időjárás, 1933.) nem tudom, nem lehetne-e a Cbfx éghajlatot *Beke* atlasza alapján kajszinbarack-éghajlatnak nevezni? Sok dolgot magyaráz *Beke* atlaszában az évi csapadékos napok eloszlásának térképe (*Teleki*-zsebatlasz, 1923., 159.), stb., stb.

Az összefüggésre törekvésben fokozatosság látszik, de többnyire csak a mezőgazdasági termelés *egészére* tekintenek s így a konkrét eredmény hiányzik.

Beke nem szakít ezen a téren a régi módszerekkel. Munkájában a cikkek elég jól, sokszor igen jól feldolgozzák a talaj és éghajlat összefüggéseit, de talán anyagi okai vannak, hogy különösen az éghajlat-térképek szerkesztőinek nem jutott szélesebb munkaterület. A hőmérsékletről szóló cikk csak hivatkozik a levegőnedvességet feltüntetető térképekre, stb. De — és ez a leglényegesebb — sokkal többet mondana-e *Beke* atlasza, ha a fentemlített térképeket mind közölte volna Magyarországról? Alig hiszem.

Földrajzi szempontból a döntő kérdés az, mennyire tudjuk a talaj- és éghajlat-térképeket egy atlaszban úgy megrajzolni, hogy ezek a termelést és annak elhelyezkedését lehetőleg abban a mértékben magyarázzák, ahogyan azt a fenti tényezők valóban befolyásolják. Ilyen követelmény mellett ma még talán minden talaj- és éghajlattérképben hibákat találhatunk, nem csoda, ha *Beke* atlasza sem kivétel. Pl. azt látjuk, hogy Ny-on a teelő alma nyúlik K-ebbre, mint a sörárpa, É-on a sörárpa nyúlik D-ebbre, mint a teelő alma. Ezt a látszólag érthetetlen dolgot sem a szöveg, sem az éghajlattérképek nem magyarázzák, a talajtérkép sem nagyon. Nem tudjuk meg, mi az oka. Vagy: még ha el is fogadnók, hogy az évi csapadékösszeg kifejez valamit, mi indokolja azt, hogy az izohiétákat valamilyen szabályos közökben rajzoljuk be? A 600 mm-es izohiétáról megjegyzi a szöveg, hogy jelentős, mert ezt tekintik az erdőgazdálkodás határának. De miért nem szerepelnek azok az izohiéták is, jelentőségük feltüntetésével, amelyek az atlasz terményei szempontjából jelentősek? Így pl. 500 és 550 mm között meg kellett volna keresni azt az izohiétát, amelyiktől bezárt terület az acélos búza termelését legjobban jellemzi, stb. (Ha ilyet lehet találni. De ha nem, akkor viszont a térképnek csak elméleti éghajlattani értéke van.) Ebből a szempontból nagyon helyeslem, hogy a hőmérsékleti térkép szerkesztőjének volt bátorsága egy 0.2°-os fokozatot közbeszúrni. De lényegesen semmiféle fokozatmegválasztás sem tágította volna a térképek használhatóságát.

A mezőgazdasági termelésnek talaj- és éghajlattérképekkel való magyarázata illuzórius lesz mindaddig, amíg nem készítünk minden terményre külön térképeket. Erre *Réthly* is céloz az atlaszban írt értékes cikkében. Hogyan készülnének ilyen térképek pl. a búzáról? Meg kellene rajzolni a búzának a lehető és az optimális területeit a csapadék, a hőmérséklet, s lehetőleg az összes többi éghajlati elem szempontjából. Ezeket össze kellene rajzolni, s ebből látnók, hol van meg az összes klímaelem szempontjából a lehető és az optimális terület. Ugyanígy kellene eljárni a talajtérkép szerkesztésekor (l. *Ballenegger* cikkét a búzatalajról, *Időjárás*, 1930.), s végül a talaj- és klimatérképet is egymásra rajzolnók.

Ha most megnéznók, hogy ezzel szemben hol terem valóban a búza, alkalmasint azt látnók, hogy az optimális területen nem mindenütt, de sokhelyt nem optimális körülmények között is megtaláljuk. Itt tehát nyilvánvalóan az éghajlat- és talajtényezőkön kívülálló befolyások érvényesülnek, üzemi, birtok-, piaci tényezők, stb., sőt esetleg olyan éghajlat- vagy talajelemek is, amelyeket mérni és térképezni nem tudunk. Ezeket a területeket vagy térképen, vagy a szövegben most már rendszeresen és részletesen kellene elemezni, az ellentmondásokat tisztázni, autopszia, helyszíni kutatás, a gazdáktól való érdeklődés útján. Ha azután azt látjuk, hogy semmivel sem tudjuk magyarázni, hogy valahol valamit termelnek vagy nem termelnek, s főleg, hogy azok sem tudják indokolni, akik termelik, — mert ez a lényeg — akkor valóban szüksé-

gesnek tarthatunk reformokat a talaj-, éghajlat- és más térképek alapján, amelyekről később szólok. Arra, hogy az individualizáláskor mi után kell nyomoznunk, számos jó példa van a *Beke*-atlasz cikkeiben. A talajtérkép magyarázatában sok szám és hosszas felsorolások vannak az előbbi célból, de ezek csak az egyes talajnemeket jellemzik klimatikusan. Olvasunk tenyészidőszakról, hőösszegekről (a pusztai hőösszegeknek újabban nem tulajdonítanak döntő jelentőséget), esős periódusok számáról, mindig egy-egy talajnem elterjedésterületén, de mind csak általánosságban, az egyes növények igényeinek megjelölése nélkül. Alig több ez így mezőgazdasági értelemben, mint érdekes nyersanyag. De Beke általában éles szemmel látta meg a részletes alapvetés jelentőségét, s utal rá a bevezetésben.

Felfogásom igazolását megtaláltam Azzi idézett világhírű könyvében is. A perugiai egyetem kiváló mezőgazdasági ökológus professzora a 25. és 26. lapon a következőket írja:

„... egy táj éghajlattana önmagában teljesen szükségtelen az általunk kitűzött cél szempontjából, mert nekünk az éghajlatot (a meteorológiai tényezők és jelenségek együttességét) minden esetben a különböző termények fejlődésére és hozamára való hatásában kell tanulmányoznunk.“

„A búza érése idejében lép a kukorica legfontosabb kritikus szakába, s a kalász normális fejlődéséhez minimum 15 mm csapadékra van szüksége 10 naponként. Ebből tehát nyilvánvalóan az következik, hogy a környezeti tényezők vagy jelenségek földrajzi ábrázolásában:

1. Minden mezőgazdasági növényt külön kell figyelembe venni, úgy, hogy minden tényezőt vagy jelenséget magának a növénynek a fejlődésére és hozamára való hatásában értékeljünk.

2. Figyelembe kell vennünk az ökológiai állandókat, s a hő, víz és egyéb értékek csoportosítására az izofan-vonalakra kell támaszkodnunk.“

Az utolsó pontban értünk el igazán a finom részletezéshez. Nálunk *k. Nagy* Zoltán készített fenológiai s részben ezekre alapított termelési térképeket, de ezekből, sajnos, kevés jelent meg, s éppen a legérdekesebbek nem. A fenológiai adatok és térképek fentiek szerint arra szolgálnak, hogy megadva a növényfejlődés időpontjait, tudjuk, hogy az illető periódushoz szükséges éghajlati adottságoknak *mikor* kell meglenniök. (Mintahogyan a korai és késői fajtáknál ugyanaz a hőmérséklet vagy csapadék ugyanott is mást-mást jelent, aszerint, hogy milyen fejlődési fokban éri a növényt.) Tehát nem magára a fenológiai térképre van szükség a mezőgazdasági atlaszban, hanem arra az alkalmazott klimatérképre, amelyik valamely növénynek a lehető és optimális területeit a fejlődési időszakok ökológiai szükségletei, a fenológiai térkép megadta fejlődési időpontok és az éghajlati adatok összevetéséből állapítja meg. Vagyis azt vizsgálja, hogy az éghajlati adatok szerint hol vannak

meg a szükséges ökológiai adottságok a fenológiai térkép bizony-sága szerint szükséges időpontban.

Az előbbi vizsgálati módon mitsem változtat az, ha a különböző fajtákat, féleségeket külön-külön vizsgáljuk. Ez ma már elkerülhetetlen. Ilyen térképek vannak még az ismert atlaszokban is, igaz, főleg a gyapjú-fajtákról és minőségekről. Azzi ezt is mintaszerűen oldja meg. Itt természetesen különböző fenológiai térképekkel kell dolgoznunk, mintha teljesen külön növényekről lenne szó, hiszen pl. a téli hőmérsékleti elégtelenség a különböző övek különbözőképpen akklimatizált búzáinál -18 C° és $+6\text{ C}^\circ$ közt ingadozik Svédországtól Egyiptomig. A fajták és tájfajták megkülönböztetését a szövegben sokhelyt szépen megtaláljuk *Bekénél* és néhol a térképeken is, amint azt ki is emeltem. Ez a vizsgálat megmondja, hogy hol melyik fajta virul, tehát az akklimatizáció révén végeredményben legtöbbször az emberi tényező kisebb-nagyobb győzelmeiről hoz híradást, vagy ilyen győzelmek kilátásait értékeli. Azzi könyvében a búzáról igen jó ilyen természetű klimatérképeket közöl. Ő főleg a szélsőségek okozta károk valószínűségét vizsgálja. Ilyenfélék lennének azok az általános térképek, amelyekről fentebb szóltam. Ezek a tényleges termelés térképeivel együtt a racionalizálás kiindulásául kell szolgáljanak. A végső kérdés természetesen a gazdaságosság kérdése. Ez már nemcsak az összes termelésnek, de az egész fogyasztásnak is problémája. De ez már túlhaladja ennek a fejezetnek a körét.

IV.

Mi az a sokat hánytorgatott „szintézis”? Az előbbieken tulajdonképpen már ezt a követelményt igyekeztem szem előtt tartani az éghajlat problémájának tárgyalásakor. Az ott megállapítottak, mutatis mutandis, másutt is igazak lesznek, s a természetes összefüggés onnan ide vezet. Láttuk pl., hogy az éghajlat az alapja a féleségeknek, viszont csak a termények féleségek szerint való megkülönböztetésével tudjuk a külkereskedelmi forgalom sok lát-szólagos ellenmondását magyarázni. Így a gyengébb búzafajtából lehet kivétel, a jobból ugyanakkor behozatal, a minőség feljavítására.

Szintézisen tehát azt értem, hogy a jelenségeket nem górcső alatt szövetekké és sejtekké szakítva, preparálva és skatulyázva vizsgálom, hanem, amennyire csak a megértetés engedi, lehetőleg minden önkényes kategorizálás kizárásával, a maguk valóságos összecsapzottságában, keresztül-kasul kavarodásában, nem az egyszerű *törvényt* keresve, hanem a bonyolult *valóságot*. Ez igazi természettudományos elv, mert a hangsúly nem a tudományon, hanem a természetben van.

Mit látunk, ha ilyen igényekkel vizsgáljuk az atlaszok mezőgazdasági térképeit? Keveset, nagyon keveset. Még azok a térképek sem ütnek meg a mértéket, amelyek egy ország egész gazda-

sági életét ábrázolják, pedig ebben az esetben igazán közelfekvő a szintézis gondolata. *Vidal de la Blache* egyébként kitűnő atlaszában (1930.) Franciaország mezőgazdasága és ipara külön-külön lapon van ábrázolva. Pedig jobban összefügg-e a malomipar a nehéziparral, mint a gabonaterületekkel, a cukorrépatermelés a lótenyésztéssel, mint a cukorgyárakkal? Aligha. Részletesen rajzolt jó összefoglaló térképeket készített *Krebs* (Die österreichischen Alpen, közli *Slanar* atlasza is), de csak termelési ágak szerint tesz különbséget, nem termékek szerint, s az ipart ő sem tudja összefüggésbe hozni a mezőgazdasággal (de a geológiai térképpel sem). A termeléstípusok térképei a *Chambers of Commerce Atlas*-ban elég jók, de itt meg a lazán ráaggatott részletadatok zavarnak. *Peucker* térképei, „in naturassoziativer Darstellung“ (!), (Atlas für Handelsschulen, 1929.) érdekes módszerrel készültek, de túltömöttek, részleteket már mértékük miatt sem nyújthatnak. (Súlyos tárgyi tévedéseket is tartalmaznak.) Összefoglaló termelési térképek nagyvonalú rendszerezésének ígérkezik a *Teleki—Koch*-féle munka a Thünen-körökről.

A részletesebb, egyes terményeket külön figyelembe vevő térképek rendszeresen már nem kapnak helyet a földrajzi atlaszokban. Ezek statisztikai, mezőgazdasági s más olyan szempontok szerint készülnek, amelyek a szerzők felfogása szerint közelebb állanak a kívánt gyakorlati célhoz, mint a földrajz, — szerintük — csak elméleti jelentőségű követelményei. Így ezek csak kivételesen tudják a való élet összefüggéseit reálisan visszatükrözni. Egy-egy termény elterjedéséről csak önmagában számolnak be, kiszakítva környezetéből, okai és következményei, mindenféle magyarázat nélkül, s úgy viszonylanak a követelményekhez, mint az állókép a hangosfilmhez.

A szintézis felé első lépésnek a termésnek a területtel és lakossággal való viszonyba állítását szokás tekinteni. Különösen *Kogutowicz* 1912., 1919. és 1922. évi Zsebatlaszai valóságos kincsesházai az ilyen magyarországi adatoknak, míg Magyarország európai viszonylatban az 1918-as és az 1923-as Zsebatlaszok néhány érdekes térképén értékelhető különböző termelési szempontokból. De a per capita számok nem sokat mondanak, mert egyrészt mint viszonyszámoknak általában, megvan az az igen nagy hibájuk, hogy nem tudjuk, hogy melyik tényező mozdult el egy változáskor, másrészt a különböző igények, helyesebben fogyasztó-képesség, esetleg ugyanazon számokból összetevődő ugyanazon viszonyszámokat is teljesen különböző értékűekké teszi. A természetátlagok viszont a minőségre, tehát az értékre sincsenek tekintettel (1 q brassói búza nem egyenlő értékű 1 q tiszavidékivel).

Beke munkájához közelfekvő tárgya miatt is meg kell itt emlíkezni *Fodor* Ferenc működéséről. *Fodor* fontosnak tartja a *Telekitől* erősen hangoztatott szintézist, de félreértette a szintézis fogalmát, s ebből a félreértésből, emberfeletti szorgalommal szorozva össze a számokat, egész rendszert épített fel.

A szintézis az összefüggések feltüntetésére törekszik, a jelenségeket egymással magyarázza a térképen. Nem az a célja, hogy konkrét abszolútszámok helyett rendszeresen és mindig két abszolútszám elkenésével legtöbbször semmitmondó viszonyszámokat szolgáltatson, s kezdetleges felületszínezéssel ábrázolja ezeket. Még helytelenebb az általánosan használt arányszámok, viszonyszámok mellé mind komplikáltabb, mind áttekinthetlenebb képleteket kieszelni. Nem az alpműveletek, hanem az élet szintézisére kell törekednünk, nem konstruálni kell, hanem rekonstruálni. De sajnos, egyesek ok nélkül félnek az abszolútszámoktól, s tudományosabb módszernek tartják, ha valamit jól-rosszul kikövetkeztetnek, mintha a kész eredményt a statisztikából tudomásul vennék. A „*produktivitási arányszámok*“ (semmi egyéb, mint terménysűrűség), az „*abszolút állatsűrűség viszonyszámai*“ bonyolult spekulációk eredményeként heterogén tényezőket úgy keresztül-kasul szőnek egymással, hogy alig követhető absztrakciókra vezetnek. Semmi sem áll távolabb a szintézistől, mint ez az ál-szintézis, a földrajz természettudományos lényegének teljes félreismerése.

Itt-ott fel-felcsillan az a törekvés, hogy az élet szintéziséből nyújtsanak valamit. *Halász* New Central Europe-jában (1928.) egy térképen felületi színezés fokozatokban tünteti fel a fejenkinti cukorfogyasztást, s benne megfelelő nagyságú piros téglalapok a cukorrépatermelést. Az *Edvi Illés—Halász-atlasz* sok térképe közül alig egy-kettő üti meg ezt a magasabb mértéket. Így a vontatószerükséglet és a vízierők, az erdőövek és a fűrésztelepek, az erdő és a papirosgyárak szerepelnek egy-egy lapon. *Friedrich* Minerva-atlaszában (1928.) is van néhány térkép, ahol együtt szerepel valamilyen mezőgazdasági termelési ág, s a reá támaszkodó ipar. Az 1925-ös *finn* atlasz érdekes kísérlete, hogy a növényzetformák finomrajzú térképén pontozással tünteti fel a népességet. A szintézisre törekvést ritka ügyességgel és következetesen valósítja meg a *L'Agriculture en Roumanie* (1929.) c. kiadvány. A valamilyen terménnyel bevetett területet a térkép mértékének megfelelő nagyságban közigazgatási egységeként négyzetekben, s azt, hogy ez az egész szántóföldnek hány százaléka, felületi színezéssel tünteti fel. Így megkapjuk az abszolútszám mellett annak relatív jelentőségét is. Néhol a mezőgazdasági ipar telepeit is berajzolták, sajnos, jelentőségük jelzése nélkül, de így is elég sikerült szintétikus térképeket kapunk. Mindezek a térképek már többé-kevésbé példák kartográfiai megoldásokra is. A szintétikus tartalom új, szintétikus ábrázolásmódok keresésére kényszerít. De erről később.

Mit követel hát az igazi szintézis? Az élet összefüggéseinek lehető teljes és rendszeres, egész gazdagságát átölelő képét. Az éghajlatról külön szólottam, de itt említem, hogy fontos pl. a kártevők éghajlati feltételeinek figyelembevétele. Úgyes például szolgál erre *Beke* a teelő almával kapcsolatban. S fontos általában mindazt, amit az éghajlatról mondtam, az egész étellel összefüggés-

ben látni. Jellemző, hogy *Azzi*, az éghajlat tudósa, utal a konjunk-túrális tényezőre, arra pl., hogy milyen helytelen, ha egy vonallal vonunk határt valamely termény elterjedésének. A szarvasmarha a takarmánynövények, rétek, legelők térképén szerepeljen. (Adatok: M. Stat. Szemle, 1933.). Egy másik térképen a szarvasmarha-állomány, a marhavásárok (I. *Kogutowicz*-zsebatl. 1912. és 1922.), a börgyarak, a bőrfeldolgozó gyárok, a szalámi- és húskonzervgyárok. Ugyanazon a térképen a börgyarak esetleg behozott nyersanyaga is, s a húsfeldolgozó ipar esetleges egyéb nyersanyaga is. Egy harmadik térképen a burgonya-területek, a szeszgyárok, a hizlalt marhák. A szeszgyárok egyéb nyersanyaga s a nem szeszgyári hizlalt marhák szintén feltüntetendők ugyanott. A búzával kapcsolatban rajzoljuk meg a bevetett terület nagyságát, a termés mennyiségét, a minőséget (I. *Hankóczy* térképét „A magyar búza minősége, ára és értékesítése“ c. nagyértékű munkában), a malmokat, a kenyér- és tésztagyárat. Igen ügyes *Glaser* térképvázlata: a Dunántúl búzatermelése és forgalma a XIX. század elején: búzaterületek, búzavásárok, forgalom iránya. (Dunántúl közlekedéscsopordrajza c. művében, kézirat a Közg. Egyet. Földr. Int.-ében.) A gyümölcsökkel kapcsolatban külön-külön és szükség szerint összesítve meg kell rajzolni a gyümölcsfák számát, a termés mennyiségét, értékét, a konzervgyárat. Történelmi irányú elmélyítése vizsgálatunknak, ha ezek mellett, s ezek világa mellett a helynevek és dülőnevek adatait is figyelembe vesszük, a Diós, Almás, Visnyó, stb. neveket, természetesen csak a nyelvészek által hitelesített adatokat. Ábrázolandó a szőlővidékek vaktérképén a szőlőterület, a termelt mennyiség, a mustmennyiség, a bormennyiség, a fogyasztás és a kivitel, s ugyanazon a térképen a kiegészítő termékek (más gyümölcs, pálinka, sör). *Pfohl—Friedrich*: Die deutsche Wirtschaft in Karten (1928.) c. kartográfiai szörnyszülöttben egy-két jó térkép is van, így az európai komló- és bortermelésről együtt, ugyanígy együtt szerepel a szarvasmarha és a ló.

Szóval lehetőleg minden terménnyel kapcsolatban ábrázoljuk azoknak a tényezőknél a sorát, amelyek életre hívták, s a termény útját a feldolgozáshoz vagy fogyasztáshoz. A fogyasztástérképek már azért is érdekesekek, mert az észszerű termelés lehetetlen figyelembe vételük nélkül. *Friedrich* Minerva atlaszában sajnos, elég sikerületlenek a fogyasztástérképek a világról és Európáról, érdekesebbek *Bartholomew*: Atlas of the World's Commerce (1907.) térképei. Itt a termelés és fogyasztás területei együtt vannak, s a szállítás útvonalai is fel vannak tüntetve. Másutt a szállított mennyiségek is meg vannak adva.

Bele kell dolgozni a szintétikus térképbe mindazokat az adatokat is, amelyek *önmagukban* oly keveset mondanak, mindig kiválasztva egy térképre 2-3-4-5 olyat, amelyik egymást magyarázza. Jó példák vannak erre *Beke szövegében*. Elsősorban *Baker* munkái alapján említem még a következőket: kukorica megkülönböztetett felhasználás szerint (csalamádé!); összes termények együttes ér-

téke; főzelék és zöldség, külön saját használatra és eladásra; izokron és főleg izotarifális térképek az értékesítés lehetőségének le-
mérésére (a legjobb búzák Magyarországon a Ny-i piacoktól leg-
távolabbi területen teremnek); birtoknagyságok; ártérképek egyes
terményekre a termelés helyein s a különböző piacokon; mezőgazdasá-
gi és nem mezőgazdasági (csak fogyasztó) népesség; természe-
tes növénytakaró (vegetációtípusok részletezése); munkások és
munkanélküliek eloszlása (Aquitániában a népesség lecsökkenése
miatt helyenként lehetetlen a sok munkaerőt kívánó kukoricater-
melés, holott az éghajlati feltételei jól megvannak); kataszteri
tisztá jövedelem, földárak (Angliában: *Bartholomew: Atlas of the
World's Commerce*); felszerelés, bérleti rendszer, részes művelés;
milyen utak vezetnek az egyes gazdaságokhoz; termelés történe-
tére vonatkozó térképek (*Pejtsik* Árpád Csonkamagyarországról
térképeket rajzolt egyes főbb termékekről a háború előtti és utáni
5—5 évre (1909—13. és 1923—27.) a területi arányról az összes
szántóhoz s a termésátlagokról (kézirat a Közg. Egyet. Földr. Int.).
Érdekes a termésátlagok általános nagy visszaesése, s hogy a kuko-
ricaterület aránya általában nőtt, talán, mert elvesztett fő kukorica-
területeinket igyekeztek némileg pótolni.) *Konkoly-Thege* Gyula ér-
dekes tanulmányai a M. Stat. Szemlében adatokat szolgáltatnak,
a termésátlagok mellett, a mezőgazdasági eladósodásról, jelzáló-
gos terhekről, a művelési ágakról (ügyes, járásokból összeállított
tájak szerint, bár a domborzat és geológia sorokba nem rendsze-
rezhető), a cséplő- és szántógépekről, stb. Gazdag anyag van a
Mezőgazdasági Kutatásokban és a *Köztelekben*. A meglévőnek a le-
hetségeshez való viszonya szempontjából jelentős a trágyázás és
műtrágyázás előhaladását vizsgálni (M. Stat. Szemle, 1928.). Az
emberi (néprajzi) tényezőre hívja fel a figyelmet *Bátky* (Föld és
Ember, I.). — Természetesen ez a felsorolás nem azt jelenti, hogy
mindig mindegyiket közölni kell, de jó a megrajzolással kísérletezni,
közölni pedig csak azt kell, amelyikben valóban van valami ki-
fejező.

Egy-egy termény igazi szintétikus térképei összességükben
csaknem az illető termény gazdasági földrajzát szolgáltatják. Az
ilyen térképek azt az ideális állapotot jelentik, mikor nem a térkép
magyarázza a szöveget, hanem a szöveg a térképet, mikor a térkép
nemcsak illusztráció, de kísérleti eszköz is, s olyan sajátos kifejező
formája a geográfusnak, mint a szobrásznak a márvány, vagy a
zenésznek a hang. A magyar búza, a magyar bor, a magyar cukor
a legszebb témák. Szintétikus megoldásban a fizikai földrajztól a
mezőgazdaság, az ipar, a kereskedelem földrajzán át a gazdasági
tájrajzig Magyarország egész földrajzához vezetnek a búza, a bor,
a cukor szempontjából. Két nagyon szép külföldi példája ennek
az elgondolásnak: *Bowman: Forest physiography*-ja és René *Musset*
könyve a francia lóról.

A szintézisnek új teret nyújt a racionális termelés követelmé-
nye. Az a látszólag egyszerű kérdés, hogy hol mit érdemes ter-

melni, összefüggést létesít valamennyi termény között, mert versenytársakká lesznek. *Fodor* megkísérelte erre a kérdésre felelni, s munkáiban néhány helyesirányú igyekezet rejlik. A legnagyobb területi arányban termelt terményről készített térképe (kézirat: Közg. Egyet. Földr. Int.) nem rossz, de tisztán statisztikai módszerű, merev, mechanikus térkép, sokkal többet mondana, ha a nem szántóföldi termelés területeit kikapcsolta volna, pl. feketével befestette volna. Így látnánk csak, hogy mekkora művelt területen jelent többséget pl. Hunyad vagy Szeben megyében a búza színe. Igen jogosult az a megjegyzés is (*Reichenbach* professzortól), hogy nem lehet azt sem figyelmen kívül hagyni, hogy bizonyos növényeket saját fogyasztásra az optimális természeti feltételektől függetlenül is termelnek a kisgazdaságok. Már ennél a térképnél látjuk tehát, hogy egy-két szempontot kiragadva egyoldalú általánosítással nem boldogulunk. *Fodor* többi térképe egészen téves alapokon nyugszik. Kiszámítja minden főterményre, hogy az országos termésátlagnak hány százaléka közgazgatási egységenként a tényleges termésátlag. Amelyik terménynél az a legmagasabb, annak, mint legracionálisabbnak a termelését javasolja. Nincs tekintettel tehát a piacok felvevőképességére, sőt még arra sem, hogy a természeti viszonyok miatt területben ki lehet-e terjeszteni valamely jelenleg magas termésátlagú termelést? Továbbá, nem vesz tudomást a vetésforgóról, tehát arról, hogy *nemcsak egy* legjobban megfelelő terményt kell kikeresni minden területre. De statisztikai térképei statisztikai szempontból is rosszak. Ha egyik termény esetében az országos átlag 60—110%-áig fordulnak elő termésátlagok, akkor 109% már igen jó átlag. De ha 90—180% között ingadoznak a termésátlagok, akkor 120% lényegében *rosszabb* az előbbi 109%-nál. Hiszen az előbbi esetben a 109%, az átlag és a maximum közti távolságon, ennek a távolságnak a maximumtól csak 10%-ára van, ellenben a második esetben a 120% az átlag és a maximum közti távolságon e távolságnak 75%-ára van a maximumtól. Ez a számításhiba azonban általánosságban azt is tanúsítja, hogy mennyire süppedékes talajra tévedünk, ha kezdetleges, egyoldalú arányszámokkal, s ezekből szerkesztett térképekkel dolgozunk. Még naivabb dolog 1 q búzát 1 q burgonyával összehasonlítani, még ha el is tekintünk az átlagos nagy terménysúlykülönbözettől. Ez már gyermekkorunk tréfás kérdésére emlékeztet, hogy egy körte meg két alma, az hány körte? (Közben megjelentek *Fodor* térképei (M. Stat. Szemle, 1933.), s öröndetes, hogy a szövegben elismeri néhány főbb kifogás jogosultságát, s menteni igyekszik, ami menthető.)

Komoly összehasonlításkor a pénzben kifejezett érték segítségével juthatunk közös nevezőre. Gyakran halljuk, hogy Magyarország igazi gazdasági földrajza megszületésének egyik előfeltétele, hogy a statisztikai adatgyűjtések eredményeinek közlése, legfőképpen pedig a nyers adatok tudományos feldolgozásának lehetősége ne legyen a statisztikusok monopóliuma, mert ők értékes

statisztikai működést fejtenek ki, de a földrajzi szempontokat, ha akarnák, se tudnák figyelembe venni. De éppen ezek a számok, vagyis, hogy törvényhatóságunkint, holdankint milyen értékű termést hoz átlagban valamilyen növény, mint annyi más adat, amelyről a magyar emberföldrajz nem vett még tudomást, rendelkezésre állanak. Ezekkel dolgozni, minden egyébre való tekintet nélkül, tökéletlen dolog lenne, de nyilván kevésbé tökéletlen, mint a termésátlagokkal, hiszen a minőség és a piac értékelése is benne van az árban.

Igy érünk el ismét *Beke* atlaszához. Ez elvileg az itt utoljára értelmezett szintétikus térképek gyűjteménye akar lenni. Ez a szöveget illetőleg legtöbbször mintaszerűen sikerül, míg a térképek a szöveg alapján a végeredményt rögzítik, saját indokolás nélkül. Különösen két dologra vonatkozóan lehet megjegyzést tenni. Egyrészt, hogy amikor a minőséget bevezeti, s ezáltal nemzetközileg is jelentős újítást hoz, a tényleges mennyiségi adatokat elhagyja. Így nem látjuk azt, hogy a jelenlegi helyzet hogyan viszonylik a kívánatoshoz. (A Közg. Encikl.-ban közölt térkép [III. 1024. után] olyan helyeken tüntet fel egyes terményeket, ahol *Beke* munkája nem tartja kívánatosnak, s ami meglepőbb, néha az optimálisnak jelölt területen nem tünteti fel a várt terményt. Igaz, hogy a térkép csak a nagyobb számszerű arányban termelt főterményeket tünteti fel, így már elvileg sem kimerítő.) Másrészt, *Beke* a termények térképeit nem kísérli meg úgy egyeztetni, hogy bizonyos szintétikus termelési tájtipusokat kapjunk, pl. *Köppen*-féle értelemben, meghatározott terménysorozattal. Egy áttetsző lapra felrajzoltam az összes termelési térképek vonalait, de azok bizony sem önmagukban, sem a *Beke*-atlasz talaj- és klimatérképeivel összevetve nem mondtak semmit. Még azt se merném állítani, hogy vonalakkal sűrűbben szelt határtájak s fehérebben maradt központi tájak jól megkülönböztethetők lennének rajta. A térképek aprólékos megrajzolása alighanem jobb eredményt adna, de bizonyos, hogy mar most is, ha a térképeket *egyenként* nézzük, sokszor a tájhatárok, helyesebben a tájbeosztás szempontjából is sokat mond némelyik, pl. az Alföld és a Mezőföld közötti határ értékelésében.

V.

Ha valahol igaz, hogy „Forma dat esse rei“, a gazdasági kartográfiában igaz. *Pfohl*—*Friedrich* hatalmas nyersanyaga pl. komoly módszerű feldolgozásban mintaszerű atlasz lehetett volna, így elrettentő példa. A *Fodor*: „Magyarország gazdaságföldrajza“—ban lévő termeléstérkép (I. melléklet) kartográfiai szempontból rossz, áttekinthetetlen, — kevés változtatással ugyanaz a térkép *Gerő* ügyes színes atdolgozásában (Közigazdasági Enciklopédia 9. melléklet) egészen szép és használható. Hogy szintétikus gondolkodásmód és megfelelő kartográfiai érzék együtt milyen kitűnő eredményeket adhat, arra legjobb példa általában a

Közzg. Encikl. legtöbb térképe. Annál öröndetesebb ez, mert éppen az ilyen összefoglaló gazdasági térképek olyan sikerületlenek, mint láttuk, hogy szinte létjogosultságukban lehetne kételkedni. Különösen az emberi táplálkozás és gazdálkodás világtérképei szerencsések a Közzg. Encikl.-ban. Ezek nemzetközi viszonylatban is páratlanok. S itt is a kartográfiai leleményesség adja meg egy szintétikus gondolat méltó köntösét. Ezért volt lényegében már eddig is annyi szó a szintézisnél arról, ami egyúttal kartográfia is. *Teleki Pál* klasszikus tanulmányára utalok (Térkép és statisztika a gazdasági földrajzban, F. K., 1922.) s ez sok mondanivaló alól felment. Ugyanő a gazdaságföldrajzi ábrázolásokat típusokon jól jellemzi a Közzg. Encikl. II. 464. után következő ábrákon. Ezeket ismerteknek tételezem fel. De éppen az, hogy szerintem *Teleki* egész működésének nemzetközi szempontból is legértékesebb és úttörő jelentősége az erősen kartográfiai irányzat, magyarázza egész dolgozatomat is, magyarázza azt, hogy magyar geográfus ebben a tárgyban külföldi nagyságok kritikáját is jogosultnak, sőt szükségesnek ítheti.

A gazdasági térkép értéke attól függ, mennyire tudja kifejezni az élet összefüggéseit.

A gazdasági térképek legkezdetlegesebb módszere az, amikor arányszámokat fokozatok szerint, közigazgatási egységeként, felületi színezéssel ábrázolnak. Az arányszámok módszerét már előbb elítéltük, látjuk, hogy kartográfiai értelemben szintézisről ebben az esetben beszélni sem lehet. Egyetlen szín terjeng minden terület egészén. Mindenesetre gyors munkát tesz lehetővé. Sokkal jobbak földrajzilag már pl. a *Goode*-atlasz tetszetős gazdasági térképei. Itt a termésátlagok színfokozatban közigazgatási területekhez való megkötöttség nélkül vannak felrakva, tehát szinte gazdasági tájtérképek, s néhol még magasabbra emelkedik, pl. van olyan térkép, amelyik megadja négyzetmérföldenkint a gazdasági állatok számát s rajta üresen hagyott körök nagysága a húselőállító központok jelentőségét jelzi.

Szintétikus térképezésnek mégis csak azt a módot nevezhetjük, amellyel az abszolút értékek a térkép mértékének megfelelő területtel, illetve jelentőségük súlya szerint vannak ábrázolva, s magán a térképen, egymást magyarázva boltozódnak szintézissé. Az abszolútszámok ábrázolásának ismert és divatos módszere a *Baker*-féle ponttérképezés (Európára vonatkozó térképek főleg a *Chambers of Commerce* atlaszban, nálunk *Schibelka* készített néhány egyes ponttérképet: M. Stat. Szemle, 1926., 1927.). De ezt a le nem becsülhető módszert *Baker* túlzásba viszi, alkalmazza ott is, ahol nincs jogosultsága, s főleg kevésbbé jelentős termények esetében, mint *Schibelka* is észrevette, aránylag olyan óriási pontokat rajzol, hogy a kép egészen hamis lesz. Mert a ponttérképek értéke attól függ, hogy pl. búzával bevetett terület ábrázolásakor a pont a térkép mértéke szerint akkora területet foglaljon el, amekkorának a pontot a jelmagyarázat feltünteti. Ha a természoza-

mokat akarjuk pontozással ábrázolni, a pontnagyságokat úgy kell megválogatni, hogy valami módon azt is kifejezze a térkép, hogy a többi termény közt az ábrázolt terménynek mi a jelentősége. Hasonlóképpen minden esetben meg kell találnunk a pontfokozat reális alapját. Így készült ponttérképek egymással is összevethetők, s önmagában sem kelti egy-egy térkép azt a benyomást, hogy a kérdéses területen csak az az egy termelés folyik, amilyent az az egy térkép éppen ábrázol. De a ponttérképek *önmagukban* így is távol állanak a követelményektől.

Itt jegyzem meg, hogy a területtel való helyes aránybáhozás — és ez *alapvető követelmény* — általában gyakran hibázik. *Kogutowicz* gazdag anyagú Zsebatlaszában (1922.) a kisebb termények (bab, borsó, lencse) térképein megyéenként a bevetett terület hektárja szerint adja meg a felületszínezés fokozatát. Nyilvánvaló azonban, hogy 100 ha Esztergomban sok, Pest vármegyében kevés. A *L'Agriculture en Roumanie* c. kiadványban is hiba, hogy a kisebb mértékben termelt termények esetében eltérnek a térkép mértékétől (az eltérés mértékét ugyan megadják).

Az abszolútszámok ábrázolásának kitűnő, talán legjobb módja a szabálytalan foltokkal való ábrázolás. A foltok alakja nincs megkötve és ez újabb eszköz lehet valamilyen dolog kifejezésére. Erre példa minden olyan térkép is, amelyik pl. a művelési ágakat különböző színekben odahelyezi, ahol valójában vannak. Sokkal komplikáltabb az eset akkor, — ezekre gondolok itt, — ha nem határozottan és magától értetődően helyhez kötött, vagy helyhez köthető dologról van szó. Hogy ebben az esetben is milyen elsőrangú eredményeket érhetünk el vele, arra máig legjobb példa *Teleki Carte rouge*-a. Sajnos, merészségénél fogva igen kevésbé elterjedt módszer.

Milyen legyen tehát az igazi szintétikus gazdasági térkép? A fentebb említett térképötletekre hivatkozva szintétikus gazdasági térkép lenne pl. az, amelyiken különböző zöld színekre lennének befestve a takarmánytermelés, a rétek, a legelők területei, rajta piros pontozással szerepelnének a szarvasmarhák, úgy, hogy a pontok a lehető legkisebbek legyenek, hogy a valóságos arányt legalább megközelítsük. Piros üres körök jelölnék pl. ugyanazon arányban a marhavásárok forgalmát. Barna négyzetek a börgyárat jeleznék, úgy, hogy a négyzet nagysága a termeléssel állana arányban, s ahány száz marha bőre volna pl. szükséges e termeléshez, annyiszor lenne nagyobb e négyzet, mint a 100 marhát jelölő piros kör területe, stb., stb. Egy másik térképen pl. felületi színezéssel jársonként jelölnék a népsűrűséget fehértől sárgán és narancsszínen át hússzínig, s sötétbarna pontozással az igásmarhákat, sötétkéssel a lovakat, feketével a mezőgazdasági gépeket. Az utóbbiaknál vigyázni kell arra, hogy annyi mezőgazdasági gépet jelentsen egy a barnával és késsel egyenlő nagyságú fekete pont, ahány állat munkáját helyettesíti, stb.

Ezek csak példák, s aszerint, hogy mit akarunk érzékeltetni,

az adatok variálásának végtelen lehetőségéből a legkülönbözőbb tényezőket válogatjuk ki, hogy összefüggéseikre utaljunk. Ugyanaz a termény vagy állat, pl. a szarvasmarha különböző összefüggésekben többször és különféleképpen szerepelhet. Látjuk tehát, s ez nagyon fontos, mert nagyon sokat vétenek ellene, hogy a gazdasági térkép sohasem lehet merev, megcsontosodott, akárcsak egyes vidéki színházak díszletei, amelyek a Szentivánéji álomhoz készültek, de úgy, hogy azért lehetőleg divatos operettekhez is használhatóak legyenek. A szintétikus térkép mindig egyéni felépítésű, s minél többet mond, annál kevésbé alkalmas arra, hogy mást is mondassunk vele. Új meglátások új térképeket kívánnak.

*

Beke László és társai nagyszerű munkájával kapcsolatban igyekeztem vázolni a mezőgazdasági atlaszok néhány problémáját. Az eddigiek egyik tanulsága, hogy *Beke* atlasza földrajzi és nemzetközi földrajzi szempontból is nagy érték. Bizonyára minden olvasója elsősorban azt várja a következő kiadástól, hogy még újabb lapokkal gazdagítsa tudásunkat. Elsősorban figyelembe jöhetne: a zab és a ló, a mangalica, a juh, a rozs, a cukorrépa, az olajnövények, a szőlő, az elmaradt gyümölcsök, a főzelék- és zöldségtételek. De gondolok a nem mezőgazdasági kiegészítő terményekre is, s főleg a mezőgazdasági ipar térképeire (a szó legtágabb értelmében). Az ipari telephelyek, tudjuk, nem ragaszkodnak feltétlenül a nyersanyagok termelészahelyéhez (pl. sörgyárak), s így a termelés és fogyasztás, a mezőgazdaság, ipar és kereskedelem küzdelmét feltüntetve, növelnek az élétszerűséget. Sok mezőgazdasági iparág mint a mezőgazdaság munkaadója szerepel. Ezekről sem lehet eltekinteni. Figyelembe venném a térképeken a külkereskedelem s a fogyasztás vonatkozó adatait is, hogy képet kapjunk a versenyről s a piacok felvevőképességéről. A helyzet itt természetesen ingadozó, de azért talán meg lehetne találni az ábrázolás módját.

Ha egyszer a modern magyar földrajz műhelyében Magyarország gazdasági földrajza elkészül, *Beke* atlasza, már a mostani is, ennek a munkának egyik legértékesebb forrásanyaga lesz. Az adatoknak és összefüggéseknek ebből a dús tárházából talán legfőként azt fogja megtanulni a geográfus, hogy mennyire helytelen az elcsúszott általánosítás, s hogy az elhatárolások és tipizálások a további részletkutatásoknak csak önkényes logikai kiindulópontjai. Mert a földrajznak a minőségi termelés kérdésében szép és nagy feladatai vannak, de legszebb és legnagyobb feladata, ami a sikert egyedül biztosíthatja, hogy minden kérdése megoldásában maga is minőségi termelésre törekedjék.

A jávai ősember-maradványok ősföldrajzi jelentősége.

Irta: dr. Gaál István.

A *Pithecanthropus erectus* Dub. méltán híressé vált hazája, Jáva szigete, újabb lelettel gazdagította az ősembertan tudományát. A jávai országos földtani félételek során, 1931 szeptemberében, Jáva keleti felében, a sziget leghosszabb folyója, a Bengawan Solo mellett, Ngandong község határában kiadós ősemlős-lelőhelyre bukkantak. Az ősemlős-maradványokat magában rejtő képződmény harmadidőszaki tufás márgára — a mai folyószint fölött 20 m magosságban — települt homok és tufa; a folyó negyedkori terraszának foszlánya. A terraszmaradvány diluviális korát a nagy számban napfényre került emlős-csont — többek között *Felis*, *Rhinoceros*, *Hippopotamus*, *Bibos palaeosandicus*, *Buffelus palaeokerabau* fajok csontjai — alapján meg lehetett ugyan állapítani, de hogy az üledék a diluviumnak melyik szakaszában képződött, ma még alig dönthető el pontosan. Az ősmaradványokat rejtő réteg képződését a fölvevő geológus, Oppenoorth, az utolsó, esetleg utolsó előtti jégközti szakaszra teszi.

Bennünket itt elsősorban az érdekel, hogy a leírt lelőhelyen, az ősemlős csontokkal együtt ősemberi csontok is napfényre kerültek. Ezek a csontok öt egyénre vallanak; általában a koponya kisebb-nagyobb tetőrészletei. Négy koponyatörredék felnőttnőtől és férfiatól, egy homlokcsont pedig gyermektől származik. Nem valószínűtlen, hogy a csontokat rejtő, s a lelőhelyről laboratóriumba szállított közettömbökben még az arccsontok jó része is megvolt, ezek azonban preparálás közben tönkrementek.

Erről a figyelemreméltó leletről maga a megtaláló geológus, Oppenoorth emlékezik meg első ízben a „Wetenshappelijke Mededeelingen-Dienst Mijnbouw“ 20. számában (1932), előzetes jelentésnek szánt közleményében, majd pedig a „Natur und Museum“ lapjain.¹ A szerző ezekben határozottan kiemeli a ngandongi koponyatörteknek a mi neandervölgyi típusú, hasonló leleteinkkel való nagyfokú megegyezését. A közös vonások a következők: a koponya-boltozat csekély fejlettsége, futó homlok, nagy, szögletes szemgödrök, feltűnően fejlett homlokerezsz, erős halántéki befűződés, az egyenes vonalban aláhajlott tarkótáj, az öreglik sajátos helyzete, éles élű nyakszirrtaraj s a koponya föltűnő hosszúsága.

Valóban elfogadható ezek alapján Oppenoorthnak az a megállapítása, hogy a jávai ősember-faj lényegében az Európában élt *Homo primigenius* Schw. alakkörével van a legszorosabb rokonságban. Am Oppenoorth nem elégszik meg ennek a vitathatatlan ténynek megállapításával, hanem amellet kardoskodik, hogy a homlok alacsonyysága,

¹ Oppenoorth Ir. W. F. F.: Ein neuer diluvialer Urmensch von Java. (Natur u. Museum, Bd. 62. p. 269—279.) Frankfurt a. M. 1932.

valamint a *torus supraorbitalis* durva alkata az európai *H. primigenius*-nál valamivel alacsonyabb rendű, ősbibb fajra vall. Vagyis szerinte az általa *Homo (Javanthropus) soloensis*-nek elnevezett új ősember-faj közelebb állott a *Pithecanthropus*-hoz, mint a *H. primigenius*. Azt írja végül, hogy abban az időben a *Homo* nemzetség két ágra szakadt volt s míg Ázsiában a *H. soloensis*, addig Európában a *H. primigenius* volt honos.

Oppenoorth előzetes jelentése és a leletről közölt fényképek alapján Weinert H. is hozzászólott a kérdéshez. (V. ö. „Umschau“ 1932. évf. 42. füz.) Lényegében Weinert is egyetért Oppenoorth fölfogásával, amennyiben a *Pithecanthropus*-ra emlékeztető bélyegeket ő is jelentősnek tartja, s a *H. soloensis* elnevezést, mint rassz-megkülönböztetést, elfogadja.

Weinert azonban bizonyos irányban még tovább is megy. A jávai leletet alkalmasnak tartja arra, hogy a *Pithecanthropus*-tól az ausztrál-négerhez vezető fejlődési sorozatba, mint hégaggpótlót, beillesse. A Weinert szerint immár csaknem tökéletesen hiánytalan fejlődési sorozat tehát a következő tagokból áll: *Pithecanthropus*—*H. soloensis*—*Wadjak-típus*—*ausztrál-néger*.

Kár, hogy Weinert rövid ismertetéséből nem világlik ki eléggé, vajjon még mindig ragaszkodik-e az emberiség monofiletikus leszármaztatásának gondolatához, amelyet egyik újabb nagyobb dolgozatában¹ oly meggyőződéssel hirdetett. Mert legalább bizonyos fokig más megítélés alá esik a „hiányzó láncszem“ értékelése a mono-, s más a polyphiletikus leszármaztatás esetén.

Röviden Bartucz Lajos is szóvá tette² a jávai ősember-leletet, s Oppenoorthnak, valamint Weinertnek itt ismertetett fölfogását. Bartucz elsősorban azt kifogásolja, hogy a jávai ősember hiányos csontmaradványai alapján új emberfajként vezették be a tudományos irodalomba, holott a megállapítható bélyegek szerint erre semmi szükség sem volt. És valóban teljesen igazat kell adnunk Bartucznak abban a tekintetben, hogy a leíróktól fölsorolt, főntebb ismertetett bélyegek egyfelől nem jogosítanak föl a *H. primigenius*-tól való faji elkülönítésre, másfelől pedig, különösen ha csupán árnyalati különbségeket kimutatásáról van szó, az arccsontok nélkül nem igen boldogulhatunk. Már pedig ezek a ngandongi leleten teljességgel hiányoznak. Az esetleg csakugyan meglévő különbségekre pedig szintén helyesen jegyzi meg Bartucz, hogy a *H. primigenius* alaki variációs körébe a kiemelt eltérések még egészen jól beleilleszthetők.

Ezen ponton azonban szóvá kell tennem Bartucznak azt a további kitételét, amelyben a *H. primigenius* variációs körét a *H. recens*-ével, mint egyenlő értékűvel hasonlítja össze. Igaz ugyan, hogy a monofiletikus leszármaztatás szemszögéből ítélve meg a kérdést, ez az összehasonlítás nem lehetetlen. De még így is gondolnunk kell arra, hogy

¹ V. ö. *Wieggers—Weinert: Diluviale Vorgeschichte des Menschen. Stuttgart, 1928.* (p. 199—267.).

² *Bartucz L.: A jávai rejtély.* (Pótfüz. a Term.-tud. Közl. 65. köt. 190—191. füz. p. 86—88.)

a jóval kisebb számban lévő, s emellett alig, vagy — más, szomszédos ősemberfajok híján — éppenséggel nem is kereszteződő *H. primigenius* alaki változhatósága sokkal kisebb volt, mint az emberfajok mai keverékéé.

De ha ebben a pontban való nézeteltérésünk mindaddig nem is dönthető el végleg, amíg a mono- és polyfiletikus leszármaztatás kérdése a monofiletistákat is megnyugtató megoldást nem nyer, fölfogásom szerint a kutatások mai állása is lehetővé teszi a vándoroltatás kérdésének megfelelő tisztázását. — Bartucz ugyanis a ngandongi lelet legnagyobb jelentőségét abban látja, hogy a *H. primigenius* eltűnése Európából távolról sem jelenti annak itteni kihalását, „hanem csupán azt, hogy innen keletre és délre vándorolt...”

Az idézetből mindenek előtt azt tűnik ki, hogy Bartucz a ngandongi terrasz-fosztlányt a moustériennél minden esetre fiatalabb képződménynek minősíti. Már pedig erre eddig semmi megbízható alapunk sincs. S itt még azt is hozzátehetjük, hogy európai glaciális és interglaciális szinteknek ázsiai megfelelő szintekkel való pontos azonosítása ma még bizvást lehetetlennek mondható. Fölfogásom szerint azonban ez az azonosítás most még nem múlhatatlanul szükséges. Ma még mind az emberfajok, mind a faunák rétegtani elkülönítésére elegendőnek tartom a diluvium hármas — vagyis „alsó-“, „közép-“ és „felső“-diluviumra — tagozását. Ez a fölosztás egyelőre alkalmazhatónak látszik még abban az esetben is, ha nem fogadjuk el Bauer J. álláspontját,¹ aki a diluviumban csak egyetlen interglaciálist tart kimutathatónak s ezt az időszak közepe tájára teszi.²

Ha már most a német és francia bűvároknak azt az általánosan vallott fölfogását, hogy a moustérien a diluvium közepe tájára esik, mi is elfogadjuk, egészen jelentőség nélkülivé válik az Oppenoorth-féle tájékoztató kormegállapításnak pontosabb rögzítése. A jávai lelet értéke és értelmezhetősége független attól, hogy a Mindel—Riss, vagy a Riss—Würm interglaciálisba tesszük-e. Hiszen a *H. primigenius* a Riss eljegesedés végén hal ki, vagyis éppen abban az időben, amely az Oppenoorth-féle megállapítás számtani közepéből adódik.

De ismétlem, az sem változtatna a dolgon, ha kétséget kizáróan kimutatható lenne, hogy a jávai ősember rétegtanilag egy szinttel túlélt európai fajtestvérét. Mert még ebben az esetben sem jelentené azt, hogy a *H. primigenius* a moustérien végén Európából Ázsiába vándorolt.

Tudomásom szerint Noetling³ volt az első, aki egyes harmadkori faunák kortani eltolódásának törvényszerűségét fölismerte. Hazai vonatkozásban a *Galactochilus* csiga-, valamint a *Lima* kagyló-

¹ Bauer J.: Der Mensch im Eiszeitalter. Leipzig—Wien, 1927.

² Ennek a fölfogásnak alapján a diluvium hármas tagozódása önmagától adódik. Az enyhe, közép-diluviumot ugyanis ugyancsak glaciális felső-diluvium követi és zárja le.

³ Noetling, F.: Fauna of the miocene Beds of Burma. (Paleont. Indica. New. Ser. Vol. I.) Calcutta, 1901.

nemzetség szereplésének nyomon követése¹ járt érdekes földrajzba vágó eredménnyel. A középmiocénben Délnémetország, a felsőmiocénben Magyarország és a Balkán területén élt *Galactochilus* genus jellegzetes fajának egyenes leszármazottja ma Hátsóindiában s a Szunda-szigeteken él. A budai paleogén márgák *Lima* fajainak utódai pedig az Indiai és Csendes óceán vizeiben található. Régebben az ilyen összefüggést a bűvárok vándorlással magyarázták. De éppen a puhatestűek, s más, helyváltotatás szempontjából még gyámoltalanabb állatfajok, valamint a növények hasonló kortani eltolódása vezette rá a kutatókat arra, hogy más, egyszerűbb magyarázatot kell keresniök. S ez a magyarázat alig lehet más, minthogy az illető faj elődjei is — az akkori európaiakkal egyidőben — azon a földön éltek. A kortani eltolódásnak pedig a nálunk azóta fokozatosan megváltozott, DK-Ázsiában pedig lényegében változatlanul maradt éghajlat az elfogadható magyarázata.

A jávai ősember-maradványokat geológiai távlatból vizsgáló bűvár szemében tehát a *H. soloensis* egyáltalán nem bizonyíték a *H. primigenius* vándorlása mellett, még abban az esetben sem, ha az előbbi rétegtanilag valamivel csakugyan fiatalabb üledékből való. Igaz, hogy a helybeli ősökötől való leszármazásának közvetlen bizonyítéka: ottani régibb diluviális rétegből napfényre hozott *H. primigenius*, még nincs a kezeink között. De ezzel szemben jogosan hivatkozhatunk egyfelől arra, hogy az őselétbűvárok egyes állatfajok, sőt faunák kialakulási központját több esetben találták meg Középázsiaiban, másfelől arra, hogy a geológusok és anthropológusok közül többen (Klaatsch, Sergi, Stolyhwo, Black, Abel) jutottak az emberiség bölcsőjének kutatása közben ugyannerre az eredményre². Az ázsiai származás tehát így is több, mint valószínű.

Az elmondottak alapján bizvást kitarthatunk ama fölfogás mellett, hogy az európai *H. primigenius* a moustérien végén kihalt. S ha már vándorlásról, helyesebben talán elterjedésről beszélünk, inkább lehet, sőt kell föltételeznünk, hogy a *H. primigenius* szivárgott, terjedt el az alsódiluvium vége táján Ázsiából Európába. Ezt az akkori éghajlati viszonyok teljesen érthetővé teszik. Semmi sem készítet azonban annak föltevésére, hogy ez a neandervölgyi ősemberfaj a középdiluvium vége felé nagy hirtelen visszavándorolt Ázsiába.

Ezúttal azonban nem lehet célom az emberfajok kialakulásának és elterjedési útjainak részletes vizsgálata. Épp ezért a rhodéziai koponyára sem térek ki. Erről csupán azt jegyzem meg, hogy egyetlen, s még hozzá bizonyos átmeneti jellegeket feltűntető koponya alapján egyáltalán nem szólhatunk hozzá az ősemberfajok afrikai szereplésének részleteihez. Pedig szinte kétségtelen, hogy az emberfajok leszármazásának

¹ V. ö. Gaál I.: A hunyadmegyei Rákosd szarmatakorai csigafaunája. (Földt. Int. XVIII. Évk. 1. füz.) Budapest. 1910. — Gaál I.: Tanulmányok a magyarországi fossilis Limidákról. (Ann. Mus. Nat. Hung. Tom. XVI.) Bpest, 1918.

² Ebben az összefüggésben mellékes, hogy a fölsorolt bűvárok közt mind az egy-, mind a több ágon való leszármaztatásnak vannak hívei.

maztatásának és elterjedési útjaik megvilágításának legtöbb adata Afrika földjén rejlik. Hiszen a ma élő legősibb embertípusnak, a pigmeusoknak Közép- és Délafrika a hazájuk.

A jávai ősember-leletnek tehát az eddig elmondottak alapján több oldalú jelentősége van.

Elsősorban kétségtelen bizonyítékot nyújt afelől, hogy a *H. primigenius* Ázsiában is el volt terjedve. Sőt, ha az Oppenoorth és Weinert által kiemelt ősi bélyegeket jelentőseknek ismerjük el, arra az álláspontra helyezkedhetünk, hogy ennek a fajnak kétségtelenül Ázsia volt a bölcsője, s onnan terjedt el más földrészekre is.

Másfelől, ha a jávai maradványok felsődiluviális kora teljes bizonyossággá válnék, megdőlné az a máig uralkodó fölfogás, hogy a *H. primigenius* a középdiluvium végén mindenütt kihalt. Emellett a jávai felsődiluviális szereplés újabb bizonyosság lenne Ázsia, mint őshaza mellett.

A jávai leletnek legnagyobb jelentőségét mindezek mellett abban láthatjuk, hogy a neandervölgyi palaeolit emberfaj Jáva szigetére is eljuthatott. Ez a tény kétségtelen bizonyítéka annak, hogy a diluviumban ez a sziget Szumatra földjének közvetítésével közvetlen szárazföldi összeköttetésben állott Malakka félszigetével, illetőleg Hátsóindiával. Ez a bizonyíték még akkor is rendkívül fontos, ha egyes növény- és állatfajok elterjedtsége alapján a diluviális összefüggés már eddig is elfogadhatónak mutatkozott. Mert hiszen nyilvánvaló, hogy az egyes helyeken csupán 20—40 km széles Malakkai szorosban sűrűn elszórt apró szigetek és homokzátonyok közvetítésével az úszástól nem irtózó bármely emlősállat könnyűszerrel átjuthat még a mai földrajzi viszonyok mellett is. Ugyanilyen a helyzet a Szumátrát Jávától ma elválasztó, alig 20 km széles Szunda szorosban is.

Mindezzel szemben az emberszabású majmokon, s a pigmeusokon végzett megfigyelések alapján tekintetbe kell vennünk, hogy a diluviális ősember semmiesetre sem vállalkozott a legkeskenyebb tengerszoros átúszására sem. Arra sem gondolhatunk, hogy akkoriban tudott volna valami vitorlás tutaj felét összetákolni az átkelés céljaira.

A H. primigenius tehát szárazlábbal jutott el Szumatra és Jáva szigetére, mert mindkettő még szerves összefüggésben volt Ázsiával.

Ha tehát igazolást nyerne az a föltevés, hogy a jávai *H. primigenius* valóban felsődiluviális és kiderülne, hogy csak akkor került oda a földrésgről, megállapítható lenne, hogy a Malakkai s a Szunda szoros csak a diluvium végén, vagy a jelenkor elején alakult ki, akár-csak a Gibraltári s a Calais-i szoros.

A jelenkor kezdete tehát a mai tengerszorosok kialakulásával volna jelezhető.



Kisebb közlemények.

A Floridai tengerszoros előtött folyóvölgy. J. W. Spencer amerikai geológus már 1894-ben szerkesztett egy térképet (Bull. geol. soc. Vol. 6.) úgy, hogy a Mexicói öböl és a Karaibi tenger övezetében a tengerszintet a kontinentális talpzat vonaláig süllyesztette és ilyen módon az Antilla kontinens felszínének külső határát rekonstruálta. Az így szerkesztett térképvázlaton Északcuba és Florida félsziget között egy kis rövid völgy mutatkozott. Cuba szigetét viszont a Bahama szigetektől és Haititól hosszanti völgy választja el. Az is régóta ismeretes, hogy a Mississippitől keletre és az Appalachok déli végétől kifutó folyóknak a Floridát övező talpzaton mély tengeralatti árkolásaik vannak.

J. W. Spencer az előzőekből arra a következtetésre jutott, hogy a Mexicói öböl és a Karaibi tenger fiatal beszakadások és hogy Középamerika mai szigetvilága a régi Antilla kontinens helyben maradt darabja.

Természetes, hogy a középamerikai szigetív tektonikáját ma már ilyen egyszerű alapokon magyarázni nem lehet. A Mexicói öböl környéke ugyan mindenütt fiatal formákat árul el, de emellett tisztázni kellett az öböl geológiai kialakulását, különösen a harmadkorban.

Az utóbbi tíz esztendőben a petróleumiparnak Texasba való bevonulásával, Mexico keleti partján, valamint a Tehuantepeci földszoros környékén számtalan geológiai vizsgálatot hajtottak végre és Florida részletes geológiai fölvétele is bekövetkezett. Ezek a kutatások a következő tanulságokkal végződtek:

A Rocky Mountainsnak és déli meghosszabbításának a Sierra Madre Orientalnak felgyűrődése után a kréta végén és az eocén legidősebb időszakának végén (Laramie) Mexico keleti partvidékébe három tengeröböl nyúlott be:

1. A Rio Grande öböl, a mai Rio Grande mindkét partjával párhuzamosan egészen kb. az Eagle hágóig;

2. a Tampico öböl. Ez az öböl nyugaton egészen a Rio Tempoalig, délen Papantla és Misantláig nyúlt be, ahol a Sierra Madre Orientalnak egyik nyúlványa ma is megközelíti a tengert;

3. a Tehuantepeci öböl a hasonló nevű földszoroson. Az öböl északon Vera Cruz környékét is elérte, délen magában foglalta Tabasco mai hatalmas mocsaras vidékét. Az öböl egyik részlete a mai Rio Usumacintát követte és legalább időszakonként összeköttetésben állott a Honduras öböllel. A harmadkori tenger azonkívül a Mississipp medencébe is benyomult, harmadkori tengeri lerakódások borítják az Appalachok délnyugati végét, végezetiül Florida és Yukatan is harmadkori üledékes kőzetekből vannak felépítve.

A harmadkori öblökben a középeocén üledékek (Claiborne lépcső Texasban, Guayabal márga Keletmexicóban) elborítják a gyűrődött altalajt. Az antilla gyűrődés, amelyet nem lehet egyszerűen a laramie stádium folytatásának tekinteni, csak az idősebb oligocén végén ért meg erős kitéréseket, aminek az üledékek egyenetlen tömegű felhalmazódása és bazalt tömegek fel-tódulása volt a következménye. A középsőoligocén transzgredálva fekszik, konglomerátumokkal és homokkövekkel kezdődik, a felsőoligocénban azon-

ban inkább szerves mészkőképződményeknek ad helyet. A tenger fiatal terhódítása a burdigalienben kezdődik. Ekkor azonban már nincsenek korallok és azok egészen a pleisztocénig a Mexicoi öböl környékén hiányoznak. Az északról jövő hidegebb áramlások, az Atlanti óceán legészakibb részének megnyílása következtében a korallokat a délebbi vidékekre való vándorlásra kényszerítették. Az oligocén végén a tengeri képződmények Texasban lagunaképződésbe mennek át és a helvétien időkben a lerakódás folyamata megszűnik. A tenger úgy látszik az öbölnek mindinkább délebbi részébe húzódott. Még mindig megoldásra várt azonban, hogy vajjon nem maradt-e a Mexicoi öbölben vissza egy keskeny tengeri csatorna egészen Tehuantepecig húzódva. A legújabb vizsgálatok szerint azonban a földszoros környékén a legfiatalabb harmadkori tengeri képződmények a középmiocénből valók, azokon konglomerátumok fekszenek, ami a terület megemelkedéséről tesz bizonyosságot. Ezek szerint a harmadkor végén a mai Mexicoi öböl szárazföldi korszakot élt át. Ebben az időben a mai keletmexicoi partvonalat a folyók erősen feldarabolták, a völgyekbe itt-ott bazaltfolyások ömlöttek. A pontusi gyűrődés-időszak bekövetkezése után állottak be a mai öböl területén süllyedések, amelyek a tengernek újra az öbölbe való benyomulását tették lehetővé. Ez az ingresszió az újabb vizsgálatok szerint a pontusi időknél fiatalabb (astiem). Még abban az esetben is, ha az öböl központi területén mocsaras vidéket tételezünk fel, megmarad Keletmexico völgyekkel való feldarabolásának és a fölös vizek lefolyásának lehetősége a Florida szoros helyén, a mai Golf áramlás irányába. Az előbbi tényeket igazolja az is, hogy a Délhabanában fiatal pleisztocén tengeri mészképződmények lépnek fel a felszínen. Florida fiatal mészképződményei is összhangban állanak az elmondottakkal.

(Zeitscht. d. Gessell. f. Erdk. z. Berlin.)

Kéz A.

A Szahara kiszáradásának problémája. A XV. nemzetközi antropológiai kongresszuson számolt be gróf Begoum a Szahara kiszáradásának problémájára vonatkozó kutatásairól. A Szaharából már régóta ismeretesek a paleolitikum és a neolitikum emberének eszközmaradványai. Ezek a Szahara korábbi, a mainál sűrűbben lakott voltát bizonyítják. Már pedig közismert, hogy a Szahara jelenlegi fizikai földrajzi viszonyai még az oázisalakók nyomorúságos megélhetését is alig-alig teszik lehetővé. Gróf Begoum szerint a „Mission scientifique saharienne“ kutatásai az Igharghar vádiban a morfológiai bizonyítékokat is megtalálták a Szahara korábbi esősebb, nedvesebb éghajlatára vonatkozóan. Begoum ezekről a kutatásokról részletesen beszámolt. Az Igharghar vádi csaknem 1000 km hosszú, merev egyenesvonalú, észak-déli irányú szárazvölgy Biszkrától a keleti Ergig. Sajátságos, hogy a völgytalpból kb. 3 m magas, 5—6 m átmérőjű, részint még élő, részint már kiszáradt hatalmas tamariszkuszbokrokkal borított földhalmok emelkednek ki. Begoum szerint ezek a halmok a völgy egy korábbi terraszának a szintjét jelölik; ez a régi terrasz ilyen rongyokban, földhalmokban csak a tamariszkuszok közvetlen környezetében tudott megmaradni, mert itt a bokrok erős, kusza gyökérzete megvédelmezte a terraszt a sivatagi erők pusztítása ellen. Ott, ahol a tamariszkuszok nem védelmezték meg a terraszt a sivatagi éghajlat hatóerői, különösen a szél ellen, a terrasz teljesen elpusztult, anyagát elhordta a szél. Hogy a lepusztulási folyamat valóban ilyen módon halad előre, bizonyítja a sok kiszáradt fatörzs.

Ezek már a sivatag talaján fekszenek, mert kiszáradásuk után gyökérzetük már nem védelmezte az eredeti felszínt; ennek anyaga a pusztító erők áldozata lett. A szél csak a terraszköves anyagát tudta eltávolítani, a durva, nehéz köveket nem. Ilyenek voltak a paleolitikus és neolitikus ember kőszerszámai is. Ezek a kőszerszájak ma ott hevernek a kiszáradt fatörzsek körül, összekeveredve a sivatag kavicsával.

Fontos már most az a kérdés, mikor volt a Szahara életében ez a nedvebb, esősebb időszak, amikor ezek a tamariszkuszok még az eredeti, sértetlen terraszfelszínt lepték el. A legtöbb szaharakutató a fiatal geológiai közel-múltba helyezi a Szahara kiszáradásának a kezdetét, azonban Begoum ezeknek a hatalmas tamariszkusztörzseknek a korát tekintve, a kiszáradás kezdetét az utolsó jégkorszakkal egyidejűleg a negyedkor végén látja. Természetesen hozzáfűzi, hogy az esős periódus után a sivatag csak lassan vette birtokába ezeket a területeket, mert a völgyben még ma is igen sok a forrás. Ezeket a forrásokat nem táplálhatja kizárólagosan a ma már nagyon ritka záporok vize, hanem valószínű, hogy a Szahara altalajában még ma is hatalmas, esősebb periódusból származó vízkészletek vannak és ezeknek köszönik az Ighargar forrásai létüket. Végeredményben a Szahara kiszáradása igen hosszú, még ma sem befejezett fejlődésfolyamat eredménye. Machatschek megjegyzi, hogy az itt ismertetett elmélet több pontban egyezik Stein Aurélnak a Tarim medencére vonatkozó elméletével. Stein Aurél is Belsőázsia kiszáradásával igyekezett magyarázni az oázisok elnéptelenedését, mert szerinte a Tarim medencében csak addig maradhatott meg a kultúra, amíg a földek művelését, öntözését a medencét körülvevő és a jégkorszakban erősen eljegesedett magashegységek csonthójának olvadásából nyert víz lehetővé tette. Itt említjük meg Cholnok János véleményét. Cholnok szerint az éghajlat a legállandóbb földrajzi tényezők egyike. Emberileg mérhető időn belül nem változik. Ő sokkal valószínűbbnek tartja, hogy a belsőázsiai oázisok elnéptelenedését az öntözőberendezések erőszakos elpusztítása, külső ellenségek támadása okozta. Más azonban a helyzet a Szahara esetében. Az a tény, hogy néhány tamariszkusz még ma is él és, hogy az egykori Ighargar folyó forrásvidéken, a Hoggar hegységben még ma is vannak természetes oázisok, valószínűvé teszi, hogy a mai állapot kezdetét nem túlságosan régi időbe kell helyeznünk. Elégséges volt talán csak egészen jelentéktelen, viszonylagos klímaroszábbodás a jégkorszak utáni időkben és már ez is okozhatta a régi terraszköves növénytakarójának a pusztulását és végül a védőtakaró nélkül maradt terraszköves is áldozatául esett a sivatagi denudációnak.

Nem valószínű, hogy Begoum elmélete a Szahara-problémát megoldotta volna. Nagyon sok kérdés maradt nyitva; ezek még hosszú időn keresztül fognak súlyos vitákra alkalmat szolgáltatni.

Bulla Béla.

Geográfia és politikai célszerűség. *Lord Maston* a British Association 1933 szeptemberében, Leicesterben tartott ülésén, a földrajzi alosztály elnöki megnyitójában következőket mondta. *L. Scottish Geogr. Magaz.* 1933. sept. „Nem egyszerű vita támadt annak az erőteljes és kiterjedt propagandának nyomán, amely mostanában Magyarországon új határainak geográfiai és etnológiai alapon való revíziója céljából indult meg. A volt Habsburg császárság utódállamainak etnográfiaja közöttünk a legbölcsebbet is ugyancsak

zavarba hozza; mindazáltal a trianoni békeszerződés alkotói bizonyára nem voltak járatlanok a földrajzban. Egy dolog van, amit el kell ismerni, ez pedig az, hogy a Tátra lánca és a Duna között a Pozsonytól keletre fekvő nagy sík terület magyar kultúrájú. Azonban nagyon különböző bajok származtak volna abból, ha ezt a termékeny vidéket Magyarország határai közé fogják; az a fellendülés, melyet Pozsony és Komárom ért el, a faji sérelmek ellenére, bizonyos mértékben az új határok földrajzi alapjának köszönhető. Tovább keletre, szintén a Dunamedencében, faji bizonyítékok szóltak volna amellett, hogy a kárpáti ruthén földnek egy darabját Magyarországnak hagyják meg; de ennek az lett volna az eredménye, — idézve Seton Watson dr. szavait, — hogy elvágják a természetes összeköttetést a völgyek hosszú sora között és elválassza a „hinterlandot“, Magyarország egyik legszegényebb és legelhagyottabb vidékét az élelmet termelő síkságtól és a ruthén földet vasutak nélkül hagyja, megszakítva a vasúti összeköttetést Cseh-Szlovákia és Románia között.“

Amint a fentiekből kitűnik, Lord Maston megengedhetőnek tartja, hogy bizonyos politikai és gazdasági célszerűségek kedvéért feláldozzák a geográfiai törvényszerűségeket. Amikor elismeri a Magyar medence magyar kultúráját, egyúttal helybenhagyja azt is, hogy annak egyes részeit célszerűségi okokból az utódállamokhoz csatolták; ellenben nem teszi szavá azt a sajnálatos tény, hogy a Kárpátoktól bezárt medence szoros földrajzi egységét a földrajzi igazságok teljes megcsúfolásával darabolták szét. Hasonló célszerűségi okokból meg lehetett volna csinálni a csehektől és szerbektől követelt „jugoszláviai korridor“ Nyugatmagyarországon keresztül, hogy így Cseh-Szlovákia és Jugoszlávia közvetlen területi kapcsolatba kerüljenek egymással, hasonló érveléssel Románia nyugati határait ki lehetett volna tolni a Tiszáig, hogy jobb stratégiai határokhoz jusson, vagy akár az egész csonka országot fel lehetett volna osztani telhetetlen szomszédaink között. Igaz, hogy az egyes országok politikai határait a múltban is elsősorban a hatalmi erőszak és nem a földrajzi követelmények szabták meg, de az is tagadhatatlan, hogy a nem szilárd földrajzi alapokon nyugvó államalakulások nem voltak hosszú életűek, elég Nagy Sándor hódításaira, Nagy Károly birodalmára vagy az egykori Habsburg világbirodalomra utalni. Viszont Magyarország megcsönkítése arra szolgálhat iskolapéldaként, hogy a történelmi katasztrófák a legegységesebb államokat is ideig-óráig politikailag szétdarabolhatják. Elismerjük, hogy az államok kialakulásában és az államhatárok megállapításánál az etnikai és politikai, vagyis más szóval az emberi tényeknek is lehet bizonyos szerepe, de ez még korántsem jelentheti azt, hogy kedvükért a földrajzi adottságok által előírt törvényeket semmibe sem kell venni, mint azt a világháborút követő békeszerződések tették. A geográfusnak e téren csak az lehet feladata, hogy megállapítsa az államterületek és államhatárok földrajzi megalapozottságát, vagyis a földrajzi elvekkel való megegyezésüket, illetve az azoktól való eltéréseket s rámutasson a hibák megszüntetésének lehetőségeire. De semmi esetre sem szabad letérni a tárgyilagos ítéletalkotás teréről s engedményeket tenni az érdekek vagy befolyások által sugalt politikai célszerűségeknek, mert különben a tudománytalanság útvesztőjébe téved.

Hézszer A.

H í r e k.

Nemzetközi Földrajzi Nagygyűlés. A lengyel végrehajtóbizottság értesítése szerint 1934 augusztus hó 23—31-e közt *Varsóban* lesz a legközelebbi nemzetközi földrajzi nagygyűlés. Meg kell állapítanunk, hogy most már újra lehetséges a politikai kérdésektől független tudományos munkálkodás. Teljesen megszűntek azok a háború után észlelt jelenségek, amelyek miatt eddig a nemzetközi földrajzi nagygyűlések látogatásáról lemondtunk. Ennek következtében több magyar geográfus vesz részt a nagygyűlésen és a vele kapcsolatos tanulmányutakon is. Gazdaságföldrajzi tárgyú előadás megtartására meghívásban részerült *Pécsi Albert*.

A nagygyűlés tárgysorozatát pontosan összeállították és csak az azon szereplő előadások tarthatók meg. Aki bárminemű közlést kíván tenni, azt máj. 1-ig jelentse be. A nagygyűlés osztályai: Térképészet, Fizikai földrajz, Emberföldrajz, Történeti földrajz és földrajztörténet, Tájézföldrajz, Földrajzoktatás. — A következő tanulmányutakat tervezik: I. A nagygyűlés előtt: 1. *Poléczia*. (Sarny—Horyn folyó völgye (Goryn—Pinszk—Bug—Pripjet vízválasztó vidék—Bialowieza ősvadonja.) A mocsárvidék földrajza: bölénytenyésztés. — 2. *Podólia* és a *Keleti Kárpátok vidéke*. (Tarnopol—Szeret völgye—Prut völgye—Czarnohora a Hoverla megmászásával! (2058)—Lwow (Lemberg) és környéke.) — 3. *Krakow (Krakko)—Dunajec völgy—Magas Tátra!* (A tátrai utak középpontja Zakopane.) — II. A nagygyűlés után: 1. *Északkeleti Lengyelország, Niemen és Dvina völgye*. (Grodno—Wilno—Troki—Druja vidéke.) — 2. *Pomeránia és a Balti tengerpart*. (Poznan—Torun—Gdynia vidék.) Az új lengyel kikötő földrajza. — 3. *Lysogory masszívum és Lengyel Szülezia*. — 4. *Visztula völgy*. (Városok, emberföldrajzi és gazdaságföldrajzi kérdések.)

A nagygyűlés levelezési címe: Secrétariat du Congrès International du Géographie — Varsovie, Rakowiecka 6. (T.)

A Szovjet első geográfus kongresszusa. 1933 április 12—19-ig tartották a Szovjetköztársaságok Uniójának geográfusai első kongresszusukat. A résztvevők 800-an voltak. Az előadások és megbeszélések nyolc szakosztályban folytak.

Külön szakosztálya volt a fizikai földrajznak, a matematikai földrajznak és a kartográfiának, a biogeográfiának, a gazdaságföldrajznak, az etnográfának, a földrajzoktatásnak, a sarkkutatásnak és a szervezettel kapcsolatos kérdéseknek.

A teljes üléseken és a szakosztályokban összesen kb. 200 előadást tartottak.

A kongresszuson elhatározták, hogy tervszerűen hozzáfognak a Szovjet földrajzi feldolgozásához és földrajzi problémáinak megoldásához.

Bulla B.

Magyar Etiópiai Expedíció. A Magyar Földrajzi Társaság Választmánya 1933. évi november hó 23-án tartott ülésén hozzájárult ahhoz, hogy *Benda László* dr. készülő vállalkozása a „Magyar Földrajzi Társaság Etiópiai Expedíciója” elnevezést használhatja. *Benda László* dr., aki vezetéknevét időközben *Bendefy-re* változtatta, 1934 január 29-én kelt nyilatkozatában bejelentette a M. F. T. választmányának, hogy ennek az elnevezésnek használata tárgyalanná vált. Ezt a tényt 1934 február 13-án közös nyilatkozatban hozták a nyilvánosság tudomására. Ezzel a Magyar Földrajzi Társaság és Bendefy (Benda) László dr.-nak Magyar Etiópiai Expedíciója közt minden kapcsolat megszűnt. (T.)

Irodalom.

a) hazai:

DR. BODOR ANTAL: Budapest mezőgazdasága. Statisztikai Közl. 65. k. 2. szám. Kiadja Budapest Székesfőváros Statisztikai Hivatala. Ára 5 P.

A nagy városok fejlődése fontos gazdaságföldrajzi változásokat hoz létre mezőgazdasági életükben. A város terjeszkedése, népességének megnövekedése együtt jár mezőgazdasági területeinek fokozatos csökkenésével, ami a gazdasági önellátás egyre fokozódó hiányosságát vonja maga után. Az erdők, szántók és szőlőterületek mindinkább visszaszorulnak; az egykori termelésre alkalmas földek helyét házak és beépítésre váró üres telkek foglalják el, melyek semmi értéket nem jelentenek többé a mezőgazdaságra nézve. Ezzel szemben a kertes gazdálkodás, mely kis területen is sokat termelhet és kellően jövedelmezhet, egyre nagyobb tért hódít, mint azt Páris és Berlin környékének nagy kertgazdaságai bizonyítják. Míg alföldi városainkban a városias fejlődés a mezőgazdasági termelést nem befolyásolta észrevehetően, addig Budapesten a város ipari és kereskedelmi életének nagyarányú fejlődése mezőgazdaságának elsoványodását vonta maga után.

Erre mutat rá Bodor Antal fenti munkájában, melyet igen alapos történelmi, statisztikai és mezőgazdasági előtanulmányok alapján írt meg. Budapest fekvésének, közigazgatási beosztásának, földtani, vízrajzi és éghajlati viszonyainak rövid ismertetése után a mezőgazdaság történetére tér át. Ez utóbbiban ismert történeti kútfőkre (Salamon F., Csánky D.) támaszkodik, de azért földrajzi szempontból is érdekes településtörténeti adatokat sorol fel. Azután a mezőgazdaság mai állapotának beható ismertetésére tér át.

Munkájából az alábbi bennünket is érdekelhető adatokat jegyezzük fel: Az 1784—89.-i katonai felmérés szerint Buda és Pest határában igen kevés a szántóföld, sok a rét, legelő, szőlő és erdő, de nagyon sok még a kihasználatlan terület. Egy évszázaddal később a szántóföldek kiterjedése tetemesen megnövekszik a rétek és legelők rovására, de még mindig sok a termelésre nem használt terület. Jelenleg a szántóföldek területe az előbbihez képest felére csökkent, a szőlőföldek nagyrésze is eltűnt, az erdőállomány változatlan maradt, ellenben igen sok egykori termőterület beépült vagy beépítetlen és termelésre nem használt telekké alakult át.

A főváros mai termőterületei a következőképpen oszlanak meg: A 33.695 kat. holdnyi területből 8361 k. h. szántóföld, 5348 k. h. kert, 2092 k. h. rét, 1151 k. h. szőlő, 1174 k. h. legelő, 3169 k. h. erdő. Művelés alatt nem áll az egész terület 43%-a. A legtöbb szántóföld a III. és a X. kerületben van, a kertek főleg a Lágymányoson, Óbudán, Angyalföldön és Kőbányán, az erdők és szőlők majdnem mind a budai oldalon vannak. Az összes terület majdnem $\frac{1}{3}$ -a (12.468 k. h.) a Székesfőváros tulajdonában lévő nagybirtok s mintegy 60%-a (20.013 k. h.) 100 holdnál kisebb kisbirtok, de ezeknek tulajdonosai jórésztben a szomszédos falvakban laknak. A főváros őstermelő lakossága (az eltartottakkal együtt) 6554 lélek. Az őstermelők arányszáma 1869 óta 7.4%-ról 1.1%-ra esett vissza.

Ma a megművelt földeken kevés búzát (549 k. h.), valamivel több rozsot (674 k. h.) és árpát (672 k. h.), de főleg kukoricát (1313 k. h.) termelnek.

A burgonyatermelés valamikor (főleg 1870—90 között) sokkal nagyobb mérvű volt, de sokkal több rozstot és árpát is termeltek. Ezzel szemben a zöldségtermelés tetemesen megnövekedett (1895-ben még csak 5 k. h.-on termeltek zöldséget, ma 1094 k. h.-on). Igen erősen lehanyaglott a szőlőtermelés. Valamikor ez volt Buda lakosainak fő jövedelmi forrása. 1828-ban még kilencszer annyit jövedelmezett, mint a szántó és rét együttesen (6300 k. h., — ma csak 1150 k. h.). Az utolsó húsz év alatt is feltűnő a hanyatlás e téren. (1910-ben még 25.000 hl mustot szűrték, 1931-ben már csak 9908 hl-t.)

Feltűnően visszaesett az állatállomány. 1870-ben még 54.253 drb. marhát (ló, szarvasmarha, juh, kecske, sertés) tartottak nyilván, 1931-ben már csak 13.860 drb.-ot. Legfeltűnőbb a csökkenés a sertésállományban, mely 40.000-ról 1932-ben 3950-re esett vissza, bár itt a mai gazdasági válság is erősen érezteti hatását. (Legtöbb sertést tartottak 1894-ben (120.000 drb.-ot), azóta rohamos a hanyatlás).

Szerző még rámutat arra, hogy a hanyatló mezőgazdaság ellensúlyozására a zöldség, gyümölcs és virágkertészet fokozottabb felkarolására kellene törekedni, mert ezen a téren még sok lehetőség és tennivaló kínálkozik.

Munkájához a főváros mezőgazdasági térképét mellékeli, mely a terület területi elosztásán kívül külön hártypapír vázlaton feltünteti azokat a településtörténeti szempontból is nevezetes helyeket, amelyeknek a főváros életében valamikor fontosabb szerepük volt.

Hézszer A.

DR. FARKAS LASZLÓ: Gróf Széchenyi István és a „Balatoni Gőzhajózás“. Veszprémvármegye multja. 3. sz. füzet. Veszprém, 1933. Egyházmegyei könyvnyomda.

Szerző ebben a dolgozatában gazdaságtörténelmi tanulmányok alapján ismerteti a balatoni gőzhajózás megindulásának előzményeit és történetét. Mennyi nehézséget kellett leküzdeni, míg végre 1847. március 10-én megindul az első hajójárat Kenese és Keszthely között. De még így se fizetődhettek ki, mert a következő év szeptemberében a hajózást be kellett szüntetni. Ennek magyarázatát a Balaton vidék akkori mostoha gazdasági viszonyaiban kell keresni. Partjait többnyire mocsarak, nádasok övezték, a fürdőélet még Füred kivételével nem fejlődött ki, a partmenti települések jelentéktelenek voltak. Száz év óta sok változás történt a Balaton körül, de azért a balatoni hajózás még távolról sem áll az Alpok tavainak forgalmával egy színvonalon.

H. A.

LIGETI LAJOS: A magyarság keleti kapcsolatai. (Minerva-könyvtár XXXIX. sz. Budapest, 1932. 25. old.)

Ligeti Lajosnak, a kiváló mongol nyelvésznek ez a tanulmánya nem tartozik szorosan a geográfia területére, de olyan szempontokat, tudományos célkitűzéseket és eredményeket tömör összefoglalását tartalmazza, amelyek állattenyésztő és földművelő kultúránk eredetének és kezdetének, általában egy törökös nomád vagy félnomád életformának megrajzolásakor nélkülözhetetlenek. Hogy az idevonatkozó problémákat pedig nem utolsó sorban a szintetikus módszerekkel dolgozó (jelen esetben a nyelvészet, néprajz, kultúrbotanika, klimatológia stb. eredményeinek egybevetése és közös alkalmazása) geográfia van hivatva megoldani vagy a megoldáshoz hozzájárulni, azt nem

kell külön hangsúlyoznunk. *Ligeti* röviden sorra veszi azokat az iráni és mongol-török népeket (hsziang-nu, zsuan-zsuan, oszét, szogd stb.), amelyek a magyarság kialakulásának részesei, műveltségi állapotának, életformájának többé-kevésbé, közvetett vagy közvetlen befolyásolói lehettek. Olyan problémák ezek, amelyek megoldásába eddig a nyelvészet szólt bele, de a végső következtetések levonásakor döntő szerepe lehet az eddig meglehetősen elhanyagolt növény- és állatföldrajznak, antropológiai, néprajznak, ember-tannak. *Ligeti* munkájának második felében a kereszténység felvétele utáni keleti kapcsolatokkal foglalkozik. Itt a mongol, kún, krimi tatár és oszmanli népek jönnek számításba, emberföldrajzi szempontból sokkal *nyomatékosabban* és *világosabban*, mint a fentebb említett irániak és mongol-török hordák. Elég itt hivatkoznunk az ethnográfusok által hangoztatott kún hatásoknak köszönhető szilaj pásztorkodásra, amit röviden *Ligeti* is érint, vagy az alföldi kertés városokra, amelyek a nomád téli szállás jellegét viselik magukon, a török hódoltság településföldrajzi hatására stb. Egész bizonyos, hogy a besenyő, mongol, az erdélyi krimi tatár érintkezéseknek is megvannak a történetföldrajzi és más nyomai, de ezek még kutatójukra várnak. A geográfusok egészen jogosan beleszóhatnak őstörténetünk (ezt a szót itt nem csak történelmi értelemben használjuk) problémáiba, Belsőázsia — elsősorban magyar szempontból számbajöhető (l. pl. Le Coq, Stein Aurél expedíciójának eredményeit) kultúrképének rekonstruálásába.

Ligeti tanulmánya egyébként egy készülő szintézis alapelveit tartalmazza, mely a magyarság szempontjából számbajöhető „teljes keleti forrásanyag” ismertetése és feldolgozása lesz, mégpedig mindenkor csakis az első kézből“. A mű fel fogja ölelni éppen úgy a kínai krónikák anyagát, mint az oszmanli kútforrásokat.

Gunda Béla.

b) *külföldi* :

PASSARGE S.: Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise im Gebiet des Orinoco, Caura und Cuchivero im Jahre 1901—02. — Hamburgische Universität: Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde. Band 39. Reiche Naturwissenschaften. Band 12. Hamburg 1933. Friedrischsen, de Gruyter et Co. Nagy 8^o, egy térkép, több térképvázlat és ábra, XI. és 281 old. — Ára 12 márka.

Passarge ez a legújabb munkája elsősorban *módszertani* tekintetben érdemel figyelmet. Nemcsak a messzi külföldet járó expedíciós geográfusaink, hanem szűk hazánk földjét járó és tanulmányozó geográfusaink is haszonnal forgathatják. Szerzője ugyanis pálcát tör a túlgyorsan és éppen ezért felületesen dolgozó kutatók fölött s hogy példát adjon a módszeres, rendszeres geográfiai kutatásra, nem az általános jellemzésre, hanem a részlet-megfigyelések oknyomozó sorakoztatására helyezi a fősúlyt. Elve az, hogy adatait bárki utánaajövő megtalálhassa és ellenőrizhesse. Éppen ezért helyrajzilag pontosan rögzített lelőhelyeket ad és ezek megfigyelt anyagát mesterien egyszerű és tanulságos szelvényekben meg tömörre fogott szövegben tárja elénk. Csak végén ad összefoglalásokat, általánosításokat beszédes, szépen rajzolt

térképvázzatokkal. El-elmélyedő megfigyelései mellett szinte másodrendű is, hogy egyúttal Venezuela középeinek sztyepjeire vezérli az olvasót. Adatai sokhelyt olyanok, mintha Alföldünk ősi világából merítené.

Strömpl.

TAKIR, SCHAKIR-zade Grundzüge der Nomadenwirtschaft. Betrachtung des Wirtschaftslebens der sibirisch-centralasiatischen Nomadenvölker. Bruchsal, 1931. 150. old. Diss. a Heidelbergi Egyetemen.

A szerző a különböző szibíriai, középázsiai nomád népek: jakutok, turkománok, karakalpok, kirgizek stb. életmódját, gazdálkodását világítja meg. Kiterjeszkedik a nomád, félnomád, hegyi és sztyepei nomád életviszonyainak leírására s azokra a földrajzi tényezőkre, amelyek a nomádságra hatással vannak, életformáját befolyásolják. Különösen értékesek a könyvnek a jurtáról, a nomádság állattenyésztéséről, földműveléséről, iparáról írt fejezetei. A főhangsúly a turkesztáni nomádok emberföldrajzi képének leírásán s az egyes földrajzi és emberi kapcsolatok magyarázatán van, de a szerző tekintetbe veszi a mongóliai nomádokat is (kár, hogy az idevonatkozó irodalmat nem mind használja fel, pl. Consten: Weideplätze der Mongolen, Berlin 1919. c. adatokban gazdag útleírását), akikről az előbbiekkal szemben aránylag keveset tudunk. Számunkra a könyv elsősorban gazdaságföldrajzi és néprajzi szempontból értékes, mert számos olyan részlete van, amelyet a magyarság gazdálkodásának, gazdasági rendszerének, általában hajdani „nomádabb életformájának“ megítélésénél haszonnal értékesíthetünk. A könyvet a fentiekől eltekintve részletes irodalom egészíti ki. A magyar ázsiai kutatók közül *Vámbéry* szerepel öt munkájával. A könyv olvasása közben nagyon hiányát érezzük a nomád népek elhelyezkedését szemléltető jó térképnek. Hasonló tömör összefoglalás elkelve az iráni, kisázsiai és balkáni pásztornépekről is. Az utóbbiakkal való foglalkozás elsősorban magyar feladat lenne, hiszen itt már úttörők is jelentkeztek, hogy csak *Nopcsa Ferenc br.* nevét említsük.

Gunda Béla.

PHILIPPE ARBOS : L'Auvergne. 16^o, 224 l., 12 térkép és rajz. 1932.

JULES SION : La France Méditerranéenne. 16^o, 222 l., 8 térkép és rajz. 1934. — Mindkét könyv a Collection Armand Colin-ben jelent meg, Paris, Bd St Michel 103. Egy-egy kötet ára fűzve 10.50 F (2.40 P), kemény papírkötésben 12 F (2.70 P).

„Népszerűsíteni a színvonal leszállítása nélkül“, ez az A. Colin-féle gyűjtemény jellegéje és szívesen ismerjük el, hogy a fentemlített két kötetben kitűzött célját nem csak hogy tökéletesen elérte, de még túl is haladta.

Franciaország tájföldrajza előkelő helyet foglal el a gyűjteményben, amely felöleli a tudományok és gyakorlati ismeretek valamennyi ágát. Franciaország politikailag egyike a földkerekség legyegységesebb országainak. Felosztani, amennyiben a tárgyalás kedvéért szükséges, földrajzi vagy gazdasági alapon szokták. A kétféle felosztás nagyjából megegyezik egymással.

Mindegyik táj lerása külön kötetet foglal el a gyűjteményben. Szerzője amellett elsőrendű szakember; a mi esetünkben és sok másban is a vidék szellemi fővárosában levő egyetem földrajztanára.

A modern földrajznak valamennyi szempontja érvényesül ebben a két mesteri kis könyvben: az éghajlat, a vízrajz, a domborzat, a növényzet stb.

mind gondos tanulmány tárgya, de az emberföldrajzi szempont uralkodó benne. — A két könyv közt mutatkozó módszerbeli különbségek főként a két vidék különbözőségére vezethetők vissza: Auvergne szegény terület a kontinens belsejében, ahonnan a nép nagy része elvándorol, ahol pásztorélet még fennmaradt Franciaország legmagasabb belső hegységének félreeső fensík-jain; a Földközi tenger francia partvidéke pedig gazdag tengerparti táj, különböző műveltségek találkozóhelye, a kereskedelem és termelés, az idegenforgalom és üdülés nagy középpontja, ahová tömegek vándorolnak be.

Mindkét kötet nemcsak alapos tudományos munka, de egyúttal könnyű és vonzó olvasmány. Tanítja és szórakoztatja a nagyközönséget és az ifjú geográfusokat, de mintául szolgálhat a tájföldrajzi tanulmányok számára nemcsak Franciaországban, hanem egyebütt is.

Egyetlen gyöngye pontjuk: az illusztrálás azok közt a szűk határok között marad, amelyet az alacsony ár szabott meg számukra.

Pécsi Albert.

SEMPLE, ELLEN CHURCHILL : The Geography of the Mediterranean Region. Its Relation to Ancient History. New-York, 1931. Henry Holt and Co.

A kiváló amerikai geográfus húsz évi kutatásának eredményeit gyűjtötte össze ebben a testes kötetben. A Földközi tenger partvidékét többször beutazta és *Philippson* immár klasszikussá vált művét (Das Mittelmeergebiet) új csapásokon haladó gazdaságföldrajzi vizsgálataival nemcsak kiegészíti, de bizonyos pontokon lényegesen helyesbíti is. Különösen a munka III. és IV. részének gazdaságföldrajzi fejezeteit illeti meg különleges dícséret. A növényzetet és a mezőgazdaságot tárgyaló III. rész hangyaszorgalmú adatgyűjtésnek és eredeti szempontoknak tárháza. Ez a rész önmagában véve is remekmű. Fejezetei így következnek egymásután: 1. A mediterrán-erdők és az épületfakereskedelem. 2. A legelők és az állattenyésztés. 3. A gabonatermelés és a gabonakereskedelem. 4. A trágyázás és a magkiválasztás. 5. Az öntözés és a talajjavítás. 6. A mediterrán díszkertek. 7. Éghajlati befolyások a mediterrán vallásokra: az eső és a földművelés istenségei, s végül 8. A település és a vízellátás éghajlati tényezői. — Egyénien, de indokoltan tagolja a hajózásról szóló III. részt is, míg az általános földrajzi feltételeket tárgyaló I. rész és a mediterrán övezet határait megvonó II. rész már inkább a szokott keretekben mozog. De itt is meglep az új adatok tömegével: a Szentírás és a klasszikus irodalom alapos ismeretével, személyes tereptanulmányaival. Modern bibliográfiai utalásaiban azonban sehol sem találkozunk magyar szerzőkkel, holott a magyar Adria-kiadványoknak ugyancsak nagy hasznát vehette volna.

Simple nagy monografiája több és jobb térképpel tökéletes volna.

Dr. Mudrinszky Rózsa.

A Magyar Földrajzi Társaság hírei.

Választmányi ülések :

1934. januárius 4. Elnök: Thirring Gusztáv. Főtitkár jelenti, hogy az 1934. évi varsói nemzetközi földrajzi kongresszus megküldte részletes programját és kéri a hivatalos kiküldött megnevezését. A választmány a döntést elhalasztja a következő ülésig, ameddig a főtitkárnak módjában lesz azt megállapítani, hogy nem állanak-e még fenn még most is azok a nehézségek a volt központi hatalmak részvételét illetően, amelyek a párisi kongresszus idején megvoltak. A főtitkár javaslatára a választmány a Schiller Akadémia által kért csereviszony létesítéséhez nem járul hozzá, miután nem földrajzi vonatkozású kiadványokról van szó. A főtitkár felolvassa Hantos Gyula r. tag levelét, melyben az 1934. évi közgyűlésre indítványt nyújt be aziránt, hogy a Közleményekben ismertetendő munkákat ne a szerző által, hanem a hivatalosan felkért geográfus ismertesse. A választmány az indítványt magáévá teszi. A főtitkár betervezésére a választmány hozzájárul ahhoz, hogy a Közlemények a Petermanns Geographische Mitteilungennek ingyeny példányként megküldessék, egyben engedélyt ad a könyvtárosnak arra, hogy a raktári helyiség túlszűfoltóságának enyhítésére folyóirataink egyes évfolyamait feleáron értékesíthesse. A pénztáros jelenti, hogy a bevétel 7607.49, kiadás 5992.64, az egyenleg 1614.85 pengő. Végül a választmány tudomásul veszi a könyvtárosi és titkári jelentést és megejti a tagfelvételt.

1934. februárius 1. Elnök: Choinoky Jenő. Főtitkár jelentést tesz Benda-Bendefy László etiópiai expedíciójáról, majd benyújtja a beérkezett kisebb jelentőségű átiratokat. Hézszer Aurél szerkesztő beszámol arról az ülésről, melyet a Tudományos Társulatok Szövetsége a súlyos gazdasági viszonyok miatt nehéz helyzetbe jutott tudományos folyóiratok megsegítése ügyében összehívott, amely elhatározta, hogy kéri fogja a kultuskormányzattól a tudományos folyóiratoknak a középiskolai tanári könyvtárak részére való megrendelését és még több támogatáslehetőséget vitatott meg. Főtitkár jelenti, hogy a kerületi előjáróságtól lefolytatott szokásos vagyoni- és ügykezelési vizsgálat mindent a legteljesebb rendben talált. Főtitkár közli, hogy a varsói nemzetközi földrajzi kongresszuson magyar részről Cholnoky Jenő, gróf Teleki Pál, Prinz Gyula, Geszti Lajos, Pécsi Albert és Temesy Győző vesznek részt. A választmány ezzel kapcsolatban örömmel vette tudomásul, hogy a kongresszus főtitkársága felkérte Pécsi Albert választmányi tagot arra, hogy „A tájak elhatárolása és grafikai ábrázolásuk a gazdasági földrajzban” címen előadást tartson. Főtitkár jelenti, hogy a Farkasfalvi Kornélféle pályázatra 13 munka érkezett be. A választmány a bíráló bizottságba Hézszer Aurél, Kéz Andor és Pécsi Albert választmányi tagokat küldi ki. A titkár jelentést tesz a tagállományról és az új tagokról. A pénztáros jelentése szerint a bevétel 8807.80, kiadás 4815.72, egyenleg 3991.08 pengő. Végül a választmány tudomásul veszi a könyvtáros jelentését az ajándéku küldött és ismertetésre beérkezett munkákról.

Szakülések :

1934. januárius 11-én. TÓTH GÉZA : „Ujabb nézetek a légkör szerkezetéről”.

Előadó a földnek többszáz kilométer vastagságúra tehető légkörét két részre osztotta: Az alsó 25—30 kilométerig terjedő rész az, amelynek a szerkezetéről közvetlen mérések alapján eléggé pontos ismereteink vannak. A 30 kilométeren felüli részekre vonatkozólag csak közvetve tudunk bizonyos jelenségekből következtetéseket levonni. Előadó röviden ismertette az alsórész kutatásánál használatos módszereket és az elért eredményeket, részletesebben kitérve a hazai kutatásokra. Piccard főlzállásainak megbeszélésével kapcsolatban kitért a kozmikus (áthatoló) sugárzás ismertetésére. A légkör 30 kilométer feletti részeinek a szerkezetére a következő jelenségekből lehet

következtetni: a különböző sugárzásjelenségek, a rádióhullámok terjedésselenségei, az északi fény, de különösen az északi fény térképének természetete, az úgynevezett „rendellenes hallhatósági övek” föllépése; a különböző földmágneses jelenségek, éjjeli világító felhők megjelenése, a meteoritek pályájának és felvillanásának megfigyelése, szürkületi jelenségek. Az alsórész vizsgálatakor a modern fejlődésnek két iránya van. Egyrészt arra törekednek, hogy a légkörkutató-felszállások lehetőleg sűrűn, naponta történjenek 10—15 km magasságig és a nyert adatok azonnal fölhasználhatók legyenek a gyakorlati időjárasi szolgálatban: ezt a célt egyrészt a repülőgépek, másrészt a rádióadóval ellátott önműködő műszereknek az alkalmazásával érik el. A másik jellemzője a modern kutatásiránynak a sugárzási vizsgálatok előtérbe jutása. A magasabb részre vonatkozó nézetek helyességéről csak akkor lehet dönteni, ha ezek a rétegek a közvetlen észlelés számára is hozzáférhetőek lesznek, ami talán már a közeljövőben várható a rakétaelv fölhasználása útján. Erre a célra azonban még egészen új mérési módszereket és új műszertípusokat kell feltalálni és szerkeszteni.

1934 februárius 8. *Dr. RÉTHLY ANTAL*: *Csonkamagyarország éghajlati térképei*. Elnök: dr. Thirring Gusztáv. Előadó röviden ismertette a fontosabb külföldi éghajlati térképeket, közöttük különösen az 1921-ben megjelent német, és az 1933-ban megjelent japáni térképeknek van a nagy arányú anyagfeldolgozás szempontjából is, különös jelentősége. Hazánkban részletmunkákat már végeztek ezen a téren, 1903-ig terjedő főbb eredményeit *dr. Róna Zsigmond* dolgozta fel „Magyarország éghajlata” című alapvető munkájában. 1903 óta azonban oly sok megfigyelt volt hazánkban, hogy valóban célszerűnek látszott végre egységes szempontok figyelembe vételével elkészíteni hazánk éghajlati térképeit. Ezt 1932-ben egy véletlen segítette elő. *Beké László* tanár a kormányelnökhöz intézett emlekiratában reámutatott annak szükségességére, hogy az egyes földmives termelési ágakat szükséges volna térképeken megfelelően ábrázolni; a különböző termésképeket érték szempontjából is feltüntetni és kimutatni az éghajlattal és a talajviszonyokkal való összefüggésüket. Előadó ekkor megbízást kapott a földmívelésügyi minisztériumtól, hogy az éghajlati rész behatóbb feldolgozására tegyen előterjesztést. Erre a célra a miniszter 4000 P rendkívüli hitelt engedélyezett. Előadó több munkatársával: *Bacsó Nándor*, *Kulin István* meteorológiai intézeti tisztviselők, valamint *Boros Tibor*, *Haáz István*, *dr. Hajósy Ferenc*, *Osztalczky Szilárd* és részben *dr. Nagy Zoltán* tanárok, az intézetnek önkéntes munkatársai, hozzáálltak a nagy anyag feldolgozásához. Az elgondolás az volt, hogy Csonkamagyarországon az 1901—30-ig terjedő évek megfigyeléseit kellő bírálat után, közepek és gyakoriság, valamint a szélső értékek kiszámításával előkészítsék, az így nyert eredményeket térképeken feltüntessék. A térképes ábrázolással pontosan kimutatható az egyes elemeknek térbeli eloszlása, minden egyes hónapban, az évi értékekre nézve is. Az egész munkát az előadó irányította. Elkészültek a hőmérsékleti térképek (havi közepek, évi közepek, szélső- és gyakorisáértékek, a nyári-, hőség-, forró-, téli- és fagyos napok száma és ezeknek első és utolsó fellépése, stb.). A levegő nedvességét (%-okban) ugyancsak havonta, továbbá a szárazsági időszakaszokat, a 40% nedvességen alul maradó napok számát, a nagy szárazságok eseteit, a legnagyobb szárazság térbeli eloszlását, valamint a párateltség hiányát dolgozták fel. A csapadékmegfigyeléseket megbízható és a hibák teljes kiküszöbölésével elkészült térképeken mutatták be. Továbbá feldolgozták a nyári hónapokra jutó csapadékos napok számát és évi összegüket, valamint az elmúlt 10 év alatt volt elemi csapások statisztikáját. Végül elkészítette az előadó Magyarország *Köppen-féle* klimatérképét, amelyik nagy vonásokban az eddigi eredményeket összefoglalja és Csonkamagyarország éghajlati vidékeit feltünteti. Mindezeket a térképeket (130 drb) vetített képeken mutatta be. A hatalmas térképanyag bemutatásakor ismételtén reámutatott a Dunántúl és az Alföld nagy éghajlatellentétére, ami már eddig is köztudomású volt, de ilyen sok térképpel és időjárasi elemmel ennyire a részletekbe hatóan még nem volt kimutatva. A bemutatott klima-

atlasz tulajdonképen a tervezett munkának csak első része, mert még a főbb időjárásélem feldolgozásra vár.

Az előadáshoz *Gesztli Lajos* és mások szóltak hozzá. Végül *dr. Thiring Gusztáv* elnök megköszönve az előadást, annak a reményének adott kifejezést, hogy a m. kir. földművelésügyi minisztérium biztonnyal meg fogja találni a módját annak, hogy a mai súlyos időkben kétszeresen fontos térképanyag megjelenhessék, mert az nemcsak földművelésügyi érdekekből volna fontos, hanem a geográfusokat is közelről érdekelné.

Estélyek:

1934 januárius 8. *Dr. SOLTÉSZ ELEK: A Dolomitok.*

Előadó megjelölte a Dolomitok helyét az Alpok rendszerében s egyúttal reámutatott arra, hogy „Dolomitok“-on geográfiai egységet értünk; ez az elnevezés azonban helytelen, mert nagy tömegekben egyéb kőzeteket is tartalmaz. A dolomit leírása után foglalkozott a terület geológiájával, a korallzátónyok kialakulásával, majd a dolomittönkök lepusztulásával s az ezt elősegítő különböző tényezők szerepével. Azután sorra vette a Dolomitok egyes csoportjait, a közlekedési utakat, hágókat Dobbiacótól a velencei síkságig, Cortinától Bozenig és Bozentől San Martino di Castrozzaig, kitérve az összes mellékvölgyekre is. Bemutatta az összes jellegzetes hegycsúcsokat, tavakat, gleccsereket és barlangokat, mindenütt ismertette a geológiai viszonyokat is. Kitért a Dolomitok szerepére a világháborúban, bemutatta a háborús emlékeket. Foglalkozott közben a latin nép rejtélyes anthropológiai és nyelvtudományi problémáival, a latinok főfoglalkozásával, az állattenyésztéssel és háziiparával: a faszobrászattal. Megemlékezett a Monzani völgy és Predazzo környékének mineralógiai érdekességeiről és foglalkozott a kontaktmetamorf ásványok keletkezésével. A Seisi Alpra s a Schlernre való kirándulás kapcsán jellemezte a dolomitflorát és megállapította, hogy az típusos mésztalajú flora, melyet egyes helyi különlegességektől eltekintve, a mészalpokban sok helyütt, de hazánkban a Magas Tátrában is, a Bélai hegyvidék területén, ugyanilyen gazdagon megtalálunk.

1934 februárius 12. *PAPP KAROLYNÉ BALOGH MARGIT dr.* a Magyar Földrajzi Társaság levelező tagja: *Utazásom Amerikában és az Açori szigeteken.*

Előadó résztvett az 1933. év nyarán Washingtonban tartott nemzetközi geológiai kongresszuson. A genovai kikötőből indult el és a Gibraltári szoroson át egyenesen New-Yorkba utazott. A kongresszus előtt az amerikai geológusok New-Yorkból kiindulva, igen érdekes tanulmányi kirándulást vezettek az egész New-York államon keresztül a Niagara vizesésig. Ezen a kiránduláson az előadó is részt vett. A Hudson folyón fölfelé hajóztak egész Albany városig. Innen autóval utaztak tovább, bejárva a Nagy tavak vidékét, ahol a szilur és devonkorú rétegeket és a glaciális jelenségeket tanulmányozták. Ithaca városban, a Seneca tó partján a híres Cornell egyetem látta vendégül a kongresszus tagjait. A tanulmányút legérdekesebb része a Niagara vizesés volt. Innen az előadó a chicagói világkiállítás megtekintésére ment. A chicagóiak a Michigan tó lagunára tündérvárost építettek, amelyben bemutatták a világnak, hogy mennyit fejlődtek száz év alatt. Chicagóból utaztak a washingtoni kongresszusra. A XVI. nemzetközi geológiai kongresszuson a világ 45 állama képviseltette magát és 840 tag jelent meg. A tudományos előadások és viták befejezése után feltűnést keltő esemény volt, hogy a jelenlevő államok képviselőinek legnagyobb része az orosz szovjet mellé állott és így a legközelebbi nemzetközi geológiai kongresszust Oroszországban fogják megtartani. Az előadó meglátogatta Boston városát és onnan az Açori szigetekre hajózott. Meglátogatta San Miguel szigetének régi csodálatos tűzhányó-hegyeit, a 100 fokos hőforrásokat, az örökké gőzölgő fumaróákat és gejzireket.

A Magyar Földrajzi Társaság zárszámadása az 1933. évről.

I. Forgótőke

<i>Bevétel</i>		<i>Kiadás</i>	
1. Maradvány az 1932. évről:		1. Földrajzi Közlemények költsége	2052.49
<i>a)</i> postatakarékpénztárnál	216.11	2. Írói tiszt.-díjak	470.60
<i>b)</i> készpénzforgalomban	212.91	3. Tisztvis. tiszt.-díjak	630.—
<i>c)</i> Magyar-Olasz Bankban	133.55	4. Iroda — posta	760.—
<i>d)</i> Földgömb szerk.-től	127.12	5. Könyvtár	208.60
	<u>689.69</u>	6. Didaktikai szakosztály	100.—
2. Vallás- és közokt. min. segélye	500.—	7. 5 drb Lóczy-érem (jub. alapból)	147.50
3. Tag- és előfiz. díj	5121.75	8. Írógép	354.90
4. Tagdíj a Földgömb részére	130.28	9. Diapozit. klisék	153.60
5. Tagdíjak (a Földgömbhöz küldött)	85.—	10. Telefon	199.31
6. Hirdetési díj	320.—	11. Kapus díjazása	155.—
7. Jubileumi alapra (Singer és Wolfner)	162.50	12. Tud. Társ. és Int. Szöv. Díjkezelősége	206.38
8. Alaptőke <i>a)</i> Hg. Esterházy M. ... P 10.— } <i>b)</i> Dr. Réthly Antal ... P 18.50 }	28.50	13. Földgömb tagdíjak átszámolása	130.28
9. Hozzájárulás a Földr. Közl.-ek és cikkeihez	542.—	14. Balaton Bizottságnak	7.51
10. Tiszti Kaszinó hozzájárulása az előadásokhoz	100.—	15. Átfutó	5.08
11. Vegyes (oklevél, kamat, adomány, füzetekért)	145.21	16. Pénztári kiadások (csekk, törzslap, napló, stb.)	541.67
12. Kamat a Magyar-Olasz Bankban	104.90	17. Egyenleg, mint maradvány:	
13. Átfutó	5.08	<i>a)</i> postatakarékpénztár	954.33
		<i>b)</i> készpénzforg.	527.37
		<i>c)</i> Magyar-Olasz Bankban	238.45
		<i>d)</i> Földgömb szerk.-től	91.84
			<u>1811.99</u>
	<u>Összesen: ... 7934.91</u>		<u>Összesen: ... 7934.91</u>

II. Alaptőke és alapok

A) A Magyar-Olasz Bankban:

	1932 dec. 31.	kamat	1933 dec. 31.
1. Alaptőke	2310.52	befizetés: 28.50	2339.02
2. Hunfalvy alap	—73	—03	—76
3. Farkasfalvi Kornél pályadíja	3051.90	131.—	3182.90
4. Lóczy alap	49.82	2.14	51.96
5. Tátraobszerv.-a.	11.99	—51	12.50
6. Gazd. szakoszt. a.	1.73	—07	1.80
7. Schwalm N. a.	27.08	1.12	28.20
8. Schwalm A. jut. a. I.	55.84	2.39	58.23
9. „ „ „ II.	135.84	5.84	141.68
10. Forgótőke követelése	133.55	alaptőke kam. 99.16 forgótőke „ 5.74	209.95
		104.90—28.50 (befiz.)	
Összesen: 5779.00		248.00	6027.00

B) Készpénzben:

11. Jubileumi alap	664.24	Bevétel 162.50 Kiadás 147.50	15 P	679.24
---------------------------	--------	---------------------------------	------	--------

III. A Magyar Földrajzi Társaság vagyommérlege 1933. dec. 31-én.

1. Alaptőke. Értékpapír	2.88+M. O. B.	2339.02	összesen: 2341.90
2. Hunfalvy a.	0.10+ „	0.76	0.86
3. Farkasfalvi K. pályadíja	0.26+ „	3182.90	3183.16
4. Lóczy alap	0.51+ „	51.96	52.47
5. Tátra obszerv. alap	0.74+ „	12.50	13.24
6. Gazd. Szakosztály alap	0.16+ „	1.80	1.96
7. Schwalm Nándor alap ... ..	...	...	28.20
8. Schwalm Amadé jut alap I. ... ..	...	...	58.23
9. „ „ „ II. ... ..	...	...	141.68
10. Jubileumi alap ... ..	...	...	679.24
11. Könyvtár és berendezése: gyarapodás 2000, selejt. 1400 = 600	...	...	47782.—
12. Forgótőke: a) értékpapír ... ..	...	1.21	
b) M. O. B.-ban ... ..	...	209.95	
c) Postatakptr. ... ..	...	954.33	
d) Készpénzforg. ... ..	...	527.37	
e) Földgömb tart. ... ..	...	91.84	
		1784.70—679.24	
		(jub.-a.)	1105.46
		Összesen: 55.388.40	

Egyenleg mint tiszta vagyon Ötvenötezerháromszáznyolcvannyolc P 40 f.
Budapest, 1934. február hó.

Németh József
pénztáros.

Fenti számadást megvizsgáltuk, az okmányokkal összehasonlítottuk és
rendben találtuk.

Budapest, 1934. február 24.

A számvizsgáló bizottság tagjai:

Dr. Keöpecsi Nagy Zoltán s. k. Kulin István s. k. Dr. Bulla Béla s. k.

Előirányzat az 1934. évre.

<i>Bevétel.</i>		<i>Kiadás.</i>	
1. Maradvány	1105.46	1. Földgömb költsége ...	12.000.—
2. Tag- és előfizetési díjak	20.000.—	2. Földrajzi Közl. költsége	3000.—
3. Hirdetési díj	320.—	3. Tisztviselők díja (10%)	2087.—
4. Vall.- és Közokt. Min. segélye	500.—	4. Iroda, posta	1000.—
5. Vegyes (füzet, adomány, kamat)	50.—	5. Előre nem látott kiadás	1000.—
		6. Könyvtár	200.—
		7. Didaktikai szakosztály	100.—
		8. Egyenleg mint készpénzmaradvány ...	1588.46
	21.975.46		21.975.46

Németh József
pénztáros.

Tudnivalók.

1. *Hivatalos helyiség:* VIII., Sándor-utca 8.
2. *Hivatalos órák:* minden csütörtökön 4—6, szombaton 4—7. Ugyanakkor a könyvtár is használható. (Ünnepnapok, valamint júl. és aug. kivételével).
3. *Tagilletmény:* „A Földgömb” népszerű és a „Földrajzi Közlemények” szakszerű folyóirat. *Tagdíj* évi 10 P. Esedékes az első negyedévben.
4. *Csekk számla:* 23604.
5. *Telefon (csak csütörtökön és szombaton d. u. 4—7-ig):* 4—33—57.
6. Tagajánlások és felszólamlások VIII., Sándor-utca 8. alá küldendők.
7. Szakuléseinket és estélyeinket a Társaság tagjai és az általok bevezetett vendégek ingyen látogathatják.
8. Minden hónap első csütörtökén tart a Társaság *választmányi ülést*. Tagfelvétel.
9. Minden hónap második csütörtökén d. u. 6 órakor szakülés (VIII., Múzeum-körút 6—8. Egyetemi Földrajzi Intézet).
10. Minden hónap harmadik csütörtökén d. u. 6 órakor a Didaktikai Szakosztály ülése (u. o.).
11. Minden hónap negyedik csütörtökén d. u. 6 órakor a Gazdaságföldrajzi Szakosztály ülése (IV, Szerb-utca 23. Egyetemi Gazdaságföldrajzi Intézet).
12. Estélyeink és Szakuléseink tárgyát, pontos időpontját, valamint helyét rendszerint „A Földgömb”-ben, valamint a napilapokban meghirdetjük.

GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

ZEITSCHRIFT DER UNGARISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE BOLLETTINO GEOGRAFICOREVUE DE LA SOCIÉTÉ
HONGROISE DE GÉOGRAPHIEBOLLETTINO DELLA SOCIETÀ
GEOGRAFICA UNGHERESE**GEOGRAPHICAL REVIEW**

JOURNAL OF THE HUNGARIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

— BUDAPEST, VIII., FÖHERCEG SÁNDOR-UTCA 8. —

**Bemerkungen zu landwirtschaftlichen
Karten.**Von: *Gyula Hantos.*

Verfasser untersucht, an der Reihe der Kritik eines Landwirtschaftsatlanten, die landwirtschaftlichen Atlanten und Karten im allgemeinen. Dies geschieht aus drei Gesichtspunkten: es werden das Problem des Bodens und Klimas, die Forderung der Synthese und die Fragen der Wirtschaftskartographie erörtert.

Die Boden- und Klimakarten der Atlanten sind meistens bloß dekorativer Art, sie stehen mit den Wirtschaftskarten in keinem Zusammenhang. Wenn aber die Landwirtschaft doch ins Auge gefasst wird, nimmt man von den einzelnen Pflanzen und deren Ansprüche keine Kenntniß, so daß es an konkreten Erfolgen immer mangelt. Wünschenswert wäre es Boden- und Klimakarten so darzustellen, daß sie die Produktion und deren örtliche Verteilung in dem Maße erklären, wie die sie in der Wirklichkeit beeinflussen. Die möglichen und besten Gebiete der Pflanzen, was die verschiedenen Klimafaktoren anbelangt, sollten aufeinander gezeichnet werden. Hiedurch würden wir alle Gebiete in Erscheinung bringen, wo die in Frage stehende Pflanze angesichts aller Faktoren möglich bezw. optimal ist. Dasselbe müsste mit den Bodenfaktoren vor sich gehen. So können wir die natürlichen Grundlagen erhalten. Wo die wirkliche Produktion nicht auf den geeignetsten Gebieten getroffen wird, (was auch vice versa Gültigkeit hat), müssen die übrigen Ursachen untersucht werden und nur wo keine solchen zu finden sind, kann man Reformpläne vorschlagen. Die Klimakarten sollen letzten Endes aus drei Faktoren zusammengestellt werden. Diese sind: die ökologischen Forderungen der Pflan-

zenentwicklungsperioden, die Eintrittszeitpunkte der phaenologischen Karte und die Klimadaten.

Was die Synthese anbelangt: die Geographie ist halt ganz eigener Natur. Sie hat die Erscheinungen nicht mikroskopisch, zu Zellen zerrissen, präparirt und geschachtelt, sondern, so weit es nur das Verstehen erlaubt, ohne alle willkürlichen Kategorien, in ihren wirklichen kreuz und quer Wirbeln, nicht dem einfachen *Gesetze* sondern der komplizierten *Wirklichkeit* nachgehend zu untersuchen. Die Atlanten bieten aus diesem Gesichtspunkte nicht viel. Man bekommt mehr ein Nebeneinander, als einen Zusammenhang. Die Einzelkarten der Produkte stehen als aus ihrer Umgebung herausgerissen vor uns. Als erster Schritt zur Synthese werden im allgemeinen die Verhältniszahlen betrachtet. Da weiss man aber nicht, welche der Faktoren bei einem Verschieben sich geändert hat. Bei per capita Zahlen muß man auch der verschiedentlichen Verzehrungskapazität Rechnung tragen. Die Erntedurchschnitte beinhalten die Qualität und den Wert nicht. Noch mehr sind die komplizierteren mathematischen Formeln zurückzuweisen, da sie mehr Verwirren als Klarheit hervorzurufen geeignet sind. Wir müssen die Lebenszusammenhänge womöglich völlig und systematisch darstellen. Die Rinder müssen z. B. auf der Karte der Futterpflanzen, Wiesen und Weiden dargelegt werden. Es sind da ebenso auch noch die Märkte, die Leder- und Lederwarenfabriken, die Salami- und Fleischbearbeitungszentren ersichtlich zu machen. Weiter die Kartoffelgebiete, die Spiritusfabriken, das Mastvieh. Der eventuelle Außenhandel und die Komplementärgüter müssen auch immer hinzugefügt werden. Die Verbrauchskarten müssen auch eingestellt werden. Natürlich können immer alle die möglichen Angaben und Zusammenhänge nicht bearbeitet werden, ein Probezeichnen wird aber Aufklärung darüber geben, welche zu publizieren sind. Die Gesamtheit von wirklich synthetischen Wirtschaftskarten bietet beinahe schon die Geographie des bezüglichen Produktes dar. Die Karte als spezielles Ausdrucksinstrument des Geographen ruft eventuell die physischen Grundlagen, die landwirtschaftliche, industrielle und Handelsgeographie, sowie die wirtschaftliche Landeskunde eines Produktes, letzten Endes die ganze Geographie eines Landes aus dem Gesichtspunkte des bezüglichen Produktes hervor. Das Razionalisieren eröffnet ein neues Feld für die Wirtschaftskarten. Es fragt sich, welche Produkte zu bevorzugen wären und durch diese Frage wird ein Verhältniß zwischen all den wetteifernden Produkten gestiftet.

Unter Wirtschaftskartographie verstehen wir die Form der Darstellung. Der Wert der Karte ist davon abhängig, wie weit sie die Lebenszusammenhänge zum Ausdruck zu bringen versteht. Von einer synthetischen Wirtschaftskarte ist erst dann zu sprechen, wenn die absoluten Werte im Maasstabe der Karte, bzw. ihrer Gewichte, an der Karte zur Geltung kommen, — an dieser selbst, einander erklärend, zu einer Synthese sich emporwölben. Die Punktkarten haben gewisse Vorteile, viel besser sind aber die, die mit unregelmäßigen Flecken arbeiten, da hier auch noch die Form der Flecken um etwas aus-

zudrücken zur Verfügung steht. Eine synthetische Karte wäre es, um obigem Beispiel treu zu bleiben, wo die Gebiete der Futterpflanzen, Wiesen und Weiden mit verschiedenen grünen Farben angestrichen wären, dann oben daran mit roten Pünktchen die Rinder, so, daß die Pünktchen womöglich klein sind, um dem wirklichen Verhältniß wenigstens nahe zu kommen. Rote leere Kreise möchten in demselben Maase den Marktverkehr angeben, braune Quadrate die Lederfabriken. Im letzten Falle soll die Größe der Quadrate im Verhältniß mit der Produktion stehen. Wievielmals hundert Viehhäute z. B. zur Produktion nötig sind, sovielmals wäre die braune Fläche größer als der rote Kreis, der hundert Rinder bedeutet. Natürlich kommt bei so individualistischen Karten mehrmals die Reihe daran, ein und denselben Faktor von den verschiedenen Gesichtspunkten aus in verschiedenen Zusammenhängen darzustellen. Das ist aber eben ein Kennzeichen synthetischer Karten, daß hier neue Gedanken und Ersehen nicht mit alten Karten auszudrücken sind.

Palaeogeographische Bedeutung der Urmenschenknochenreste von Java.

Von dr. Stephan v. Gaál.

Die würdigerweise berühmt gewordene Heimat des *Pithecanthropus erectus* Dub., die Insel Java hat die Anthropologie und zugleich auch die Palaeogeographie mit einem neuerem Funde bereichert. Im Laufe der Javaer geologischen Landesaufnahmen, im Jahre 1931 stieß man im östlichen Teile Java's, neben dem längsten Flusse der Insel, dem Bengawan Solo, in der Gemarkung der Gemeinde Ngandong auf einen ausgiebigen Ursäugetier—Fundort. Das, die Ursäuger in sich schließende Gebilde besteht aus Sand und Tuff, welches auf tertiärem tuffigem Mergel, 20 m über dem heutigen Flußspiegel gelagert, ein Rest der quartären Terrasse des Flußes ist. Das diluviale Alter des Terrassenrestes konnte man zwar aus der großen Anzahl ans Tageslicht geförderten Säugetierknochen, — unter anderen *Felis*, *Rhinoceros*, *Hippopotamus*, *Bibos palaeosondaicus*, *Buffelus palaeokerabau* — feststellen, aber es wird kaum möglich sein pünktlich zu bestimmen, in welcher Periode des Diluviums sich die Ablagerung bildete. Openoorth, der die Aufnahme durchführende Geologe, setzt die Bildung dieser Schicht in die letzte, eventuell vorletzte interglaziale Periode.

Uns interessiert hier in erster Reihe der Umstand, daß mit den Ursäugetern zusammen auch Urmenschenknochen ans Licht kamen. Diese Knochen, im Allgemeinen größere-kleinere Schädeldeckenteile weisen auf fünf Individuen hin. Über diesen bemerkenswerten Fund berichtet sein Auffinder selbst, zuerst in der 20-ten Nummer der „Wetenschap-

pelijke Mededeeling-Dienst Mijnbouw“ (1932), sodann in der Zeitschrift „Natur u. Museum“.¹ In beiden hebt der Verfasser entschieden die große Übereinstimmung der Ngandonger Schädeldecken mit unseren Neandertaler und ähnlichen Funden hervor. Er gelangt zuletzt dennoch zu der Auffassung, daß die durch ihn *Homo (Javanthropus) soloensis* benannte neue Urmenschenart näher dem *Pithecanthropus* stehe, als der *H. primigenius*. Zum Schluß schreibt er noch, daß zu damaliger Zeit das *Homo*-Geschlecht sich in zwei Zweige teilte, und während in Asien der *H. soloensis* lebte, war in Europe der *H. primigenius* heimisch.

Nach Weinert, (s. „Umschau“ Jhg. 1932, H. 42!) der sich der Auffassung Oppenoorth's im Allgemeinen angeschlossen hat, ist die Entwicklungsreihe des Austral-Negers vollkommen lückenlos geworden und besteht aus folgenden Gliedern:

Pithecanthropus—*H. soloensis*—*Wadjak-Typus*—*Austral-Neger*.

Auch L. Bartucz äußerte sich über den Javaer Urmenschenfund, sowohl, wie über die Auffassungen Oppenoorth's und Weinert's.¹ Bartucz stellt aus, daß man den Urmenschen von Java auf Grund mangelhafter Knochenreste als neue Menschenrasse in die wissenschaftliche Litteratur eingeführt hat, obwohl dies nach den konstatierten Merkmalen tatsächlich nicht begründet war. Bartucz sieht die größte Bedeutung des Ngandonger Fundes darin, daß das Verschwinden des *H. primigenius* aus Europa von weitem nicht sein hiesiges Austerben, „sondern nur sein Wandern ost-und südwerts bedeutet“.

Aus dem Angeführten leuchtet hervor, Bartucz qualifiziert den Ngandonger Terrassenrest unbedingt als ein jüngeres Gebilde, als das Moustérien. Hiefür haben wir aber bis jetzt keinen annehmbaren Grund. Ferner kann man die europäischen interglazialen Schichten mit den entsprechenden asiatischen heute noch gar nicht identifizieren. Selbst der Umstand würde aber an der Sache nichts ändern, wenn man es allen Zweifel ausschließend nachweisen könnte, daß der Javaer Urmensch stratigraphisch um eine Schicht den europäischen *H. primigenius* überlebt hätte, denn selbst in diesem Falle würde es nicht bedeuten, daß der *H. primigenius* am Ende des Moustérien von Europa nach Asien gewandert ist.

Die Bedeutung des Javaer Fundes ist meines Erachtens nach mehrfach. In erster Reihe bietet er uns den sicheren Beweis, daß die Urmenschenart: *H. primigenius* auch in Asien verbreitet war. Ja sogar, daß Asien seine Wiege war und er sich von dort auf andere Erdteile verbreitete. Andererseits, wenn das oberdiluviale Alter der Javaer Reste einwandfreie Gewißheit würde, stürzte die bis jetzt herrschende Auffassung von dem Aussterben des *H. primigenius* am Ende des Mittel-diluviums.

¹ Oppenoorth Ir. W. F. F.: Ein neuer diluvialer Urmensch von Java. (Nature und Museum, Bd. 62 p. 269—279.) Frankfurt a. M. 1932.

¹ Bartucz L.: Das Rätsel von Java. (Suppl. z. Term.-tud. Közlöny. Bd. 65. H. 190—191. p. 86—88.) Ungarisch.

Die größte Bedeutung des Javaer Fundes können wir jedoch darin sehen, daß die *H. primigenius* Menschenart bis auf Java gelangen konnte. Diese zoogeographische Tatsache bietet uns einen zweifellosen Beweis dafür, daß diese Insel im Diluvium, durch Vermittlung Sumatras in unmittelbaren Zusammenhange mit der Halbinsel Hinter-Indien stand. Dieser Beweis ist auch noch dann außerordentlich wichtig, wenn auf Grund der Verbreitung einzelner Pflanzen- und Tierarten der diluviale Zusammenhang schon bisher sich als annehmbar zeigte. Es ist klar, daß an einzelnen 20—40 km breiten Stellen der Malakkaer Meerenge, welche noch dazu mit kleinen Inseln und Sandbänken angefüllt ist, manches schwimmende Säugetier auch bei der heutigen geographischen Ausgestaltung leicht hinüber kommen kann. Dieselbe ist die Lage in der Sundaenge zwischen Sumatra und Java.

Dem gegenüber müssen wir Rücksicht nehmen auf die Beobachtungen, die man an den Menschenaffen und der Pygmaeern gemacht hat, — daß also der diluviale Urmensch auf keinen Fall es unternommen hätte auch die schmalste Meerenge durchzuschwimmen. Wir können auch nicht voraussetzen, daß er damals irgend ein Floß hätte zusammenpfuschen können.

Der *primigenius* ist also trockenen Fußes auf Sumatra und Java angelangt, denn beide hingen organisch mit dem Festlande Asien zusammen.

Wenn sich also die Voraussetzung bewahrheite, daß der Javaer *H. primigenius* (*H. soloensis* Opp.) wirklich oberdiluvial ist, und sich herausstellte, daß er erst damals vom Festlande dorthin gelangte, könnte man behaupten, daß die Meerengen von Malakka und Sunda erst am Ende des Diluviums oder am Beginne des Holozäns entstanden, gerade sowie unter anderen Gibraltar und die Meerenge von Dover.

Der Beginn des Holozäns könnte also mit der Bildung der heutigen Meerengen bezeichnet werden.

A földrajz mai irányzatairól.*

Irta: *Cholnoky Jenő dr.*

A földrajz éles elkülönítése és körülhatárolása nagyon nehéz feladat, de nem is igen érdemes ezzel a kérdéssel foglalkozni, mert hisz semmiféle tudománynak sincsenek éles határai. De még a földrajztudomány olyan definíciója sem hangzott el, amelynek alapján a tudomány legfontosabb céljait biztosan ki lehetne tűzni. Kétségtelen, hogy a földrajz a Földet és a rajta végbemenő tüneményeket írja le, tehát minden tudomány eredményeire szüksége van, hogy helyes és megokolt leírást tudjon adni. Csakhogy ezzel a meghatározással aztán olyan roppant széleskörű lesz, hogy az ember elveszti fölötte az áttekintést.

Ez a kérdés régóta, mondhatnám Humboldt óta állandóan foglalkoztatja a geográfusokat s a véleménykülönbségeknek megfelelően vannak olyanok, akik csakis az élettelen jelenségeket tartják a földrajz tárgyának, az élő organizmusok életét és földrajzi elterjedését más tudományoknak kell átengedni. Más vélemény szerint éppen az élettelen jelenségek tanulmányozása tartozik más tudományok körébe s a földrajz igazi célja antropocentrikus, vagyis azzal kell foglalkoznia, hol, hogyan, miből élnek az emberek s miként változtatják lakóhelyüket vagy életmódjukat. Azt hiszem, hogy felesleges ezt a kérdést eldönteni. Akinek több kedve van emberföldrajzi problémákkal foglalkozni, foglalkozzék emberföldrajzi problémákkal, de ne állítsa azt, hogy az élettelen jelenségek tanulmányozása nem a földrajz feladata. Sőt emberföldrajzzal komolyan és alaposan csakis az tud foglalkozni, aki a fizikai földrajzban és morfológiában teljesen otthon van, enélkül levegőben lógó spekulációk lesznek az emberföldrajzból. Éppen, mivel az emberföldrajz is földrajz, tehát természettudomány, azért természettudományos módszerekkel is kell dolgoznia.

Az ilyenféle vitákat az okozta, hogy egyes kitűnő geográfusok az egyik irányban, más, hasonlóképpen kitűnő geográfusok a másik irányban dolgoztak, aszerint, hogy mihez volt kedvük és haj-

* Elnöki megnyitó a Magyar Földrajzi Társaság 1934. május 3.-i LXII. közgyűlésén.

landóságuk. Nem értem, hogy lehetett azon vitatkozni, hogy melyik helyesebb, Humboldt vagy Ritter iránya-e? Mindkét irány helyes, magában egyik sem meríti ki a földrajz tárgy körét, de lehetlenség, hogy egyetlen emberi agyvelő mindkét irányban egyformán igazán nagyot tudna alkotni. A tanításban mindkét irányt érvényesíteni kell, azért helytelen volna az olyan középiskolai tankönyv, amelyik a tanításból az egyik irányt kizárná. Ilyen tankönyvíróból kinőtt konpilátor-nagyság támadhatta csak annak idején Lóczy tanítását. Mindez a múlté. Ezekben a kérdésekben ma már nem vitatkoznak sehol.

De szóvá kell tennünk az emberföldrajz mai irányzatait. Nagy, szép, sőt pompás kiállítású geográfiai művek jelennek most meg német és francia nyelven. Elég legyen csak a nagy Kluthe-féle gyűjteményes munkára, a Gerbing-féle szépen megírt, vaskos kötetekre német nyelven és a Géographie Universelle pompás köteteire hivatkoznom.

Kétségtelen, hogy mindegyik gyönyörű könyv tudományunknak igen nagy nyereségét jelenti. Mindegyiknek megvan egyéni értéke és jelentősége, annál inkább, mert mindegyik több szerzőnek a munkája s a szerzők mindig az illető vidék legkitűnőbb ismerői közül kerültek ki. Ennek természetesen döntő jelentősége van, mert hisz a vidéket beutazó, tanulmányozó, behatóan, a helyszínén megismerő szakember leírása egészen más, mint az olyan leírás, amelyik irodalmi adatok alapján, konpilátor munkával készült.

És mégis van ennek a módszernek néhány nagy hibája. Először is a kiválasztott szakférfiak nem egyforma képzettségűek, nem egyforma irányúak. Az egyik kitűnően megírja a reábízott vidék hegy- és vízrajzát, növényzetét, tájképtípusait, de az emberi élet leírását elnagyolja, nem teljesen megfelelő tudással tárgyalja, sokszor egészen dilettáns módon nyúl nehéz kérdésekhez. A másik esetleg nagyon megkapóan és különösen gazdasági szempontból nagyon érdekesen írja le az illető vidék emberi életét, de hegy- és vízrajza, fizikai földrajza, egyes esetekben például a klímája olyan elnagyolt, olyan ügyetlen, néha durva, elemi hibákkal annyira el van rontva, hogy bosszúság olvasni. Ez az egyenlőtlenség, egyrészt az általános tudományos nivó szempontjából, másrészt az illető szerzőnek különböző iránya szempontjából, nagyon lerontja a műnek nagy értékét. A Géographie Universelle köteteinek egyike-másika valóságos remekmű. Olvasása élvezet és gyönyörűség. Van olyan kötet, hogy elmondhatjuk róla: ilyen jól és szépen még sohasem foglalták össze az illető vidék földrajzát. Vannak ugyan benne helytelen kifejezések, apró tévedések, de hát melyik az a könyv, amelyekben nem volnának? Sajátságos, hogy a legtöbb hiba és tévedés a mechanikai és fizikai dolgokban van, különösen a klíma tüneményeinek leírásában szoktak goromba hibák előfordulni. Ebben a tekintetben különösen De Martonne könyveit illetheti kemény kritika. Általában az ő könyvei a francia kötetek közt a leggyengébbek.

A Gerbing- és a Kluthe-féle nagy munkákban sokszor túlságo-

san érvényre jut a német szempont, a Géographie Universelleben pedig, bár sokkal kisebb mértékben, a francia szempont. Ezen a téren azonban Gerbing helyenkint valósággal a túlságba megy. Így például az I. kötet 44. oldalán az európai népfajokról beszélve, azt mondja, hogy az „északi-faj” (nordische Rasse) a kovász a népek téstájában és Platon, Dante, Michelangelo, Cervantes, Shakespeare és Molière északi fajtájúak s azért olyan kiválók. Ezután a megálapítás után következik szóról-szóra: „Ob es nur Selbstberäucherung ist, wenn wir die Behauptung wagen, wir Deutsche hätten heute das meiste Recht, uns als die rechten Vertreter dieser nordischen Rasse zu bezeichnen?” A szerző szerint nem, ezt ők magukról jogosan hiszik, tehát magukat az emberi nem legtökéletesebb, legnagyobb-hivatottabb népének tartják.

Szép, szép, ragadhatna ránk is valami ebből a nemzeti öntudatból, mert, sajnos, mink bizony éppen az ellenkező hibába szoktunk csunyán és mélyen beleesni. Dehát azért tudományos munkában mégis helye az ilyen túlméretezett nemzeti öntudatnak. Sok más helyen felcsillámlik ugyanez a túltengés, nem csoda, ha azután a német tanítványok azzal a téves önhittséggel lépnek a világba, hogy műveltséget a németek vittek be mindenhová, még Ausztráliába, Délamerikába és Délafrikába is.

Ezt az irányzatot nem tartom azonban olyan veszedelmesnek, mint azt az irányzatot, amit most különösen ki akarok emelni. Ezt az irányzatot nemcsak a most megemlített nagyszerű munkákban, hanem általában az egész földrajzi irodalomban látom és szomorúsággal, néha igazán nagy elkedvetlenedéssel kell térfoglalását szemlélnem.

Ez az irányzat utilitárius irányzatnak volna nevezhető. Az igazi, tiszta tudomány helyett a gazdasági, politikai vagy egyéb haszon szempontjából ismertetik a vidékeket, ebből a szempontból tekintenek minden földrajzi jelenséget. Nem arról beszél az illető földrajzi író, hogy az illető vidéken diszlo erdő vegetáció jellege miként felel meg a klimatikus, edafikus és morfológiai tényezőknek, nem arról beszél, hogy az illető erdőség flórája miként kapcsolódik be környezetébe s mik az endemikus, tudományos szempontból rendkívül érdekes egyéni sajátosságai. Nem törődik azzal, hogy az erdő lakatlanságának okát keresse, nem törődik egyáltalában semmiféle olyan tudományos problémával, aminek közvetlen gyakorlati haszna nincs, hanem csakis azzal, hogy miként lehetne az erdőt hasznosítani, hogyan kell kivágni a fákat, mire lehet a faanyagot használni stb.

Az Amerikai Földrajzi Társaság 60 éves jubileuma alkalmával Teleki Pál gróf úrral kinn jártunk Amerikában s ott megkérdezték bennünket az amerikai erdőigazgatóság részéről, hogy miként lehetne megakadályozni az Unio területén a rettenetes sok erdőtüzet, hisz évenként az Unio területén mintegy 10 millió acre erdő ég le! Teleki Pál akkor válaszolta nekik zseniálisan, hogy tanítsák meg a népet, az iskolában a gyermekeket, hogy az erdőt ne tekintsék

„timber“-nek, hanem „forest“-nek. Vagyis hogy az erdőben ne csak azt nézzék, hogy mennyi hasznot lehetne zsebre venni a fák kivágásával, hanem tudjanak benne gyönyörködni, mint szépben, mint a természet egyik gyönyörű alkotásában.

Ez az utilitárius szellem mindenütt kezdi elnyomni az igazi tudományt. Leginkább a „gazdasági földrajz“ és a „politikai földrajz“ nevű tudományágak adnak szárnyat ennek az utilitárius szellemnek. A gazdasági földrajz, mint tudomány, valóban elég szűkre szabott határok közt nevezhető csak ideális tudománynak. De sohasem marad ezek közt a keretek közt, hanem mindig messze betérjed a nemzetgazdaság és közgazdaság területeire, pedig ezek egészen külön tudományok, külön célokkal és külön módszerekkel. A politikai földrajznak véleményem szerint, mint tudománynak igen szűk határai vannak, mert nem szabadna átkalandoznia a politika terére, hisz mint elméleti tudománynak nem célja, hogy gyakorlati spekulációkba bocsátkozzék és gyakorlati útmutatásokat adjon.

Ne méltóztassék félreértetni. Sem a gazdasági földrajz, sem a politikai földrajz tudomány-jellegét nem vonom egy pillanatra sem kétségbe, sőt ebbeli felfogásomnak legfényesebb bizonyítékát azzal terjesztem elő, hogy mint igazi, tudományos politikai földrajzi művet, dr. Teleki Pál gróf most megjelent művét méltatom. Az igazi, tiszta tudomány módszereivel előállított analíziseket és szintéziseket találunk a könyvben. Milyen szépen analizálta a szerző a nemzetiségek kérdését. Örökbecsű megállapítása, hogy háromféle nemzetiséget kell megkülönböztetnünk: a tradicionális, a bevándorolt, tehát önkényt magát az uralkodó nemzetnek alárendelő nemzetiséget és végül hódított nemzetiséget. Milyen rendkívül érdekes és tudományos szempontból értékes következtetéseket vonhat le ebből a történész! De minden fejezete egy-egy klenódiум az igazán nagy geográfiai tudással, éles elmével és szigorúan kritikus értékeléssel készült szintéziseknek. Ha vannak is pontok, amelyekben nem értek teljesen egyet a szerzővel, ez a mű tudományos értékéből nem von le semmit, mert vitatkozni minden ilyen probléma fölött lehet.*

Azt mondhatná valaki, hogy ezek az előadások tendenciózusak voltak, hisz a revízió szükségességének politikai motívumai vannak mögöttük. Az igaz, hogy ezeknek a rendkívül tartalmas, temérdek gondolatban gazdag előadásoknak az *előadásában* volt politikai tendencia, de maguk az előadások a legszigorúbban tudományos fejtegetések. Az igazi tudomány eredményeit mindig elő lehet adni a politikai célok érdekében. Ha valamelyik kémikus valami robbanószernek vagy fojtó gáznak tudományos analízisét a hadvezetés elé terjeszti, akkor az *előterjesztésnek* igenis hadászati vagy politikai tendenciája van, de maga a fejtegetés tisztán tudományos értekezés.

* Sajnálom, hogy szerző nem írta a ma már egészen bevett idegen szavakat kiejtés szerint, hanem az etimológiának némi maradékával zavarja az olvasást, pl. entente, krisis, physika, synthesis stb.

Sajnos azonban a politikai és gazdasági földrajzzal nem csak olyan nagytudású, szigorú gondolkozású és éleslátású elmék foglalkoznak, mint Teleki Pál gróf, hanem beleszól ebbe a tudományba a dilettantizmusnak egy egész népfelkelő hadosztálya. Mi mindenfélét írnak össze! Nem régen jelent meg magyar nyelven Európáról valami politikai földrajz. Valóban elrettentő példája annak, hogy hogyan nem szabad földrajzot írni. A legképtelenebb spekulációk és osztályozások fordulnak elő benne. Egyik vidék támadja a másikat, egyik védekezik a másik ellen. Ha aztán megnézzük a valóságot, a két vidéket a legmosolygóbb jóbarátságban találjuk egymással. Milyen szabadon csaponghat itt a fantázia! Ki győzné és kinek volna kedve ezt a sok burjánt mind kigyomlálni s a realitások terére szorítani. Mennyi ilyen könyvet írnak! Ötletszerűen merülnek föl benne mindenféle újabb megállapítások, törvények, szférák és vonatkozások. A laikus nem olvassa el, mert nem értheti meg azt, amit a szerző sem jól értett, amikor leírta, de a tudós meg az első oldalon felismeri a dilettánst s azonnal becsapja a könyvet s fölkerül a polcnak arra a poros legfelső fokára, ahol némi emberföldrajzi füzetekkel, meg a geográfiai fatalizmusról írt szörnyszülöttekkel együtt várják a teljes elsárgulást.

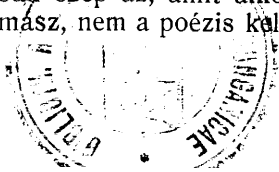
A német irodalomban felburjánzott ilyen irányzatú munkák nagy száma bátorítja föl a mi dilettánsainkat is a hasonló ízű dolgok megírására. Ratzel kezdte ezt az irányt, tiszteletreméltó törekvésekkel, de igen felületes tudással. Százával lehet bemutatni olyan német könyveket, amelyek ezen a nyomdokon haladnak és szellemes, vagy kevésbé szellemes módon rendszereznek bizonyos dolgokat, anélkül, hogy ennek a rendszerezésnek igazi komoly alapja, oka, vagy értéke lenne. Különösen félelmetes áradata indult meg a néplélektani spekulációknak. Az egyik népre kimondják, hogy haladásra képtelenek, szellemileg alsóbbrendűek, a másokra kimondják a vándorösztönt, a harmadikat végül talán nagyértékű fajnak ismerik el, de mindezt a legfelületesebben indokolva. Micsoda lesajnálásokat kell nekünk, szegény magyaroknak meghallanunk! Kurt Hassert könyveit kell csak megnézni, hogy ezt a dekadens felburjánzást, ezt a kritikátlan emberszólást tudományos köntösbe öltöztetve lássuk. A dilettantizmusnak egyik kirívó példáját hallottuk nem régen itt, a Földrajzi Társaság egyik estélyén egy német műtörténész, vagy geográfus, vagy újságíró — ki tudná megmondani — dialektusban rebegő ajakáról.

A földrajzi dilettantizmus aztán oda vezet, hogy az igazi tudományos problémák egészen háttérbe szorulnak s az utilitárius vizsgálatok nyomulnak előtérbe. Kizököntek ennek következtében a tiszta tudomány egyenes útjáról, de kizököntek a földrajz mezejéről is, mert ezek már nem földrajzok, hanem nemzetgazdasági, vagy politikai spekulációk. Ezeket a kérdéseket pedig hagyjuk meg nemzetgazdászainknak, közgazdászainknak és a külügyminisztériumnak, mert különösen az utóbbi helyen kinevetnek bennünket!

Oh, milyen öröm és gyönyörűség olvasni a Géographie Universelle VIII. kötetében Raoul Blanchard: Asie occidentale című remekművét! Mennyi megragadóan szép földrajzi leírás, milyen plasztikus ecsetelése a geográfiai tájaknak! Van ebben is hiba, hisz a francia geografusnak sokszor szemére lehet hányni a mechanikai tudás gyengeségét. De az ilyen lapszuszok csak szörványsak, a mű legnagyobb része nemcsak igen tanulságos, komoly, tudományos leírás, hanem annyi franciás kellemmel, a francia nyelv szépségének olyan érvényesítésével íródott, hogy valóban alig tudja az ember az olvasást abbahagyni. Nincs megspékelve lexikális adatokkal, mint a Sievers-féle Allgemeine Länderkunde némelyik kötete, vagy a németektől olyan nagyra becsült nagy Seydlitz-féle kompendium, hanem azt adja, ami a földrajznak igazi célja, a Föld leírását elmoshatatlanul jellemző képekben, valóságos művészi megvilágításban. Ha a komoly német tudósok — nem a most emlegetett féldilettansok — szigorú és óvatos kritikáját és alaposágát egyesíteni lehetne a franciák művészi zsenialitásával, akkor keletkeznék igazán helyes földrajzi kép, nemcsak lélektelen adathalmaz, hanem a Föld igazi megismertetése Humboldt és Ritter egyesített irányában.

Ilyenféle a mai viszonyok közt ne számítsunk. A mai gazdasági világrkízis és politikai feszültség vészterhes felhői alatt az emberek figyelme minden vonalon utilitárius irányba terelődött. Inter arma silent musae, elmondhatjuk a mai nehéz időkben is. A tudomány minden terén az utilitárius szempont vezet. A kemikusok hatásos gyilkoló szerszámokon, robbanó anyagokon és fojtó gázokon, vagy gyógyító szereken, vitaminokon törik a fejüket, a fizikusok találmányokat tökéletesítenek, hisz ezekre a villamosság, a repülőgépek és rádió meg kinematografia korában szinte belátathatlan lehetőségek kínálkoznak. A történészek rendszeren tendenciózus történelmi beállításokon törik a fejüket. Ennek legdurvább példáit ellenségeink történelmi-hamisításáiban és szédelgéseiben látjuk. A mieink természetesen hazafias kötelességből kénytelenek ezek ellen védekezni s valósággal kihúzzák őket a tudományos munka felszentelt csarnokából a küzdőtér porondjára.

A művészetek terén ugyanezt az utilitárius, tehát destruktív áramlatot látjuk a felszínen. Mindenféle izmusok bolond divatjának hódolva akarják magukat a tehetségtelenek, a zsenialitás színezetében feltüntetni, mert akkor jobban megfizetik a képeket. Aztán az ilyen divathóbortos mázolványokat minden fáradság nélkül és minden igazi művészi ihlet nélkül rövid idő alatt százával lehet gyártani, csak festék kell hozzá kilogrammszámra, meg vásson négyzetméterszámra! Hol marad Benczúr művészi elmélyedése, Lotz édesen mosolygó poézise, Munkácsy tragikusan meg-rázó nagyszerűsége? Ilyenekre ma nincs idő s aki ilyeneket fest, azt egyszerűen kinevetik. Piloty-iskolának, vagy giccnek deklarálják, mert hisz valóban szép az, amit alkotott. Ma pedig nem a szép kell, hanem a grimasz, nem a poézis kell, hanem az újságcikk!



Szobrászaink munkái közt nagy ritkaság egy-egy Pásztor János-féle „Ad astra”, mint a tiszta, igazi költészet és művészet zseniális alkotása. Kénytelenek hősök emlékével, vagy politikai emlékekkel versenyezni és egymást túllícitálni, tehát olyan szoboralkotásokkal, amelyek az alkalmi költeményekkel tartoznak egy művészeti csoportba s háttérbe szorult az igazi ihlettség szent törekvése.

Ez bizony szomorú kép! Mikor fog már visszatérni az a boldog idő, amikor a geográfus nem lesz kénytelen politikai és gazdasági szempontból irányítani vizsgálódását, hanem visszatérhet a tudomány tiszta légkörébe, oda, ahol a tudományt magáért a tudományért művelik. Madách „londoni vásárja” van előttünk, minden tülekedésével és hangos zsvajával. „Struggle for life” ez a népek között és nem a békés fejlődés korszaka. De ne feledkezzünk meg sohase az igazi tudomány Parnaszusáról. Ne feledkezzünk meg arról, hogy a tudománynak nem kötelessége a gyakorlati célok előmozdítása. A tudóstól sohase kérdezzük, hogy mi haszna annak, amit tanulmányozott, mert a tudományt előbbre vinni csakis így lehet, csakis az ismeretlen határainak minél hátrább tolásával, bármily irányú legyen is az, mellékes egyelőre, hogy van-e gyakorlati haszna, vagy nincs. Mert az emberiséget nem a pillanatnyi gyakorlati érték, hanem a tudomány általános, fejlődése viszi előbbre. A tudomány fejlesztése a fő cél s a földrajzot is vissza kell téríteni csenevész értékű, utilitárius irányából a tiszta tudomány hófehér mezőire!

A magyar vásárhelyek.

Irta: *Prinz Gyula dr.*

„Magyarország településformái” című értekezésem több részben igen tanulságos kritikát váltott ki. A németül is megjelent értekezésben megrajzolt kép belekerült minden hazánkat tárgyaló földrajzba, egyszerűen azért, mert más átnézeti településföldrajzi kép nincs. A komoly művek közül az első kivétel a most megjelent „A magyarság tárgyi néprajza”, melynek 131. lapján egy kézlegyintés, a 240. lapján egynéhány szavas jegyzet utal az én vázlatomra, természetesen anélkül, hogy helyébe bármit is tegyen. Ha nem kellene félnem attól, hogy az ilyen fölényes megjegyzések kihatással lehetnek kezdő szaktársaink munkásságára és nem kellene gondolnom arra a rombolásra, amit századunk második évtizedében Czirbusz Géza szerencsétlen szerepeltetése tudományunk művelésében a maga nihilizmusával okozott, egy szót sem vesztegetnénk rá. Hiszen kétségtelen, hogy ezek a kézlegyintések

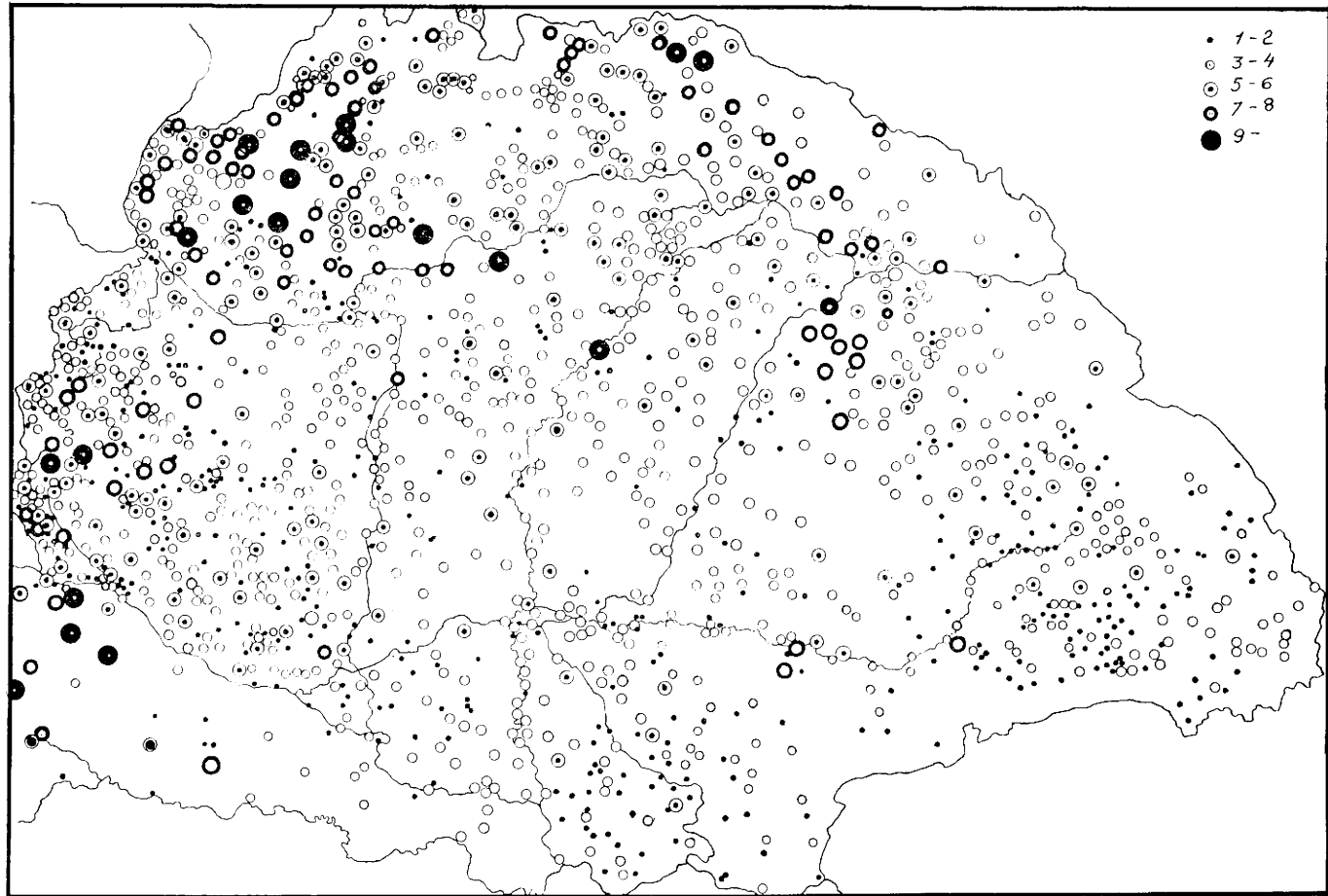
a földrajztudomány *kutatási módszereinek* teljes megnemértéséből származnak.

Jelen tanulmányomnak főcélja nem az, hogy a magyar vásár-helyeknek térbeli elterjedését és ennek meglátásából eredő következtetéseimet bemutassam. Itt a bemutatás háttérbe szorul, s a módszer tárgyalása lép előtérbe, aminek szükségességéről a fenti eset győzött meg.

A település földrajzi elterjedéstani módszere. Az emberiség épített telepei a táj alkotórészei. A földrajztudomány települési osztályának az a feladata, hogy a telepeket leírja, még pedig a rájuk vonatkozó tájrajzi adatok összegyűjtésével és az adatok rendszerezésével. Önállóan határozza meg azt, hogy a telepek képének mely vonásait tartja tájrajzi értékűeknek. A tájrajz nézőpontjából például a ház mérete, külső alakja, anyaga és színe, helye és helyzete aránytalanul fontosabb, mint benne a tűzhely, amire a néprajz a legnagyobb figyelmet fordítja. A telep eredete, története, rendeltetése is mellékes, s ha ezekkel egyáltalán foglalkozik a geográfus, csak azért teszi, hogy genetikus módszerrel adatokat szerezzen második lépéséhez, rendszertanának felépítéséhez, vagyis azért, hogy határvonalait pontosabban kirajzolhassa. Még világosabban hangsúlyozom, hogy ezt is csak akkor teszi, ha a tárgyával foglalkozó más tudományok készen feltálat eredményeiben erre adatokat nem talál. Esze ágában sincs a geográfusnak történeti, műszaki, néprajzi adatokhoz nyúlni, mert jól tudja, hogy azokhoz szakismeretei éppenúgy hiányzanak, mint az etnográfusoknak a földrajzi adatokhoz.

A településföldrajz első módszere a tájrajzi adatok összegyűjtése. Ezek az adatok a telepek alakjára és térszíni elhelyezéseire vonatkoznak. Nyilvánvaló, hogy a településtannak genetikus módszerrel összegyűjtött adattára lenne ebben az elsőrendű forrásanyag, bár az önálló adatgyűjtés kényszerűségétől a településföldrajz még abban az esetben sem tudna szabadulni, ha ez a forrásanyag hiánytalanul rendelkezésre állana. Nem tudna szabadulni azért, mert a településtannal foglalkozó szakember a legritkább esetben rendelkezvén a térszíni körülményeket tisztázó földrajzi ismeretekkel, adatai ebben a tekintetben hiányosak és megbízhatatlanok lennének, akárcsak a geográfusok településtani megállapításai. Azt pedig kétségbe vonni nem lehet, hogy a magyar településtani forrásanyag elnyésző csekélysege miatt településföldrajzi képfestés alapjául ma még nem szolgálhat.

Településtani adatunk tehát úgyszólván nincs. Településföldrajzi felvételünk is olyan csekély területre terjed ki, hogy az ismert községek számát az ujjaimon tudom elszámlálni. Minthogy úgy az egyik, mint a másik felvétel majdnem kizárólag az egyetemi hallgatók munkája útján történik, s ez évenként átlagban összesen nem ad ki többet, mint tíz község felvételét, könnyű kiszámítani, hogy rájuk alapítva évszázad múltán is alig tudjuk megrajzolni a magyar település képét. Soha senki kétségbe nem vonta, hogy a tele-



1. ábra. Magyarország országos vásárhelyei az 1910. évben. A jelek feltüntetik az évenként hirdetett vásárok számát, a több napon egyfolytában tartott vásárokat egynek véve.
 Die Jahrmakrtorte Ungarns i. J. 1910, mit der Bezeichnung der Markthäufigkeit.

pülés országos képét is kifogástalanul és hiánytalanul csakis indukcióval lehet megrajzolni, s hogy ebben is egyetemes igazságokhoz csakis az egyes tényezőknek vizsgálata útján érkezhetünk meg. De ha arra várunk, amíg az indukciós kutatás a befejezettség bizonyos állomásáig elér, akkor a magyar földrajz még legalább egy évszázadig nélkülözni lesz kénytelen a településföldrajzi szintézis fejezetét.

Ha a magyar település földrajzi szintézisét megalkotni akarjuk, azért, mert ez követelés és mert a tökéletlen szintézis is tömördek szükséges eszmét és irányítást tartalmaz az indukciós munka számára, akkor az indukciós eljárás mellett a kutatás más módszerek igénybevételével meg kell gyorsítanunk a felületesség vádjának félelme nélkül. Ezt tettem én a „Magyarország településformái“-ban. Keresztülugrottam a *helyszíni*, tehát az elsőrendű, *kataszteri térképi*, tehát a második módszeren és a harmadrendű módszert választva, a településformákat már erősen általánosító *katonai-térképek* alapján dolgoztam fel. Talán gyengék kedvéért alcímül oda kellett volna írnom: Magyarország településformái, ahogyan a katonai-térképről leolvashatók. A szövegben azonban a módszer harmadrendű jellegéről a szakembert kielégítően felvilágosítottam. Példám után minden geografus nyugodtan elindulhat, a földrajztudomány bevett módszerével fog dolgozni.

Ma még kevés lényegeset tudunk a települések eredetéről, még kevesebbet azok alakjainak eredetéről. Genetikus indukciós módszerrel csak egyes feltűnő, típust képviselő egységek rajzát várhatjuk s Györffy István ilyen településtani kutatásait, éppen úgy, mint Fodor Ferencét nagy elismeréssel kell fogadnunk. Ez azonban a legkevésbé sem teszi vitássá a tisztán *morfografiai* módszer polgárjogát, mert csakis ennek segítségével lehet ma még szintézisünket kialakítanunk. A Nautilus pompilius a tudományban először csiga volt, csak aztán lett lábasfejű, majd négykopoltyús. A magyar településföldrajzban az első lépés volt annak a megállapítása, hogy miként vannak elterjedve a magányos és zártan csoportos telepek, utóbbiak pedig miként vannak elterjedve szabályos és szabálytalan, kis és nagy, főutcás és halmaz, szétterülő és kerekperemű, térnélküli, piacutcás és teres stb. alakjukban. Valóban ennek tüzetesebb megállapítása az első feladatunk. Tagadhatatlan, s ezt bebizonyítottam, hogy a településföldrajzban járatlan katonai térképeszek, egymás munkájáról nem is tudva, egészen hasonló alakokat rajzoltak térképekre összefüggő nagy területen, úgy, hogy térképeiken határozottan fel lehet ismerni az egyes alakterületeket.

Elterjedéstani második módszerünk a *statisztikai*. Ezzel a módszerrel az egyes azonos jellegű településföldrajzi adatok sűrűségét és elterjedését állapítjuk meg. Ide tartozik a telepek tengerfeletti magassága, számuk és csoportosulásuk a különböző égtájú lejtőkön, a különböző térszíneken, stb. Szabó P. Z. megállapításai igazolják, hogy ezzel a módszerrel is igen értékes

eredményeket lehet elérni. Ismét utalok a „Magyarország településformái“ című értekezésem térképére. Középeurópában igen ismert településforma az, melyet tengelyében a széles piacucca jellemez. Térképünkön bemutattam, hogy ez az alak sűrűn zsúfolódik össze a Győri medencében, innen felmászik zárt sorban a Felföld délnyugati völgyeiben, azután egy nagy foltot ül meg Borsodban, egy másikat Szatmárban, az ország többi részében ellenben ritkán, török hódoltság területén majdnem egyáltalán nem fordul elő. A Marostól délre egyetlen példánya sincs, holott csak a Csallóköz nyugati felében 17 darab van belőle. Mi kénytelenek vagyunk megállani ennél az egyszerű ténymegállapításnál mindaddig, míg a településtörténeteseket nem tudjuk magyarázatra ingerelni.

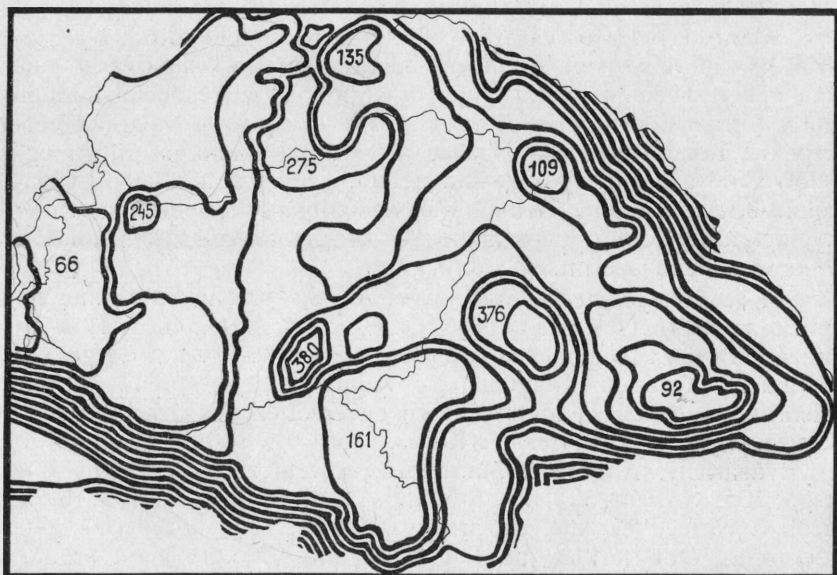
Alant a magyar vásárhelyek statisztikai feldolgozásával teszünk hasonló kísérletet. A magyar országos vásárok jegyzéke benne van a kereskedelmi minisztérium hivatalos jegyzékén kívül minden jóra való kalendáriumban. Én az 1910. évi jegyzék alapján térképekre raktam a vásárhelyeket a vásárok száma szerint megjelölve, de a vásárnapok száma nélkül, vagyis a többnapos vásárokat egynek vettem. Azután megvizsgáltam elterjedési körülményeiket a területhez, népszámhoz és a zárt települések számához való viszonylat szerint. (1. ábra.)

A vásárhelyek területi sűrűsége. Az anyaország 63 vármegyéjében a vásárhelyek száma 1487 volt, a Karszton inneni Horvátországnak 6 vármegyéjében azonban mindössze 61. Ezen az egész területen országos átlagban egy vásárhelyre jutott 207 km². A vásárhelyek eloszlása szélsőségesen egyenlőtlen. Vásárhelyekben a legszegényebb volt Belovár-Körös, mert itt 1009 km²-re jutott egy vásárhely. A sorban Máramaros következik 797, majd Pozsga 705, Szerém 624, Zágráb 586, Hunyad 462 km²-rel. Ezek azok a vármegyék, melyekben egy vásárhelyre a középérték kétszeresénél több terület jut. Laggazdagabb Vas 66, majd sorban Zala 70, Sopron 90, Nagykovács 92, Somogy és Esztergom 102 km²-rel. Ezekben a középértéknél felével is kisebb a rájuk eső terület.

Kísérletképen az országos megyei-térképre rajzoltam az összes vásárhelyeket és e térképen megjelöltem a megyei átlagértéket, majd némi intuícióval az értékszámok és pontok közé rajzoltam ötvenes egyenlőségi görbéket. Így nyertem azt a képet, melyet a 2. ábra mutat. Ezen a képen jól látható, hogy akármilyen változatosságot mutat is a vásárhelyek sűrűsége, ebben a sűrűségben kimutatható bizonyos rend és szabályosság, aminek kulturális gazdasági, sőt településföldrajzi jelentősége is van.

Egyenlőségi görbéink olyanok, mint a nyugatról keletre terjedő hullámgyűrűk, melyek azonban nemcsak a hegyvidékek előtt törnek meg, hanem az egyhangú síkságok közepén is. Az ország nyugati határszélén Soprontól a Muráig olyan sáv van, melyen egy vásárhelyre kevesebb terület jut, mint 50 m². Itt szinte érthetetlenül zsúfolódnak össze a vásárhelyek. Az erős zsúfoltság te-

rülete földrajzi értelemben zárt egységet alkot. Keskeny, határmenti sáv az, melyben a vásárhelyek zárt sort alkotnak mély tagozattal. Soprontól Alsólendváig sehol sincs hézag e sorban. Csupán egyes foltok tűnnek ki végletes vásárhelysűrűségükkel, mint Vas megye felsőöri és Zala megye alsólendvai járása, valamint utóbbival összefoglalva Vas megye muraszombati járása. A száz négyzetkilométeres egyenlőségi görbe a legerősebb zsúfoltságú területhez csatolja a vele szomszédos keleti övezetben Sopron megye északi és keleti járásait, Vas és Zala megyéket teljesen bezárva, továbbá Somogy megye két nyugati járását. Tehát ismét



2. ábra. A vásárhelyek sűrűségi képe. A számok és görbék az egy vásárhelyre jutó terület megyei átlagát fejezik ki négyzetkilométerekben.
 Dichte Karte der Jahrmarktorte. Durch die Zahlen und Gleichwertkurven (50 zu 50 km²) werden die Komitatsmittelwerten des Gebietes für einen Jahrmarktort dargestellt.

zárt területet, melyen csak egy-egy szegényebb dombságon ritkulnak meg kissé a vásárhelyek. A szabályszerűség itt is feltűnő. A harmadik, vagyis a százötven négyzetkilométeres egyenlőségi görbe azonban megtorpan a Bakony és Kisalföld szakaszán, mert itt hirtelen megcsappan a vásárhelyek száma. Veszprém és Komárom megyék szegényebbek már vásárhelyekben, de Győr megye egyenesen az országos középérték alatt marad. Jellemző azonban, hogy ettől a vásárszegény területtől északra, nevezetesen Moson megyétől Árváig, Hontig és Esztergom megyéig vásárhelyekben egyöntetűen gazdag terület van, egy vásárhelyre százötven négyzetkilométernél kevesebb terület jut. Sőt Esztergom és a nyugati megyék alig emelkednek valamivel a száz km² fölé, ha te-

kintetbe vesszük a jelentékeny kiterjedésű hegycsoportokat. Ezen a területen is határozottan kiemelkedik az országhatár nagy vásárgazdagsága. Ugyancsak vásárhelyekben gazdag terület van a Balatontól délre Somogy, Tolna és Baranyában.

A kétszázas görbe a Dráva és a Duna Vác—Drávatorok szakaszának vonalát követi, Váctól pedig egyenesen északnak tart a Tátráig. Ez az a jellemző határvonal, mely a Nyugat-ot a Kelet-től, a vásárszegény területektől elválasztja. Feltűnő, hogy az országnak nyugati felében a hegyvidékeken kívül aránylagosan vásárszegény az egyhangú mezőség, tehát Győr, Komárom és Fejér megyék.

Mindazonáltal a Kelet északnyugati szegélyzete, Pest, Jász-nagykunszolnok, Heves síksági fele, Borsod, Gömör, Abauj, Sáros és Zemplén, ha a hegyvidékeket is tekintetbe vesszük, még mindig az országos átlag fölött marad. Itt csupán egy erősen vásárszegény sáv iktatódik be, mely a Tátráktól Nógrádon át a Mátráig terjed, sőt innen átnyúlik a Bükkre is. Ilyenformán ha Ungvártól egyenes vonalat húzunk a Dráva torokig, innen pedig a Dráva vonalát követjük, ezzel elválasztjuk a vásár helyzetben közepesnél gazdagabb félországot, a közepesnél szegényebb félországtól.

Sajátságos a vásárhelyek elterjedése az ország keleti felében. Itt a Kárpátok alján, teljesen egyközűen a Kárpátok tengelyével egy aránylag keskeny, tehát vásárvonalszerű, vásároknak rendkívül gazdag sáv húzódik, még pedig a Vág völgyével kapcsolatban. De szemben a nyugati határszél egyenletességével, ebben a keleti határközeli sávban a vásárhelyek egyes csoportokba, bokrokba zsúfolódnak. Egyik ilyen bokrot Nagyküküllőben és a vele szomszédos Olt völgyben találjuk, ahol az egy vásárhelyre jutó terület száz km² alá süllyedt. Egy másik bokor Úgocsában és Szatmár keleti felében van, ahol a területszám csak valamivel emelkedik száz fölé. Harmadik bokor a szepesi vásárhelyvidék. Ezek a bokrok olyan vásárhelysávba vannak beágyazva, amely sáv legalább viszonylagosan mindig a szomszédság fölé emelkedik, ha helyenkint szegényebb is az országos átlagnál.

Valamivel az országos átlag fölé emelkedik még Torontál, Temes és előttük a Maros és Tisza jobbpartja is. Ezt a szigetet azonban már teljesen körülveszi a vásárszegény vidék. Egyenesen feltűnő itt a Szabadkától Békéscsabáig húzott vonal tája nagy vásárszegénységével, ami persze még élesebben ütközik ki a következő fejezetben, mikor a vásárhelyek számát a népszámmal hasonlítjuk össze. Még nagyobb a vásárszegénység Horvát-Szlavonországban. A Dráva—Duna—Erdélyi havasok vonalán lépcsőn bukik le a vásársűrűség, így Somogynál tízszer szegényebb a szomszédos Belovár-Körös.

Ha kizárólagosan a vásárhelyek számát vesszük tekintetbe a terület arányában, akkor a következő eredményre jutunk:

1. A vásárhelyek sűrűsége nyugatról keletre csökken.

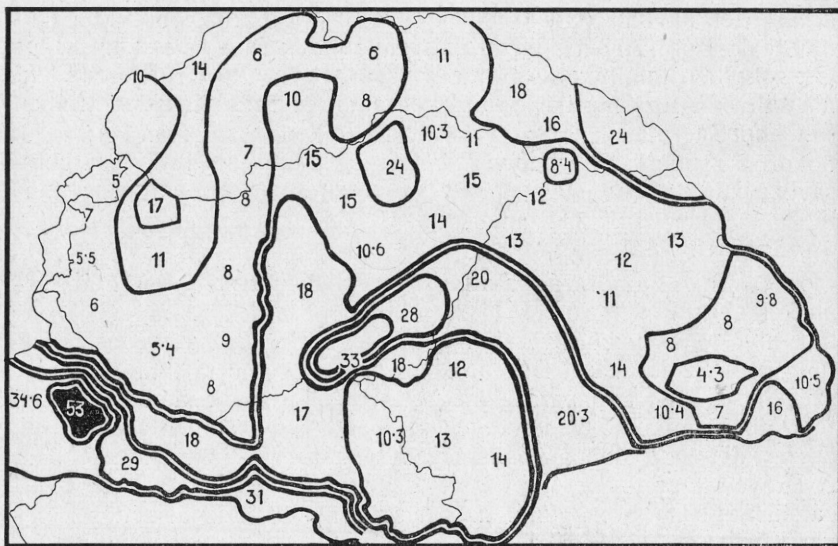
2. A vásárhelyek legnagyobb sűrűségű vonala az országhatárt követi.

3. A vásárhelyek száma a Dráva-vonalon hirtelen csökken.

4. A vásárhelyek száma nemcsak az erdős hegyvidékeken, hanem a termékeny síkságokon is csekély. Ellenben mindenütt magas a dombságon.

A vásárhelyek számának aránya a népszámhoz. Az egy vásárhelyre jutó országos népszámtálag 12.000 lélek. Vásárhelyek száma tekintetében így is Belovár-Kőrös áll leghátul 53 ezerrel, majd Zágráb megye következik 35, s harmadik Csongrád 33 ezerrel, Szerém 32, Pozsega 29, Borsód 24, Máramaros 24, Békés 23, Varasd 22, Hunyad 20 ezres értékszámai mutatják, hogy a népszám szerinti sorrend meglehetősen eltér a területszám alapján felállított sorrendtől. Fordítva, a legkisebb népszámra jutó vásárhelyeknek, tehát eből a szempontból vásárhelyekkel legsűrűbben megrakottnak Nagyküküllőt találjuk, mert itt, az Olt balpartját is ide számíthatjuk, a négyezret alig lépi túl az egy vásárhelyre jutó nép. Ötezesek: Moson, Somogy, Vas és Turóc. Hatezesek: Árva, Szepes, Zala és Hont. Hétezesek: Fogaras, Sopron, Fejér, Gömör, Baranya, Udvarhely. (3. ábra.)

Jellemző, s ez rámutat a vásárhelyek alaptényezőinek dinamikájára is, hogy népszám tekintetében a kilengések már kisebbek. De még mindig elég nagyok ahhoz, hogy a vásárhelyek eloszlásának sajátos területi különbségei megmaradjanak. Megszerkeszt-



3. ábra. A vásárhelyek száma és a népsűrűség. A számok és görbék (5—5 ezer lélek) az egy vásárhelyre jutó lélekszám megyei átlagát mutatják ezrekben.

Jahrmarktortsdichte und Volksdichte. Durch die Zahlen und Gleichwertkurven (5—5 Tausend Seelen) werden die Komitatsmittelwerten der Volkszahl für einem Jahrmarktort dargestellt.

vén a népszám alapján is az egyenlőségi görbéket, a területmennyiségek alapján álló kartogramunktól néhány lényeges vonásban eltérő képet nyertem, mert néhány ritka népességű megye a vásárhelyekben gazdagság nézőpontjából előre, több sűrű népességű megye pedig hátrább jutott. Kitűnt, hogy a vásárhelyekben abszolútus gazdag nyugati határszél mellett kifejezetten sűrűségi gócpontok Túróc, Szepes, Nagyküküllő, sőt viszonylagosan ilyen még Ugocsa is. A jellemző tizezres görbe élesen foglalja el a Dráva és a Közép-Duna vonalát, míg északon kihagyva Zólyomot, kiöbölösödik Gömörre és Szepesre. Ezen a nyugati, sűrű vásárhelyes területen Trencséntől Veszprémig olyan nyelv nyúlik le, melyen a sűrű népesség miatt aránylagosan kevesebb vásárhely van. Ennek a nyelvnek legszegényebb foltja ismét Győr megye, ahol 17 ezerre jut csak egy vásárhely, akárcsak a Duna-Tisza közén.

Az országos középértéknek, a 12 ezernek vonala éppen úgy ketté osztja az országot, mint a 220 négyzetkilométeres vonal, csakhogy az Alföld északnyugati sarka Nógráddal most nem csatlakozik Nyugathoz. Nógrád, Heves, Hajdú, Szabolcs 14—15 ezresek, sőt Borsód 24 ezres, Ung 18, Bereg 16 ezres. Ezeknek a megyéknek északnyugati határán tehát lépcsőkön bukik le a vásárhelyek sűrűsége.

A vásárhelyek és népsűrűség szintéziséből a következő tanulságot vonhatjuk le:

1. *A népsűrűség arányában számított vásárhelysűrűség az egyenlőtlenségeket kissé letompítja ugyan, de el nem tünteti, s így a sűrűségi kartogramm képe hasonló marad.*

2. *Az országhatár menti legnagyobb sűrűségű vonalnak ritka népességű szakaszain jelennek meg a viszonylagosan legnagyobb sűrűségű foltok, jelezve, hogy ezen a vonalon a népesség csekély-sége a vásárhelyek számát csak kessé befolyásolja.*

3. *Nagy népsűrűség mellett igen kevés vásárhely van a síkságon, ami a belső, tehát peremektől távoli részeknek vásárt riasztó hatására utal.*

A vásárhelyek számának aránya a települések számához. Nyilvánvaló, hogy a népsűrűségeken kívül a népességnek településekben való tömörülési alakja, szóval a falvak száma is befolyással van a vásárhelyek számára. Magyarországon a vásártartást a kormányhatalom engedélyezte és a zárt települések lakossága lépett fel igénylőként. Azokon a területeken, ahol a zárt települések száma csekély volt, természetesen kisebb lett a vásárhelyek száma is, hiszen úgy a király, mint később a helytartótanács, majd a kereskedelemügy minisztere, mindig arra törekedtek, hogy a vásárhelyek száma lejjebb szoruljon. Ezért az egy vásárhelyre eső területmennyiségen és népszámon kívül kiszámítottam az erre jutó zárt települések számát is, mint a vásárhelyek eloszlásának egyik alaptényezőjét.

A kérdés felállítása helyesnek bizonyult, mert kitűnt, hogy a vásárhelyek eloszlásában feltűnő számos szabálytalanság terü-

letileg összeesik a zárt települések területi arányszámának sajátságával. Az a tény, hogy az Alföld szegény vásárhelyekben, egyenesen összefügg a zárt települések ritkaságával. Így Jásznagykunszolnok megyében 16 zárt településre 10 vásárhely esik, Hajdú megyében pedig 10 vásárhelyre csak 13 zárt település. Érthetővé válik Csongrád és Békés szegénysége is, mert Csongrádban 21, Békésben 23 a szám. Heves 28, Bácsbodrog 29, Pestpilisoltkiskun 36, Arad és Torontál 37, Fejér 38 ilyen értékszámait sokat megmagyaráznak, éppen úgy Moson 33-as értéke is rámutat arra, hogy miért marad el Vas megye mögött, ahol 81 zárt település esik tíz vásárhelyre. Ugyanígy Brassó, Háromszék, de főleg Csík lemaradása is lényeges magyarázatot nyer azáltal, hogy Brassó 40, Csík 49, Háromszék 87 értékszámot mutat. Az igazi vásárhelyszegénység akkor mutatkozik, ha egy vásárhely körül sok zárt település van, mint Győr megyében, ahol tíz vásárhelyre 150, Hunyadban, ahol 285 zárt település esik. (4. ábra.)

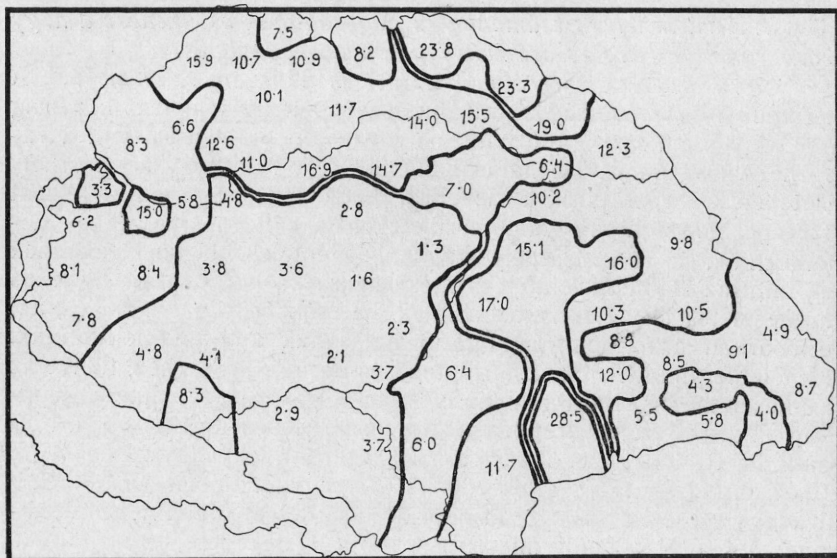
A zárt települések arányszámának tekintetbe vételével néhány kirívó aránytalanság magyarázatot nyer, hiszen kitűnik, hogy a Tisza-mente vásárhelyekkel telítettnek mondható sajátságos településföldrajzi jellege következtében. Bebizonyítottunk tehát a következőket:

1. *A zárt telepek sűrűsége egyenes arányban van a vásárhelyek sűrűségével, azonos körülmények között.*

2. *Legmagasabb a vásárhelyek arányszáma a zárt települések számához képest az Alföldön, s ezen belül különösen a Közép-Tisza vidékén, valamint Erdély délkeleti sarkában. (1:5-ig.) Közepes ez az arányszám az ország nyugati részében és Erdély több részében (1:5—10), ide kell számítani, továbbá még Árvát és Szepeszt. Alacsony a vásárhelyek száma a Felföldön és Erdély nyugat-északi hegyesvidékein (1:10—20). Igen alacsony Sáros, Ung és Hunyadban (1:20—30).*

A vásárhelyek nagysága a vásárok száma szerint. Tárgyalásunk során nem voltunk tekintettel a vásárhelyek sajátságaira, melyek közül az évenként megtartott vásárok száma, e vásárok időtartama és forgalma éppen olyan település-földrajzi tényezők, mint maga a vásárhelyek száma. Ebben a keretben csupán a vásárok száma szerint meghatározott vásárhely-kategóriákra vagyunk még tekintettel, mert enélkül a megrajzolt kép valóban túlságosan homályos lenne. A vásárok időtartama külön tanulmányt követel, mert éppen olyan bizonytalan és évről-évre változó tényező, mint a forgalom. Utóbbiak tehát csak úgy vonhatók be a tanulmányozásba, hogy változásaikat hosszabb időtartamra vonatkozó megfigyelés alá helyezzük.

A vásárhelyeket a vásárok száma alapján öt osztályba raktam, s osztályukat jelző jellel raktam térképre. Az így megrajzolt térkép nélkülözhetetlennek bizonyult a vásárhelyek eloszlásának áttekintésében. Mint a mellékelt térképről leolvasható, az évenként kilencnél többször vásározó helyek legnagyobb számmal Nyitra megyé-



4. ábra. A vásárhelyek száma és a zárt települések száma. A számok és görbék azt mutatják, hogy megyénként hány zárt település (város, falu) jut egy vásárhelyre. **Jahrmarktortsdichte und Siedelungsdichte.** Durch die Zahlen und Gleichwertkurven (5—5 geschlossene Siedelung für einen Jahrmarktsorte) werden die Komitatsmitttelwerten der Zahl der geschlossenen Siedlungen für einen Jahrmarktsort dargestellt.

ben vannak. Egy, bár kisebb csoportot Horvátország északnyugati sarkában találunk, kettőt pedig Sárosban. A nyugati határszél nagy sűrűségű vásárhelyövezetének szegényebb foltjait gazdagítják ezek, vagyis kipótólják a vásárhelyek kisebb számában mutatkozó hiányt egyes vásárhelyeknek gyakoribb vásáraival. Ha pedig hozzávesszük a 7—8 vásáros második osztályt is, akkor egy erős vásárvonal bontakozik ki, mely a Zágrábi medencétől a határszélét követve Ugocsáig ér, s itt Szatmár megyébe görbül be. Amíg a vásárhelyek általában eloszlásukban nem rendeződnek vásárvonalakba, a nagyvásárhelyek pontjai alapján *egy nagy vásárvonalat* lehet megállapítani s ez Szilágysomlyó—Csenger—Munkács—Bártfa—Vágújhely—Körmend—Zágráb irányában van. A vásárhely-kategóriák térképe ezt az egy vonalat, helyesebben az általa jelzett széles sávot emeli ki, de egyúttal értékben lejjebb szállítja a főleg kis vásárhelyekben gazdag Erdélyt, éppen így háttérbe szorítja a hasonló képű Bánságot, szóval hozzásegít a vásárhelyek elterjedésében egy nagyobb szabályosság felismeréséhez. A vásárhelyosztályok tanulmányozása tehát a következő eredményekhez vezetett:

1. Az ország nyugati határán Zágrábtól Szatmárig erős vásárvonala van, melynek legerősebb szakaszai Vas és Nyitra megyék területén vannak.

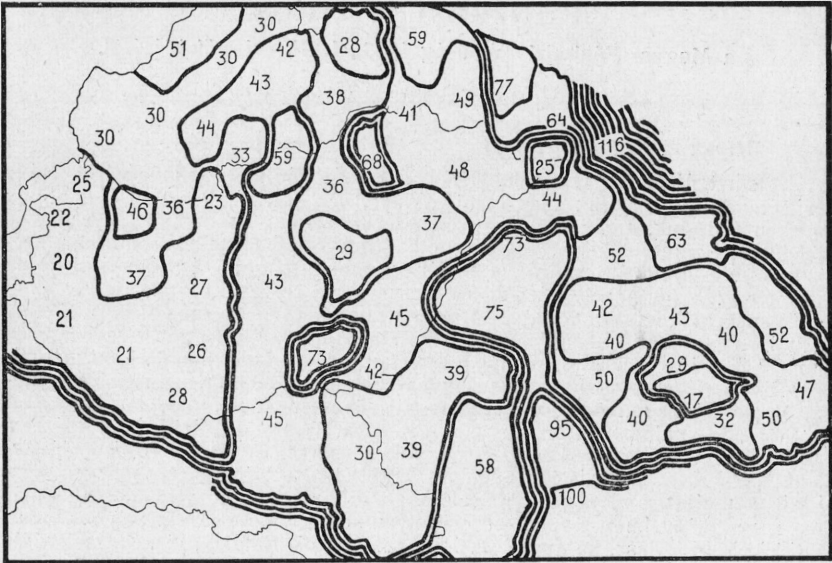
2. Az ország déli és keleti nagyrésze szegényebb, mint azt vásárhelyeinek száma mutatja, mert vásárhelyein a vásárok száma feltűnően csekély.

3. *A vásárhelyek számának és nagyságának csökkenése a nagy vásárvonalától délre és délkeletre feltűnően egyenletes.*

A vásárhelyek sűrűsége a terület és népszám szintézisével. A terménnyiség (távolság) gátló hatása éppen úgy, mint a lakosság alacsony számának gátló hatása nyilvánvaló befolyással van a vásárhelyek számára. De hatásai ellentétesek. Minthogy a vásárhely életében a vásárrajzók közlekedési munkavesztésege tehertételként szerepel, alacsony forgalmú területeken is kell vásárhelyeknek keletkezniök. Ezért a vásárhelyek sokkal egyenletesebben helyezkednek el, mint az eladásra termelt árukészletek. Azt, hogy vásárhelyek kis árukészletek területén is keletkeztek, ha csekély forgalommal is, azt elsősorban a terménnyiség gátló hatásának kell tulajdonítanunk. Elméletileg minden lakott területnek van a népsűrűséghez, illetve az árukészlethez szabott minimális vásárhely-sűrűsége, amely azonban az árukészlet gyarapodásával nem tart lépést fejlődésében. Például, ha 1000 négyzetkilométeren 100 ezer lakosra vagy áruegységre 10 vásárhely jut, a szomszédos 1000 négyzetkilométeren 50 ezer áruegység esetén bizonyosan nem öt vásárhelyet fogunk találni, hanem többet. Még pedig minél rosszabb a közlekedése, annál többet.

Ha a földrajz nem akar megelégedni annak megállapításával, hogy mekkorák a vásárhelyek és mennyi a számuk a térszínen, hanem anyagot akar általuk szerezni a telítettség fokozatának és a területi arányaiknak összehasonlításával kultúrföldrajzi vagy gazdaságföldrajzi képek festéséhez, akkor bizony sok tényezőnek szintézisét kell végrehajtania. Ebben az adott esetünkben a területet és népet egy nevezőre kell hoznia. Én ezt úgy tettem, hogy minden vásárhelyünk megyei területátlagának 10 négyzetkilométernyi egységét és lakosságátlagának 1000-es egységét (az országos népsűrűségi átlaghoz közeli érték) összeadtam. Eredményképen egy olyan egyenlőségi görbékkel szerkesztett térképet kaptam, amely a vásárhelyek sűrűségi képét terület és népszám szerint egybevetve mutatja. Ujat tehát nem mond, csupán a szemléletet könnyíti, s így a következtetéseket mozdítja elő. (5. ábra.)

A vásárok száma megyék és területek szerint. Abból a célból, hogy a vásárforgalom területi különbségeiről alkotott képemet tovább élesítsem, számítottam azt is, hogy általában milyen viszonyban van a vásárok száma a megyék területével. Így a vásárhelyek sűrűségi térképe mellé állítottam a vásárok sűrűségi térképét. Ez az utóbbi térkép még élesebben és exaktabban mutatja be azt, hogy első helyen valóban Vas megye áll, mert itt egy vásárra 17 négyzetkilométer jut. Mellette Zala 20, a távoli Ugozca ugyancsak 20-as értékszámmal lép fel. Azután Nyitra 22, Sopron 23, Pozsony 25-ös számai jelzik a sűrű vásárok területét. A Felföld általában 50-en alul marad, Dunántúl is csak Győr, Veszprém és Komárom maradnak valamivel 50 fölött. Jásznagykunszolnok 45, Szatmár 48, a két Küküllő 38—39 értékszámai jeleznek még sűrűbb vásárokat. Az Alföld és Erdély egyébként 50—100 között van. Legszegényebb Szerém 253, Pozsega 235, majd Máramaros 195, Hunyad 139, Ve-



5. ábra. A vásárhelyek sűrűsége, a terület, népszám és a zárt területek számának egybevetésével. A számok azt a megyei átlagot mutatják, hogy egy vásárhelyre hányszor 10 km² és hozzáadva hányszor ezer lélek esik, hozzáadva még az arra eső zárt települések számát is.

Sättigungskarte der Jahrmarktsorte. Die Jahrmarktsortdichte ist durch das Zusammengeben folgendes Westen dargestellt: Je 10 km², 1000 Seelen, Zahl der geschlossenen Siedlungen. (Wie oben.)

rőce 135, Belovár-Körös 133, Beszterce-Naszód és Brassó 129-cel, tehát így az ország déli és keleti határszéle.

Összefoglalás: A vásárhelyek és vásáraik eloszlása egészében egységes és szerves gazdasági berendezésre vall. Az a hatalmas karéj alakú vonal, mely az ország nyugati és északi határát kíséri, s csak a Keleti-Beszkidék erdősegei mentén nyomódik kissé az ország belseje felé, erős vonzóerőt gyakorol a vásárookra. Ezzel szemben déli és keleti határainkon nagy vásárszegénység mutatkozik. Míg a Győri medencében aránylagos vásárszegénység van, az Erdélyi medence közepén vásársűrűsödés állott elő, ezzel szemben az Alföldön egy aránylagosan sűrű (Jásznagykunszolonok) és egy mindenképpen ritka vásárhelyes (Csongrád—Békés) folt keletkezett.

Vásáraink földrajzának jellemvonásait oknyomozóan a gazdasági tudományok művelői hivatottak kikutatni. A településföldrajzban képeink aláfestésül szolgálnak mezővárosaink földrajzához, mert mezővárosaink kifejlődésében a vásárok alapvető szerepet játszottak. Az országos vásárok ugyanis a múlt berendezéseihez tartoznak. Szerepüket nyugaton már átvette a városok üzletélete, amely a vásárhelyekkel évszázados, csendes, versengő küzdelmet folytatott. Nálunk a régi vásárhelyek többnyire mezővárossá alakulnak ki, A mezővárosok nagysága és száma tehát közvetlen kapcsolatban van a vásárhelyek elterjedésével.

Főtitkári jelentés

a Magyar Földrajzi Társaság 1933., LXII. évi működéséről.

Irta: Dr. Temesy Győző.

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

Ismét új ember tesz jelentést a Társaság mult évi működéséről. Négy évig olyan jól éreztük magunkat *Réthy Antal* főtitkár vezetése alatt, hogy mélyen fájlaltuk, amikor 1933 novemberében új, nagy tudományos feladatok felelősségérzetétől hajtva, végleges elhatározással hagyta el a főtitkári széket. *Réthy Antal* érdemeiről, eredményes munkásságáról és sikereiről külön jelentés szól. Ide ennek a jelentésnek csak azt a részét iktatjuk, hogy a Közgyűlésnek méltóztatott *Réthy Antalt* a tiszteleti tagok sorába iktatni. *Réthy Antal* lemondásától a mai napig méltatlan utódja teljesen az ő szellemében járt el és a jövőben is iparkodni fog a hagyományoknak ugyanolyan mélységes tiszteletével és a nagy nemzeti és tudományos eszményeknek szolgálatával eljárni és működni, mint tisztelettel övezett elődje.

Felhasználom ezúttal az alkalmat arra, hogy megilletődéssel idézzem a világjelentőségre emelkedett főtitkárok névsorát. *Cholnoky Jenő, gróf Teleki Pál, Prinz Gyula* is szerepelnek a főtitkárok között. Ezek a nevek fémljelzik a multat, ami egyet jelent: szabad tudományos kutatással a tudományos eredményeknek a nemzet életfolyamatába való beillesztésével. Az új főtitkár boldog lesz, ha ennek az iránynak a szolgálatában el nem lankad és munkájával tiszteletét róhatja le összes elődei iránt.

A gazdasági szakértők megállapították, hogy az elmúlt esztendőben a gazdasági romlás mélypontján jártunk. Reméljük, ez a vonulás megáll hazánkban is, mert a nehéz viszonyokat erősen megéreztük; hiszen tavalyi taglétszámunk kereken ezer fővel csökkent. Ilyen körülmények közt kemény küzdelmet kellett vívnnunk a színvonal megtartásáért. Most már megállapíthatjuk, hogy megállottuk a helyünket: megtartottuk helyiségünket, fenn tartottuk lapjainkat és a mult évről kimutatott 7934.91 pengő bevétel kerek 2000 pengővel múlja felül az 1931-i bevételt és 1811.99 pengő egyenleggel zárult.

Helyiségeink ügyéről a tavalyi főtitkári beszámoló azt jelentette, hogy a nyár folyamán a Károlyi palota átalakított földszinti szobáiba költözünk. Hála tiszteleti tagunk, *Sipőcz Jenő* polgármester úr megértésének és *Liber Endre* alpolgármester úr támogatásának, hosszabb tárgyalások után a költözködés ügye lekerült a napirendről.

Mindkét folyóiratunkat akadálytalanul megjelentettük. A tudományos szakközlönyt, a Földrajzi Közlemények LXII. évfolyamát *Hézszer Aurél* és *Réthy Antal*, a népszerűsítő irányzatú és valóban számról-számra gyarapodó Földgömb IV. évfolyamát *Milleker Rezső* szerkesztette. A Földrajzi Közlemények négy füzetben 296 oldalon jelent meg. 108 oldallal nagyobb terjedelemben, mint az előző évben; ebből 58 oldal idegen nyelvű kivonat. A Földgömb 10 számban ugyancsak 296 oldalon jelent meg, bőven ellátva képpel és térképvázlattal. Az előző év 34 ívével szemben az idén 37 ivnyi kiadványt adtunk tagjainknak. Ezzel kapcsolatban jelentem azt a nagyfontosságú eseményt, hogy a Földgömböt 1934 jan. 1-vel teljesen a Társaság kezelésébe helyeztük. A debreceni szerkesztőség és kiadóhivatal megszűnt és a szerkesztést *Kéz Andor* és *Baktay Ervin* vették át. Mindnyájunk jókivánsága és féltő gondja kíséri őket munkájukban.

Munkásságunk másik nagyfontosságú tere: szaküléseink és estélyeink. 1933-ban összesen 7 estélyt és 11 szakülést rendeztünk. Az estélyeket az elmúlt évben is a Honvédtisztek Kaszinó Egyesületével együtt rendeztük a Tiszti Kaszinó dísztermében. Minden alkalommal többszáz főnyi előkelő közönség hallgatta vetítettképekkel kísért népszerű előadásainkat. Ez a közönség igen hálásnak mutatkozott az előadók fáradozása iránt.

Estélyeink a következők voltak:

1933. januárius 10. *Thirring Gusztáv dr.*: Sopron és a Magyar Alpok.

1933. februárius 14. *Zsivny Viktor dr.*: Utazásom az Egyenlítői és Dél-afrikában.

1933. februárius 19. *Sten Bergman*: Kutatóutam a Ku-Ri-Li szigetekre 1929—30 (német nyelven).

1933. március 14. *Cholnoky Jenő dr.*: Svédországi utam.

1933. október 9. *Baktay Ervin dr.*: Az öt folyó földje (Pandzsáb).

1933. november 13. *Réthy Antal dr.*: Törökország újjászületése.

1933. december 11. *Cholnoky Jenő dr.*: Erdély.

Összinté köszönettel tartozunk a Tiszti Kaszinó elnökségének, hogy közösen rendezhettük népszerű estélyeinket. Nagy hálával emlékezem meg arról is, hogy a vetítőképek készítésének költségéhez a Tiszti Kaszinó 100 pengővel járult hozzá. Kérem a Közgyűlést, hogy az együttműködésért és ezért az adományért köszönetét nyilvánítani méltóztassék.

Szakelőadásaink nagy száma és változatos tárgya szintén a társaság élénk, léktető életéről tesz tanúságot. A földrajz legkülönfélébb ágait művelő szakemberek tartották szakelőadásainkat és valamennyit értékes hozzászólások és viták kísérték.

Szakszerű előadásaink rendje így alakult:

1933. jan. 12. *Dr. Karay Szabó Pál* (Pécs): Középkori városok mérete. — *Dr. Keöpeczy Nagy Zoltán*: A fenológiai adatok felhasználása a geografiában.

1933. febr. 9. *Dr. Mendöl Tibor* (Debrecen): Magyar városföldrajzi kérdések. — *Dr. Aujezsky László*: Föhn jelenségek Magyarország hegységeiben.

1933. márc. 9. *Dr. Hantos Gyula*: A magyar megye politikai földrajza.

1933. ápr. 20. *Dr. Bulla Béla*: Morfológiai megfigyelések magyarországi löszös területeken. — *Tóth Géza*: Az Északi Kárpátok védő és eltérítő hatása az északi szelekkel szemben.

1933. okt. 12. *Dr. Kádár László*: Beszámoló *Almásy László* Ede 1933. évi líbiai expedíciójának tudományos munkájáról.

1933. nov. 9. *Dr. Strömpl Gábor*: A bükki karszt vizrajza.

1933. dec. 14. *Dr. Cholnoky Jenő*: Az öntöző földművelés módszerei.

1933. dec. 21. *Dr. Cholnoky Jenő* és *dr. Benda László*: A M. F. T. etio-piai kutatóútjának terve és feladata. (Rendkívüli szakülés.)

Az 1932 őszén *Fodor Ferenc dr.* elnöklésével megalakult Gazdaságföldrajzi Szakosztály is igen értékes munkásságot fejtett ki. Ez a szakosztály a múlt év folyamán zavartalanul tovább folytatta 1932-ben újra megindult működését. Munkájában arra törekedett, hogy a fiatal gazdaságföldrajzi geografusokat is bevonja munkájába. Erre annál is nagyobb szükség van, mert az a tapasztalat, hogy az új nemzedékben nagyobb az érdeklődés a gazdasági földrajz problémái iránt.

Az elmúlt ősz folyamán kísérletet tettünk, hogy a szakosztályt rendszeresen megszervezzük, illetőleg állandó tagokat szerezzünk számára. Ez a kísérlet, sajnos, nem vezetett eredményre, mert érdeklődők csak csekély számban jelentkeztek. Mindennek ellenére a szakosztály ügyrendjét elkészítettük és azt a Társaság választmánya 1933 okt. 5-i ülésén változatlanul elfogadta. Ennek megtörténte után a szakosztály elnöke a titkári teendőik ellátására *dr. Glaser Lajos* egyetemi tanáregéd urat kérte fel, aki ezt a munkát egész éven át odaadóan végezte.

Az 1933. évben a következő előadásokat tartottuk:

1933. febr. 20. *Dr. Strömpl Gábor*: A minőségtermelés földrajzi feltételei.

1933. márc. 30. *Dr. Mudrinszky Rózsa*: A termelésföldrajzi minőségkutatás lehetőségei.

1933. okt. 26. *Fodor Ferenc dr.*: Termelésföldrajzi vizsgálatok Magyarországról.

1933. nov. 23. *Aujezsky László dr.*: Meteorológiai termésbecslés Magyarország különböző vidékein. (Referátum.)

Bacsó Nándor: Növényzet és mikroklíma.

Előadásaink sikere azzal biztat, hogy a jövő év folyamán talán már sikerül a gazdaságföldrajzi szakosztálynak állandó és nagylétszámú tagot szervezve, működését még szélesebb keretek közt folytatnia.

A didaktikai szakosztályról *Vargha György dr.* elnök, középiskolai igazgató terjeszt részletes jelentést a közgyűlés elé. Itt említem meg, hogy mindkét szakosztály elkészítette és 1933 őszén életbeléptette ügyrendjét. Kérem a közgyűlést, méltóztassék valamennyi előadónak eredményes és termékeny fáradozásáért köszönetet mondani.

Egyik szakelőadásunk *Bendefy László dr.* afrikai kutatóútjának terveivel foglalkozott. A Magyar Földrajzi Társaság választmánya 1933 nov. 23-án adta meg a felhatalmazást arra, hogy ez a készülő derék vállalkozás a „M. F. T. Etiópiai Expedíciója” nevet használhassa. Később kitűnt, hogy a rendelkezésre álló anyagi erőket a nagy arányokra szabott feladatok túlnél igénybe vennék. 1934 jan. 29-én Bendefy dr. a választmányhoz intézett levelében bejelentette, hogy az expedíció ezévi indulása kétségessé vált. Ezt a tényt 1934. febr. 13-án közös nyilatkozatban hoztuk a nyilvánosság tudomására.

A párisi Sociéte de Géographie Commerciale-nak budapesti bizottsága, a Magyar Földrajzi Társaság és a Magyar Külügyi Társaság védnöksége alatt működő *Magyar Gazdaságföldrajzi Bizottság* az elmúlt évben is folytatta fontos tevékenységét.

Eddig *Cholnoky Jenő*, *Hoór-Tempis Móric* és *Schandl József* professzorok cikkei jelentek meg a Társaság párisi folyóiratában, küldöttünk azonban kívül egy beszámolót a mezőgazdasági kiállításról, valamint felkérésre *Schandl* professzor úr egy újabb cikket is írt.

Gróf Teleki Pál elnök párisi tartózkodása alatt kedvező benyomásokat szerzett a francia Társaság magyarbarát érzelmeiről.

A bizottság néhány előadást szándékozik rendezni francia vonatkozású gazdasági tárgyakról, esetleg francia kiválóságok bevonásával.

Meg kell még emlékezni a tagmozgalomról is. Említettem, hogy kerek ezer tagot veszítettünk. Ennek oka most már nemcsak a fizetésescsökkentésekben keresendő, hanem talán inkább abban, hogy az újonnan gyűjtött tagokra kötelező 3 évi tagság lejárt. Meg kell állapítani, hogy *Milleker Rezső* alelnökünk és tiszteleti tagunk taggyűjtése megérte a nagy áldozatot, mert kerekén 2½ ezer új tagot szerzett. A 3000-es tagállomány megfelel a várakozásnak és biztató, hogy újabb belépések történnek. A tagokkal való közvetlen kapcsolat felvétele és új tagok megnyerése céljából tervbevevettük *vidéki osztályok* szervezését és indokolt lenne felújítani a *vándorgyűléseket* is. Mai taglétszámunk a következő (zárójelben a tavalyi létszám):

Rendes tag	... ..	3082	(4092)
Pártfogó tag	... ..	1	(2)
Alapító tag	... ..	42	(43)
Tiszteleti tag (hazai 17, külföldi 27)		44	(44)
Levelező tag (hazai 23, külföldi 10)		33	(33)
		<hr/>	
		3202	(4214)

Az előfizetők száma 115 (66). A Bibliográfiai Központnak (az igen szerény, 500 P államségelyi fejében) 67 (67) példány Földrajzi Közleményeket adtunk át; továbbá 18 (16) tiszteletpéldányt küldünk szét, ezenkívül 175 (165) cserepéldányt. A jelenlegi taglétszámmal az eddigi keretek még fenntarthatók, de erélyes taggondozásra és új tagok szerzésére kell törekednünk. A tapasztalat ugyanis azt mutatja, hogy az egyesületek tagjainak legalább egyötöde rosszul vagy egyáltalán nem fizet és az egészséges tagállomálynak évente egyötödnyi új taggal kell frissülnie. Ezt pedig csak céltudatos munkával lehet elérni. Talán egyik eszköze lehetne a céltudatos szervezkedésnek, ha évente néhány ívre terjedő Évkönyv kiadására is be tudnánk rendelkezni. Az Évkönyvet minden évben más magyar geográfus emlékének kellene szentelni, hogy az elődök munkásságának emlékét frissítsük.

Őszinte részvétünket fejezzük ki elhunyt tagtársaink elmúlása felett. Valamennyi közül névszerint különösen egyről kell megemlékezni, akit két jogcímen is veszteségeink közé kell számítanunk. *William Morris Davis* Cambridge (Boston. U. S. A.) egyetemi tanár a Magyar Földrajzi Társaságnak 1910 óta tiszteleti tagja volt és 1930 óta a Lóczy-érem tulajdonosa.

Davis 1850—1934-ig élt és utolsó napjáig dolgozott. A Geographical Review 1934 januáriusi számában jelent meg a „Long Beach-i földrengés” című tanulmánya és még az áprilisi szám is közli a 84 éves Davisnek — immár halála után — „A tengerfenék látszólagos völgyei”-ről szóló értekezését. „Nem lehet W. M. Davis elvesztéséről szó — mondja Isaiah Bowman a róla írt emlékezésében. — A Nagy kanyonról szóló fejtegetése éppen olyan nagyvonalú, mint maga a kanyon. Ahogyan a hegy formáit elemezte, az a felszíni formákról alkotott gondolat fejlődéstörténetének maradandó része. Csofatoson pontos és utánozhatatlan finomságú és erejű tömbszelvényei egyetemesek lettek.” A korallokról, a peneplénről, a lepusztulás ciklusáról szóló kutatásai is örökbecsűek. „Davis azok közé a lángelmék közé tartozik — mondja róla Cholnoky Jenő a Magyar Földrajzi Társaság 1930. évi közgyűlésének megnyitójában, — akik valamelyik tudományágnak eddig bizonytalan tapogatásait egy határozott irányba haladó, módszeres tudománnyá alakítják. Davis az empirikus úton szerzett ismereteket, szilárd geológiai alapon, dedukcióra is képessé tette.”

Meggyászoljuk Davis testi elmúlását és magasztaljuk szellemének lendítő erejét, halhatatlan lángeszét. *William Morris Davis* emlékét a földrajz legnagyobbjai közt őrizzük.

Az elmúlt esztendő bennünket közelebről érdeklő földrajzi eseményei közül kiemelkedik *Almásy László Ede* két afrikai útja.

Almásy László Ede, az ismert nevű afrikai utazó, 1933 március-május havában vezetett libiai expedíciójával folytatta a *Gilf-Kebir plató* ismeretlen területének feltárását, amit már 1932-ben kezdett meg *Sir P. Claytonnal*. Az expedíció három külföldi tagján kívül résztvett azon *Kádár László dr.*, a Gazdaságföldrajzi Intézet asszisztense, a Magyar Földrajzi Társaság választmányi tagja is, mint az expedíció geografusa. Négy kis Ford kocsival 8000 km utat tettek meg a sivatagban és 500 km-nyi teljesen ismeretlen területet rajzoltak be a térképre. Almásynak sikerült eljutnia az előző évben repülőgépről felfedezett, növényzettel bíró *Abd el Melik vadiba*, valamint az újonnan ismertté lett *Vadi Talha*-ba. Hírt szerzett egy harmadik vadi létérről is. (*Vadi Hamra*.) Egyiptom, Szudán és az olasz Cirenaika határában emelkedő *Uvenat* hegység *En Dua* nevű forrása mellett Almásy több ezer éves, igen jól megmaradt, embereket és állatokat ábrázoló sziklafestményekre bukkant. A festmények az egymásra omlott gránittömbök közt levő barlangok falát s főleg mennyezetét díszítik, s arról tanuskodnak, hogy keletkezésük idején itt élénk állattenyésztés folyt. *Kádár* az expedíción számottevő geológiai, botanikai és zoológiai gyűjtést végzett, anyagát Budapestre hozta, míg az archeológiai gyűjtemény Kairóban maradt és ott került feldolgozásra. Morfológiai, tektonikai és meteorológiai megfigyeléseiről *Kádár* a Magyar Földrajzi Társaság 1933 okt. 12-én tartott szakülésén számolt be. Az expedíció eredményei a Kairói Kir. Földrajzi Társaság Évkönyvében és a Geographical Journalban jelennek meg.

1933 október-novemberében Almásy újabb expedíciót vezetett Uvenatba, az újonnan felfedezett képek feldolgozására, *Leo Frobenius* professzor megbízásából és részvételével. Ez az expedíció az uvenati képek számát újabb leletekkel szaporította. Hasonló sziklafestményekre talált a *Gilf-Kebir* nyugati oldalán is, az ú. n. *Vadi Szórában*. Kutatásai közben a már többször térképezett Uvenat hegységben Almásy egy ismeretlen oázist talált. Ennek az expedíciónak a munkáját mutatta be Frobenius tanár Budapesten is két előadásában és régebbi afrikai anyagával bővített képkiallításán.

1934 februáriusában Almásy az egyiptomi kormány megbízásából újra a *Gilf-Kebir* környékén kutatott. Utjáról vissza is érkezett, az eredményekről azonban még nem érkezett hír.

Nagy örömmel jelentem, hogy a *Farkasfalvi Kornél pályadíjért* ismételten meghirdetett pályázat ezúttal eredményes volt.

Az idén tölti be könyvtárunk fennállásának 60. esztendejét. Örömmel és büszkeséggel emlékezem meg arról a nagyszerű fejlődésről, melyet könyvtárunk *Dubovitz István* könyvtárosunk fáradhatatlan munkája által elért. Ez a kivételes évforduló az oka annak, hogy a könyvtári jelentés ezúttal nem sze-

repele a főtitkári jelentésben, hanem úgy a könyvtár történetéről, valamint elmúlt évi állapotáról a könyvtáros külön jelentést készít.

A mult év pénztárosi jelentésének adatait már közöltük. A Földrajzi Közlemények 1934. évi 1—2. száma 37. oldalán megjelent az 1933. évi zárszámadás, következő oldalain pedig a vagyommérleg és az 1934. évre szóló költségvetés előirányzata. A vagyommérleg 55.388,40 P tiszta vagyont mutat ki. Különösen figyelemreméltó az előirányzat, amennyiben az előző év 7934,91 pengős végösszegével szemben 21.975,46 pengő végösszeggel zárul. Ebből a bevételi oldalon 20.000 pengő szerepel, mint tagdíjbevétel. Előző évben ezen a címen az előirányzat volt 4500.— pengő, tényleg befolyt 5121.— pengő. Ennek a négyszeres emelkedésnek oka a Földgömb-tagok átvétele. Azonban az előirányzatba óvatosságból a várható tagdíjnak csak kétharmadát vettük fel. Tekintettel arra, hogy az év első negyedében ennek az összegnek több mint háromötöde tényleg befolyt, reméljük, hogy a jövő ennek az előirányzott összegnek a valószínűségét igazolja. A Társaság pénzügyeit példás módon az elmúlt évben is *Németh József* ny. középiskolai igazgató, pénztárosunk vezette.

Legyen szabad kiemelnem és hangsúlyoznom, mennyire jellemzi ez a 20.000.— pengő előirányzat adata a Magyar Földrajzi Társaság működésének alapvető erősségét. A Magyar Földrajzi Társaság pusztán a tagdíjakból tartja fenn magát és kiadványait. Ez mutatja, hogy milyen kiváló érdeklődő és segíteni akaró tagjaink vannak: őket illesse minden elismerés azért, hogy adósságunk nincs és tisztviselőink, íróink, szerkesztőink munkáját, ha nem is kielégítően, de elfogadhatóan tudjuk díjazni.

A folyó év legnagyobb földrajzi eseményének, az augusztus 23—31 közt rendezendő *Varsói Nemzetközi Földrajzi Nagygyűlés* ígérkezik. Ez számunkra különösen azért fontos, mert a háború után ez az első független tudományos nagygyűlés, melyet sem politika, sem gyűlölködés nem tesznek zavarossá. A Magyar Földrajzi Társaság részéről elnökünkön kívül előadásra kérték fel *gróf Teleki Pált*, *Prinz Gyulát*, *Hattenberger Mihályt* és *Pécsi Albertet*. Elnökünk akadályoztatása miatt Társaságunkat az előadók és a főtitkár fogják képviselni. A Nagygyűlés osztályai: térképészet, fizikai földrajz, emberföldrajz, történeti földrajz és földrajztörténet, tájföldrajz és földrajzoktatás. A Nagygyűlés előtt három, utána négy tanulmányutat terveznek Lengyelország minden tájára.

Arra kérem még a közgyűlést, méltóztassék a tisztikarnak és a szerkesztőknek működésükért, valamint a Természettudományi Társulatnak e terem szíves átengedéséért köszönetet mondani. Megszolgálták. Mély tisztelettel kérem a közgyűlést, hogy főtitkári jelentésemet tudomásul venni kegyeskedjék.

A Magyar Földrajzi Társaság könyvtárának hatvanéves története.

Közgyűlési jelentés.

Írta: *Dubovitz István* könyvtáros.

Könyvtárunk az elmúlt évben töltötte be fennállásának 60. esztendejét. Talán nem lesz egészen érdektelen, ha erről az évfordulóról megemlékezem és bevezetésképen röviden vázolom az elmúlt 60 év küzdelmes és tanulságokban sem szűkölködő történetét. Ezzel régi mulasztást is szeretnék pótolni, mivel a könyvtár történetét eddig még senki sem foglalta össze.

Könyvtárunk története szorosan összefügg Társaságunk történetével és

mindig híven visszatükrözi annak anyagi helyzetét. A könyvtár alapjait Déchy Mór dr. nagynevű kutatónk és akkori választmányi tagunk vetette meg az 1873. évben 43 kötetre menő ajándékával. Ehhez járult még mások adománya, úgyhogy a könyvtár állománya az első év végén 51 kötetre és 15 füzetre rúgott. Az 1873. év végével a „Földrajzi Közlemények” I. évfolyama befejezést nyert és választmányunk elérkezettnek látta az időt a külföldi rokon társulatok mintájára a csereviszony megindítására. Ettől kezdve az adomány és a csere lett az a két legfőbb forrás, amelyből a könyvtár táplálkozott és még ma is táplálkozik.

A csere kezdetben igen nehezen indult meg. Ennek legfőbb oka az idegennyelvű kivonat hiánya volt, mert enélkül a külföldi folyóiratunkat alig használhatta. Ezt a hiányt igyekezett pótolni Társaságunk, amikor 1882-ben megindította az „Abrégé” c. mellékletét. Ez 1909-ben önálló folyóirattá alakult át. Hatása alatt a cserések száma már az 1883. évben 36-ra, 4 év múlva pedig 74-re emelkedett. Sajnos, az ezután következő időkről hiányoznak az adatok, de azt hiszem nem nagyon tévedek, ha a cserések számát a világháború kitörése évében már 200-ra teszem. A háború alatt külföldi összeköttetéseink megszakadtak, úgyhogy 1922 tavaszán, amikor a könyvtár kezelését átvettem, már csak 26 volt a cserések száma. Ekkor elérkezettnek láttuk az időt arra, hogy a megszakadt kapcsolatokat újra felvegyük. Kérő leveleink nem maradtak hatástalanul. Az év végére már 58-ra emelkedett a cserések száma. Közülük sokan nemcsak megindították a cserét, de a háború alatt elmaradt kiadványaikat is megküldötték. Ettől kezdve ez a szám ismét örvendetesen emelkedik, úgyhogy az elmúlt év végén már 175-re rúgott. Ha nem is értük el egészen a békebeli számot, nem is maradtunk el sokkal mögötte.

Könyvtárunk gyarapításának másik forrása az ajándékozás volt. Ez alkalommal is a legnagyobb hála hangján kell megemlékeznünk mindazokról, akik könyvtárunkat bármily szerény mértékben is gyarapították.

A könyvtár több ízben hagyaték útján is szaporodott. 1894-ben Szabó József dr. egyetemi tanár könyveket és folyóiratokat, 1909-ben Hanusz István térképeket, 1913-ban Vámbéry Ármin dr. könyveket és folyóiratokat, 1919-ben Hopp Ferenc könyveket, folyóiratokat, térképeket és szekrényeket hagyott a Társaságra. 1927-ben Havass Rezső dr. tisz. elnökünk könyvtárát Társaságunkra hagyta, ez azonban egyelőre az özevgy birtokában maradt. Társaságunk nemesszívű jötevőinek emlékét kegyelettel ápoljuk.

Másik módja volt a könyvtár fejlesztésének az ismertetésre szánt földrajzi tárgyú kiadványok megszerzése. Allandó és éber figyelemmel kísérjük a hazai és külföldi földrajzi irodalmat és igyekszünk annak legfontosabb termékeit könyvtárunk számára lehetőleg díjtalanul megszerezni.

A könyvtár vétel útján csak igen szerény mértékben gyarapodott, mert a Társaság anyagi helyzete a nagyobb arányú beszerzést sohasem tette lehetővé. A könyvtárra előirányzott összeget egypár nélküözhetetlen szakfolyóirat előfizetése és néhány kötet beköttetésének költsége teljesen kimerítették. A helyzetet mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy az elmúlt 60 esztendő leforgása alatt Társaságunk a mai értékre átszámítva csak 13.887 P 39 f-t költött a könyvtárra s ennek az összegnek a nagyobbik fele is kötésre és könyvtári felszerelésekre ment. Ezt bizonyítja az a hihetetlennek látszó tény, hogy az egész mai állományból mindössze 155 kötet könyv és folyóirat, 2 atlasz és 2 térkép, tehát az egész állománynak alig 1%-a származik vételből. Ennek pedig az a magyarázata, hogy Társaságunk bevételeinek legnagyobb részét mindig a kiadványok emésztették fel, mert az volt a törekvés, hogy minél többet nyujtsunk tagjainknak és előfizetőinknek, a könyvtárnak mindig csak morzsák jutottak. Ilyen körülmények között a könyvtár tervszerű fejlesztéséről szó sem lehetett s ez könyvtárunkon nagyon is meglátszik. Ez a panasz évről-évre megújul a könyvtárosok jelentéseiben.

A könyvtár igen lassan gyarapodott. Ebben a tekintetben is a lefolyt utolsó 11 esztendő mutat örvendetes haladást, mert míg az 1873—1921. évek alatt az átlagos évi gyarapodás csak 104 kötetet tett ki, az 1922—1933. évek alatt a könyvtár évenként átlag 419 kötettel szaporodott. Ez alatt az idő alatt

ugyanis könyvtárunk gyarapodása 531 művet 4.033 kötetben, 27 atlaszt és 80 térképet tesz ki, s ha az időközben kiselejtezett könyveket és folyóiratokat is hozzászámítjuk, az egész 11 évi gyarapodás 934 mű 4.640 kötetben, ebből 1.442 kötet könyv, 3.198 kötet folyóirat összesen kb. 25.000 P értékben, holott ugyanezen idő alatt csak 35 kötet könyvet és folyóiratot s 2 térképet vásároltunk 716 P 66 f értékben.

A könyvtár állományát a lefolyt 60 esztendő alatt többször selejtezték. Hogy mely időben milyen mérvű selejtezések történtek, azt a rendelkezésre álló adatok hiányában nem tudtam pontosan megállapítani; annyi azonban bizonyos, hogy az 1922—1923. évben három selejtezést vittünk keresztül és összesen 153 mű, nagyjából folyóirat került selejtezés alá 860 kötetben. Megnyugtathatom a t. Közgyűlést, hogy ezek legfeljebb csak számok, de a könyvtárra alig jelentenek veszteséget, mivel a selejtezést igen alapos megfontolás után hajtottuk végre, sőt ezzel könyvtárunk értéke, megszabadulván a nem odavaló anyagtól, csak emelkedett.

Társaságunknak igen sok gondot okozott a lefolyt hat évtized alatt a könyvtár elhelyezése. Társaságunknak nem lévén állandó otthona, székháza, az elmúlt 60 év alatt 7 ízben volt kénytelen költözködni. Emiatt a könyvtár egy időre mindig használhatatlan volt, de a sok költözködés sokat ártott a nagyjából kötetlen könyveknek és folyóiratoknak is. A könyvtár 1875—1887-ig a főposta épületében volt elhelyezve, ahol hervadhatatlan emlékü választmányi tagunk, Gervay Mihály postafőigazgató adott neki helyet. 1887—1889-ig a Magyar Tudományos Akadémia épületében a II. osztály titkárának szobájában, 1890—1898-ig egy része a budapesti kir. magyar tudományegyetem földrajzi intézetében, az újabb szerzemények pedig a Társaság akkori hivatali helyiségében előbb a Kerepesi (ma Rákóczi)-út 20. sz. alatt, majd pedig a Csengeri-u. 54. sz. alatt volt elhelyezve. Az 1898. évben az egyetem földrajzi intézetében elhelyezett gyűjteményünk is költözködni volt kénytelen s a VIII. ker., tavaszmező-utcai áll. főgimnáziumban kapott ideiglenesen helyet. Itt volt 1902-ig.

Nem csoda, ha ily körülmények között Havass Rezső dr. az 1900. évi e.nöki megnyitójában így jellemzi könyvtárunk helyzetét: „Fájdalom, mai állapotában hozzáférhetetlen”. Az 1902—1905. évek alatt a könyvtár az Erzsébet nőiskolában kapott helyet. Itt a két gyűjtemény újra egyesült. Az 1905. évben a Társaság könyvtára és titkári hivatala a régi képviselőház épületében, a VIII. ker., Sándor-utca 8. sz. alatt ismét az egyetem földrajzi intézetében helyeztetett el és a bölcsészeti intézetek kiköltözése után is itt maradt. Végül az 1924. évben ugyanezen épület udvarra néző frontján nyert elhelyezést. Ma is itt áll. Hogy itt meddig maradhat, az elsősorban házigazdánk: a székesfőváros közönségének jóakaratan múlik. Mai elhelyezése nem mondható ugyan ideálisnak, mert bár a rendelkezésünkre álló helyiségek egész a mennyezetig be vannak már építve állványokkal s ezek már zsúfolásig megteltek, úgyhogy a könyvtár fejlesztését ez igen megnehezíti, de a mai viszonyok között mégis ez a legmegfelelőbb. (Az elmúlt évben ismét az a veszedelem fenyegetett bennünket, hogy a könyvtár s a titkári hivatal újból — immár nyolcadszor lesz kénytelen költözködni, ez a veszély azonban egyelőre elhárult.) Rá kell azonban mutatnom arra, hogy a máris erősen érezhető helyszűke néhány éven belül feltétlenül szükségessé teszi, hogy könyvtárunk kedvezőbb elhelyezéséről gondoskodjunk. A költözködés veszélye azonban mindaddig fennforog, amíg Társaságunknak saját székháza nem lesz, hogy gyűjteményünk megfelelő elhelyezéséről magunk gondoskodhassunk. Ez nem utópia. A külföldi rokon társulatok díszes sorából ma már a legtöbbször saját székháza van, hatalmas könyvtárral, olvasó- és előadóteremmel, pedig egyik-másik nyugati államban csaknem minden egyetemi városnak külön földrajzi társasága van, nekünk magyaroknak meg csak ez az egy van s ez az alapítás sorrendjében egyike a legrégebb földrajzi társaságoknak. Hol vagyunk mi a párisi (200.000 köt.), a leningrádi (150.000 köt.), a newyorki (98.000 köt.), a londoni (75.000 köt.) földrajzi társaságok könyvtárától, amelyek pompás székházakban elhelyezve valóságos központjai a földrajzi kutatásoknak! De ha a velünk egyidős vagy fiatalabb társaságokat vesszük

az összehasonlítás alapjául, ott is számos és a mienknél is sokkal gazdagabb könyvtárakkal találkozunk.

Meg kell még emlékeznem néhány szóval a könyvtár kezeléséről és falgalmáról is. A könyvtárt kezdetben a titkár kezelte, de 1909-ben a titkár teendői annyira felszaporodtak, hogy a könyvtár kezelésével járó teendőket ellátni nem tudta, ennek folytán a Társaság külön könyvtárosi állást szervezett. Első könyvtárosunk Sztankovits Ödön térképész volt, aki már megelőzőleg is éveken át segédkezett a könyvtárban. Távozása után 1914-ben Hézszer Aurél dr. tanárt bízták meg a könyvtár kezelésével. Hézszer közben titkárrá is megválasztották s 1920-ban megvált állásától. Utóda Fodor Ferenc dr. tanár lett, de mivel a „Földrajzi Közlemények” szerkesztését is rábízták, az 1922. évben lemondott állásáról s még ugyanebben az évben a választmány megtszélő bizalmából én vettem át a könyvtár kezelését.

A könyvtárt először Király Pál titkár rendezte 1883-ban. Mivel azonban az általa megállapított csoportokat az idő csakhamar túlhaladta, az 1887. évben Thirring Gusztáv dr., akkori titkár az általa felállított szakcsoportok szerint újból rendezte és 1890-ben Jankó János dr. titkárral együtt elkészítette a könyvtár katalógusát, amely még ebben az évben nyomtatásban is megjelent. A könyvtár állománya ekkor még csak 2.191 kötetből, a térkép-tár pedig 122 térképből állt. A gyűjteményt az 1902. évben, amikor a könyvtár az Erzsébet Nőiskolában kapott helyet, a titkár újból rendezte, a rákövetkező évben a Társaság a könyvtárt és berendezést a tűzkár ellen biztosította s ezt a biztosítás lejártá után az 1924. évben megújította. Utóljára én rendeztem a könyvgyűjteményt 1924-ben akkor, amikor Társaságunk mai helyiségébe költözött. Szakítva a sok helyet igénylő addigi szakrendszerrel, Cholnoky Jenő dr. elnök úr buzdítására a hely gazdaságosabb kihasználása és egyéb célszerű indokok érdekében a raktárrendszerre tértem át. Ma ez a rendszer a legmegfelelőbb és a legtöbb könyvtárban ez használatos. A folyóirat- és térképgyűjtemény rendezése folyamatban van. 1903-ban elkészült a könyvtárszabályzat. Az 1906—1909. évek aiatt Sztankovits Ödön összeállította a könyvtár cédulakatalógusát. Az új rendezés befejezése után a mai cédulakatalógust én állítottam össze. Könyvkatalógusunk nincs, aminek hiányát már régóta érezzük. Szükségességét elődeim is többször hangoztatták és magam is sürgettem már néhány évvel ezelőtt tett jelentésemben. A 44 évvel ezelőtt készült igen érdemes munka ugyanis ma már teljesen elavult, hiszen azóta könyvtárunk sok változáson ment keresztül, amelyek közül csupán arra az egyre mutatok rá, hogy a könyvtár állománya azóta csaknem a hatszorosára emelkedett. Sajnos, a terv megvalósítását egyelőre anyagi nehézségek lehetetlenné teszik.

Évről-évre nagyobb gondot okoz gyűjteményünk megőrzése és karbantartása. Amint a könyvállomány egyre nagyobb mértékben gyarapodott, a kötetés nem tudott lépést tartani a könyvtár gyarapodásával. Az anyag egyre gyűlt, úgyhogy ma már 6000 kötetet, vagyis az egész állomány felét is meghaladja a kötetlen könyvek és folyóiratok száma. Ez a helyzet pedig igen szomorú s csaknem reménytelen. A kötetés a könyvtárkezelés és kölcsönzés elengedhetetlen kelléke. A folyóiratállományban mutatkozó rettenetes hiányok is nagyobbrészt erre az okra vezethetők vissza. Nem szabad elfelejtenünk, hogy földrajzi folyóiratgyűjteményünk páratlanul gazdag és egyedül áll az egész országban. Már pedig, ha ez tönkremegy, nemcsak Társaságunk károsodik, hanem az egész ország, mert ez a gyűjtemény valóságos nemzeti kincs, amelynek megmentése országos érdek. Az 1911. évben megkerestük a nagyobb hazai könyvkiadó és könyvkötő cégeket azíránt, hogy a Társaság közelgő 40 éves jubileuma alkalmából vállalják magukra a Társaság könyveinek és folyóiratainak bekötését. Sajnos, kevés eredménnyel. Egyedül a Franklin Társulat és a Magyar Földrajzi Intézet vállalták 500—500 kötet bekötését. Azóta azonban a kötések ügye hosszú időre elakadt s csak 1927-ben indult meg újból és ismét a Franklin Társulat s a Magyar Földrajzi Intézet jött a segítségünkre. Hálával kell róluk, valamint Gerő László és Vargha György dr. tagtársainkról is megemlékeznünk, mert ők 1930-ban 50, illetőleg 5 kötet bekötésének költségeit vállalták magukra. Az 1927—

1933. évben összesen 975 kötetet köttettünk be. Ebből 554 kötetet ingyen kötöttek be. Sajnos, ez az eredmény is még mindig igen szerény. Tagtársaink és a magyar társadalom megértő jóakaratahoz fordulunk, amikor rámutatunk erre a tarthatatlan állapotra és arra hívjuk fel a figyelmet, hogy itt jelentős nemzeti vagyon megy veszendőbe, ha idejekorán segítség nem érkezik. Ha minden tagtárs csak 2 kötet bekötésének költségeit vállalná magára, pedig ez nem nagy áldozat, már meg volna mentve ez a nagyszerű és a maga nemében páratlanul álló gyűjtemény. A válaszmány az 1930. évben kimondta ugyan, hogy a fűzött könyvek és folyóiratok használatáért kötetenkint 20 fillér fizetendő, de az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy ezen az úton nem érünk célt, mert az ilyen módon befolyt csekély összeg alig fedezi évenként 6—7 kötet bekötésének költségeit, sőt a kötetlen művek kikölcsönzésével azok csak még jobban rongálódnak. A közmondás is azt tartja: bis dat, qui cito dat — itt pedig gyors segítségre van szükség, amíg nem késő!

A könyvtár forgalma az elmúlt évtizedek alatt alig számottevő s csak az utóbbi évek mutatnak ebben is örvendetes javulást. Volt idő (1890), amikor összesen csak 8 tag vette igénybe a könyvtárt, az alatt az idő alatt pedig, amikor az egyetem földrajzi intézetéhez kapcsolva kezeltetett, az akkori jelentések szerint a földrajzi szeminárium növendékein és a tisztikaron kívül senki sem használta. 1921-ben ismét fölmerült az a javaslat, hogy kapcsoljuk az egész könyvtárt a budapesti egyetem földrajzi intézetének könyvtárához a tulajdonjog fenntartása mellett.

Kétségtelen, hogy a szakkönyvtárak olvasóközönsége bizonyos zárt körből kerül ki, ezért mindig kisebb a látogatottságuk, mint a közkönyvtáraknak; de annak, hogy a mi könyvtárunkat aránylag kevés tagtársunk látogatja, ezek is inkább a könnyebb léleketű útleírásokat, főleg pedig a kalandos útleírásokat olvassák, több oka van. Az egyik ok közös a többi szakkönyvtárakkal. Általános a panasz, hogy a szakkönyvtárak olvasóközönsége a világháború óta erősen megfogyatkozott. Ennek oka abban keresendő, hogy a mai zaklatott lelkű és agyonhajszolt, az étellel folytatott küzdelemben elfáradt emberekből hiányzik a szakkönyvekbe való elmélyedéshez szükséges lelki nyugodtság. A többi egészen speciális s részben Társaságunk helyzetéből folyik. Kicsiny a geografiaiailag képzett olvasók tábora. A geografus nemzedéket nevelni kell, ehhez pedig hosszú időre van szükség. Azután könyvtárunk hetenkint csak kétszer van nyitva, a többi napokon és a nyári szünetekben zárva van. Ehhez járul még az is, hogy tagtársaink legnagyobb része nincs tájékozva afelől, hogy milyen munkák találhatóak meg könyvtárunkban, végül pedig, hogy gyűjteményünk, minden erőfeszítésünk ellenére, még mindig szegény önálló becsú művekben s így tagtársaink egy része inkább más könyvtárakat keres fel, olyanokat, amelyek földrajzi művekben is gazdagabbak, mint a mi gyűjteményünk. Ezen az állapoton természetesen az általános gazdasági fellendülés és Társaságunk anyagi megerősödése tudna csak segíteni. Gondoskodnunk kell addig is elsősorban gyűjteményünk kiegészítéséről, könyveink és folyóirataink haladéktalan bekötötéséről, továbbá arról, hogy a könyvtár minél gyakrabban nyitva álljon az érdeklődő tagtársak számára, ezenkívül el kell készíttetnünk a könyvtár nyomtatott könyvkatalógusát is. Végül, de nem utolsósorban, nagyon fontosnak tartom azt is, hogy folyóiratgyűjteményünk anyaga bibliografiaiailag is feldolgoztassék, mert a folyóiratgyűjtemény könnyen kezelhető repertorium nélkül csak holt kincs.

Áttérve most már a múlt év történetére, abból főleg két dolog emelkedik ki. Egyik könyvtárunk eddig még sohasem tapasztalt nagyarányú gyarapodása, a másik pedig a helyszűke miatt halaszthatatlanná vált, nem földrajzi anyag kiselejtezése.

Az elmúlt évben könyvtárunk valóban olyan mértékben gyarapodott, aminőre fennállása óta még nem volt példa. Beérkezett ugyanis 148 mű 262 kötetben, 12 új folyóirat, 360 kötet, összesen 160 mű 622 kötet. Térképárunk 4 atlással, 14 térképpel és 2 térképlappal gyarapodott. Ez az eredmény a mai nehéz gazdasági viszonyok között annál figyelemreméltóbb, mivel az elmúlt évben beszerzésekre alig fordíthattunk valamit. Vétel útján

ugyanis mindössze 4 kötettel és 1 térképpel gyarapodott a könyvtár. Ez a nagymérvű fejlődés egyrészt a különböző hatóságok és intézetek s tagtársaink megértő támogatásában, másrészt a világ minden részére kiterjedő csereviszonyunkban ieli magyarázatát. Ismertetésre is szép számmal érkeztek be hozzánk könyvek a hazai és külföldi könyvkiadóktól és szerzőktől. Az adományok sorából kiemelkedik a m. kir. földművelésügyi minisztérium vizrajzi intézetének 45 kötetet és 4 térképet kitevő ajándéka, az országgyűlési könyvtár 31 kötetre menő, úgyszintén egy magát megnevezni nem akaró tagtársunk 53 kötet, 2 atlasz és 2 térképből álló ajándéka. Tagtársainkhoz intézett felhívásaink örvendetes eredményeképpen 45 kötet könyv és folyóirat, 2 atlasz és 3 térkép érkezett be hozzánk. Ezt az akciókat a jövőben még fokozottabb mértékben szeretnénk folytatni, mert az a célunk, hogy olyan elsőrangú földrajzi szakkönyvárunk legyen itt a központban, amely minden igényt ki tud elégíteni. Szeretettel, bizalommal kérünk mindenkit, hogy arra a fontos szüvepre való tekintettel, amelyet könyvtárunk a földrajztudomány művelőinek tudományos munkálkodása és a jövő geográfusnemzedék nevelése érdekében betölteni hivatott, ne vesztessék el potom pénzen feleslegessé vált földrajzi tárgyú könyveiket, folyóirataikat, térképeiket, hanem engedjék át azokat Társaságunk könyvtárának. A magyar kultúrának tesznek ezzel megbecsülhetetlen szolgálatot.

Becses ajándékaikkal gyarapították könyvtárunkat a már említettek kivül a m. kir. földművelésügyi minisztérium, a Magyar Tudományos Akadémia, a Kir. Magyar Természettudományi Társulat, a Magyar Fotogrammetriai Társaság, a Magyar Nemzeti Szövetség, a Magyar kir. Közp. Statisztikai Hivatal, a M. kir. Postavezérgazgatóság, a Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara, az Első Dunagőzhajózási Társaság, a M. kir. Folyam- és Tengerhajózási Rt., az „Ifjúság és Élet” szerkesztősége, a Singer és Wolfner irod. int. Rt., a „Pesti Hírlap” kiadóhivatala, az Union Géographique Internationale titkársága, továbba Bányai János, Bodor Antal dr., Burics László, Cholnoky Jenő dr., Ecsedi István dr., Fest Aladár, Fodor Ferenc dr., Geszti Lajos, Gyórfy István dr., Halács Hedvig, Haltenberger Mihály dr., Kaán Károly, dr. Kadic Ottokárné, Kendoff Károly, Márton Béla dr., k. Nagy Zoltán dr., Pauer Arnold, Pécsi Albert dr., Temesy Győző dr., Thirring Lajos dr., Tonelli Sándor dr., Tulogdy János dr., Végh Kálmán Mátyás, Windisch Hilda, a külföldről pedig Dr. Jiri Král, Dr. Emm. de Margerie, Dott. Elio Migliorini és Dr. Ernst Tams urak és úrhölgyek. Fogadják mindnyájan nagybecsű ajándékaikért hálás köszönetünket.

Könyvtárunk nagyarányú gyarapodása azzal a komoly veszéllyel fenyegetett bennünket, hogy az újabb szaporulatot a helyszűke miatt már nem tudjuk elhelyezni. Ezért szükségessé vált a sok költözködés vagy a használat következtében teljesen elrongyolódott vagy nem földrajzi tárgyú könyvek, főleg folyóiratok kiselejtezése. Kiselejteztünk összesen 56 művet 63 kötetben, 26 folyóiratot 428 kötetben, összesen tehát 82 művet 491 kötetben. A selejtezett műveket részben földrajzi tárgyú munkákra cseréltük el, részben a rokon intézetek és társulatok könyvtárának engedték át. A selejteztettek leszámításával könyveink számbeli gyarapodása az előző évhez képest 92 mű, 201 kötet. A folyóiratállományban 14 mű, 68 kötet csökkenés állott elő úgy, hogy könyvtárunk mult évi gyarapodása a beérkezett 622 kötet ellenére is csak 78 mű, 131 kötetet tesz ki. Könyvtárunk állománya az elmult év végén tehát így alakult: 2.394 mű 3.541 kötet, 321 folyóirat 8.710 kötet, összesen 2.715 mű 12.251 kötet, 80 atlasz és 486 térkép.

Az elmult évben is különös gondoskodásunk tárgya volt kötetlen könyveink és folyóirataink bekötetése. Sajnos, a könyvtár szűkreszabott átalánya miatt csupán csak 63 kötetet tudtunk bekötetni. Ezen a téren, mint fentebb is kimutattam, még igen sok a teendő.

A rokon intézményekkel fennálló kulturális kapcsolat ápolására és fejlesztésére szintén kiváló gondot fordítottunk. Sajnálattal értesültünk két értékes cseretársunk (Geographica Hungarica és a moszkvai Ob-vo Izucsenija Urala, Szibiri i Dalny Vosztoka) elvesztéséről, mert ezek beszüntették működésüket. Az elvesztett cseretársak helyett 12 újabb társulattal vettük

fel a kiadványok cseréjét és pedig: a Magyar Statisztikai Társaság-gal, az Erdélyi Kárpát-Egyesület-tel, az Erdélyi Múzeum-Egyesület-tel, a brunschweigi, zürichi, irkucki, krasznajarszki és tuniszi földrajzi társaságokkal, a római egyetem földrajzi intézetével, az arhangelszki és cseboksari-i állami könyvtárakkal s a teheráni ázsiai tudományos intézettel. Ezzel a cserések száma 175-re emelkedett. — A cserések között mind az öt világrész képviselve van. Európa: 132 (ebből 33 magyar), Ázsia: 10, Afrika: 6, Amerika: 25, Ausztrália: 2 társulattal. A cserébe járó folyóiratok száma 213, ezenkívül 2 folyóirat előfizetés fejében, 1 pedig ajándék címén jár úgy, hogy jelenleg 216 kurrens folyóirat áll. t. tagtársaink rendelkezésére a könyvtári órák alatt. A folyóiratok nyelvi megoszlása a következő: magyar 45, német 30, francia 33, angol 34, olasz 15, spanyol 12, orosz 12, svéd 4, szerb, horvát, szlovén 3, finn 2, hollandi 2, lengyel 2, portugál 2, japáni 2, cseh 1, román 1, dán 1, norvég 1, hindu 1, többnyelvű 12. Rajta leszünk, hogy a cserét még jobban kifejlesszük azért, mert egyetemes nemzeti érdek, hogy ha valahol, akkor Társaságunk könyvtárában minden földrajzi folyóirat megtalálható legyen. Nem mulaszthatom el, hogy ez alkalommal is hálás köszönetet ne mondjak Fest Aladár és Körösi Albin tiszt. tagjainknak, úgyszintén Marczell György, dr. Pécsi Albert és dr. Steiner Lajos választm. tag uraknak, akik már évek óta önzetlenül és fáradhatatlanul támogatnak a világ minden részére kiterjedt levelezésben. Az ő megértő és odaadó támogatásuk nélkül lehetetlen lett volna ekkora eredményt elérnem.

A könyvtárat az elmúlt évben 140 tagtársunk vette igénybe. A könyvtárban olvasott kötetek száma 145, a házi használatra kikölcsonzótt kötetek száma 339, összesen tehát 482 kötet.

Ezekben voltam bátor könyvtárunk 60 éves történetét és jelen állapotát vázolni. Jelentésem egy részében a könyvtár örvendetes fejlődéséről adtam számot, más részében sötét képet festettem a könyvtár jövőjéről. Szerettem volna, ha szavam nem hangzott volna el hatástalanul és nem lett volna „kiáltó szó a pusztában”, amelyre senki sem figyel. Pedig ha mi nem becsüljük meg értékeinket, kire várunk?

Kérem jelentésem szives tudomásulvételét.

A Didaktikai Szakosztály jelentése.

A Didaktikai Szakosztály az idén is különös figyelemmel kísérte a legmodernebb földrajz-pedagógiai kérdéseket, azok ismertetését és megvitatását állandóan napirendjén tartotta. Különös gondot fordított a készülő középiskolai reformra s minden igyekezetével azon volt, hogy a földrajz helyzetét a középiskolában megszilárdítsa. Ezért a felsőbb hatóságok előtt több ízben ismertette álláspontját és arról megfelelő javaslatokban és tervezetekben igyekezett kifejezést adni. Az új középiskolai törvény a földrajzot összeköti a néprajz oktatásával. Erre eddig is külön súlyt helyezett a tanárság és a tanterv, most tanítását és elmélyítését törvényben is biztosították. A tantervet még véglegesen nem zárta le a Közoktatási Tanács, de megállapítást nyert, hogy a földrajz az I—IV. osztályokban és a VII. osztályban kapott órákat. Vivmány, hogy a IV. osztályban hazánk földrajza ismételt tanításra került és megszünt az egy heti órás beosztása is. Sajnos, a földrajz-tanárság kívánsága csak részben érvényesült.

A szakosztály az elmúlt év folyamán 6 szakülést, 1 vándorgyűlést, és folyó ügyeinek elintézésére választmányi üléseket tartott.

Az I. szakülésen *Gesztai Lajos* „A filmoktatás mai helyzete és pedagógiai értékelése” címen tartott előadást. A film, mint tanítóeszköz, korunk legújabb és legjobb szemléltető eszköze. Eddig az iskolában való felhasználása

nagy ellenzésre talált, ma pedig pedagógiai használhatósága és értéke nem lehet vitás.

Pedagógiai értéke az, hogy az eddig ismert és használt didaktikai eszközökkel szemben nem az analitikus, hanem a szintetikus tanító módszert hangsúlyozza. Ilyen szemléltető eszközünk eddig nem volt. A film a térben és időben elszakított folyamatokat viszi tetszőleges rövid idő alatt a tanuló ifjúság elé. Az ifjúságnak tehát egy történes sorozatból a saját megfigyelése alapján kell a tananyagot kikeresnie.

A film felhasználása ellen csak anyagi kérdések szólnak; a filmanyag és vetítőgépek megszerzése után pedagógiai diadala nem lehet kétséges.

Az előadást követő élénk vitában dr. Erődi Kálmán főigazgató és mások vettek részt.

A 2. szakülésen dr. Horváth Károly: „*Taníthatunk-e minden órán módszeresen*” c. alatt a módszeres tanítás szükségét hangoztatta, de a körülményekhez képest annak mellőzését is megengedte.

Dr. Vargha György: „*A magyarság világetterjedése földrajz-oktatásunkban*” címen rámutatott arra, hogy nemzetnevelés szempontjából fontos az érettebb ifjúságnak külön fejezetben fejtegetni az elszakított és idegen országokban élő magyarok helyzetét, számukat és velük való kapcsolatunkat.

Dr. Temesy Győző: „*Egy geográfus látogatása a cserkészjamboreen*” c. alatt azokat a megfigyeléseit ismertette, amelyek a tanuló ifjúság részére hasznossá és tanulságossá tették a világ-jamboreet.

A 3. szakülésen Bátor Pál ismertette Kendoff Károly Szegeden megjelent *Földrajzi vázlatait*, amelyek a „mit és hogyan rajzoljunk a földrajzi órán?” kérdésekre hasznos útmutatásokkal szolgálnak.

Bodnár Lajos „*A rajzoltató módszer a földrajzi tanításban*” c. alatt a rajzoltatás és rajzolás mellett foglalt állást és osztályonként csoportosítva mutatta be a tanulók munkáját saját füzetekben.

A 4. szakülésen dr. Horváth Károly „*Halászat és földrajz*” címen ismertette Magyarországot, de főképen a Duna—Tisza halászatát, halbőségét, ennek hatását a nép foglalkozására, táplálkozási lehetőségére. Rámutatott végül a hanyatlás okaira.

Dr. Fodor Márk „*Gyermektanulmányi szempontok a földrajzoktatásban*” c. alatt hosszasan foglalkozott a gyermekek lelkivilágának fejlődésével s ennek megfelelően más anyag- s olvasmánybeosztást ajánlott a földrajz részére.

Az 5. szakülésen dr. Prohászka Adorjáné „*Topografiai ismeretek elmélyítésének fontossága*” címen tartott előadást. Az előadó az okozati összefüggések tanítása mellett, a topografiai ismeretek elmélyítését sürgette. Rámutatott arra, hogy a középfokú iskolákban végzett megfigyelések szerint az eredmény ezen a téren nem kielégítő. Ismertette továbbá az eszközöket és módszereket, amelyek alkalmasak alaposabb ismeretek elsajátítására. Itt elsősorban a térkép intenzívebb használatával foglalkozott. Egyúttal azonban hangsúlyozta, hogy teljesen kielégítő eredmény csak a földrajznak a felső osztályokban szélesebbkörű tanításával érhető el.

A 6. szakülésen dr. Tokaji Nagy Béla „*A földrajzi önképzőkörök jelentőségét*” ismertette és szemelvényekben mutatta be az általa vezetett önképzőkör tagjainak munkásságát.

A IX. tatai vándorgyűlésen Bodnár Lajos: „*A földrajz nemzetnevelő értékét*” fejtegette. A szülőföld szeretete és vele kapcsolatban annak tudatos megismerése nagyban segíti a magyar földhöz való ragaszkodást s egyúttal mély gyökeret ver ezen keresztül a hazához való hűséghez.

Tass Kálmán: „*Tata-Tóváros és környékének földrajzi képét*” adta. Különösen súlyt helyezett az ottani félhévizek természetére és keletkezésére, továbbá a történelmi emlékekre. Ezek mutatják, hogy a római kortól kezdve Tata fontos települési hely volt s a hazai történelemben is nagy szerepet játszott.

Horváth Károly dr. „*A földrajz és a gazdaközönség*” címen rámutatott, hogy a gazdának mily fontos a földrajz tudás. Különösen összehasonlította a magyar gazda gazdasági helyzetét a dán gazdával. Fejtegette a dán gazdasági viszonyokat, amelyek nekünk mintául szolgálhatnak.

Lukács József dr. tatai piarista igazgató köszöntötte a Szakosztályt s méltatta annak jelentős működését. Különösen utalt arra, hogy a gazdaközönsséggel való szoros kapcsolat nagyon értékes eredményeket váltana ki.

A Szakosztály ülésén több ízben sor került hazai és külföldi taneszközök (földrajzfüzetek, tankönyvek, stb.) bemutatására. Nemkülönben súlyt helyezett a földrajz népszerűsítésére is. Ebben nagy segítségére volt az *Ifjúság és Élet* földrajzi irányú ifjúsági folyóiratunk, mely már a IX. évfolyamot fejezi be. Dr. Vargha György irányító közreműködése mellett Horváth Károly dr. szerkesztő tartja nivósan a nagy olvasótábor számára.

Sajnos, a Szakosztály egyéb feladatait a súlyos gazdasági viszonyok miatt nehezen tudja valóráváltani. Különösen nehéz ma a földrajz tanár részére a közvetlen tapasztalás, hazai földünk beutazása, amelyre pedig égető szükség van. De míg ily körülmények közt is öröndetes a Didakt. Szakosztály működése, amely tagjainak önzetlen, a haza és a földrajz iránti szeretetéből fakad.

Dr. Vargha György elnök.

A minőségi termelés kutatás földrajzi feladatai.

Irta: *Dr. Mudrinszky Rózsa.*

Hantos Gyulának a Földrajzi Közlemények 1934. 1—3. számában megjelent cikkéhez volna néhány szavam. Elvi kérdések miatt s nem Fodor Ferenc védelmében szólalok fel itt. Fodor földrajzi munkásságát már nálam hivatottabb személyek méltányolták. Ha itt mégis leginkább Fodornak védelmére kell kelnem, ez egyedül annak tulajdonítható, hogy a termelési optimumkutatás tekintetében hasonló megfontolás alapján állok, mint Fodor, akit Hantos cikkében ijesztő megnemértéssel bírált meg.

Az alapul vett megfontolás a következő: ahhoz, hogy az optimumtájak szintézisét végrehajthassuk, ismernünk kell ökológiai és emberi összetevőiket. Ezeket azonban csak akkor áll módunkban kielemezni, ha tudjuk, hogy hol vannak az optimumok. Az optimumok helyét a tényleges termelésnek azonos fajtákra és minőségekre vonatkoztatott mennyiségei alapján állapítjuk meg. Ehhez tudnunk kell tehát, hogy a termésmennyiségből mennyi írható az emberi tényező javára. Ha ezt megállapítottuk, akkor a fennmaradó mennyiség a természeti optimumot fejezi ki.

A termésmennyiség emberi tényezőire a statisztika segítségével vethetünk fényt. Így egész világosan kimutatható az üzemi (vetésforgó, állattartás, trágyázás, gépművelés, háziipar, stb.), birtok, piaci és etnikai viszonyok hatása a terméseredményre, de már nem elégszünk meg a statisztikai adatoknak egyszerű térképezésével, hanem arra kell törekednünk, hogy a szintetikus kapcsolatokat minél egyszerűbb és világosabb függvényekben ábrázoljuk.

E törekvéseknek nemzetközi viszonylatban is egyik legcéltudatosabb képviselője Fodor, aki a statisztika földrajzi módszerű alkalmazását illetőleg valóban azt az utat járja, melyet Telekinek az a ma már programmatikus jelentőségű dolgozata kijelölt! ¹

¹ Teleki P. gróf: Statisztika és térkép a gazdasági földrajzban. Földr. Közl. 1922. 1—5. füzet.

Ilyen körülmények között meglepetésszerűen hat Hantosnak az a bírálata, melyben Fodor egész ezirányú működését részesíti. Kezdi azzal, hogy a helyes értelemben felfogott szintézist magyarázza annak a Fodornak, akinek a Szörénységéről írott mintaszerű munkáját, mint az első magyar tájrajzi szintézist jutalmazta a Földrajzi Társaság 1919-ben Bátky és Littke méltatása alapján a Teleki-pályadíjjal, akinek ezt a munkáját maga Teleki is ilyen értelemben mutatta be az Akadémia II. osztályának; márpedig Telekinél, aki a szintézis gondolatának és módszerének földrajzi kifejtője, illetékesebben ezidőszerint alig szólhat hozzá valaki a kérdéshez. Fodornak ezt a tájrajzát Prinz is nagy elismeréssel illeti. Vagy Fodornak „Egy palócfalu életrajza” című kisebb tanulmányát emeljük itt ki? Vagy Magyarország gazdasági földrajza című nagyszabású kísérletét, mely éppen erős szintetikus felfogásánál és módszerénél fogva érdemesült arra, hogy a Földrajzi Közleményekben történt elismerő méltatása után Teleki az Akadémián is bemutassa?

Ilyen előzmények után az ember természetesen új szintézis-felfogást vár Hantostól, hogy igazolva lássa fölényt kritikáját. Hantos nem is marad ezzel adósunk. Az ő szintézis-magyarázata tényleg új, de ami jó benne, az nem új, — ami új benne, nem jó. Felfogása jó lehet szellemtörténeti, de rossz természettudományi szempontból. Azt mondja: „Szintézisen tehát azt értem, hogy a jelenségeket nem görcső alatt szövetekké és sejtekké szakítva, preparálva és skatulyázva vizsgálom, hanem, amennyire csak a megértés engedi, lehetőleg minden önkényes kategorizálás kizárásával, a maguk valószínűségi összecsapottságában, keresztül-kasul kavarodásában nem az egyszerű törvényt keresve, hanem a bonyolult valóságot.” Ez a felfogás mást, mint anarchiát nem teremthet, mert mindjárt a tudomány alapvetőbb követelményébe köt bele. Csak természetes, hogy a tudomány a valóság megismerésére törekszik, de nem vasvillával: „a maguk valószínűségi összecsapottságában, keresztül-kasul kavarodásában” állítva elének a jelenségeket, hanem éppen a görcső alatt preparált, skatulyázott, szövetekké és sejtekké szakított életjelenségek törvényszerűségeinek feltárásával. Törvény, törvényszerűség: ezen van a hangsúly, mert a tudománynak a törvény a lelke. Ez életi és ez ad formát a megismerésnek: analízisnek és szintézisnek egyaránt. Mert hogyan láthatnók meg a természetet a maga bonyolult szintézisében, ha nem az analitikusan kielemezett törvényszerűségek alapján? Nem elég a valóságot csak rekonstruálni, meg is kell értetni azt. Megérteni pedig csak törvényszerűségeket tudunk. S minél bonyolultabb a valóság, annál inkább szükségünk van törvényszerűségekre. „Mit követel hát az igazi szintézis”? — kérdezi másutt Hantos: „Az élet összefüggéseinek lehető teljes és rendszeres, egész gazdagságát átölelő képét” — adja meg most már helyesebben a feleletet.

De kár több szót szaporítani a szintézis lényegéről, annyira tisztában vagyunk már célkitűzéseivel. Azonban Hantos is ellentmondásba kerül önmagával, mert dolgozatának első három fejezete, melyekben a közvetlen termelésföldrajzi kutatás módszereit, eddigi eredményeit, lehetőségeit, hiányait és nehézségeit táviratszerű tömörséggel, igen nagy tájékozottsággal és útmutató kritikával tárgyalja, semmit sem tükröz vissza fenti tarthatatlan szintézis-felfogásából. Ugyhogy arra kell gondolnunk, hogy ez a nem is problé-

matikus értelmezés pusztán a Fodorral szemben felhozott ellenvetések elméleti igazolására szolgál.

... Nézzük hát konkrétebben Hantos kifogásait! Azt mondja, hogy a szintézisnek „nem az a célja, hogy konkrét abszolútszámok helyett rendszeresen és mindig két abszolútszám elkenésével legtöbbször semmitmondó viszonzszámokat szolgáltatasson...” Semmitmondó elkenésével legtöbbször semmitmondó viszonzszámokat szolgáltatni: semmiesetre sem célja. De életteljes viszonzszámokat, — annál inkább! S ilyen viszonzszámokra a térképezés szempontjából is szükségünk van. mert több összefüggő tényezőnek egy színvagy rajzelemmel való felfűntetésével tehermentesítik a térképet.

Igy nincs mit csodálni, ha Hantos a képlet-keresést is kifogásolja. „Nem az alapműveletek, hanem az élet szintézisére kell törekednünk, nem konstruálni kell, hanem rekonstruálni”, mondja, s itt Fodor produktivitási arányszámait és az abszolút állatsűrűség viszonzszámait veszi célba, bonyolult és áttekinthetetlen képleteknek minősítve ezeket. Holott éppen ezek ellen nem emel szót Laky Dezső, aki Fodor: „Magyarország gazdasági földrajzát” statisztikai szempontból bírálva, egyébként oly sok statisztikai kifogást talál. Sőt Laky is hangsúlyozza jelentőségüket, mint ahogy Teleki sem mulasztja el soha gazdaságföldrajzi előadásában e viszonzszámok magyarázó értékére felhívni hallgatói figyelmét. E két módszert egyébként is igazolják azok az eredmények, melyeket ki lehetett hozni velük. Mert Fodor — híven Teleki felfogásához — nem elégedett meg „avval, hogy egy valamivel helyesebb vagy világosabb statisztikai arányszámot állapít meg, mert a szám csak arra való, hogy mennyiségileg vagy arány által illusztrálja a különbeni megállapításokat.” Fodornak ez teljes mértékben sikerült, mert e számok hiányában a különbeni megállapítások egy verbális szintézisbe fulladnának. A termelésföldrajzi összefüggéseket számok és mérések nélkül, pusztán szavak alapján vajjon ki tudná térképezni? Mert erről van szó: térképezni! Ebben kulmináljon a földrajzadta kép! De milyen túlterhelt és az igazi szintézisnek elentmondó lesz ez a kép, ha a különböző tényezőket mindig a maguk homogén és abszolút voltában visszük térképre s nem keressük még a térképrevitel előtt e heterogén tényezők egyszerű számtani függvényekben kifejezhető kapcsolatait, hogy így tehermentesítve a térképet, minél kevesebb jellel és színnel minél többet fejezhessünk ki. Miért volna tehát baj, illetve „álszintézis, a földrajz természettudományos lényegének teljes félreismerése” — mint Hantos mondja —, ha bizonyos összetettebb jelenségeket heterogén összetevőik egyszerű számtani összefüggéseivel próbálunk kifejezni, mint Fodor is teszi? S mennyiben állja meg a helyét Hantosnak ez az ellentmondásokkal teli mondata? „A produktivitási arányszámok (semmi egyéb, mint terménysűrűség), az abszolút állatsűrűség viszonzszámai bonyolult spekuláció eredményeként heterogén tényezőket úgy keresztül-kasul szőnek egymással, hogy alig követhető absztrakciókra vezetnek.” Alig követhető absztrakciókról beszél ugyanakkor, amikor mindjárt megérti (?), hogy a produktivitási arányszám semmi egyéb, mint terménysűrűség. Ez azonban merő tévedés és fogalomzavar. Mert más a produktivitás s más a terménysűrűség. Produktivitás alatt ugyanis termésátlagot értünk (Fodornál nem az illető termény területére, hanem az összes termények területére vonatkoztatott — és éppen azért szintetikus értékű — termésátlagot), melyet három tényező határoz meg: a ta-

laj termékenységi foka, a termelés intenzitása és a termelési technika fejlettsége.¹ Ezzel szemben terménysűrűség alatt valamely terménynek a többi növényhez való területi arányát értjük (Fodor a produktivitás horizontális tényezőjének nevezi), függetlenül a terméshozamtól. Az optimumkutatás szempontjából a produktivitás arányszámai természetesen jóval értékesebbek, mint a terménysűrűség mértéke. Ez inkább a szorítottásnak kifejezője.

Már e viszonyszámok is sokat mondanak az optimumkutatást illetőleg, de egyenesen a tárgyhoz szólnak Fodornak a racionális és geonom (tájhű) termelésről rajzolt térképei.² Így megrajzolja Magyarországra nézve a legjobban és legrosszabban termő főtermények, továbbá a legnagyobb területi arányban termelt főtermények (tehát e főtermények terménysűrűségi) térképét, hogy e térképeket egymással összevetve, egy negyedik térképen a főtermények geonom termelését ábrázolja, olyan fokozatokban, melyek újabb fontos lépést jelentenek a tájak termelésminőségi értékeléséhez.

Három fokozatban látjuk itt, hogy melyek a „legjobb”, a „nem a legjobb” és a „legrosszabb termésátlagú főterményt legnagyobb területi arányban termelő területek”. Tehát ismét szűkült a kör az optimumkérdés körül! De vigyáznunk kell, hogy milyen szempontból kutatjuk az optimumterületeket. Geonom vagy gazdasági értelemben racionális szempontból. Fodor nem is győzi eleget hangsúlyozni, hogy a „geonom termelés még nem mindenütt jelenti ugyan az egyúttal gazdasági szempontból való racionális termelést is” és hogy vizsgálatai éppen ezért csak nagyjában kívánnak útmutatással szolgálni. Hantos mégis olyan ellenvetésekkel hozakodik elő, melyek néhány jogos, de egyelőre mégis elhanyagolható kifogástól eltekintve, inkább kicsinyeskedés és akadémikuskodásszámba mennek, vagy a módszer teljes félreértésére vallanak, arról nem is szólva, hogy egészen légből kapottan olvassa rá Fodorra, hogy 1 q búzát 1 q burgonyával hasonlít össze. Így hát következtlenül jut eszébe gyermekkorunk tréfás kérdése, „hogyan egy körte meg két alma, az hány körte?”

De nézzük azokat a kifogásokat, amelyeknek több alapjuk van! Reichenbach megjegyzésére hivatkozva, felhossa, hogy „nem lehet azt sem figyelmen kívül hagyni, hogy bizonyos növényeket saját fogyasztásra az optimális természeti feltételektől függetlenül is termelnek a kisgazdaságok”. Ez tény, de a kisgazdaságoknak ezt az ageonom, önellátó termelését tekintetbe venni körülbelül annyit jelentene, mint pl. a meteorológusnak az izotermák szerkesztésekor számbavenni az egyes mikroklimatikus anomáliákat. Így vagyunk a kisgazdaságok ageonom termelésével is. Ha ezeket tényleges területi súlyukon és zónális jelentőségükön túl is figyelembe vesszük, sosem jutunk el az optimumterületek megvonásáig. Ezeket figyelembe venni lehet az üzemtan feladata, de a földrajz csak legfeljebb különleges vizsgálatokban. Itt zónálison nézünk! Mint a klimatológus!

Nincs Fodor tekintettel a piacok felvevőképességére, valamint a vetésforgóra sem — mondja Hantos —, mert elfelejti, hogy ezek már újabb állomái az optimumkutatásnak. Ugyanúgy felhozhatta volna azt is, hogy nem látja itt az etnikai tényezők hatását sem, ami ugyancsak fontos alkotó eleme

¹ Sombart W.: Produktivität. Weltw. Archiv. 28. Bd. (1928. II.) 24. o.

² Fodor Ferenc: Racionális és geonom termelés Magyarországon. Magy. Statisztikai Szemle. XI. 1933. 867—873. o.

az optimumkérdésnek. Ezt azonban Magyarországra nézve már megvilágította Fodor. Abban azonban igaza lehet Hantosnak — és ez nem is járt volna különösebb munkatöbblettel —, hogy a nem szántóföldi termelés területeit ki kellett volna kapcsolnia Fodornak a legnagyobb területi arányban termelt terményről rajzolt térképen, mert ennek a szempontnak az elhanyagolása hegyes vármegyékben csakugyan hamis látszatokra vezet. Viszont ismét a módszer teljes félreértésén alapszik Hantosnak az a megjegyzése, hogy Fodor nincs tekintettel arra sem, vajjon a természeti viszonyok miatt területben ki lehet-e terjeszteni valamely jelenleg magas termésátlagú termelést. Hát nem látja Hantos, hogy ez a módszer — mely éppen ezért sajátosan földrajzi és nem ökológiai! — a tényleges termelési helyzet alapján akar eljutni az optimumtájak megvonásáig? Hogy ki lehet-e terjeszteni a termelést, az inkább ökológiai kérdés (s ennek is olyan, hogy csak a termelés megkísérelt kiterjesztése alapján kaphatunk rá választ). S különben is egyelőre a ténymegállapítással vagyunk elfoglalva, mely nélkül a jóslásokba bocsátkozás mit sem ér. Már pedig az, hogy kiterjeszthető-e a termelés, tisztán prognózis-szerű kérdés.

Egyáltalán ezek a kifogások olyanok, mintha pl. Stein Aurél azért részesülne megrovásban, hogy még mindig nem mondott el mindent Belső-ázsiairól. Hiszen maga Hantos is elismeri — kissé gyanús cézzal —, hogy milyen hatalmas munka („emberfeletti szorgalom”) húzódik meg Fodor eddigi térképsorozataiban. De mert nem látja — vagy nem akarja látni — e térképsorozatok vaskövetkezetességű összefüggését, nem láthatja azt sem, hogy itt az az eset áll fenn, amikor a munkának nem a mennyisége, hanem a minősége döntő. Ott téveszti el a dolgot, hogy teljes szintézist keres ott, ahol Fodor csak egyes kapcsolatok megvilágítására törekszik, mert a probléma összetettsége miatt egyelőre nem is törekedhet másra. Ezért van az, hogy a külföldi irodalom is csak kevés teljes megoldású szintézissel szolgál mezőgazdasági vonatkozásban és ezek is olyanok, amelyekben kevesebb a természeti alkotótényező és kevesebb a történeti és egyéb hatás. A termények legtöbbször nem ilyenek, de ilyenek a háziállatok. Ezért sikerülhetett például René Mussetnek a francia lóró! adott szintézise is oly hiánytalanul. Itt nincsenek — vagy alig vannak — kiderítetlen gazdasági tényezők, mint amilyenekkel a legigénytelenebb termények esetében is garmadával kell számolnunk. Itt közvetlenül jutnak szóhoz a tényezők, nem mint a terményeknél, ahol ez az út még sokáig nem járható. Ezért nincs pl. még egyetlen teljes termény-szintézisünk sem, még tisztán természeti vonatkozásban sem.

Tehát tulajdonképpen még az analízisnél tartunk. Bizonyos szintéziseket ugyan már most is megkísérlünk, de inkább csak annak megállapítására, hogy hol hiányos az analízis. Ám az analízis eredményeinek is csak átmeneti értékük van, mert az, amit analizálni akarunk: az optimumtáj — a legjobb esetben is csak elmosódottan áll előttünk. Hogy tehát a tényezőket pontosabban megvilágíthassuk, az optimumtájak finomabb körülhatárolására kell törekednünk. Ez azonban ismét csak részletvizsgálatok útján történhetik. Hantos ezt nem látja, mert egyszerre kér mindent számon. S hozzá még: mindezt szintétikusan. Analízissel meg sem elégszük, — amikor még az analízisre váró optimumokat sem tudjuk finomabban körülhatárolni!

Belátva, hogy itt az optimumok felismerése a főfeladat, magam is elő-

hozakodtam egy gondolattal, mely a javak termelési költsége alapján kíván eljutni a minőségfokokig. De ez az elméleti meggondolás még gyakorlati igazolásra vár.¹

Az optimumok lerögzítésének — gondolom — akad még egy harmadik módja is. Ez Teleki ama — Koch Ferencsel rajzolt — térképsorozata kapcsán adódik, mely a Thünen-elmélet világgazdasági igazolását tette feladatává.

Mennyiben világítanak rá e térképek az optimumokra? Teleki—Koch térképsorozatának az adja meg nagy minőségkutatási jelentőségét, hogy ahol e térképek nem Thüent igazolják, ott rendszerint optimumtjára kell gondolnunk. Zavarhatják a Thünen-féle körök intenzitássorrendjét az országhatárok gazdaságpolitikai kényszere, helyi, üzemi, közlekedési és etnikai sajátágok is, de a szabadkereskedelem korszakában itt elsősorban mégis tájelőnyöket kell keresnünk. Mert ha az intenzitási fok és a tájelőnyök terméstelepítő hatása nem feltétlenül ellentétes jelenségek, de sokszor igen nagy mértékben egymás ellen hatnak. Ez érthető, hiszen a természet nem a gazdálkodó ember célszerűség szempontjai szerint jelölte ki a termelésfajták optimumterületeit. Ahol tehát a piactávolság és az intenzitásfok terméstelepítő hatása csorbát szenved, szóval ahol valamely intenzitásövbén „övidegen” termelést látunk s ennek oka nem valamely gazdaságpolitikai megfontolás, vagy üzemi, közlekedési és etnikai sajátosság, ott feltétlenül a szóbanforgó termelésfajta egyik minőségtájával állunk szemben.

Most már a különböző optimumtájak összehasonlítása és a minőségtájak finomabb meghatározása válik lehetővé, úgyhogy kellő analitikus anyag és törvényszerűség birtokában kezdetét veheti az igazi szintézis: a különböző optimumtájak egyéni rekonstruálása s egyáltalában az individuális változatok kimunkálása, de a bonyolult valóságot nem „a maga valóságos összecsapzottságában, keresztül-kasul kavardásában” állítva elének, hanem törvényeink minél egyszerűbb megfigyeltetésével.

Ezzel ma már körülbelül mindnyájan tisztában vagyunk és mégis milyen kevés a jó szintétikus térkép! Kevés különösen — és érthetően — gazdaságföldrajzi tekintetben, ahol olyan sok a hatóelem. Így nem csoda, ha a legtöbb gazdaságföldrajzi térkép csak gazdasági, vagy csak földrajzi, de ritkán és csak kezdetlegesen a kettő együtt. Legtöbbje pusztán a gazdasági tény elterjedését ábrázolja, függetlenül az okoktól, melyek ott és oly mértékben létrehozják. Hogy ezt is mily kevés fantáziával és mennyire nem a vizuális értékelésnek megfelelően ábrázolják, arra Teleki mutat rá elsőnek. De rámutat a helyes utakra is, mellyel, íme, meg is vetette egy szintétikus értelmű „Ars cartographica” alapjait.

A gazdasággeográfus természetszerűen előbb a gazdasági tényeknél ragadja meg a kérdést. A magyar kartográfia dicsőségére, gazdasági térképészetünk nemzetközi viszonylatban is az elsők között halad. Teleki, Kogutowicz és Fodor a tárgyi anyagon kívül módszertanilag is új területeken járnak.

Fodornál persze ismét kifogásokat talál Hantos. Gazdaságföldrajzi térképét, melyről pl. Rungaldier,² Jonasson³ stb. oly nagy elismeréssel nyilat-

¹ L. A termelésföldrajzi minőségkutatás lehetőségei c. előadásom kivonatát a Földr. Közlemények 1933. 8—10. számában. Részletesebben sajtó alatt.

² Rungaldier: Mitteil. der Geogr. Gesellschaft in Wien. 1923. 144. o.

³ Jonasson: Economic Geography. 1926. 22. o.

kozna és amely több magyar kiadványon kívül számos, közkézen forgó külföldi munkába¹ is bekerült, mint olyan, mely módszerében a legjobb, vagy a legjobbak közé tartozik, — ezt a térképet Hantos egyszerűen rossznak és áttekinthetetlennek minősíti. Hogy ugyanez a térkép színesen és leegyszerűsítve áttekinthetőbb, szemhezszólóbb, mint feketében és részletezetten, ez csak egészen természetes. Így hát nem sok értelme van Hantos gáncoskodásának, mert elhallgatja — vagy talán nem tudja —, hogy a térkép leegyszerűsített formáját is Fodor tervezte s hogy Magyarország gazdasági földrajzában nem színezte, az csupán pénzkérdés volt.

A gazdasági kartográfia optimumkutatási tekintetben feladata magaslatán áll. De amiben még hiányos és ami itt mindennél előbbrevaló, az maguknak a terményfajtáknak és minőségeknek a térképezése. Mert nem mindegy, hogy tavaszi vagy őszi búzáról beszélünk-e, nem mindegy, hogy a búza Marquis, Kubanka vagy „magyar” fajtájú-e s nem mindegy továbbá, hogy valamely tavaszi búzaterületen milyen fajtájú tavaszi búzát vetünk. Ebből önként következik, hogy fajtakiválasztással és nemesítéssel némileg függetleníthetjük magunkat a táj adottságaitól. A fajtamódosítások tehát az ökológiai igények megváltozását jelentik. De jelentik legtöbbször magának a növény minőségének módosulását is. Tehát csak akkor állapíthatjuk meg pontosabban valamely növényfajta optimumviszonyait, ha egyazon fajtan belül a különböző minőségeket is tekintetbe vesszük. Csak ily módon tudjuk ugyanis megállapítani, hogy ugyanaz a fajta miért jobb minőségű itt, mint ott.

Az optimumtájak vizsgálata tehát a termelési minőségek és fajták térképezésével veszi kezdetét, és nem szabad már eleve elkövetnünk azt a hibát, hogy általában csak búzáról beszélünk, amikor tudjuk jól, hogy minden fajta és minden minőség — mennyiségi elterjedéséről és hozamáról nem is szólva, — különböző ökológiai és emberi feltételek eredménye. A minőségek térképezése azonban nem a gazdasági geográfus feladata volna; nem sajátosan az ő feladata az ökológiai és emberi tényezők külön-külön való feltárása sem, de igenis feladata az, hogy e tényezők alapján a vizsgált jelenség egész életfolyamatát rekonstruálja (térképezze) és megértesse. Megérteni: ez az igazi szintézis végső célja, — s megérteni csak törvényszerűségeket tudunk.

Hogy hogyan történjék már most a minőségtájak szintetikus térképezése, azt Teleki általános kartográfiai bírálata és egyáltalán a fejlett magyar kartográfia gyakorlata alapján körülbelül tudjuk is. De éppen a szintetikus gazdaságföldrajzi térképezésről tett módszertani fejtegetései teszik jelentőssé Hantos dolgozatát is, mely — bizonyos elfogult megállapításoktól és az abszolútszámok túlhajtott kartográfiai méltánylásától eltekintve — gazdaságföldrajzi szempontból majdnem olyan értékes, mint maga Beke atlasza, melynek kedvéért íródott.

¹ Hettner—Littke: Leiró földrajz. I., 238. o. (Feketében.) — Gerbing: Die Erde. I., 631. o. (Feketében.) — Andree: Geogr. des Welthandels. I., 419. o. (Színesben.) — Seydlitz'sche Geographie. I., 228. o. (Feketében.)

Irodalom.

Válasz Hantos Gyulának. Hantos Gyula dr. a Földrajzi Közlemények legutóbbi számában Beke László gazdasági atlaszát bírálva, szükségét látta annak is, hogy az én „működésemmel“ is foglalkozzék. Mivel nemcsak magam, hanem más érdektelen szakemberek nézete szerint is lemondott velem szemben a tárgyilagosságnak látszatáról is, nem bocsátkozom vele vitába.

Dr. Fodor Ferenc.

Megjegyzés Fodor tanár úr válaszára. A Földrajzi Közlemények legutóbbi számában megjelent dolgozatomban egészen mellékesen, ahol kikerülhetetlen volt, Fodor tanár úr működéséről is szó esett. Ez, úgy látszik, nem nyerte meg a tetszését. Viszont a közölt tényeket nem tudja megcáfolni. Így inkább azt a kényelmes és olcsó eljárást választja, hogy röviden és egyszerűen a tárgyilagosság hiányát veti a szememre.

A szerzőtől felkért bírálók természetesen mindig feszélyeztetve vannak többé-kevésbé, de aki elolvassa Fodor tanár úr munkáiról pl. Laky Dezső (Föld és Ember, V. 1925. 39. l.), vagy Szabó István (Századok, LXVI. 1932. 75. l.) bírálatát, az láthatja, hogy dolgozatom vonatkozó jelentéktelen részei zavartalan összhangban vannak más érdektelen szakemberek megállapításaival.

Fodor tanár úr leghelyénvalóbb válasza az lenne, ha igyekezne hasznára fordítani az érdemi bírálatokat.

Hantos Gyula.¹

a) hazai:

FODOR FERENC DR. egyetemi ny. rk. tanár: *Bevezetés a gazdasági földrajzba.* Budapest, 1933. Szt. István-Társulat. Ára 6 pengő.²

A közelmúltban előkelő tudományos helyről hangzott el komoly intelem a geográfiában burjánzó imprecizitás kerülésére³: Helytelen és tudománytalan a pontosan meg nem határozott, vagy pontos definitiót egyáltalában kizáró kifejezéseknek geográfiai tudományos terminusokként való alkalmazása. Ünnepeles tiltakozás ez a geográfiában ma is még ijesztő mértéket öltő szabotosságihiány ellen, amelynek oka a geográfus vállalta „polihisztori feladatok“ természetében rejlik. „Polihisztori feladatokat vállal az a geográfus, aki a szigorúan vett földrajz kereteiből kinyomulva, idegen tudományok mezejére téved.“ Ezért a geográfus nem igen dolgozhat anélkül, hogy más tudomány művelőjének segítségét igénybe ne vegye, hiszen „a legtöbb emberföldrajzi fogalomnak“, pl. „még a helyes definíciója is hiányzik“ és „temérdek olyan frázist használnak, amelyek belegyökeresedett az emberföldrajzi irodalomba, anélkül, hogy konkrét alapja volna.“

Súlyos kijelentések ezek és nem először hangzanak el. A kutató geo-

¹ Ezzel részünkről a vitát befejeztük. Szerk.

² Ennek a műnek első ismertetését l. a Földr. Közl. 1933. 9—10. f. 269. old.

³ Cholnoky J.: A földrajzi fogalmak szigorításáról. Elnöki megnyitó. Földr. Közl. 1932. 4. o.

gráfusok egyrésze a geográfiai tudományos terminológiának korlátlanul szabad fejlődést kíván biztosítani, és meg van győződve arról, hogy ezzel tesz szolgálatot a tudománynak,¹ míg a gyakorlatban működő geografusok és akik erre a pályára készülnek, nagyobb szabotosságot kívánnak éppen a tanítás és nevelés érdekében, nemcsak a szűkebb értelemben vett tudományos terminológiában, hanem általában a geografia nyelvezetében. A gyakorlat geográfusa ugyanis nincsen abban a helyzetben, hogy maga döntsön az előírt és jóváhagyott tankönyv vagy segédkönyv adatainak és állításainak helyességéről. Nem áll módjában eldönteni, hogy a tigris tényleg jellemző állata-e „Afrika erdőségeinek”, hogy a lösz tényleg a „levegőből hullik”-e alá, vagy csak évszázadok folyamán változik át lassan a termékeny sárga földé. Nem áll módjában eldönteni, hogy a „Zuider-Zee”, aminek déli tenger a jelentése, tó-e, tenger-e, vagy „tóból lett tengeröböl”. Nem ér rá megvizsgálni, hogy a sóodat tényleg „legfinomabb törmelék”-e; hogy a Nap, amelyről tudja, hogy hőt sugároz ki a világűrbe, „hőakkumulátor”-nak nevezhető-e; hogy a levegőnek, e gázkeveréknek, melyek a „kémiai alkotórészei”; hogy az egyenlítőnek van-e tényleg „déli oldala”, hogy Kordovában tényleg a híres Al-Gebr tanította-e az algebrát, a csillagászatot és építészetet. Nem lévén nyelvész, nem tudja megállapítani, hogy a „Ross-Breiten” tényleg rossz szélességek jelentéssel bír-e; hogy Lofoten, Spitzbergen, Vuoxen, Mälaren stb., vagy a Lofot, a Vuoxi, a Mälär neveket használja-e, mert az *en* illetőleg *n* artikulus voltáról a tankönyve nem ad felvilágosítást. De nem ad felvilágosítást a New-York előtti „Lower-öböl”-ről sem, amelynek északi része a „Felső-öböl” (lower = alsó). És ha a magyar tan- és kézikönyvek szabotosságába vetett hitében meginogva egy száz év óta használatban lévő nagy külföldi atlasznak szigorúan tudományos használatra készült különkiadásához fordul segítségért, megdöbbenve olvassa, az idegen nyelvű geográfiai kifejezések szószeretében, hogy Paß = horhos, Wasser = hab, Haß = tengercsek és — last not least — Hafen = fazék jelentéssel bír a magyar geográfiai nyelvben.

A különböző tan- és kézikönyvekből, geográfiai folyóiratokból és atlaszokból hamarjában összeszedett adatok különös fényt derítenek arra a szabotosságra, amely szabotosság helyett terpeszkedik a geográfiában, sajnos, nemcsak a népszerűben és nemcsak minálunk. A fentidézett intelem tehát időszerű és indokolt. Indokolt nemcsak a szigorúan vett terminológiával kapcsolatban, hanem általánosságban a geográfiai nyelvezet, nyelvhasználat terén, tudományos kézikönyvekben, tankönyvekben, atlaszokban egyaránt.

Az elmondottak szemszögéből nézve a geográfia szabotosságának kérdését, lássuk, mit nyújt a „Bevezetés a gazdasági földrajzba” című munka. Szerzője a könyvben felhasznált nagyszámú adatoknak, megállapításoknak, tételeknek nem adja meg minden alkalommal a forrását, úgy, hogy ezek ellenőrzése nem könnyű feladat. A szakmunkák jegyzéke csak általánosságban tájékoztat a felhasznált források felől. Am olyan munka, mely új gondolatokkal is lép az olvasó elé, kötelességszerűen és saját érdekében is kell, hogy részletesebben utaljon arra, ami sajátja és ami *másé*. Az a körülmény, hogy

Drude professor véleménye, I.: Schneider, O.: Über schärfere Begrenzung d. geogr. Begriffe. Verhandl. d. VI. deutsch. Geographentages. 1886; 186. old.

a kérdéses szakmunka „*tankönyv*” és nem „*kézikönyv*”, tulajdonképpen nem mentség e tekintetben. A könyvnek nincsen miniszteri engedélyezési száma, szabad tehát feltételeznünk, hogy szerző nem középfokú iskolák számára írta. Egyetemi hallgatónak vagy éppen tanárjelölteknek szánt munkának meg erőssége lett volna a részletesebb irodalmi tájékoztatás és bőséges utalás a felhasznált legújabb forrásokra.

Érdemleges hozzászólásunkat megkönnyíti a könyv előszava. Szerzőt az a célkitűzés vezette, hogy *tankönyvet* adjon. Műve tehát *nem „kézikönyv”* a köznap nyelvhasználat értelmében, hanem a tanítás és tanulás eszköze. Szerző szerint a könyv „tulajdonképpen az általános földrajz egész anyagát” öleli fel és „mint általános földrajz eléggé hézagpótló”, „mert a magyar nyelven megjelent eddigi művek minden kiválóságuk mellett is vagy csak a fizikai földrajz néhány fejezetére terjeszkednek ki, de bioszférával, pedoszférával és kulturszférával, mint földrajzi jelenséggel egyik sem foglalkozik; vagy pedig logikai igények és módszeres szempontok nélkül összeállított óriási mértékű adathalmazzal állunk szemben, de nem tankönyvvel”. Szerzőnek „nem az anyagközlés, hanem a földrajzi gondolkodás megindítása” a kitűzött célja és főleg arra törekszik, hogy „a jelenségek együttműködésére” hívja fel olvasója figyelmét (4. old.). „Új kísérlet” a talajnak mint pedoszférának a tárgyalása, ami „teljesen *jogosnak* tűnik fel” szerző előtt. Viszont „a kulturszféra fogalmának földrajzi oldalról való megvilágítása” szintén „*jogos eljárás*”, de „igen nagy nehézségeket jelent”, úgyhogy szerző könyvének ezt a fejezetét „csak vázlatos kísérletnek” tekinti, mert a fizikai földrajzi jelenségek „törvényszerűségeiről, kauzalitásáról is rendkívül nehéz beszélni, csak funkcionalitásokról lehet inkább szó”, mennyivel nehezebb még „az ember és a természet közötti kapcsolat törvényszerűségeit kutatni és megtalálni”. Könyvével szerző azt a végső célt követte, hogy „az anyagi világ rendjébe” nyújtson „bepillantást, abban a csekély mértékben, amennyire mai tudásunk azt megengedi.” Szerző „*ignoramus és ignorabimus*”, mély bölcseségű, de valljuk be, nem éppen optimisztikus önvallomással végzi előszavát és vezeti rá olvasóját a gazdasági földrajzhoz vezető utakra.

A ritka lendülettel és őszinteséggel megírt előszó öntudatos határozottsággal vonja meg a tárgyalt anyag kereteit, domborít ki fontos problémákat, jelöl ki célt, mutat rá felmerült nehézségek következményeiként mutatózó hiányokra és szolgáltat ilyenformán szempontokat, amelyekből a könyvet szemügyre kell vennünk, nem tekintve persze azt a körülményt, hogy minden mű kettős kritikát vindikálhat magának: azért, ami benne van és azért, ami hiányzik belőle.

A tankönyv kompendiózus tömörsége — nyelvi tekintetben egyes fejezeteiben, tipográfiai tekintetben mindvégig — egyik gyöngösege. A csekély tagozással szedett szövegben az egyes fontosabb részek kiemelését célzó kurzív írás elvész, helyette más betűtípus — tankönyvről lévén szó — talán célravezetőbb lett volna. Tárgy- és névmutató hiányában elbírt volna a főcímeken belül a folyószámsoros utalást pontról pontra, jobban bizonyára és több hasznot hajtva, mint a stereotíp szóbeli emlékeztetést a már elmondottakra.

Szerző tíz fejezetben bírkózik a tankönyv számára összeállított nagy és heterogén anyaggal, amely egyrészt az „általános földrajz egész anyagát” kell, hogy szolgáltatassa, másrészt a szűkebb értelemben vett gazdasági föld-

rajz alapfogalmait sem hagyhatja figyelmen kívül. Az utóbbiakra szerző ugyan tudatosan nem fektet nagy súlyt, mert szerinte „gazdasági földrajzi bevezetés alatt tulajdonképpen általános földrajzot kell értenünk, azzal a gazdasági szemponttal kiegészítve, hogy minden földrajzi jelenséget csak gazdasági mértéke szerint veszünk figyelembe és ebből a szempontból értékelünk“ (3. old.). Ezzel szemben — tankönyvről lévén szó — a gyakorlat azt bizonyítja, hogy gazdasági földrajzi *bevezetés* címén mindazt kell értenünk és nyujtanunk — anyagban és útmutatásban egyaránt —, ami lehetővé teszi a kezdő számára a gazdasági földrajzi problémákkal való eredményes foglalkozást, leszűrt igazságainak meg- és átértését. „Gazdasági földrajzi bevezetés alatt” tehát nem *csak* a földrajzi gondolkodás megindítására vezérlő kalauz értendő, hanem ennél annyival több, amennyivel a nemzet- és világgazdaságtan alapfogalmai — és csakis azok — belenyúlnak a gazdasági földrajz tárgykörébe. Ennyi — tankönyvben — ha nem használna is az egyetemen, ahol nem lehet szó a tanítás koncentrációjáról — semmiesetre sem árt annyit, mintha közgazdasági alapfogalmakat használunk kellő értelmezés és magyarázat nélkül (pl. o. „transhulance”, 224. old.; „Dry farming”, 198. old., „autarkia”, 229. old.). Hodogetikai könyvek anyagát különben is jobbra a gyakorlat szabja meg: az támaszt igényeket, amelyeket figyelembe nem venni észszerűtlen dolog volna. A „Bevezetés”-t pedig — úgy tudjuk — a gyakorlatnak szánta szerzője.

Az egyes fejezetek terjedelme, oldalak számában kifejezve 6:6:2:1/2:47:21:81:7:25:23 arányt mutatja, az anyagnak következő felosztása mellett (fejezetcímek szószerint): I. A gazdasági földrajz fogalma, módszere, tárgyköre... (6 old.); II. A gazdasági élet kozmikus tényezői (6 old.); III. A Föld mint fizikai test (2 old.); IV. A centroszfera, a föld belseje (1/2 old.); V. Az atmoszfera vagy légburok (47 old.); VI. A hidroszfera vagy világtenger (21. old.); VII. A litoszfera vagy szilárdkéreg (81 old.); VIII. A pedoszfera vagy termőtalaj (7 old.); IX. A bioszfera, vagy az élők világa (25 old.); X. A kultúrszfera vagy az ember gazdasági tere (23 old.).

Az anyag illetően megoszlásának nyilván szerző szferologiai elgondolása az oka. Az egy szferával kapcsolatos jelenségeket egy fejezetben, az illető szfera fejezetében kell letárgyalnia s így pl. o. a litoszfera fejezetében a működő erők révén az egész morfológia és ciklustan is helyet kap. A felosztásban mutatkozó aránytalanságot a tankönyvvel kapcsolatban tartottuk megemlítendőnek csak, s ha kifogásoljuk, az csak a könyvet esetleg használó tanító és tanuló érdekének szempontjából történik. — Ugyancsak ebből a szempontból nem tartjuk előnyösnek szerzőnek azt a törekvését, hogy egy-egy szférán belül az erők hatásával kapcsolatban adódó gazdasági vonatkozásokat elaprózza és nem foglalja egybe a szferák kölcsönhatása címén külön fejezetben. Ha netán a kultúrszférának szentelt fejezetet tartaná ilyenek, az egyebüzt szétszört megjegyzések elhagyása az egyes fejezeteket lényegesen tehermentesítette volna.

Szerző szferologiai elgondolását mint „jogos”-at állítja olvasói elé. Bizonyos számú szférát megkülönböztet, de nem igyekszik elfogadhatóvá tenni azt, hogy többre nincs szükség és kevesebbel nem érhetjük be.¹ Szerző nem

¹ Linck négyet különböztet meg szerző hét szférájával szemben. Linck: Kreislauf Vorgänge i. d. Erdgesch. 1912. 8. o.

tesz kísérletet szferologiai elgondolásának rendszeres felépítésére, „jogos” voltának bebizonyítására, hanem egyszerűen kijelenti, hogy „a Földön mint fizikai testen több réteget, szferát *kell* megkülönböztetnünk” (23. old.).

Szferologiai elgondolásával szerző közeledik ugyan a Späthmann „Geosphärologiájá”-hoz, de az ezzel nem kongruens, mert egyáltalában nem helyez súlyt a statikai és dinamikai szempontok megkülönböztetésére. Szerző nem is hivatkozik forrásjegyzékében Späthmannra, a szferológiának ha nem is első, de ma legelszántabb harcosára.

Ha itt-ott közeledik is szerző a dinamikai elgondoláshoz, a mechanikai és kémiai nagy körfolyamatok (Linck) érintésekor csak vissza zökken a statikai kerékvágásba. Pedig ha másban nem is, szferologiai elgondolásában Späthmannak igazat kell adnunk.¹

A földfelszín fogalmának megalkotásában sem marad meg szerző mindvégig a dinamis gondolata mellett. „A földfelszín alatt” szerző szerint (14. old.) nem geometriai felszínt kell értenünk, hanem „*azt a felszíni réteget, amelyben az emberi élet és az emberi életre befolyással lévő jelenségek lejátszódnak, tehát a tényleges felszínen kívül a szilárdkéreg belsejét is bizonyos mélységig, de éppen úgy az atmoszférát is bizonyos magasságig, valamint az óceánokat is*”. Eltekintve attól, hogy szerző e definícióját csak azután adja, hogy öt oldalon át már szerepeltette a „földfelszín” fogalmát; hogy egészen indokolatlanul „az emberi élet”-tel kapcsolatban határozza meg a földfelszínt, mintha az ember megjelenése előtt földfelszínről nem is lehetne szó, és eltekintve attól a logikai nehézségtől, hogy felszínt felszínnel magyaráz, a „bizonyos mélység” és „bizonyos magasság” kitételével a bizonytalanságnak nyujtva tápot: azt kell konstatálnunk, hogy e meghatározás nemcsak formailag kifogásolható, hanem tartalmilag is módosításra szorul. Szerző nem veszi figyelembe, hogy Földünk lényegében chemo-fizikai törvények szerint értelmezhető *folyamat*, amellyel kapcsolatban „földfelszínt” mindenképpen önkényes eljárással megkülönböztetni csak úgy szabad, ha ellentétes irányú erők reakciós (kölcsonhatásos) terének gondoljuk.² Az ú. n. „földfelszín” tehát az ugyancsak jókora önkényességgel különválasztott különböző „szférák”-ban ható erők kölcsonhatásának eredménye, amely kell, hogy változzék az erők változásával és nem „bizonyos magasságig”, ill. „mélységig” terjed, hanem ott leli határát, ahol a tetszőleges számú „szféra” egymásra hatásának jeleit már nem tudjuk kimutatni. Ez a határmegvonás tehát önkényes és ideiglenes. Ezt többek közt V. de la Blache is már igen világosan megállapította.³ A Föld ki- és átalakulása reakciójelenség, tehát mint minden reakció időfenomén, amely nagyon lassú és nagyrészt a tudatküszöb alatt folyik le.

Minden élményünk a bennünket környező természettel kapcsolatban csak epizódja e magasabbrendű reakciófolyamatnak, amely feltartóztatlanul alakul tovább, míg csak az egész rendszer minden energiakészlete ki nem merül.⁴

Ha elfogadjuk ezt az elgondolást, és ma még nincsen módunk kitérni

¹ Späthmann, H.: Dynamische Länderkunde. 1928, 213. old.

² Penck, Walter: Morphologische Analyse. 1924; 2. old.

³ V. de la Blache: Des caractères distinctifs de la géographie. Ann. de Géogr. 1913.

⁴ Linck, G.: Kreislaufvorgänge i. d. Erdgeschichte. 1912. Jena; 2. old.

előle, a Föld, ill. földfelszín több fázisú heterogén rendszerként tűnik fel előttünk, melynek állapota talán maradandónak mondható, de semmiesetre sem állandónak.

Szerző a lehetséges elgondolások közül kiválasztott egyet, s arra, mintha létező volna, építette fel rendszerét: ez hibája. Hogy logikai botlás árán bár, de mégis rátért egy eddig alig járt útra: ez *érdeme*.

Hangsúlyozzuk az imént kifejtett nézetünket azért is, mert szerző — talán elsőnek a modern geográfusok közül — a „Teremtő” fogalmát is beleveszi szferológiájába. Figyelemreméltó tantétel ez; sajnos, szintén csak *lemma*, mint annyi más a geografiában, tehát bebizonyítottnak veendő a geográfus által, akinek nincsen módja helyességét felülbírálni. A tézis így szól: ... Az élők világát, a „bioszferát“, a „Teremtő“... „alakította ki”, ott, „ahol a felszíni (!) szférák atmoszféra, litoszféra, hidroszféra és pedoszféra egymással érintkeznek“ (24. old.)* Feltéve és megengedve, hogy e tétel helyes, szembeötlő mégis a szerző következtetlensége a tételből önként adódó következtetésekkel szemben. Szerző következtelen, amikor a „Teremtő“-nek — ha nem csalódunk a linnéi „Sempiternum Ens“-re emlékezve — csak az élők „kialakításá“-ban enged szabad kezet. Miért vajjon? Szerző világnézetét tiszteljük, de érvényre juttatását csak úgy per tangens tankönyvben (!) nem helyeselhetjük, éppen a világnézetnek tulajdonított fontosság miatt. A Sempiternum Ens-t nem lehet deus ex machinaként megjelentetni, akkor, amikor éppen szűkíében vagyunk más magyarázatnak. A „Teremtő” vagy a Mindenható szerepét viszi a kozmosz színterén, és akkor ő az alfa és omega is, vagy nem vállal szerepet a szférák játékában! Harmadik elgondolásnak létjogosultsága nincs, mert annyi erkölcsi alapja sem volna, mint az előző „ignoramus“-ának.

Csodáljuk is, hogy szerző tankönyvének csak a 24-ik oldalán és csak egyetlen szóban emlékezik meg a „Teremtő“ről. Hisszük: szerzőnek sziklaszilárd meggyőződése, hogy a valóságnak „szigorúan tudományos megismerésében mindenütt a tapasztalat határai között húzódik és nincsen egyetlen rés, amelyen át messzebbre tekinthetnénk” — és tisztábban láthatnánk a makro- és mikrokozmosz problémák gazdag világában. Hisszük, hogy ez a meggyőződése nem vág elébe annak, hogy világnézetét az egész vonalon 100%-ig és nemcsak egy sor erejéig érvényre ne juttassa. Így, ahogyan szerző szerepelteti a „Teremtőt”, megjegyzése csak a megalkuvás súlytalanságával esik latba tankönyvében. Ez hiba, ezért szóvá kellett tennünk.

A bevezetésül idézett intő szózat tanulsága szerint: „... polihisztóri kötelesség hárul ma is még az egyetemek földrajz-professzoraira és természetes, hogy minden téren nem tudnak egyformán alaposan dolgozni”, pedig az egyetemi tanártól „megkívánják, hogy éppen olyan alapos legyen Magyarország földrajzában, mint Kínában; éppen olyan jól tudja a geológiát, mint a történelmet, de tudjon a felső matematika módszerével is dolgozni és...” az összehasonlító nyelvészethez is értsen.

Szerző, mint sokat gyorsan publikáló, könyvéből a polihisztor-feladat

* Szó szerint: „Ahol a felszíni szférák, atmoszféra, litoszféra, pedoszféra, egymással érintkeznek, ott van a legnagyobb változatosság a Földön. Ennek a változatosságának a szintéziseként alakította ki a Teremtő az élők világát, a bioszferát.”

velejáróit bizony nem tudta kiküszöbölni: hibázott és tévedett. A második érthető, tehát megbocsátható, az első — nem.

Tévedései tárgyiak és leginkább a fizikai, kémiai és biológiai megállapításaival kapcsolatosak. Róluk a hibák áttekintése után kell majd megemlékeznünk.

Hibája ugyanis van a tankönyvnek elég sok és elég sokféle. A csekélyszámú *sajtóhiba* jegyzékét még elbírta volna a könyv. Csak az értelemzavarókat közöljük: exogén helyett endogén (120. old.); Sierra Templada (70. old.) helyett tierra templada; miért nagy t és s? — „Megfejtteni“ helyett alighanem megérteni olvasandó (13. old.); „Kiegyengetett“ helyett kiegyengetett; — „jelentőségtől“ (125. old.) helyett jelenségtől; — „Egyenlítő“ helyett egyenlítő (18., 111. old. és végig az egész könyvön!); — „60—07000 mm“ helyett 600—700 mm; „190“ helyett 109 (17. old.); — „monszuidék“ helyett monszunvidék (57. old.). Nem „CaO“, ill. „SiO“, hanem CaO, ill. SiO₂ olvasandó (124. old.). A számok ugyanis nem hatványkitevők! Nem „[CaH(CO)₂]“, hanem Ca(HCO₃)₂ a helyes képlet (124. old.); „(anhidrat)“ helyett talán anhidrid olvasandó (124. old.); — „Dryfarming“ helyett dry farming (198., 128. old.)!

A *helyesírás* is kifogásolható: „Sima, Sal, Nife“ (24. old.) és „sima, sal“ (98. old.). Ha „düne“ és „sér“ stb. jó, akkor „Haff“ meg „Nährung“ helyett haf és nahrung jobb. „Hanza“ helyett (90., 93. old.) vagy Hansa, vagy hanza; „Stettini“ helyett (90. old.) stettini; „estuarium“ (88. old.) helyett esztuárium. Végül „Akermann“ helyett Akerman v. Akjerman irandó (90. old.). Nem német szó! Ak-Kerman jelentése valószínűleg Fehér-Kerman (Kerman (Kerman nevű helység több is van). Helytelen „Alpesek; Canada“ (156., 228. old.); v. Baer nem „äer“nek írta nevét (140. old.). „Uj-Skócia“ helyett (75. old.) Nova Skotia, Uj-Zéland helyett New-Zealand (198. old.): „Uj-Fundland“ helyett (75. old.) pedig New-Foundland irandó.¹ A példák számának megtoldása nem csökkentené az olvasónak azt a benyomását, hogy szerző — idő hiányában — csak egyszer olvasta könyvének korrekturaplapjait.

Hiba, hogy a könyv nem helyez nagyobb súlyt a kvalitatív megállapításoknak kvantitatívokkal való helyettesítésére. A 234 oldalas könyvben mindössze csak két helyen fordul elő képlet. Miért e horror formulae? A kvalitatív megállapítás szubjektív lévén a félreértésnek vagy megnemértésnek első oka. Az olyan megállapítások, mint: nagyobb, óriási, rendkívüli, tömérdek a nagy-nak és rendesnek, mint normálisnak ismeretét tételezi fel. Mivel pedig a normalist úgyis csak kvantitativ tudnók precízen kifejezni, teljesen felesleges a sok szuperlativus hatásfokozó meg díszítő jelző. Hogy a tengervíz fajhője „igen nagy“ és hogy „...ennek rendkívül nagy jelentősége van“, semmivel sem hozza közelebb az olvasót a fajhő jelentőségének átértéséhez. Ha az áramlások a szabályos jelenségeket „rendkívül megzavarják“ (77. old.), ha

¹ Ez az angolból jött, németből átvett felemás név ma is magyar-német alakjában éktelenkedik jobb iskolai atlaszainkban is. Közel 100 év alatt sem tudott egészen magyarosodni; 1844-ben „Neu-Foundland“-ként szerepel a „Földrajz Tanítás“ c. magyar nyelvű bevezető munkában (48. old.) A „korcs magyar“ Ujfundlandot már 1886-ben élesen elítéli Krool Lajos is (Századok, 1889. 150. old.)

a közzétömegek „rendkívül vastagok” (79. old.), az „alföldek rendkívül fontos” szerepet játszanak (170. old.), a hőmérséklet évi járásának rendkívül nagy hatása van, Tibet magas földje rendkívül nagy mértékben lehül (215. old.): értékelni az olvasó mindezeket a rendkívüliségeket csak úgy tudná, ha megvolna a -pont, amelyhez mérje őket; ha megvan az összehasonlításnak alapja, lehetősége. A „jó; legjobb; pompás kikötő” (90., 91. old.); a „Duna pompásan kiépült deltája” (91. old.); a „szép, nagy medence” (110. old.) és a „pompás vízierők” (157. old.) nem jelentenek, nem jelenthetnek semmit sem azok számára, akik legalább simplex kikötőről, medencéről és vízierőről még deltáról nem alkottak még fogalmat maguknak.

A felsoroltaknak mintegy pendantja a „bizonyos” szó használata. Fel-tűnően gyakori alkalmazása a bizonytalanság érzetét kelti a vele kapcsolatba hozott kijelentések iránt. Ha igaz is, hogy: a kivándorlók *bizonyos* földrajzi értékek vonzó erejének engedtek (218. old.), hogy Magyarország *bizonyos* értelemben túlnépesedett (219. old.), hogy vannak *bizonyos* életfolyamatokhoz hasonló jelenségek (176. old.), hogy *bizonyos* kéregdarabok elmozdulnak (119. old.), hogy a szférákban *bizonyos* erők állandóan működnek (110. old.) stb., mégis csak az bizonyos, hogy a „bizonyos” nem szolgálja a nyelv szabatoságát, de nem is fokozza a tudomány exaktségát. Tankönyvben tehát kerülendő!

A könyvnek azonban nemcsak nyelvezetét, stílusát kell a fentiek után pongyolának nevezni. Súlyosabb ezeknél az a pongyolaság, amely azonos gondolatoknak gyakori, rendszerint ugyanabban a fejezetben való, néha szó szerinti ismétlésében (I.), idegen kifejezéseknek szinte konzekvensen, kellő magyarázat, etimológiai levezetés nélküli alkalmazásában (II.), a geográfiai megállapítások értékjelzésében (III.), a temporitásnak szinte teljes mellőzésében (IV.), a sui generis pongyolaságában: az imprecizitásban (V.), és végül — erre vissza kell itt térnünk — még a nyelvi és stíláriis pongyolaságban is (VI.) megnyilvánul.

Ad I. Szerző előszavában ugyan hangsúlyozza: módszeres eljárásának következménye, hogy ugyanazt az anyagot „esetleg több fejezetben is megtalálja az olvasó”, de az ellenkezőnek bizonyítására úgy hisszük, egy-két példa elég lesz: „... a földkéregben működő erők többféle...” (111. old., 7. sor), 11 sorral lejjebb: „magában a szilárd kéregben is többféle erő működik”. Vagy: a „levegőtömegek a magasban a meleg hely felől a hidegebb hely felé ömlenek, a földfelszínen pedig a hidegebb hely felől a melegebb hely felé...” 4 sorral lejjebb ugyanaz — két szó kivételével — szó szerinti ismétlésben (41. old.). De biztonság kedvéért közből még egyszer ismétlődik a gondolat hasonló szavakkal. Nemkülönben: „... száraz klímájú táblavidékeken a folyó felsőszakasz jellegű *völgye* nem V-alakúan vágja be *völgyét*, hanem rendkívül meredek... mély *völgyet* erodál magának.¹ Az ilyen völgyeket nevezzük kanyonoknak” (141. old., 5. bekezd.), és 4 sorral tovább: „ezért főleg a sivatagi klímájú tájakon hajlandók a folyók kanyonképződésre” (142. old.). Ezekhez hasonló: „a meredek partok a hullámverés hatása alatt erősen pusztulnak, míg a lapos partokat a hullámzás építi” (85. old. alulról 14. sor), és: „a meredek partok általában pusztulnak, a lapos partok általá-

¹ „Völgy”, amely nem V-alakban vágja be völgyét, hanem völgyet erodál” az — tipikus pongyolaság.

ban inkább épülnek“ (89. old., 18. sor). Megjegyzendő: 85. old., 14. sor „A tenger mozgásai“ fejezetében, 89. old., 18. sor „A tengerpartok“ fejezetében van. Itt, ha úgy tetszik, „módszeres eljárás“-ról lehet szó. Hasonló: 85. old., 2. sor és 85. old., 24. sor: a tenger hullámozgásának veszedelmes volta (egyzon fejezetben); 51. old., 29. sor, és 54. old., 3. sor: a villámlás mint a zivatar kísérő tüneténye (u. a. a fejez.) A hegyomlás és hegycsuszamlással kapcsolatban (133. old., alulról 5. sor, és 10—12. sorral tovább!). A „gondolatritmusnak“ ez a különös fajtája nem akcidentális, hanem tipikus és ismétlődő jelensége a tankönyvnek; célját nem értjük, hasznát nem látja senki.

Ad II. Idegen szavak, akár terminus-technikusok azok, akár idegen nyelvekből vett egyéb kifejezések, tankönyvben magyarázatra szorulnak. Lingvális és reális értelemben egyaránt. Szerző ezt egyetlen egy esetben sem tartotta szükségesnek és ha ad is néha tárgyi magyarázatot, az etimologiaival adós marad. Ez lehet elvi álláspont, de nem érvényesülhet tankönyvben, ahol minden meg nem értett szó ballaszt az emlékezet számára.

Nem hihető, hogy a bevezetésre szoruló kezdő: ciklois, orbikuláris, adiabatikus, euritermális, stenotermális, transhumance, orogen, epirogen, riasz, caatinga, ökológia, csernozjom, szimbiozis, panglobalitás, kontemplatív, szubkontinentális, etéziás, komplementaritás, plasztikai, izonotida, szizigiák, pravoszláv stb. kifejezésekről meg tudná mondani, hogy milyen nyelvből származnak, esetleg mit jelentenek.

Ad III. Ha szerző kevésbé „veszedelmes“, illetőleg „legveszedelmesebb“ vulkántípusokról (116. old.), a „legkitűnőbb riaszpartokról“ (88. old.), folyó völgyek „nagyobb gazdasági értékéről“ (145. old.), vagy arról beszél, hogy a folyó „rongálja“ medrét (141. old.), és: „A glecserek is rendkívül rongálják a kőzeteket“ (122. old.; a rongálás szándékosságot tételez fel és a kár okozásának tényét involválja!), akkor ez az értékjelzés és értékelés csak szubjektív lehet. Minden gazdasági értékelés a technikai fejlődés, tehát az idő függvénye és a kereslet meg kínálat következményeként fogható fel: ami tegnap értéktelen volt, ma jelentékeny értéket képviselhet. A kálisóbányászat „Abraumsalz“-ja, mint neve is bizonyítja, értéket egyáltalán nem képviselt a multban, míg ma aranyat ér és országszerte keressük! A vulkánok többé vagy kevésbé veszedelmes volta nem a vulkán tulajdonsága, a veszedelmesség lehetősége az ember magatartásán múlik. „A tenger hullámozgása“ nemcsak „régebben“ volt „rendkívül veszedelmes“ (85. old.), nem ugyan a „hajózásra“, hanem az emberre. A tenger hullámozgásának fogalmi meghatározásához nem tartozik „a veszedelmesség“. A jelenségek illetén értékelésének következtében szerző nyugodtan leírja, hogy a sót, kőszenet, petróleumot „helyenként már a multban leraktározták a tengerek az emberek számára“ (75. old.). A teoleológiának ez a mértéke túlhaladja a tankönyvben megvont határokat is.

Ad IV. Szerző az esetek legnagyobb részében megfejtkezik arról, hogy megállapításai milyen időpontra érvényesek és, hogy sem a multa, sem a jövőre nézve nem kell, hogy érvénnyel bírjanak. „A kanyonok gazdasági szempontból nem értékes völgyek“ (142. old.), ez a megállapítás nyilván csak a jelenre vonatkozik, a jövő értékre vonatkozólag semmi pozitívumot nem mondhatunk. Helyel-közel szerző maga is érzi a temporitás¹ fontosságát

¹ Dietrich, B.: Grundzüge der allgemeinen Wirtschaftsgeographie. 1927. 35. old.

² Hát a Nilus völgye Egyiptomban? (Cholnoky).

gát és akkor külön kiemeli, hogy értékelése a jelenre vonatkozik: az Atlanti-óceán *ma* a világforgalom középpontja (74. old., és 230. old. a karszttal kapcsolatban is). Ám amennyire indokolt ez esetben a „ma“, oly kevés értelme van a jelen hangsúlyozásának a kontinensek „jelenleg“-i kiterjedésében (99. old.). Értékjelzés és temporitás negligálása egyaránt jellemző szerző tankönyvére.

Ad V. Pongyolaság sui generis az inprecizitásban nyilvánul meg. Látjuk ezt újabb és eddig még be nem vezetett, vagy a magyar nyelvben még nem közkeletű terminusok és fogalmak magyarázat nélküli használatában, számos definíciónak elégtelen voltában, a folyamat és jelenség, a folyamat és állapot, a jelenség és tárgy, a jelenség és tény, a művelés és műveltség felcserelésében, az ember szellemi és anyagi kultúrájának hol azonos, hol külön értelmű szerepeltetésében, a civilizációnak a kultúrával hol azonos, hol elütő értelmezésében, a fogalmak tartalmának csak részbeni figyelembevételében stb.

Íme néhány példa: „... amint biztos tudomást szerzett az emberiség a Föld gömbszerű alakjáról, csakhamar felmerült annak szüksége is, hogy pontosan megmérjék nagyságát” (18. old.). Az emberiség mint olyan sohasem szerzett és nem is szerezhett tudomást a gömbszerűség tényéről; „emberiség” és „megismerjék” pedig grammatikai pongyolaság. — „Nemcsak madarak vándorolnak, hanem pl. a rénszarvas is” (69. old.). A szabatoság hiánya itt a vándorlás többszörös okának tudott vagy nem tudott elhallgatásában nyilvánul egyrészt, másrészt abban, hogy a „vándorlás“-ról a gerinceseknek csak két osztályával kapcsolatban történik említés. A sáska, több rovar hernyója, a hering, a lemming nem az évszakok „váltakozása” miatt vándorol; számos trópusi rák, féreg, hal vándorlásában a víz jelenlétéhez igazodik (Simroth, Pendulationstheorie, 6. old.). A plankton nappal a tenger mélységi, éjjel annak felszíni rétegeibe vándorol. Szerző úgy írta le ezt a mondatot, mintha mit sem tudna a lazac (Kettá-lazac) százmillióinak vándorlásáról.¹ Egyes cet-félék (*Rachianectes glaucus*) és ángolnák vándorlása a folyótorkolatokban szintén nem az „évszakok váltakozásától” függ, hanem egyes egyedül az ivással, jobban mondva az illető állatfaj őskori édesvízi származására való „ösztönös visszaemlékezésével” (Simroth) kapcsolatos. — A víz körfolyamatáról szerző megjegyzi: „e körforgás alatt a víz egyrésze a növény- és állatvilág testén megy keresztül és az életet táplálja.” Nem szabatos a növény- és állatvilág „testéről” beszélni, ha a vízről azt állítjuk, hogy testen „keresztül megy” az élet táplálása céljából, holott a víz legjobb esetben a testet táplálja az élet fenntartása céljából.

Szerzőnek egyik igen kedvelt terminusa a biológiából változott értelemmel átvett „szimbiózis”: „kultúrszféra és az ember száma [!] meg műveltsége ugyanis a legszorosabb szimbiózisban vannak egymással” (215. old.); „... a szférák elemeinek [!] ... szimbiózisa...” (222. old.) a szférát tájakra bontja! És „a kultúrszférát az ember és a természet szimbiózisa...” alakítja ki (228. old.). Hogy „szimbiózison“, ez eredetileg „együttélés” értelemmel a biológiában szereplő kifejezésen szerző mit ért, azt, bár számtalanszor alkalmazza fejtegetései során, az olvasó nem tudja meg sehol szabatos definícióban, pedig erre, tekintettel a terminus fontos szerepére, már a tankönyv első

¹ Simroth: Die Pendulationstheorie. 217. old.

oldalain kellene rábukkannia az olvasónak. A szimbiózis ismert iskolapéldája az *Adamsia palliatának* és a *Pagurusz* ráknak összeműködése közös védelem- és közös táplálékszerzés, tehát kölcsönös támogatás érdekében. Könyve első lapjain szerző a szimbiózis mögött „kölcsönhatást” sejtett (14. old.): „... az egyes földfelszíni tényezőknek bonyolult egymásrahatásából, szimbiózisból” épül fel a táj. De ha a „kölcsönhatás” bevett, érthető és jó kifejezője az influxus fizikusnak, miért kell azt elhomályosítani új terminussal, amelynek precíz körülírásával szerző adós marad? A gazdasági földrajznak szerző szerint az a célja, hogy fizikai földrajzi feltételek, gazdasági javak, valamint az embernek (15. old.) szimbiózisát, tehát egymásrahatását tárja fel. A 136. oldalon azonban a csapadék, kőzetminőség, erózió, talaj és „termelés” között fennálló viszonyt nem nevezi szimbiózisnak, hanem egyszerűen szoros összefüggésnek.

Hasonló a pongyolaság az „élet” fogalmával kapcsolatban. Sőt itt még veszedímelesebb a helyzet, mert szerző az élet kifejezést hol fiziológiai értelemben, hol metaforaként használja, miközben „élet” és „életjelenség” között nem tesz különbséget. A földfelszínen „folyó életről”, illetőleg az életjelenségekről szerző úgy vélekedik, hogy ezt „a Földnek a naprendszerben elfoglalt „helyzete, mozgásai, nagysága, alakja döntően befolyásolják” (17. old.) és állítja, hogy a „lakatlan hegység vagy sarki táj életében... a fizikai jelenségeken van a hangsúly (11. old.). Amíg tehát az első esetben szerző életen a növényi, állati és emberi életet érthette, a második esetben nyilván nem ezekre gondolt.

„Rendkívül nagy” szerepet tulajdonít szerző az atmoszférának „a föld életében” (26. old.), „az *életműködéseknek* nélkülözhetetlen anyaga” (u. o.), amely „a *földfelszín* életére” (u. o.) döntő hatással van. Amellett azonban a „szilárd kéreg jelenségeiről”, mint a „földfelszín életjelenségeinek egy csoportját”-ról (95. old.), a „föld geológiai életé”-ről (184. old.) és arról beszél, hogy a „denudáció és az akkumuláció” ...a legfontosabb földfelszíni *életjelenségek* közé tartoznak” (121. old.), a vulkánok pedig — szerző szerint — „... be is fejezik életüket és kialszanak” (115. old.).

Nyilvánvaló, hogy szerző itt is hol organikus, hol az anorganikus anyaggal hozza kapcsolatba az életet, anélkül, hogy előbb tisztázta volna olvasója előtt annak mibenlétét. Az „élet”-nek ez az ambiguitása végig kísért az egész tankönyvön.

Imprecitásoknak kell minősítenünk az alábbiakat is: „... a víz télen vagy éjjel megfagy...” (123. old.), pedig szerző egészen jól tudja — hiszen később rámutat erre —, hogy a víz halmazállapotváltozása sem a téli időszaktól, sem a napszakától nem függ. — „A folyóvíz még nagyobb mennyiségű törmelékét készíti a felszínen” (136. old.), pongyolasága miatt ugyancsak nehezen érthető.

A legnagyobb mértékben imprecíznek kell minősítenünk szerzőnek azt az állítását, hogy a „hegyek, dombok úgy választhatók el a síkságtól, hogy a síkságnak nincsenek lejtői, a hegyek és dombok oldalai pedig lejtősek” (174. old.). Am síkságon szerző szerint: „a szilárd kéreg síma, egyenes felszínű területeit is érthetjük, amelyeken nagyobb távolságban (!) sincsen jelentékenyebb emelkedés” (170. old.). A definíciókban mutatkozó inkonzekvencia és az elgondolásban megnyilvánuló pongyolaság hodegetikai munká-

ban nem vezethet jóra! — „Ahol a növényi takaró... hiányzik, ott vannak sivatagok” (183. old.) és: a folyónak a „homorú partja a pusztuló...”, a „domború partja az épülő...” (144. old.) két olyan kijelentés, amelyben az ok és okozat felcserélésében mutatkozik az imprecizitás. — „Gazdasági növényövek” (200. old., talán gazdasági növények övei) és: „... száraz steppék nomadizálása...” és „a pampák... legeltetése” (206. old.) egyaránt igazolják a kifejezések imprecíz használatából keletkező értelemváltozást. — „A művelődésre legalkalmasabb (!) indogermán népek csaknem homogénen töltik ki a teret” (220. old.). Még ha tényleg ki is töltenék a teret az említett kultúr-alkalmas népek, miképpen történjék ez „homogénen”? — Az „ember és Föld (nem: föld!) között feltételezett” harmónia, illetőleg ennek „megbomlása” magyarázat nélkül tankönyvben érthetetlen és értéktelen szólam (233. old.), Geográfiai tankönyvben metaforákkal és szólamokkal, amelyek mögött nem százsázalékos realitások húzódnak meg, csak bajt okozunk és zavart meg bizonytalanságot keltünk. Ennek egyetlen ellenszere az volna, ha a terminológiát lehetőleg több nyelven adnók. Tanuló és tanító egyaránt hálás szívvel fogadta volna, ha szerző, aki — a forrásmunkák jegyzékéből következtetve — főleg német és francia munkákra támaszkodott, a használt terminusoknak megadta volna német és francia nyelvű megfelelőit is, ezzel megkönnyítve a bevezetésre szorulóknak az idegen irodalom felhasználását. Ilyfajta újítás a tankönyvet reális értékűvé tette volna.

Imprecizitásnak minősítjük a *következetlenséget* is. Szerző először megállapítja, hogy „a szél irányát mindig onnan nevezzük, ahonnan fúj” (41. old.), tehát: „az északi félgömbön északkeleti, a délin délkeleti” (43. old.). De már a 45. old. „délnyugat-északkeleti irányban fúj a szél, a 82. old. pedig a passzátszél az északi félgömbön északkelet-délnyugati irányú. Ha tankönyvben káros a következetlenség, fokozottabb mértékben az, ha szerző saját magát dezavualja. Következetlenség az áram, áramlás és áramlat (82. old.), az óceáni felszín, felület és a „vízborította térség” (73. old.) felvett használat is. Kifogásolnunk kell az óceánok gazdasági értékelésében mutatkozó következetlenséget is. Ha szerző felemlíti, hogy az Atlanti óceán „sok gazdasági javat nyújt a világ gazdaságnak” (74. old.), és jelzi, hogy „az Indiai óceán mint gazdasági javak forrása is jelentős” s mindkettőnek felsorolja értékes javait, akkor a Földközi tengerről kijelenti, hogy „gazdasági értéke a legnagyobb az összes beltengerek között” (75. old.) és ezt semmivel sem bizonyítani, tankönyvbe nem illő inkonzekvenca. — „A számbajöhető [!] melegsforrások [!] a Föld saját melege, a csillagok melegsugárzása és a Nap hősugarai” (29. old.) és öt sorral lejjebb ennek a kijelentésnek részben ismétlése, részben cáfolása: „a Napon kívül egyetlen más égitestről sem sugárzik számottévvő melegmennyiség a Földre.” Még ha minden egyébtől eltekintünk is, ez tankönyvben szabatosághiánynak minősítendő. Ehhez hasonló kijelentései szerzőnek: „igazán magas dagályhullám csak nyílt óceánon fejlődhetik...”, majd a rákövetkező mondatban: „a legmagasabb dagályhullámok az óceánok szorulataiban, csatornáiban mutatkoznak” (81. old.). Kifejezésbeli, stílusbeli egyben tartalmi szabatosághiányt mutat a következő mondat is: a tengernek „Vannak olyan mozgásai is, amelyeket szemlélettel nem is lehet észlelni csak különböző megfigyelések adnak róla számot” (81. old., „amelyeket — róla”!).

Ad VI. Stílus és nyelv tekintetében véleményünk ugyan nem mértékadó, mégis megkockáztatjuk azt a megjegyzést, hogy szerzőnek máskülönben eredetiségre törekvő előadásmódorának modorossá válása az, ami különösen fárasztóan hat az olvasóra. Pl.: „az Egyenlítő alul elindul egy vízszintesen mozgó test a sarkok irányába, elindulása pillanatában nagyobb sebességgel végezte nyugatról keletre való forgó forgását, mint a felület egy másik pontja...” (18. old.). A „napsugarak beesési szöge naponta és évente változik” (34. old.). A „szelek mechanikai energiájá”-nak „régében volt jelentékeny haszna” és: „még ma is jelentékeny haszna van a szélerőnek”. (Vajjon miből van haszna?) — „A vízpára többek között” a növényzetnek párolgása folytán kerül a levegőbe” (48. old.; a víz párolog és elpárolog, a növény elpárologtatja a vizet!). — „A félvérű népek jobban bírják a klímához való alkalmazkodást” és „az európai népek legjobban bírják az akklimatizálódást...” (70. old.). — „A karbonban igen jelentős események történtek s igen különös viszonyok voltak a Földön” (100. old.). — A folyó „völgyét...” V alakúlag erodálja” (141. old.) és „itt *csinál* a folyó legtöbb törmelékét...” (141. old.). — „A levegő... a hegységeken hatol át” (56. old.). — „Angliai partjain sokfelé lehet látni tengerbe dőlt templomromokat” (89. old.). Ez a mondat: „Jóllehet ma is elég sok még a működő vulkán, azonban a jelen korban úgy-látszik mégis inkább szünetelnek a vulkánok...” (118. old.), tipikus példa a pongyola kifejezés szülte bizonytalanságra. Hát nem célszerűbb ily esetekben számadatok közlése Sieberg, Sapper vagy Schneider művei nyomán?¹ — „Finnország és Kanadának...” (142. old.), a „gazdasági geográfus” kifejezések (24. old.), a „... legkedvezményezettebb hőmérsékleti viszonyok...” (37. old.), az izobáris, izobáros és izobár kifejezések felváltott használata (40. old.) tankönyvben meg nem engedhető nyelvi pongyolaságok. Nem szabatos használat az „etézias” szelek (46. old.). A görög „etézia” az etéziákat, a szeleket jelenti; a görög „etiziosz”, melléknév, „egy évig tartó” jelentéssel bír. Helyes tehát: az etéziák. — Nem szabatos kijelentés: a „... tengervíznek eredetileg nem lehetett sókat tartalmaznia” (76. old.) stb., stb.

Pongyolaság a „jéggé fagyott víz” mechanikai és vegyi erejéről (120. old.), vagy a „Sváb-Alpokról” (129. old.) beszélni. Pongyolaság a „csapadékból leezett víz...” (134. old.), a „selyemhernyót” rovarnak minősíteni (205. old.), a chamsin szélről azt állítani, hogy „homokviharokat kavar fel” (164. old.).

Szerző a *löss* körül is enged meg magának pongyolaságokat, aminőknek tankönyvben nem szabadna előfordulni: „... a hulló por pusztai tájakon” — szerző szerint — „vastag löszréteget halmoz fel” (65. old.), a 167. oldalon viszont „... a lösz a levegőből hullott le”. Az a körülmény, hogy más magyar tan- és kézikönyvek hasonló pongyolasággal szólnak a löszről, szerző esetében nem mentség. A „levegőből lehuiló lösz” ellen legújabbán Bulla dr.² tiltakozott külföldi folyóiratokban is, mert ez a nyelvi és tárgyi abszurdum még ott is fel-fel üti fejét és ott is, nálunk is majdnem a tények félreismerésével határos.

A „Hold vonzásáról” a 111. old. azt olvassuk, hogy az „bizonyos meg-

¹ Sieberg, A.: Geol. Einführ. i. d. Geophysik. 1927; 191. old. — Sapper, K.: Vulkankunde. 1927; 296. old. — Schneider, K.: Die vulkan. Erschein. d. Erde. 1911; 163. old.

² Dr. Bulla B.: Zum Problem des ungarischen Lösses. Zeitschr. f. Geomorph. 1934.

figyelések szerint éppen olyanféle jelenségeket okoz a szilárd kéregben is, mint az oceánban, vagyis árapályhoz hasonlóan okozna benne bizonyos fokú változásokat. Ezt a jelenséget azonban még nem ismerjük eléggé". Eltekintve attól, hogy ismerünk olyan magyar egyetemi tanárokat, akik „ezt a jelenséget” éppen „eléggé ismerik” és ismertetik, nem hisszük, hogy az idézett mondatból a bevezetésre szoruló a tankönyvnek szabatos geográfiai stílusmintáját ismerné meg.

A tárgyi tévedés súlyos tehetétel ugyan tankönyvben, de könnyebb felismerhetőségük miatt a tárgyi tévedések korántsem oly veszélyesek, mint a pongyolaságok, ha tömegesen lépnek fel. Könyvünkben a tévedések különben szintén a pongyolasággal állnak oki kapcsolatban.

„A Sargasso-tenger óriási tömegű moszatflórája valóságos közlekedési akadály” (79. old.). A „Sargasso-tenger” nevét nem a *Sargassum bacciferum* és *Sargassum vulgare*-, „flórának” (csak e két alga jön figyelembe) köszöni, hanem a tengerparton élő algák leszakított részeinek, amelyeknek tömegére nem alkalmazható a „flóra” terminus. Bár sok ezer négyzetméternyi területen terelődtek össze ezek a növényi részek, „sehol sem oly nagy az összetorlódott növénytömeg, hogy az — mint régente hitték — a hajózást akadályozná.”¹ A „valóságos közlekedési akadály” tehát valóságos tévedés.

„Végül a tengerjárásnak nagy jelentősége van abból a szempontból is, hogy a dagályhullámok következtében a Föld forgási sebessége, tehát a napok hossza állandóan csökken” (81. old.). Szeretnők az egészet elírásnak minősíteni, amire a következő mondat fel is jogosít azzal, hogy előző geológiai korokban „a nap hossza a mainak csak $\frac{1}{8}$ része volt. (81. old.) Tévedés az is, hogy „nagy” fontosságú jelenség volna a fentemlített, hiszen csak világ-egyetemi relációban jöhet számításba. Delaunay szerint,² 10.000 esztendőben 1 másodperc!

A világtenger felszíne szerző szerint nagyjából „geoid felszín volna, ha a vízének nem volnának különböző mozgásai” (74. old.). Tekintettel arra, hogy a geoid felületen az árapály, hullámozás, a hőmérséklet, sótartalom által okozott különbségektől nem zavart „középvíz” értendő, a fentidézett mondat a kezdőt megtévesztheti.

„Időszámításunkban is fontos szerepe van a Holdnak, mert a Föld körül való keringésének ideje a hónap ($27\frac{1}{2}$ nap)” (17. old.). Ez tévedés, tévedés a „méter” definíciója is (18. old.). A mi méterünk a „mètre des archives”. Téves a délkör geometriai definíciója a foronomiai helyett, nevének magyarázata meg pongyola. Téves az a beállítás, hogy „a London melletti csillagvizsgáló fölött átmenő hosszúsági kört szokás elsőnek elfogadni” (19. old.). A kezdőmedrián nem fizikai realitás. Téves a csillagászati időt helyi időnek nevezni (19. old.). Az év nem „egész számú hányadosa a nap hosszának” (20. old.). Különben is milyen évről van szó?

„Kibillen... a helyzetéből a föld tengelye is (melyik?) és 26.000 év alatt egy képzeletbeli kúpídomot ír le. Ezt a tűneményt nevezzük nutációnak” — mondja szerző (21. old.) és a nutáció hatásával hozza kapcsolatban azt, hogy „a sarokkal együtt... az éghajlati övek lassan köröskörül vándorolnak a Föld felszínén” (u. o.). Az ekvinoxialis pontok „eltolódását”, a „precessz-

¹ Schmeil, O.: Botanik. 1912. 386. old.

² Trabert, V.: Lehrbuch. d. Kosm. Physik. 1911. 582. old.

szíót”, szerző 2000 év alatt tekinti befejezettnek és hozzáfűzi, hogy „ez az előnyomulás 27° 55’-et tesz ki.“ A napnál 26 milliószor kisebb, de hozzánk négyszázszor közelebb eső Hold szerző elgondolásában nem kap helyet, a Sarkcsillag változása sem. Szerző geotermikus „grádusa“ helyett a grádienszt ajánljuk (25. old.).

„A juh gyapja legdúsabb és legfinomabb az esős, hűvös klímájú tájakon (Anglia), míg egyes trópusi területeken csökken a gyapjú mennyisége” (69. old.). Az *Ovis aries hispanica* „kimutathatólag Spanyolországban kapta sajátos jellegét...” Brehm szerint. Különben „finomgyapjas juhajtákat mindenütt lehet tenyészteni, ahol szorgalmas emberek és szakértő tényezők laknak“ (Brehm: Az állatok világa, 1901; 454. old.).

Komoly tévedése szerzőnek, hogy „... a légzés nem más, mint lassú égési, azaz oxidálási folyamat“ (27. old.). Ezt szerző az „élőlényekre”, tehát növényekre és állatokra egyaránt érti és az asszimilációs folyamatra, valamint a klorofil szerepére nincsen tekintettel. Minden engedélyezett középiskolai tankönyv különbséget tesz anyagcsere vagy oxidációs folyamat és lélekzés között.

Szerző szerint „... nedves levegőjű tájakon a növényzet nem kap elég fényt” (50. old.). De hiszen, hogy ott van a növény, éppen azt bizonyítja, hogy annyi fényt kap, amennyire éppen szüksége van. — „Azokban a tengerekben, melyek felszíni vize erősen kiédesedik, az állati élet is nehezebben találja meg feltételeit...” (76. old.). Ezzel szemben Rudzky úgy tudja (Physik d. Erde. 273. old.), hogy a meleg és sós vizek szegényebbek organizmusokban, mint a hideg és sósak. Az erősen sós melegvíz kevesebbet tud a szervezetek számára fontos oxigénből abszorbeálni! Téves az ú. n. „halpadok” keletkezése és fontosságuk megindokolása (79. old.). Az összefüggés: diatomeák — copepodák — hering — tőkehal — halászó ember! — Tévedés, hogy „a giliszták a talajt eszik” (123. old.). — A lombhullatás nem a „téli hideg ellen való védekezésül” történik (192. old.), hanem a víz párologtatásának csökkentése céljából. — Tévedésnek tartjuk, hogy a „gazdasági javak mind az ember által átalakított földrajzi elemek, amelyek „általában mint áruk forgalomba hozhatók...” (221. old.).

„Ilyen öblökben (Haff-Nährungról van szó) mindinkább rosszabbodnak a hajózás feltételei. Így veszítették el nagy kereskedelmi jelentőségüket a Keleti tenger egykor híres Hansa-kikötői, amiben persze annak is része van, hogy azóta a hajók nagysága növekedvén, mélyebb járatúak” (90. old.). Ezzel szemben

I. a Hansa-városok évkönyvei nem számolnak be a hajózás feltételeit mélyrehatóan befolyásoló átalakulásokról. A Nährungok csak mintegy 200 esztendeje, hogy futóhomok hatalmába kerültek, amióta, a 30 éves háttarú befejezése után, de különösen I. és II. Frigyes Vilmos idejében, nagymértékben kezdtek az ott álló régi erdők pusztítását. A Hansa idejében tehát kisebb mértékű, mert igen lassú, lehetett a változás, másrészt több és mélyebb átjáró lehetett akkor a Nährungokon át a szabad tengerbe, mint ma.¹ — A Hansa-érdekszövetség különben is mindent elkövetett volna, hogy a hajózást esetleg hátráltató változásokat idejekorán ellensúlyozza. Számos és

¹ Mielert, F.: Ostpreussen (Monogr.⁴ z. Erkunde. 35. k.) 1926., 115—119. old.

véres háborúja megmutatta, hogy nem hajlandó túrni a „hajózás feltételeinek rosszabbodását” sem nyílt tengeren, sem a part közelében. És amint megépítették a híres Steckenitz-csatornát (XIV. század első fele), úgy megépítették volna a haffokon keresztül a tengerre vezető csatornákat is. A Hansa hajói, különösen hadihajói, közöttük az 1400 tonnásak,¹ elég mély járatúak voltak.

2. A „Keleti-tenger egykor híres Hansa-kikötői” nem „így veszítették el” nagy kereskedelmi jelentőségüket, hanem úgy és akkor, ahogy s amikor a hatalmukat. A Német Birodalom szétforgácsoltsága egykor előnyös volt a városi hatalmi politika szempontjából és kedvezett a Hansa érdekszövetkezetnek. Amikor Anglia és Hollandia erélyesen kezdték védeni saját kereskedelmüket a Hansával szemben, ez utóbbi hiába fordult a Német Birodalomhoz, az nem volt képes hathatós támogatásra. A 30 éves háború megfosztotta a Hansát egész mögöttes területétől. Ekkor szűnt meg teljesen pl. o. a norvég—skót—spanyol fakereskedelem, amelyben különösen a Stralsundnak volt nagy szerepe. A heringhalászat, amely egyúttal kereskedelmet is jelentett, a XVI. században még egyik forrása a Hansa gazdagodásának. Am a XVI. század 50-es éveiben történt meg először, hogy a hering vonulása elmaradt; a hering más részén jelent meg a Keleti-tengernek, majd egészen kivonult az Északi-tengerbe. Ez a körülmény is súlyosabb rosszabbodását jelentette a hajózás feltételeinek, mint a haffok lassú eliszaposodása. A tengeri kikötők jelentősége különben sem függ 100 százalékig a kikötő megközelíthetőségének mértékétől. Genova kikötője a város fénykora óta állandóan javul s a város kereskedelmi jelentősége a múltéhoz képest csökkent. Veneziáé rosszabbodó hajózási viszonyok mellett hanyatlott; Fiuméé a hajózási viszonyok változatlansága mellett is teljesen megszűnt. A mai Stettin jelentősége messze meghaladja a Hansa időbeliét, amióta Berlin kikötője lett. A korinthusi csatorna-vállalat bukásának oka a hajófogalom ragaszkodása a régi peloponéz-szösz-körülű, jövedelmezőbb járatokhoz. Lübeck, Stettin, Stralsund, Danzig, Königsberg, azért veszített jelentőségéből, mert a gazdasági érdek a jövedelmezőbb kereskedelem más helyeiről más tájakra vezette a forgalmat, nem az említett kikötők felé. Jelentőségük újból növekedni fog, még a haffok teljes eliszaposodása esetén is (kiszáritásukat különben is tervezik már), ha akár Németország, akár a Keleti-tenger többi államainak érdeke az „egykor híres Hansa-kikötők” bekapcsolását követelné, hasznohajtónak találná.

Gondolkodóba ejt a következő megállapítás is: „Az egyenlítő környékén felmelegedett levegő alacsony nyomása következtében felemelkedik” (43. old.). Mivel a meleg helyről levegő távozott el, ott légnyomáscsökkenés áll elő, míg a hideg hely fölé tódult levegő e helyen megnöveszti a légnyomást (Cholnoky). — A halak már a szilurban, nem a devonban jelentek meg (100. old.). Tévedés, hogy a mezozoikumban emlősök még nem éltek volna. — Nem a „törésvonalak mentén jelentkeznek az ú. n. vetődések” (114. old.), hanem a vetődéseket követve jelöljük ki a törésvonalat. — Az ú. n. Lóczy-féle törvény érvényességéről „teljesen le kell mondani” Cholnoky szerint; szerző is elejtheti között formájában. — Tévedés, hogy „... a középszakaszban hol lerakódik, hol felhalmozódik a törmelék” (146. old.), hiszen az idézet két kifejezése azonos jelentésű.

¹ Schäfer, D.: Die Deutsche Hanse. Monogr. z. Weltgesch. XIX. k. 1903. 49. old.

Nem osztjuk szerző nézetét abban a tekintetben sem, hogy „Bremerhaven“ kikötőjébe „nem járhatnának be az óceánjáró hajók“, ha nem volna tengerjárás. Bremerhavent, Bremen külső kikötőjét, szerző összetéveszti Bremennel (81. old., 27. sor).

Tévedés a Zuider-zee nevet „Zuider-tó“-nak fordítani (90. old.). Zuider a. m. déli (az északi tengerrel szemben), a Zee viszont tengert jelent. A tévedés ősi és a német Zuider-See-nek helytelen fordításából származik (tenger a. m. die See, tó a. m. der See!), hogy ez a tévedés szinte általánosan elterjedt nálunk, nem mentség szerző esetében.

Végül a barométer redukciójára mutatunk rá: „Végül a levegő nyomását nagymértékben befolyásolva hőmérséklete, szükséges, hogy az összehasonlításra szánt adatokat 0° hőmérsékletre számítsuk át“ (40. old.).

A példák felsorolását nem folytathatjuk, bár megegyezően annyit könnyűszerrel lehetett volna összegyűjteni. Nem foglalkozunk itt külön a tankönyvből kimaradt részekkel és nem vesszük bírálat alá a könyvet filozófiai, illetőleg pedagógiai szempontból sem. Ugy tudjuk, ez irányban más folyóirat hasábjain talál méltatásra könyvünk. Szerző könyvének jellemző vonása a pongyolaság. Az előszóban kijelölt célokat szerző csak részben érte el. A könyv használhatósága csak igen alapos revízió és korrektúra után, egy második, teljesen átdolgozott kiadástól várható. Szeretnők remélni, hogy a második kiadás mielőbb ki fogja szorítani az elsőt, mint szerzőhöz méltatlant.

Schwalm A. dr.

Válasz dr. Schwalm Amadé bírálatára.

Igen nagy hálával vettem Schwalm Amadé úrnak fenti rendkívül gondos és mindenekfelett fárasztó munkát okozó bírálatát, hiszen azt bizonyítja vele, hogy könyvem valósággal betűről-betűre szorgalmasan átvizsgálta. Pedig ennyire pongyola munkának átolvasása még akkor sem lehet kellemes, ha nem kell minden sorból kikeresni ennek a pongyolaságnak és imprecizitásnak számos bizonyítékát. Mégis örülnöm kell, hogy könyvem bírálatára elől Schwalm Amadé úr nem tért ki, mert tőle olyan tárgyilagos bírálatot kaptam sok izgalmat keltő könyvemre, ami nálunk szinte szokatlan minden olyan munkával szemben, amely valakinek vélt anyagi vagy erkölcsi érdekeit sérteni látszik. Bírálom felszabadította magát ettől a teher-tételtől és csak a könyvet és nem annak íróját igyekezett bírálni. Tárgyilagosságát tehát készséggel elismerem. Éppen ez kényszerít reá, hogy bírálatára válaszoljak.

Bírálom beállítja bírálatát a Magyar Földrajzi Társaság egyik közgyűlésén elhangzott elnöki megnyitó szemszövegébe és könyvem kizárólag abból a szempontból veszi vizsgálat alá, hogy mennyiben „pongyola“ és „imprecíz“. Kétségtelenül fontos szempont, de mégis engedje meg bírálom annak a felfogásomnak kifejezést adnom, hogy egy kétségtelenül úttörő (ezt vallom) munka értékét ez az egyetlen szempont talán mégsem döntheti el. Erről több, előttem legfőbb mértékben is irányadó szakember írásbeli véleményét is leszögezte, hogy t. i. könyvem úttörőnek tekintik. Éppen ezért a legnagyobb örömmel vettem volna, ha bírálom nem ragaszkodik csupán ehhez az egyetlen szűk szempontoz, a „pongyolaság“ kérdéséhez, hanem bírál-

latát magasabb szempontokra is irányította volna. Egy úttörő tudománynak, mint a gazdasági földrajz, nagyon sok tárgyköri, szisztematikai és metódikai nehézségekkel kell szembeszállania. Különösen áll ez az általános gazdasági földrajzra, amint a háború utáni, legalább is a német gazdasági földrajzi irodalomnak áttekintése meggyőzheti az általam igen tisztelt bírálót. Ebbe a fejlődő gazdaságföldrajzi irodalomba való beállításában, módszertani értékében méltatva szerény művemet, kétségtelenül más eredményekhez is eljutott volna a bíráló, mint a jelenlegihez, amely szinte korlátlan terjedelemben azt igyekszik bizonyítani, hogy könyvem pongyola és csak ezt a végső következtetést vonja le. Kétségtelen, hogy ha nekem könyvemben olyan korlátlan terület állott volna rendelkezésemre, mint a bírálónak a bírálatra, sokkal kevésbé illethetne most egyoldalról tömörséggel, másoldaról viszont ezzel szemben pongyolással, helyenkint bőbeszédűséggel. Én azonban könyvemben nem a stílussal, hanem elsősorban feladatom geográfiai nehézségeivel küzdöttem. Hogy feladatomat mégis mennyire sikerült megoldanom, azt éppen ez a bíráló legalább negatíve eléggé elismeri azzal, hogy ilyen kifogásokat nem tud ellene tenni, hanem csupán a pongyolást állapítja meg a maga részéről. Tárnyilagosan el kell ismernem, hogy nem állok a stílusművészetnek olyan magas fokán, amellyel irodalmi műfajok alakjában tudnám kezelni a földrajzi problémákat. Legyen szabad mégis kétségbevonnom azt, hogy ha igen tisztelt bírálónak szempontjai túlterjedtek volna e problémán, ne talált volna könyvemben olyan értékeket is, amelyek legalább egy elismerő szót kiválthattak volna belőle.

Ezek előrebocsátása után rá kellene térnem a bíráló egyes pontjaira való válaszra. Sajnos, ehhez szükséges teret nem sikerült magamnak olyan mértékben biztosítani, hogy a bíráló grandiózus arányaiban egyenkint felelhessek a kifogásokra. Így csak általánosságban válaszolhatok és csak a legkomolyabbnak látszó tételekre szorítkozhatok.

Szerzőnek a pongyolásra vonatkozó vádjával szembenállanak más megállapításai. Így pl. kifogásolja, hogy sok fogalmat nem magyarázok meg, nem térek ki gazdasági, közgazdasági, történelmi magyarázatokra. Ez igaz. Azonban ennek nemcsak az volt az oka, hogy 12 íven kellett összefoglalnom óriási anyagomat, aminőt még magyar geográfiai írótól egyetlen kötetben sohasem láttunk összefoglalva, hanem az is, hogy olyan hallgatóim számára dolgoztam, akik ezeket a fogalmakat közgazdasági, gazdaságtörténeti, mezőgazdasági tanulmányaik alapján sokkal részletesebben kapják meg, mintsem ezt egy földrajzi tankönyv módszeres veszély és tárgyköre túllépése nélkül tehetné. Másrészt nem fizikai földrajzi, hanem gazdaságföldrajzi célkitűzésem nem engedte meg, hogy olyan fogalmaknak, mint földfelszín, geoidfelszín „precíz” fizikai földrajzi tárgyalásába bocsátkozzam. Ha terem korlátlan lett volna is, akkor is fölöslegesnek tartanám, hogy nemcsak a bioszférára, hanem egyenkint minden szférára külön-külön kijelentsem a Teremtőt elismerő világnézetemet. Hogy könyvem a Szent István Társulat kiadásában jelent meg, világnézetemet ezzel eléggé kidomborítottam, amiről különben a bíráló semmiképpen sem tudom eldönteni, hogy a bíráló kifogásolja-e, avagy hiányolja-e. Világnézetemet a megalkuvás vádjával illeti bírálóm, viszont ez talán az egyetlen megállapítása, amit a legteljesebb mértékben tartok szükségesnek visszautasítani.

Hogy bírálóm a sajtóhibákat számomra gondosan összeállította, azért hálás vagyok neki, de hogy ezek között olyanokat talált volna, amelyek könyvem használhatóságát komolyan veszélyeztetnék, azt nem gondolnám. Éppen így nem tudok egyetérteni szerzővel abban sem, hogy könyvemben több kvantitatív megállapításra lett volna szükség. Egyrészt a statisztikákat tankönyvben, még egyetemi tankönyvben is, a lehető legszűkebbre kellett korlátoznom, másrészt a bíráló olyan dolgokat kifogásol, amelyeknek elkerülése, hogy pl. ne alkalmazzak nagyobb, rendkívüli, pompás kifejezéseket, azzal járna, hogy sem középfokban, sem felsőfokban nem volna szabad használni mellékneveket és bizonyos jelzőket sem. Ezt talán mégsem követeli a „precíz” és nem „pongyola” stílus még egy egyetemi tankönyvben sem. A pongyolaság legtöbb vádja, amit bírálóm az ad I. jelzésű fejezetében felsorol, éppen onnan származik, hogy egyetemi tankönyvről lévén szó, a tömörség előbbi vádja ellenére is több oldalról magyaráztam meg jelenségeket, a hallgatóság gondolatvilágát jól ismerve. Viszont mégsem tartottam szükségesnek, hogy egyetemi hallgatóknak minden, elkerülhetetlenül használt idegen terminus technikushoz etimológiai magyarázatokat fűzzek. Ezt megteszi a professzor egyetemi katedrán is, ahol szükségét látja előadás közben, de nem lehet helye egy tudományos munkában, amint azt a bíráló a II. pontja alatt kívánja. Ilyen szómagyarázatok szomorú fényt vetnének az egyetemi hallgatóság intelligenciájára, éppen ezért nemcsak az én, hanem egyetlen hasonló német munkában sem találhatók.

Azokra, amiket a bíráló a III. pont alatt szememrehány, hogy pl. a gleccser, folyóvíz kőzeteket „rongáló” munkájáról szólok, holott ezek nem szándékosan teszik ezt, s hogy nem jövendölöm meg (I. IV. pont) a kanyonok jövőben előállható értékes voltát, nagyon nehéz komolyan válaszolni, annál is inkább, mivel előbb meg azt kifogásolta bírálóm, hogy a multban történt geológiai tényeket a jelenre vonatkozólag értékelem emberi szempontból („Sőt, szénét, petróleumot helyenként már a multban lerakták a tengerek az ember számára” — írtam könyvemben.) A gazdasági geográfiának genetikai módszeres követelménye előírja, hogy fejlődésükben mutassunk rá bizonyos jelenségekre, de tényleg a bíráló által kifogásolt teleológikus eljárás volna geográfiai jövendölésekbe bocsátkozni. Éppen ilyen fölöslegesnek tartom azokra a megállapításokra való válaszolást is, hogy nem precizírozom pl. azt, hogy a Föld gömb voltáról nem az „emberiség” szerzett tudomást, hanem csak néhányan, hiszen bár nem írtam könyvemet költői vagy drámai lendülettel, mégis szabad talán a „totum pro parte” formájával élni. Éppen így nem állítok pl. olyat, hogy a madarakon kívül csak a rénszarvas vándorol, hanem a vándorló állatokból a madarakon kívül mint egyetlen példát hozom fel a gazdasági szempontból fontos rénszarvas vándorlását. Hogy a szimbiózis fogalmát nem biológiai, hanem geográfiai értelemben használom, arra szinte fölösleges kitérnem. Minden geográfus él ezzel a fogalommal, aki a geográfiai jelenségeket nem kategóriákban, hanem a térben való együttlézésükben, kölcsönhatásokban látja és vizsgálja. Hogy nem szentelek e fogalomnak hosszú magyarázatokat, nem elméletileg fejtem ki, az tudatos. Egész könyvem elolvasása után azonban senki előtt nem tarthat homályban, hogy mi az a geográfiai szimbiózis. Ez a fogalom nem töle származik, de akik használják, tudják, hogy milyen termékeny volt bevezetése a tájkuta-

tásban. Arra viszont bírálómon kívül talán senki más nem gondol, hogy egy kagyló és egy rák közötti együttélés értelmében beszélünk geográfiai szimbiózisról.

Csodálkozom azon is, hogy bírálóm fennakad az élet fogalmának használatára miatt. Pedig ez nem új fogalom a geográfiában anorganikus értelemben sem, hiszen már Reclus pompásan megírta a hegyek életét, s egy patak életét. Ha ezt a fogalmat csak organikus értelemben és nem a változások sorozatában is használhatók, rendkívül szűkre korlátoznánk a geográfia szemhatárát. Ha organikus fogalmakat nem tudnánk akárcsak metaforaként kiterjeszteni anorganikus jelenségekre, nem beszélhetnénk az anyag életéről, a Föld életéről; de egészen mást jelent az emberiség élete is, mint az egyéni organikus élet. Metaforikusan használt fogalmaknak a geográfiában nagyon sok helye van, ilyen pl. a kialudt vulkánok fogalma, ilyen a geológiában a katasztrófa-elmélet, de egyes geográfusok szerzők még tovább is mennek ezen a téren és megírják a geográfiai tényezők „drámáját” is. A tájak életéről beszélni fognak továbbra is a modern geográfusok a bíráló rosszalása ellenére is, sőt tájak, városok életrajzát írják meg teljesen helyesen (Francé: „München, das Leben einer Stadt” c. művet melegen ajánljuk a bíráló figyelmébe.)

Bocsásson meg igen tisztelt bírálóm, de olyan kifejezéseimen, hogy a „víz télen és éjjel megfagy”, senki más nem fog fennakadni, mert mindenki tudja, hogy mit kell alatta érteni. Ilyen szórszálhasogatásokra való felelettel kár a teret pusztítanom, hiszen senki a világon nem értheti félre pl. azt, hogy a „pampák legeltetése” nem úgy értendő, hogy a pampák legeltetnek, hogy az indogermán népek homogén térkitöltését leírva nem gondoltam arra, hogy sakktableszterűleg vannak felállítva a térben, stb., stb. Nem értek olyan dolgokat sem, hogy vajjon miért imprecizitás az, ha általában megmondom, hogy a szelet mindig arról az irányról nevezik, ahonnan fúj, de később egyik-másik fontosabb széről külön is megírom, hogy honnan merre fúj. Annyira kifogásolt stílusomnak talán éppen a javára és a magyar nyelv nagyszerű szókincsének dicséretére írhatná inkább a bíráló, mintsem joggal kifogásolhatná, hogy egyik-másik fogalmat több szóval is ki tudom fejezni, anélkül, hogy az zavarokat okozhatna, pl. egyaránt jó és egyaránt használják a tengeráram, tengeráramlás és tengeráramlat szavakat ugyanazon fogalmak kifejezésére. De igazán fölöslegesnek tartom, hogy a tömegével felsorolt hasonló „imprecizitásokat” egyenkint vegyem sorra; a szakemberek eldönthetik, hogy vajjon komolyan vétkeztem-e a magyar tudomány ellen, vagy a bírálónak kellett-e minél számosabb hasonló „imprecizitást” felfedeznie könyvemben.

A bíráló VI. pontjában stílusommal foglalkozik, de mivel maga állítja magáról, hogy ebben a pontban véleménye nem mértékadó, így felmentett attól, hogy erre is válaszolnom kelljen. Legtöbb kifogását egyébként semmiképpen sem tudom megérteni. Azt hiszem, hogy csak egyet említsek, hogy amikor a víz erozióját tárgyalva a glaciális erozióra térek át, s a „jéggé fagyott víz” kifejezést használom, nem estem az „imprecizitás” bűnébe, hanem éppen nagyon is szemléletesen kapcsolom az új fejezetet a víz eroziójának nagy keretébe.

Az „imprecizitás” és „pongyolaság” vádját, bocsásson meg bírálóm, még bírálata ellenére is nyugodt lélekkel elviselhetem, de ha igaz van a bíráló-

nak abban, hogy súlyos tárgyi tévedésekbe estem, akkor valóban le kell vonnom a konzekvenciákat. Ilyen tárgyi hibákat azonban a bíráló nem találván, olyanokat sorol fel, amelyeket maga is kénytelen bűnükben enyhíteni, mondván, hogy „ezek a tévedések különben szintén a pongyolasággal állanak kapcsolatban”. De én nem mentem fel magamat ilyen egyszerű fordulattal a tárgyi tévedésnek szerintem egy professzortól és egyetemi tankönyvben mindennél súlyosabb vádja alól. Ezért vegyük sorra tárgyi hibáimat, mert ezeket igen komolyan veszem.

Hogy a Sargasso tenger növényi anyagát nem lehet flórának minősíteni, abban nem én tévedek, hanem a bíráló. Kolumbustól kezdve Humboldton át a legújabb vizsgálatokig senki sem tagadta, hogy ezek a Fucus-gyülekezetek élők, s csak lassankint elpusztuló és elsüllyedő törmelékek, tehát joggal lehet rájuk alkalmazni a flóra fogalmát annál is inkább, mert legalább is 150 fajt ismernek eddig belőlük. Hogy közlekedési akadályok, azt Kolombus óta tudjuk, de hogy a modern hajóúriásokat nem akadályozzák meg a keresztülhatolásban, azt senki sem állította, mindenesetre azonban a tengeri utak térképe meggyőz arról hogy a nagy hajóutak elkerülik ezt a tájat.

Hogy a dagályhullámok következtében a Föld forgási sebessége csökken, azt végeredményben a bíráló sem tagadja; hogy nagyfotosságú jelenség volna gyakorlati szempontból, ezt pedig igazán nem állítottam.

A geoid felszínről pontosan ugyanazt állítom, mint a bíráló más szavakkal, azaz a tenger mozgásai által nem zavart felszín. Nem értem, hogy hol itt a tárgyi tévedés?

A Hold keringési idejét nem kívántam csillagászati földrajzi pontossággal kifejezni, mert ennek gyakorlati, gazdasági földrajzban semmi haszna sincsen, azért adtam általános értékét; éppen így nem terjeszkedhettem ki gazdasági földrajzban a különböző év fogalmának csillagászati földrajzi magyarázatára. Nem értem, hogy milyen fizikai realitást tételez fel tőlem a bíráló a Greenwich fölött átmenő délkörre vonatkozólag, talán csak nem olyan naivitást, hogy a csillagvizsgáló fölött valami ilyen van kifejítve? Én úgy láttam, hogy nincs! Ellenben hibáztam egy elírásban, amit azonban a bíráló nem vett észre, hogy t. i. „kezdő” délkör helyett „első“-t írtam.

Amit a bíráló a nutációval kapcsolatban felhoz, az egyetlen, amiben igaza van, de itt sem a lényegben, mert hiszen a jelenség magyarázata kifogástalan, csupán a szedésnél a következő mondat előtt kiesett egy sor, s eredetileg a következőképen hangzott: „Ezt a tűneményt hívjuk precesszió-nak. Kisebb mértékben hasonló jelenséget okoz a Hold vonzása, s ezt a tűneményt nevezük nutációnak.” Az azonban már a bíráló elnézése, hogy a precessziót 2000 év alatt tekintem befejezettnak. Az én mondatom így hangzik: „A Föld pályájának napj-egyenlőségi pontjai szintén eltolódnak; sok ezer év alatt nyugatról keletre való előnyomulásukat, az ú. n. precessziót be is fejezik. 2000 év alatt ez az előnyomulás $27^{\circ} 55' p-t$ tesz ki.” Ez egészen másképen hangzik, mint ahogy bírálóm beállítja. De különben is néhány sorral feljebb pontosan kifejtettem, hogy a jelenség 26.000 év alatt játszódik le.

A juh gyapjának minőségéről nem volt szándékom hosszasan értekezni, hanem csak azt a kétségtelen tényt szögeztem le, hogy a hűvös klíma alatt dúsabb a gyapjú, a melegebb klímában csökken mennyisége. Ennek

minden állattenyésztésben utána nézhet a bíráló. Hogy a finom gyapjas juhok tenyésztésével milyen kapcsolatban van az emberi szorgalom és szakértelem, arra igazán nem terjeszkedhettem ki a klíma és az állatvilág kapcsolatát tárgyaló fejezetemben.

Amit bírálóm a lélekzésre vonatkozólag rovásomra óhajt írni, azt semmiképpen sem értem. Mint akinek a természetrajzból tanári oklevele van, és egy évtizeden át kísérletileg tanítottam ezeket a jelenségeket, igazán nem tévedhettem. Ellenben a bíráló téved, amikor nem választja el a lélegzési, azaz oxidálási folyamatot az asszimilációs folyamattól. Az asszimilációs folyamatnak pedig oxidálási folyamatok felsorolása közben valóban csak durva tárgyi hibával volna helye. Asszimilációt és a vele ellentétes disszimilációt semmiképpen sem szabad összekeverni egymással.

A növények fényellátása és a levegő párábősége közti kapcsolatot is minden gazdasági növénytan ismeri, sőt a köd káros hatását külön is tárgyalják. Hogy nincsen növény még a ködös tájakon is, azt nem állíthattam, de hogy gazdasági szempontból, amit egy gazdasági földrajznak szeme előtt kell tartani, a túlságosan páradús tájak hátrányosak, azt nem kell bizonyítani.

Helytálló az a megállapításom is, hogy a felszíni vizükben kiédesedett tengerekben az állati életnek nincsenek jó feltételei, amint azt a Fekete tenger is bizonyítja. Ezt az állítást a bíráló valahogy áttolja a meleg és sós, meg a hideg és sós vizek egymáshoz való viszonyára, tehát olyan területre, amivel én nem is foglalkoztam.

Nem értem, hogy miért tárgyi hiba nálam a halpadok magyarázata. Ezt írom: „Itt a legdúsabb a tenger flórája és planktonja. Éppen ezért itt fejlődtek ki az ú. n. halpadok.” Bíráló meg ezt írja: „Diatomeák — copepodák — hering, tőkehal“. Hol itt az én tévedésem? Vagy a Diatomeák és Copepodák nem esnek a flóra és plankton fogalma alá?

Hogy a mérsékeltövi erdők téli lombhullatása nem a hideg elleni védekezésből, hanem a párolgás csökkentése céljából történik, abban megint a bíráló téved. Egyrészt abban, hogy a lombos erdők levélzete valóban nem bírja a fagyot, csak a sok gyantájú tűlevelűeké; másrészt abban, hogy a párolgást éppen ezért kell csökkentenie a növényzetnek, mivel a fagyos és hideg talajvizet nem tudja felvenni. Tehát végeredményben mindenképpen a hideg a végső oka a lombhullatásnak.

Hogy a giliszták valóban a talajt bocsátják át bélsatornájukon és a benne lévő korhadékból táplálkoznak, azaz, ahogy röviden írom, a talajt eszik, azt mindenki ismeri; hogy miben követtem el tárgyi tévedést, és még ha el is követtem volna egy ilyen természetrajzi „pongyolaságot”, az miért súlyos tárgyi tévedés egy gazdasági földrajzban, olyan mértékben, hogy könyvemet használhatatlanná tenné, azt nem tudom megérteni.

A Hansa-kikötőkről valóban nem volt terem olyan hosszan értekezni, mint bírálómnak. Csak röviden mutattam rá, amit különben bírálóm is megállapít, hogy ott nagymértékű elhomokosodás ment végbe. Azt pedig nem állítottam, hogy a Hansa kereskedelem azért pusztult el, mert a hajózási viszonyok gyors rosszabbodása megakadályozta a további forgalmat; de azt a közismert tényt állítottam, hogy az egykor híres kikötőkben ma rosszabbak a hajózás viszonyok, mint voltak, sőt még ehhez is hozzá tettem,

hogy részben a hajók járatának mélyülése következtében. Ha a Hansának is voltak „elég mélyjáratú” hajói, azt nem tagadom, csak figyelmeztetem a bírálót, hogy ezzel a megállapítással maga is abba a hibába esett, amit nekem olyan zokonvett, hogy „kvalitatív” megállapításokat tettem kvantitatívek helyett.

Hogy hol téveszteném össze Bremerhaven kikötőjét Bremennel, arra nem tudok rájönni, mert nem írta meg bírálóm, ellenben arra rá tudok mutatni, hogy könyvem 92. lapján írom: „Bremen a belső, Bremerhaven a külső kikötő”; tehát aligha tehető fel rólam, hogy tárgyilag olyan tudatlan volnék, ami miatt esetleg egy-egy szigorlómat is meg kellene buktatnom.

A Zuider-tó nevét nem fordítottam hibásan, sőt sehogysém fordítottam, hanem egyszerűen úgy használtam, ahogy az a magyar nyelvhasználatban megvan. És pedig ma már teljes joggal és helyesen van benne így, hiszen ma már valóban nem öböl, hanem kiszáritás alatt lévő elzárt tó. Egyébként aki így fordította valamikor, az sem azon az alapon követhetett el hibát, ahogy bírálom gondolja, hiszen ebben az esetben sem nem a német die See, sem nem a der See volt az a szó, amiből „helytelenül” fordították, hanem a hollandus Zee.

A bíráló szerint gondolkodóba ejthet a következő mondatom is: „Az Egyenlítő környékén felmelegedett levegő alacsony nyomása következtében felemelkedik”. Gondolkodtam is rajta akkor is, amikor leírtam, s most újból, de hibát nem találhatok benne, mikor az előző oldalon már részletesen megmagyaráztam a szél keletkezését, itt csak röviden utalok rá, hogy az Egyenlítő alatt fel kell emelkednie a levegőnek a felmelegedés és az így beálló nyomás-csökkenés miatt.

A halak megjelenésének idejét nemcsak én, hanem számos szerző, hogy csak a bíráló előtt kétségtelenül tekintélynek számító Cholnoky Jenőt említsem, szintén nem a szilurra, hanem a devonra teszik. Pontosan ugyanez áll az emlősöknek a mezozoikumban való létezésére vagy nemlétezésére is.

Ugy találok, hogy amit a törésvonalak és vetődésekről írtam, szintén tökéletesen kifogástalan, s az a zavaros, amit a bíráló helyette szeretne adni. Vetődések keletkezéséhez feltétlenül szükséges, hogy törések legyenek valahol. Én pedig ezt akartam mondani, s nem azt, hogy hogyan jelöljük ki a törésvonalakat a vetődések nyomán; de egyébként is a törésvonalak nyomozása nemcsak a vetődések segítségével lehetséges.

Egyetlen szóval sem állítom, hogy a Lóczy-féle törvény érvényes, csak szembeállítva a Baer-féle törvénnyel, annyit mondok róla, hogy amannál fontosabb.

Ez a kikapott mondat kétségtelenül súlyos hiba volna; „A középső szakaszon hol lerakódik, hol felhalmozódik a törmelék”. Ellenben ha a bíráló a közvetlenül megelőző mondattal együtt olvasta volna, amellyel különben kötőszóval is vonatkozásba hozom, más véleménye lett volna, mert ebben az esetben a következőt olvasta volna: „Már maga a vízállás változása is csökkentí vagy növeli a folyó munkaképességét. Ezért a középsőszakaszon stb.” Igen sajnálom, hogy a bíráló ezt a módszert igen gyakran alkalmazta, hogy csak egyes mondatokat, néha szavakat vett kritika alá, de a mondaton túl ritkábban nézett.

Végül a barometerállás hőmérsékleti redukciójára vonatkozólag kifogá-

solt mondatomban valóban elkövettem azt az elírást, hogy a „barometer állását“ helyett „a levegő nyomását“ szaladt ki tollamból; de ha én a bíráló egy könyvében illet olvastam volna, nem minősítettem volna tárgyi tévedésnek, hanem csak elírásnak, hiszen azok után, hogy előbb már alaposan le-tárgyaltam a hőmérséklet és a nyomás egymással való kapcsolatát, talán ilyen tárgyi tévedésekben mégsem szenvedhetek.

Őszintén fájjalom, hogy a Földrajzi Közlemények szűk terét ilyen hosszasan kellett igénybevennem szerény könyvem védelmében. Méginkább azt, hogy nem egy nagyobb látókörű és a könyv lényegét érintő védelemre kellett ezt felhasználnom, hanem csak mondatok, szavak bírálatára. Talán módomban lesz ezt másutt megtenni, hiszen amint a bíráló bejelenti, egy más folyóiratban újból előjön könyvem kritikája filozófiai és pedagógiai szempontból. Ezt is szívesen látom.

Legvégül engedje meg bírálóm azt remélnem, hogy ezek után talán mégsem illeti könyvem az a végső konzekvencia, hogy használhatatlan és hozzám méltatlan. Az elsöre vonatkozólag megnyugtató levelek vannak birto-komban azoktól a magyar egyetemi földrajzi intézetektől, amelyek örömmel üdvözölték könyvem, mint igen is hézagpótlót és használhatót, amely fölös-legessé teszi, hogy a csak magyarul olvasó hallgatók erősen népszerű munkákat legyenek kénytelenek egyetemi tankönyvnek használni. Tárgyilagos bí-rálóm, remélem, talán megváltoztatja igen kedvezőtlen végső konzekvenciáját, ha ez módjában fog állani. A méltalanság kérdésében magamnak kell dön-tenem és bár magam jól ismerem gyöngéit, amelyeket egy ilyen nagy össze-foglaló és módszeres nehézségekkel küzdő tárgykörű munka sohasem kerül-het el, mégsem tagadom meg könyvem, s úgy érzem, hogy a hasonló német munkák (Sapper, Lütgens) mellett is nyugodtan megállja helyét.

Dr. Fodor Ferenc.

Dr Sch w m Amadé viszontválasza.

Bírálnak és bírálatnak sorsa minden időben az volt, hogy egyrészt a „megnemértés”, másrészt a „bona fide hiánya“-nak vádját kellett magára vennie és a „medice, cura te ipsum!” lelkiismeretet ébresztő szózatát halla-nia. Esetünkben nincsen ez másképen. A felhozott, részben erősen inkrimi-nált példáinknak a szövegből való kiszakítotttsága, a rendelkezésre álló hely és idő korlátolt volta, stb., stb. egyrészt, másrészt a megbírálnak meggyőződése, hogy a bíráló megjegyzései, egynek kivételével, tulaj-donképpen csak felesleges szórszálhasogatások, és az az erős hite, hogy tankönyve a bíráló elképzelése adta képnél jobb, sőt — jó, arra késztet bennünket, hogy e *helyen* és *most* ne bocsátkozzunk vitába Fodor professzor úrral, hanem arra törekedjünk, hogy „a tankönyv” és a „pon-gyolaság“ kérdése a legilletékesebb fórum elé: szakülésen a magyar geográ-fusok elé terjesztessék. Tesszük azt abban a reményben és meggyőződésben, hogy ott nemcsak a felhozott korlátolt számú példa, hanem a szerző kíván-sága szerint, az *egész* tankönyv anyaga és a tankönyv, mint olyan, tehető majd komoly értékelés tárgyává. Tesszük ezt abban a reményben is, hogy a szerző válaszában aposztrofálta „magyar egyetemi intézetek”, ..., amelyek örömmel üdvözölték“ szerző tankönyvének megjelenését, feszélyező korlátok

nélkül léphessenek sorompóba és törhessenek lándzsát szerző igazsága mellett, persze — nagyon szeretnők remélni — nem zárt sisak védelme alatt, mint ahogyan szerző a bírálatunkra adott válaszában felvonultatta őket.

Készséggel vagyunk hajlandók arra is, hogy „a tankönyv” és „a ponyvaság” kérdéseiben internacionális porondon döntsünk, amidőn is a porond kijelölését készséggel a tankönyv szerzőjére bizzuk.

Két tiszteletteljes megjegyzésünkről azonban már e helyen sem szabad lemondanunk. Az általunk inkriminált nutáció-precesszió-magyarázatot előtt „kimaradt mondat”, amely szerző szerint az egész magyarázatnak helyes értelmet adott volna, már szerzőnek egy korábban megjelent művében is kimaradt, amiért ott is már „imprecíz” a nutáció és a processzió magyarázata. Az értelemjavító mondatot azonban ott nem sikerült megfelelően elhelyeznünk.¹

És végül: bírálatunk végén Fodor professzor úrnak eredményes és sokoldalú irodalmi működésére gondolva, és azt elismerve, azt a kijelentést kockáztattuk, hogy legújabb tankönyve *nem* méltó a szerzőhöz. Fodor egyetemi professzor úr e kijelentésünket méltánytalannak találja s ezzel zavarba ejt. Hát azt kellett volna mondanunk, hogy a könyv méltó szerzőjéhez?

Dr. Schwalm.²

BATKY ZS.—GYÖRFFY I.—VISKI K.: *Magyarország tárgyi néprajza*. A Magyarország néprajza c. sorozat I. k. 1235 ábra, 1 térkép. Kir. Magy. Egyetemi Nyomda kiadása. Bpest, 1933. A négy kötetes mű bolti ára 80 P.

Valamely nemzet egyéni sajátosságainak a néprajz a leghívebb kifejezője. A néprajz nemcsak egy nép megismerésének, hanem a nemzeti önismeretnek is nélkülözhetetlen tudománya. A néprajzi tárgyi és szellemi sajátosságok összegyűjtését és feldolgozását különösen becesség és indokolttá teszi az a körülmény, hogy a civilizáció rohamos térfoglalása következtében ezek a nemzeti értékek mindinkább veszendőbe mennek, vagy legalább is elhalványulnak.

A magyar nép néprajzi kincseinek megismertetését és a mulandóságtól való megmentését tűzte ki célul ez a négy vaskos kötetre tervezett könyvsorozat, melynek nemrég jelent meg az első kötete. A könyv bevezető fejezete (Viski Károly) általános tájékoztató, mely a néprajz mibenlétével, munkamódjával, segédtudományaival ismerteti meg; de amellett szó esik még itt a magyarság néprajzi kialakulásáról s a magyar néprajz multjáról és jelenéről is. A mellékelt vázlatos térképek, melyek az alföldi, a dunántúli és erdélyi magyarság főbb néprajzi csoportjainak elterjedését ábrázolják, azzal a földrajzi szempontból is becses tanulsággal szolgálnak, hogy az egyes néprajzi csoportok többnyire jellegzetes földrajzi tájakon alakultak ki, mint azt a csallóköziek, rábaköziek, sárköziek, göcsejiek, jászok, kúnok, hajdúk, stb. példája igazolja. — A második fejezet a magyar népies táplálkozást tárgyalja (Bátky Zs.). Megismerkedhetünk itt azzal a rengeteg növényi és állati tápanyaggal, amely a magyar nép táplálkozásában szerepel, a sütés-főzés és a tűzgerjesztés különböző módjának, a nyersanyagok feldolgozásának eszközeivel

¹ Fodor F. egyetemi m.-tanár: Általános gazdasági földrajz. Bpest, 1925. Nutáció 32. old., precesszió 34. old.

² Ezzel részünkről a vitát befejeztük. Szerk.

(malom, olajütő, szőlőprés, stb.), a magyar konyha néprajzi sajátosságaival. Bennünket, geografusokat legjobban az „Építkezés” c. fejezet érdekli (Bátky Zs.). Ennek tudós szerzője nemcsak néprajzi szempontból ismerteti a lakóházak és települések különböző formáit, hanem azok földrajzi vonatkozásait is kellőleg figyelemre méltatja. A lakóházak geográfiai sajátossága nemcsak a környezetből vett építőanyagokban tükröződik vissza, hanem abban is, hogy a házak építésmódja és településformája gyakran vidékek szerint más és más. Megtaláljuk itt a lakóházak legkülönbözőbb típusainak beható ismertetését (barlanglakás, sárból épült fecskerakás, sövényfonás, vályog, tégl. kő, borona faház), földrajzi előfordulásukra való utalással. Ismerteti a háztetők három fő formáját: a kontyos, üstökös és nyerges tetőt. A településformákat szabályos és szabálytalan csoportokba osztja. Sorra veszi a magányos és zárt települések különböző típusait. A németes „halmazfalú” helyett a „csoportos falú” elnevezést használja. Rámutat a különböző udvartípusok (csoportos, soros, kerítéses) és a településformák közötti kapcsolatra, majd a lakóházak belsejét, tagozódását, a melléképületek különböző fajtáit és az egyes vidékekre jellemző háztípusokat ismerteti. — A bútorzatot történeti fejlődésére és a szobákban való elrendezésre való tekintettel Viski Károly írja le. A világítás különböző módjait és eszközeit, a fűtést, a szerszámok és eszközök készítésének módját (fa, agyag, bőr, gyapjú, szövő-fonó anyagok, gyertya, szappan) ismét Bátky tárgyalja. Végül a viselet, a régi és mai népi ruházatkodás változatos módjairól Györffy István ad érdekes és tanulságos képet.

Külön ki kell emelnünk az igen gazdag szemléltető anyagot: mindent művészi kivitelű rajzban vagy fényképben mutat be. Kifűnő fényképei közt az ország egyes vidékeinek összes jellemző háztípusait megtaláljuk. A néprajzi tárgyi műszavaknak egész szótárra való anyagát kapjuk itt összegyűjtve, eredetük magyarzatával együtt.

Az Egyetemi Nyomda ennek a munkának megjelentetésével valóságos nemzeti hivatást teljesített. Pompás kivitelével elsőrendű bibliografiai alkotás.

Vajha a magyar föld és nép geográfiájáról is mielőbb hasonló munka láthatna napvilágot.

Hézszer Aurél.

DR. AUJESZKY LASZLÓ: Az időjárás és a mindennapi élet. A Kir. M. Természettudományi Társulat kiadása, a „Népszerű Természettudományi Könyvtár” 15-ik kötete. 331 oldal, 48 kép.

Kétségtelen, hogy napjainkban a meteorológiai kérdések iránti érdeklődés egyre növekszik. Ez csak önkénytelen kifejezője annak a belátásnak, hogy mindennapi életünk igen szoros összefüggésben van az időjárással. Ez a könyv az első kísérlet arra, hogy a hatalmas lépésekkel fejlődő meteorológia eredményeit a gyakorlati alkalmazás és alkalmazhatóság szempontjából rendszerbe foglalja, ami teljes mértékben sikerült is. A könyvnek talán legérdekesebb és legértékesebb része az első fejezete, ez az időjárás élettani és lélektani hatásaival foglalkozik. Ezeket a kérdéseket illetőleg már régi időktől kezdve sok téves nézet terjedt el; de a szerző világos fejtegetései ezeket a helytelen nézeteket kiküszöbölheti. Különös érdeklődésre tarthatnak még számot azok a fejezetek, amelyek a közlekedésnek és a tűzrendészetnek az időjárással kapcsolatos kérdéseivel foglalkoznak. Végigvezet bennünket a szerző még a gazdasági és társadalmi élet minden területén és részletesen tárgyalja

a mezőgazdaság, az építkezés, az ipar, a kereskedelem, a törvénykezés és a sport időjárással kapcsolatban levő kérdéseit is. A könyv sajtószerű módon egyesíti magában a szórakoztató és tudományos szempontokat. Élvezetes, vonzó olvasmány, könnyed, változatos, mindenütt világosan érthető. Nem volna helyénvaló itt annak a kérdésnek felvetése, hogy vajjon módunkban áll-e ma minden részletre kiterjedően pontos és megbízható prognózist adni; a szerző szavaiból az a meggyőződés sugárzik, hogy: igen. Természetesen a hivatalos prognózis nem terjeszkedhetik ki mindenre olyan részletesen, amint azt az egyes érdekelt körök igényei megkívánják; ezért az érdekelteknek maguknak kell közvetlenül a meteorológushoz fordulni és felvilágosításokat kérni az őket érdeklő részletkérdésekre. Ha ez megtörténik és a meteorológus meg fog tudni felelni a beléje helyezett bizalomnak, akkor senkit sem fog súlyos erkölcsi vagy anyagi kár érni valamely, számára váratlan időjárási fordulat következtében. Ennek a célnak az elérése felé jelentős lépés Aujeszky dr. könyve, mely a magyar meteorológiai irodalom határozott nyeresége.

Boros Tibor.

KESSLER HUBERT: A Nagy-Baradla. — A Budapesti Egyetemi Turista Egyesület barlangkutató szakosztályának kiadásában megjelent könyvecske Jósavfőtől kiindulva a cseh hosszúszói Domicáig kalauzolja végig a barlangrendszeren a látogatót. Színes leírása nagyon alkalmas a nagyközönség érdeklődésének felkeltésére. A füzet, mint a szerző a mű előszavában megjegyzi, csupán turista utikalauz céljaira készült, a mű értéke azonban felülemelkedik ezen, mert először közli a Jósavfő-Aggteleki és Hosszúszói-barlangrendszernek teljes és részletes összefoglaló leírását. Népszerűen összefoglalja a különböző szaklapokban (Földrajzi Közlemények, Hidrológiai Közlöny, Turisták Lapja, stb.) megjelent közlemények tartalmát.

Jaskó Sándor.

b) külföldi:

DR. OLBRICHT, KONRAD: Schlesien. Grundriss einer Landeskunde. 184 lap, 8^o, 9 térképvázlat, 94 fénykép krétapapíron. Breslau, 1933, Ferd. Hirt. Ára fűzve RM 4.80, vászonkötésben RM 6.—.

Szilézia Európa egyik legérdekesebb tartománya. Rendeteg harc folyt birtokáért, akárcsak Elzász-Lotaringiáért. Magyar szempontból is küiönös édeklődésre tarthat számot, mert rövid ideig magyar birtok volt, most pedig a Duna medencék legfontosabb szénszállítója.

Partsch mesterműve után ennek a könyvnek az a jelentősége, hogy magában foglalja a háború óta beállott mélyreható változásokat és Olbricht eredeti kutatásait.

Az általános rész Sziléziát a maga egészében tárgyalja úgy fizikai, mint emberföldrajzi szempontból, a megoldásra váró nehéz kérdésekkel együtt. A hasonló tejedelmű második rész az egyes kisebb tájakat mutatja be. A legújabb adatok feldolgozásában a szerző világrekordot állított fel az 1933. évi júliusi német népszámlálás egyes eredményeinek beállításával.

Az irodalom jegyzékében is találunk újítást: a szerző nem elégszik meg a könyvek címeinek száraz felsorolásával, hanem pár sorban jellemzi is azokat s így nagymértékben megkönnyíti a tárggyal behatóbban foglalkozni akarók munkáját.

A könyv külső kiállítása előkelő és modern. Eredeti térképek és diagrammok, tanulságos új felvételek — köztük légi fényképek is — egészítik ki a szöveget.

Az önkényesen és tudománytalanul megvont új határok súlyos hátrányai (kettészakított vasútvonalak, stb.) Magyarország legfájóbb sebeire emlékeztetnek bennünket.

Pécsi Albert.

DR. VOIGT, MARTIN: Kafiristan. Versuch einer Landeskunde auf Grund einer Reise im Jahre 1928. Breslau 1933. Hirt. 119 lap. 9 t. 2 tkp. 8°. (Beiheft 2 zur „Geographischen Wochenschrift“.) Ára füzve RM 7.50.

Afganisztán a legújabb időkig Földünk egyik legtitkosabb, legkevésbé ismert országa volt. Legérdekesebb vidékét, Kafirisztánt pedig épen séggel alig lehetett megközelíteni. Erre a területre a behatolást — a rendkívül nehéz terepviszonyok mellett — a körülötte lakó nagyon harcias, sőt vad törzsek majdnem lehetetlenné teszik. Aman-Ullah afgán király ismeretes európai útja folyamán fogant modernizálási tervébe felvette Kafirisztán hatalmas erdőségeinek kitermelését is. A feladat megoldására meghívta Hellmuth Seydack, a porosz állam szolgálatában álló erdőszakértőt, aki afganisztáni útjára magához vette jelen könyv szerzőjét is. Ketten 1928 augusztus és szeptember hónapjaiban különböző viszontagságok után beutazták Kafirisztánnak európaiaktól még soha nem látott területét.

Kafirisztán a Hindukus hegyvidék folytatása. Afganisztán többi részével ellentétben Kafirisztán 5000 m magasságba nyúló hegyvonulatait vízben gazdag völgyek teszik változatossá és így a lejtőket mindenütt nagykitérjedésű őserdők borítják. A terület lakossága — a kafirok — csak néhány évtizede hagyta el eredeti pogány vallását és így mint az iszlám egyik legifjabb csoportja, az itteniektől teljesen elütő, idegen kultúrája és származása miatt indogermán maradvány-népnek tekinthető.

A kafirok külsejükkel, továbbá anyagi és szellemi műveltségükkel is idegenszerű elemet képviselnek Előázsia népei között. A szőke és kékszemű típus, a mindenütt fellépő dolichocephalia-val az indogermánok északeurópai csoportjába utalja őket. Nyelvük, a dsadidi, az indogermán nyelvtörzs indoárja nyelvcsaládjához tartozik és merőben különbözik az Afganisztánban uralkodó — farszi (perzsa) és pustu — nyelvtől. Rengeteg nyelvjárását a terület arculata kielégítően magyarázza. A lakosság számát Voigt 36.100-ban állapította meg.

Afganisztánban a népesség földművelésből és állattenyésztésből él. Míg azonban itt ez a két foglalkozás teljesen elkülönült egymástól, addig Kafirisztánban mindenütt együttesen lép fel. Erdőirtásokon, folyók mentén, továbbá lejtők napsugaras terraszain vannak a szabálytalan, 20—160 négyszögméternyi szántóföldek. A termőföldet alacsony falak védik a lemosás ellen. A földet ásóval, tehén- vagy ökrvontatta faekével művelik. Árpát, búzát és kölest termelnek. A vetőmagot kézzel szórják és keményre tapossák. A földművelés munkáit asszonyok és gyermekek végzik. A férfi munkája a tehén- és kecskenyájak őrzése. Főtáplálékuk a kenyér, a tej és a tejtermékek. A csere útján nagyritkán beszerzett rizs és nádcukor luxuscikk-számba megy és csak átutazó kereskedők megvendéglésére való. A nyájak az év legnagyobb részében a legelőkön tartózkodnak. A kafir — bárcsak tűzköves puskája van — rendkívül ügyes és szenvedélyes vadász. A szükséges iparcikkeket a család

állítja elő, mégpedig a férfi a lábbelit, házi és földművesszerszámokat, a nő pedig a ruhaneműeket készíti el.

A kafir poligámiában él. A jómódú kafirnak öt felesége is van. A családok nemzetségekbe, ezek pedig törzsekbe tömörülnek, élükön főnökkel, aki tizenkettes tanáccsal gyakorolja tisztét.

A települések helyét mindig az szabja meg, hogy a szomszédok támadásaival szemben mennyire tud eredményes védelmet biztosítani. Legtöbbször nagy magasságban, nehezen megközelíthető sziklafalakon fecskefészekszerűen épülnek. Nagyságuk 30 és 800 ház között váltakozik.

A szöveg között 6, a függelékül csatolt 17 műlapon 53 ábra, továbbá Kafirisztán oro- és hidrográfiai vázolata teszi szemléletessé a tárgyalt anyagot. Meg kell még említenünk az egész terület 1:500.000 mértékű térképét. Ez az expedíción gyűjtött tapasztalatok, valamint Burrard angol ezredes 1917-ben kiadott és 1923-ban újranyomatott térképe után készült.

Prochaska Ferenc dr.

M. ZIMMERMANN : États scandinaves. Régions polaires boreales. Géographie Universelle. III. k. 328 l. 66 térkép, 147 fénykép. Armand Colin, Paris, füzve 90 fr., kötve 120 f.

A Géographie Universelle ez a legújabb kötete Skandináviával és az Északi sarkvidékkel foglalkozik.¹ A skandináv államok (Dánia, Svédország, Norvégia) lakóik közös származása, egymáshoz való közelségük és a köztük hosszú ideig fennálló politikai kapcsolat következtében nyelv, vallás és kultúra tekintetében meglehetősen egységesen alakultak ki, de eltérő földrajzi viszonyaik mindenikben más életformákat hoztak létre. Dánia területileg tagolt, alföldi jellegű mezőgazdasági ország, mely kis területtel, de kedvező földrajzi helyzettel és a legjobb földrajzi adottságokkal van megáldva; Svédország nagykiterjedésű, alacsony fekvésű területén a mezőgazdaság csak a déli részekre korlátozódik, de a hatalmas erdőségek, bányák és hasznosítható vízienergiaforrások más életlehetőségeket is nyújtanak; Norvégia jórésztben terméketlen földjei miatt a lakosság élettevékenysége úgyszólván csak a völgyekre, fjordokra és a tengerre szorítkozik. — Zimmermann az említett országokat alaposan ismeri s ez a kötet is méltó helyet foglal el a Géographie Universelle értékes könyvsorozatában. Előbb általános képet ad az egyes országok geológiai, morfológiai, népességi és gazdasági viszonyairól, tudományos kézikönyvbe illő komolysággal, de amellett szakszerű részletezésekbe nem bocsátkozó, könnyen érthető modorban. Majd tájak szerint taglalja mindeniket. Egy országot és vidéket csak így ismerhetünk meg igazán. Nemcsak leír, hanem jellemez, elképzeltet és magyaráz; ez az igazi földrajzi tájleírás módszere. Leírásai nem mindig színesek és élénkek, de érdekesek és tanulságosak. Felhasználja a legújabb tudományos kutatások eredményeit, a legfrissebb statisztikai adatokat. Forrástanulmányairól gazdag bibliográfia tanuszkodik.

Különösen ki kell emelni a Sarkvidékre vonatkozó részt. Megkapjuk az

¹ Az 15 kötetre tervezett sorozatból eddig megjelent: I. Les Iles Britanniques. II. Belgique. Luxemburg. Pays Bas. IV. Europe centrale. (2 k.) V. États de la Baltique. — Russie. VIII. Asie occidentale et Haute Asie. IX. Asie des Moussons (2 k.). X. Océanie et Régions polaires australes. XIV. Mexique. — Amérique centrale. XV. Amérique du Sud. (2 k.) (Valamennyi ismertette a Földr. Közl.-ben.)

összes sarkvidéki expedíciók tudományos eredményeinek jól áttekinthető összefoglalását. Szó van benne a sarki tengerek topografiájáról, az itt lévő szárazföldek geológiai felépítéséről, éghajlatáról, a tengerek jégviszonyairól, áramlásairól, népeik elterjedéséről, életmódjáról. Nagyon alaposan és tanulmányosan ismerteti az eszkimó kérdést: ennek a sajátságos népnek az eredetét, vándorlását, egykori és mai elterjedését. Külön tájleírást közöl Izlandról, Grönlandról, a Spitzbergákról. Kitér a Sarkvidék gazdasági kihasználásának lehetőségeire: az egyre jobban pusztuló bálnák, rozmárok, fókák és jegesmedvék helyett a néhol mérhetetlen tömegben vándorló vad rénszarvasnyájak, madarak és a mesterségesen tenyésztett prémes állatok kárpótolják az embert. A légiforgalom problémái (a kontinensek közötti útmegrövidítés lehetőségei) is mindinkább ideterelik az egyes országok figyelmét: Canada, az Egyesült-Államok, Oroszország, Norvégia igyekeznek a maguk érdekelttségét itt biztosítani. Szép fényképei mellett külön dicséretet érdemelnek szövegbeli térképei, melyek az egyes földrajzi jelenségek térbeliségét nemcsak országok, hanem tájak szerint is szemléltetik.

Hézszer Aurél.

FUHRMANN, MARGARETHE : Lübeck. Versuch einer Stadtgeographischen Vorstellung. Beiheft zur. Geogr. Wochenschrift No. 4, 92 old. Ferd. Hirt is Breslau. 3.50 RM.

Lübeck típusos példája azoknak a városoknak, ahol a földrajzi viszonyok jelentősége a különböző történelmi korokban másképp érvényesült. Mint középkori Hansa város, beitengeri fekvése mellett is, a kontinensnek egyik legfontosabb kereskedelmi emporiuma volt; majd később, az újkor elején az óceáni hajózás fellendülése miatt egykori jelentőségét elvesztette; újabban a belső országrészekkel való jó vasuti összeköttetések, a Balti államokkal való közvetítő kereskedelem, az Északi-Keleti tenger közötti csatorna megépítése és a gyáripar fellendülése következtében ismét számottevő jelentőségre tett szert, bár egykori uralkodó szerepét nem tudta visszaszerezni. — A munka gazdag földrajzi, történelmi és gazdasági irodalomra támaszkodik. Első része a város fejlődésének természeti alapjait, a település történeti fejlődését, az egyes városrészeknek az építkezés és a kihasználás módja szerinti felosztását és vertikális tagozódását tárgyalja; a második rész a népességgel és a gazdasági élettel foglalkozik, figyelembe véve a lakosság időbeli fejlődését, foglalkozások szerinti tagozódását, a be- és kivándorlásokat, a gazdasági élet különböző ágazatait. Tehát felöleli mindazokat a szempontokat, amelyekre egy városföldrajzi tanulmánynak ki kell terjeszkedni. Sok adatot közöl, fontos földrajzi tényeket állapít meg; de tárgyalásmódja kissé száraz, lexikonszerű, problémákat nem igen keres, beható szintézisbe nem bocsátkozik.

Hézszer A.

SIEDENTOP, IRMFRIED : Eisenbahngeographie der Schweiz. Beiheft 1. Zur „Geogr. Wochenschrift.“ Ferd. Hirt in Breslau. Füzve 9.50 RM., kötve 10.50 RM.

A közlekedésföldrajz egyik legfontosabb fejezete a vasutak geografiája. Ezt a vasutak általános elterjedése és nagy gazdasági jelentősége mellett az teszi indokolttá, hogy a vasuti közlekedés a legérzékenyebb a felszíni akadályokkal szemben. Vasútgeográfia céljaira iskolapéldának alig lehetett volna Svejcnél alkalmasabb területet választani, mert a legkülönbözőbb és

a legnagyobb térszíni nehézségeket itt tudta az ember a technika segítségével leküzdeni. A szerző Szejc vasuti közlekedését az ország három fő természeti tája (Aipok, Szejci fennsík, Jura) szerint vizsgálja. Behatóan foglalkozik azzal, hogy a felszín által támasztott közlekedési nehézségeket: a nagy lejtőszöveget és magasságkülönbségeket hol milyen technikai megoldásokkal sikerült legyőzni. Részletesen ismerteti a különböző spirális pályákat és alagutakat. Szejc összes vasútvonalainak 5.4 százaléka (292 km) esik az alagutakra. 767 alagútja közül 10 hosszabb 5 km-nél. Továbbá tárgyalja azokat a különböző technikai berendezéseket, amelyeket a keskeny, szakadékos völgyek áthidalása (völgyhíd), a földcsuszamlások, kőfolyások, lavinaomlások, hófúvások, szél, stb. elleni védekezés tesz szükségessé. Majd statisztikai adatokat közöl a szejci vasutakról. A kis ország 5363 km hosszú vasútvonalából 68% rendes nyomtávolságú, 32% keskenyvágányú, 3772 km vonal (leginkább a fővonalak) villamosítva van. Szó van még benne Szejc nemzetközi vasuti forgalmáról, az egyes vasútvonalak személy- és áruforgalmának nagyságáról s a még megépítésre váró vasutakról. Általában jó tájékozódást méríthetünk belőle a kis ország vasuti közlekedését illetőleg, de a természeti és az emberi jelenségek kapcsolatát megvilágító földrajzi szempontok a topografiai és műszaki ismertetések mellett nem eléggé jutnak kifejezésre. Két térképet is közöl, az egyik Szejc vasúthálózatát, a másik a vasutakhoz csatlakozó autóbuszvonalakat szemlélteti. Az utóbbi élnék bizonyosága annak, hogy Szejc autóbuszközlekedésének a helyközi forgalomban milyen rendkívüli nagy jelentősége van: úgyszólván minden emberlakta hely belekapcsolódik az ország vérkeringésébe általa. Csodálkozunk azon, hogy közlekedés-földrajzi (vonattávolság, isochron) térképeket nem találunk benne.

Hézszer A.

A Magyar Földrajzi Társaság hírei.

Jelentés

a Farkalfalvi Kornél-féle pályázatra beérkezett pályamunkákról.

A pályázatra beérkezett 13 pályamunka.

A beérkezett pályamunkák közül ötöt — mert a kívánatos terjedelmet meg sem közelítették és egyébként is hiányosan voltak felszerelve — a tárgyaláskor nem lehetett figyelembe venni.

Érdemleges tárgyalás alá kerülhettek a következő pályamunkák:

1. Sóhajok földje c. dolgozat Tarpaták jeligével.
2. Afrikai utazó társaság. Jel: Megiratlan történelem.
3. Beszél a magyar föld. Jel.: Hírt sem hallok már felőled stb.
4. Bolgár földön. Jel.: De profundis.
5. Régi emlékek. Jel.: Az ifjúságnak.
6. Ez a föld az enyém. Jel.: Vezesd még egyszer győzelemre néped.
7. Három cimborá. Jel.: Magas Tátra.
8. Háromszáz kilométer tutajon. Jel.: Ha a Föld Isten kalapja, stb.

A legjobban megközelítette a pályázat célját és megértette annak szellemét a „*Tarpaták*” jeligével beérkezett „*Sóhajok földje*” c. dolgozat. A munka szerzője mozgalmas és érdekes cselekménnyel kapcsolatban igyekszik bemutatni a megszállott területeknek csaknem valamennyiét. Igen terjedelmes (kb. 320 l.), alapos előkészültséggel megírt dolgozat.

A szerzője sok képet mellékel, ezeknek legtöbbször saját rajza. A tájképek

meglehetősen jók, a többiek gyengék. Térképnyaga bőséges, de sokszorosításra alkalmatlan.

A bírálóbizottság javasolja, hogy a választmány adja ki a pályadíjat a munka szerzőjének, de csak azzal a feltétellel és *csak akkor*, ha a szerző a bírálóbizottság minden követelményének eleget tesz és ha az ilyen értelemben átdolgozott kéziratát a bizottságnak újra bemutatja. Addig, míg a szerző ezeknek a követelményeknek nem tesz eleget, részére a választmány a pályázat jutalmát ne folyósítsa. Ha szerző a kívánatos módosításoknak nem tesz eleget, a Magyar Földrajzi Társaság legfeljebb dicséretben részesíti a pályamunkát.

A többi pályamunkák közül említésre méltónak tartja még a bizottság „Az afrikai utazótársaság“, „Beszél a magyar föld“ és „Bolgár földön“ című pályamunkákat.

Budapest, 1934. márc. 29-én.

Dr. Pécsi Albert,

Dr. Kéz Andor,

Dr. Hézsér Aurél,

a bírálóbizottság tagjai.

Jelentés a Lóczy emlékérem odaítéléséről.

A Magyar Földrajzi Társaság választmányától kiküldött Lóczy emlékérem bizottság tagjai, úgymint Cholnoky Jenő, Thirring Gusztáv, Réthly Antal és Temesy Győző megállapítva azt, hogy az éremszabályzat szerint ebben az évben magyar tudóst illet az érem, egyhangúan gróf Teleki Pált ajánlják a közgyűlésnek a Lóczy emlékéremmel való kitüntetésre.

Gróf Teleki Pál dr. a magyar gazdaságföldrajzi és politikai földrajzi tudományak legkiválóbb művelője és irányítója. Mint az „Atlasz a Japán szigetek cartographiájának történetéhez“ c. hatalmas munka szerzője és az 1925. évi népszövetségi hármass Moszul-bizottság tagja tudományos kutatásaival jelentékeny mértékben hozzájárult Ázsiáról való földrajzi ismereteink kiszélesítéséhez s már egyedül az utóbbiak alapján is méltán illeti meg a legnagyobb magyar Ázsia-kutató emlékére alapított érem.

Budapest, 1934. április 5.

Dr. Temesy Győző s. k., főtítkár.

Dr. Cholnoky Jenő s. k., elnök.

Tiszteletbeli tagok választása.

A Magyar Földrajzi Társaság választmánya f. évi április 5-i ülésén az Elnökség előterjesztésére, hivatkozással az alapszabályok 10. §-ára, melynek értelmében „tiszteletbeli taggá választhatók azok, akik a földrajztudomány művelésével, illetőleg a Társaság érdekeinek előmozdításával erre kiváló érdemeket szereztek“, egyhangúan elhatározta, hogy Milleker Rezsőt és Réthly Antalt tiszteletbeli tagul való megválasztásra terjeszti a közgyűlés elé.

Milleker Rezső, debreceni egyetemi ny. r. tanár, nemcsak mint tudós és professzor szerzett kiváló érdemeket, hanem „A Földgömb“ c. népszerű földrajzi folyóirat megalapításával Társaságunknak évtizedes óhaját váltotta valóra. Páratlan akaraterővel, minden anyagi támogatás nélkül teremtette meg és tartotta fenn a legsúlyosabb gazdasági viszonyok közepette a Földgömböt s vele Társaságunknak több ezer új tagot és a földrajz tudományának számtalan új barátot szerzett.

Réthly Antal, a Meteorológiai Intézet aligazgatója, egyetemi magántanár, a hazai meteorológiai és klimatológiai irodalmat sok értékes cikkel és munkával gazdagította. Nagy szaktudását a határokon túl is értékelték, ennek legkiválóbb bizonyítéka az, hogy a török kormány őt kérte fel a török meteorológiai szolgálat újjáépítésére. Mint volt főtítkárunknak kiváló érdemei vannak abban is, hogy a mai nehéz gazdasági viszonyok mellett nemcsak a társasági élet tudományos szintjét tudta biztosítani, hanem azt jelentékeny mértékben emelte is.

Fentiek alapján mély tisztelettel javasoljuk a közgyűlésnek *Milleker Rezső* és *Réthly Antal* tiszteletbeli tagul való megválasztását.

Dr. Temesy Győző s. k., főtítkár.

Dr. Cholnoky Jenő s. k., elnök.

Levelezőtag választása.

Az alapszabályok 9. §-a értelmében levelező tagul választhatók meg azok, akik a földrajztudomány művelésével érdemeket szereztek. Társaságunk ez évi április 5-i választmányi ülésén *dr. Ecsedi István* egyetemi magántanárt, a debreceni Déry Múzeum igazgatóját hazai levelező tagul választotta meg. Ecsedi István igen nagyjelentőségű munkálatokat végzett és végez ma is a hazai föld egyik legjellegzetesebb, legmagyarabb tájának, a Hortobágnak földraizi és ethnográfiai feltárása terén. Kutatásai mintául szolgálhatnak más tájak feldolgozására.

Tisztelettel kérjük a tekintetes Közgyűlést, szíveskedjék jóváhagyólag tudomásul venni Ecsedi Istvánnak levelező tagul való megválasztását.

Dr. Temesy Győző s. k., főtitkár.

Dr. Cholnoky Jenő s. k., elnök.

Választmányi ülések:

1934. március 1. Elnök: Cholnoky Jenő. Főtitkár jelentést tesz a szakülésekről és estélyekről. A választmány üdvözli Fodor Ferencet abból az alkalomból, hogy a Szent István Akadémia tagjává választotta. Főtitkár előterjesztésére a választmány a varsói nemzetközi földrajzi kongresszuson való képviseltetésünkkel Cholnoky Jenő elnököt, akadályoztatása esetén pedig Prinz Gyula tb. tagot bizza meg. A választmány kiküldi a Lóczy emlékérem bizottságot és a jelölő bizottságot. Pénztáros jelenti, hogy a bevétel 11398.27, a kiadás 8828.22 pengő, készpénz 2570.05 pengő. A választmány tudomásul veszi a könyvtáros és titkár jelentését.

1934. április 5. Elnök: Thirring Gusztáv. A főtitkár betérjeszti a beérkezett, nagyjából kisebb jelentőségű átiratokat és leveleket, majd felolvassa a Lóczy emlékérem bizottság jelentését, mely az éremmel való kitüntetésre gróf Teleki Pált ajánlja. Főtitkár betérjeszti a jelölő bizottság ajánlását. Dubovitz István könyvtáros felszólalásában kifejti, hogy a bizottság jelöléseivel nem ért egyet, mert szükségesnek tartaná, hogy a választmányban ne csak a szakemberek, hanem a társadalmi, politikai és közgazdasági élet kiválóságai is helyet kapjanak. Hosszas vita után a választmány elhatározza, hogy miután a fenti javaslat kívánalmait kellő előkészületek nélkül a jelen évi választáskor már ügysem lehetne érvényesíteni, a bizottság jelöléseit fogadja el, de a felszólaló által felhozott szempontoknak tekintetbevételét a jövő évi választások előkészítésekor szükségesnek tartja. A választmány hozzájárul ahhoz, hogy Milleker Rezsőnek és Réthly Antalnak tb. tagul való megválasztása a közgyűlés elé terjesztessék, majd 18 szavazattal 4 ellenében Ecsedi István múzeumi igazgatót hazai levelező tagul választja meg. Hézsér Aurél a földrajzi műszavak ügyében kiküldött bizottság nevében jelenti, hogy a munkálatok befejezés előtt állanak. A választmány a jelentést tudomásul veszi, egyben pedig kiegészíti a bizottságot Szilády Zoltán választmányi taggal. Kéz Andor a Farkasfalvi Kornél-féle pályázatra beérkezett munkákról terjeszti be jelentését. Főtitkár beszámol az estélyekről és szakülésekről, valamint a folyó ügyekről. A pénztáros jelenti, hogy a bevétel 14.842.08, a kiadás 11.978.56 pengő, az egyenleg 2863.52 pengő. A könyvtáros és titkár betérjesztik jelentésüket s a választmány megejti a tagfelvételt.

LXII. közgyűlés.

1934. május 3. Jelen vannak Cholnoky Jenő elnök, gróf Teleki Pál és Thirring Gusztáv alelnökök, Temesy Győző megb. főtitkár, Cholnoky Jenőné, Pappné Balogh Margit, Szilády Zoltán, Németh József, Horváth Károly, Hézsér Aurél, Kéz Andor, Haltenberger Mihály, Gerő László, Dubovitz István, Steiner Lajos, Strömpl Gábor, Irmédi Molnár László, Havlicsek Antal, Solymosi-Kutsera Irén, keöpeczi Nagy Zoltán, Szabó Károly, Pell Mária, Pósa Jenőné, Mudrinszky Rózsa, Tóth Aurél, Scultéty Tibor, Gunda Béla, Giaser Lajos, Benke Anna, Révay Zoltán, Tepliczky Aladár, Buzás Viktor,

Soltész Elek, Shág Károlyné, Kádár László, Petrilla Boriska, Pécsi Albert, Hantos Gyula, Bulla Béla, Vargha György, Réthly Antal, Tordek Henrik, Róna Zsigmond, Fodor Ferenc, Bátky Zsigmond, Koch Ferenc, stb.

Elnök bejelenti az április 12-i közgyűlés határozatképtelenségét, megállapítja a mai közgyűlés határozatképességét és a Magyar Földrajzi Társaság 1934. évi LXII. közgyűlését megnyitja. A jegyzőkönyv hitelesítésére Irmédi Molnár László és Hantos Gyula tagokat kéri fel. Cholnoky Jenő elnök megtartja elnöki megnyitó beszédét (l. 45. old.). Elnök bejelentésére a közgyűlés tudomásul veszi Ecsedi Istvánnak levelező tagul való megválasztását (l. 115. old.). Elnök a szavazatszedő bizottság elnökeül Kéz Andor, tagjaiul pedig Glaser Lajos és Gunda Béla tagokat kérvén fel, elrendeli a szavazást, melynek tartamára az ülést felfüggeszti.

Ujbóli megnyitás után Temesy Győző felolvassa a főtitkári jelentést (l. 64. old.). Elnök örömmel jelenti, hogy a Franklin Társulat 1000 pengőt adományozott Társaságunknak tudományos munkásságunk elismeréséül és támogatására. Javaslatára a közgyűlés köszönetet mond a nemes adományért. Elnök előterjeszti a Lóczy emlékérem bizottság jelentését (l. 114. old.), mely a Lóczy érmet gróf Teleki Pálnak ítéli oda. GrófTeleki Pál meghatva köszöni meg az éremmel való kitüntetést. Majd Vargha György a Didaktikai Szakosztály (l. 74. old.), Cholnoky Jenő (l. 116. old.) a Balatonbizottság és az Alföldi Bizottság jelentéseit terjesztik elő. Tudomásul veszi a közgyűlés a számvizsgáló bizottság, a könyvtárvizsgáló bizottság jelentéseit, a pénztáros zárszámadási és költségvetési jelentését és a felmentvényt megadja. Hézsér Aurél jelenti, hogy a Farkasfalvi Kornél-féle 500 pengős földrajzi ifjúsági olvasmányra kitűzött pályázatra 13 munka érkezett be (l. 113. old.). Közülük a „Tarpatak” jelíggel beérkezett „Sóhajok Földie” c. pályamunka szerzőjének javasolja a bíráló bizottság nevében a pályadíj kiadását. A jelzés levelet felhontva. elnök bejelenti, hogy a munka szerzője dr. Tóth Aurél. Elnök a szerzőt üdvözlöi s felkéri őt, hogy a munka kiadása előtt a bíráló bizottság által kifogásolt részeket javítsa ki. Dubovitz István könyvtáros a könyvtár 60 éves műtjáról emlékezik meg.

Kéz Andor bejelenti, hogy a leadott 43 érvényes szavazat alapján tisztelhetbeli tagul választottak meg: Milleker Rezső (43), és Réthly Antal (41), főtitkár lett Temesy Győző (40). Választmányi tagok lettek az 1934—1936. évekre: Hézsér Aurél (41), Strömpl Gábor (41), Haltenberger Mihály (36), Horváth Károly (35), Geszti Lajos (33), Szilády Zoltán (33), Steiner Lajos (30), Papp Károlyné (24) és Kovács Alajos (23), szavazatot kaptak még: Kádár László (22), Bulla Béla (17), Hantos Gyula (13) és Mendöl Tibor (7).

Réthly Antal felhívja a közgyűlés figyelmét arra, hogy Temesy Győzőnek főtitkárrá való megválasztása következtében egy választmányi tagság megüresedik. A Didaktikai és a Gazdaságföldrajzi Szakosztályok ügyrendjei szerint pedig a szakosztályok elnökei hivatalból lévén tagjai a választmányoknak, további kettő, összesen 3 választmányi tagság töltendő be. Javasolja, hogy e helyekre a három legtöbb szavazatot kapott nőttag hívassék be. A közgyűlés a javaslatot elfogadva, Kádár Lászlót, Bulla Bét és Hantos Gyulát a választmányba behívja.

Több tárgy nem lévén, az Elnök a közgyűlést berekeszti.

A Magyar Földrajzi Társaság Balaton Bizottságának és Alföldi Bizottságának 1933-34. évi elszámolása.

Bevételek:

Maradvány 1932—33-ról	...	...	...	...	2591-64
Kiadványokért	...	...	...	...	96-30
Kamat	...	...	...	...	100—
Összes bevétel:					2787-94

Kiadások:

Velencei mérceállomás	76·40
Tanulmányutak autóköltségei	46·40
Bulla Béla dr. előzetes jelentése, nyomda	160—
Póstköltségek	23·73
Összes kiadás:	306·53
1934—35-re átvendő maradék	2481·41
Egyenleg:	2787·94

Budapest, 1934. április 20.

Dr. Cholnoky Jenő.

Ezt a számadást átvizsgáituk, a bevételek és kiadások tételeit az okmányokkal összehasonlítottuk, 2787 P 94 f bevételt, 306 P 53 f kiadást és 2481 P 41 f maradványt állapítva meg, a számadást helyesnek találtuk.

Budapest, 1934. április 24.

Dr. Keöpeczi Nagy Zoltán s. k.

Kulin István s. k.

Szakülések.

1934. március 8. GESZTI LAJOS: „Az iskola és földrajzi tudomány.”

Az egyetem és a középiskola szemszögéből vizsgálja a földrajztudományt és a földrajzt, mint iskolai tárgyat.

Az európai és világhelyzet kulturális, gazdasági és politikai állapotának jelentése után a földrajztudomány nagy előretörését állapítja meg. Rámutat ezzel kapcsolatban arra, hogy a földi viszonyok alapos ismerete nélkül se népi, se gazdasági, se politikai, főleg külpolitikai kérdésben helyesen intézkedni nem lehet. A földrajz, mint tudomány, geográfiai törvényszerűségekkel szolgál. Kritikus helyzetekben ezekhez kellene igazodni.

Ez azonban nem lehetséges, mert földrajzi műveltséget és szemléletet a középiskola tanterve nem ad. Az 1879-i, úgynevezett Kármán-féle és az 1899-i, úgynevezett Wlassics-féle tanterveken mutatja be az előadó, hogy akkor, amikor a földrajzi tudás szinte elengedhetetlen szükségévé vált, az iskola erre minden lehetőséget megtagadott, az egyetemleges magyar állami életnek nagy kárára.

A jövőre nézve utal azokra az állami problémákra, amelyeket geográfia nélkül megoldani nem lehet. Ilyenek: a nemzetiségi viszonyok, a megszállt területen lévő magyarság helyzetének ismerete, a külpolitikai értelem és érték fejlesztése, és még sok más. Ezt a munkát pedig egyetemnek és középiskolának közösen kell vállalnia. Az egyik felfedi a törvényszerűségeket, felveti a problémákat, a másik a megismert tényeket tanítással közvetíti a legszélesebb rétegeknek.

Gazdaságföldrajzi szakosztály.

1934. április 19. MUDRINSZKY RÓZSA: *A településformák funkcionális osztályozása.*

Előadó az östermelő kistelepülésekkel foglalkozva, úgy látja, hogy a *településformák különbözősége* — a térszín és a vízrajz kényszerén kívül — elsősorban a *gazdálkodás közlekedésföldrajzi* (út- és időmegtakarító) *célszerűségére* vezethető vissza, nem pedig a lakosság népi sajátosságaira. Ha e kistelepülések alaprajzában mégis sok közlekedési logikátlanságot fedezhetünk fel, az elsősorban annak a jele, hogy a termelés, akár a termelvény minemiségében, akár pedig intenzitásában és technikájában a település története folyamán megváltozott. Ez azt jelenti, hogy a *különböző gazdálkodási ágak és módzatok más-más települési formát hoznak létre*. Természetesen a társadalmi berendezkedés: a birtoklás, az öröklés, valamint a lakosság lelkesége is kifejezésre jutnak a települések alaprajzában, a térszínhez és a hidrográfiahoz való természetes alkalmazkodásról nem is szólva.

Sík térszínen semmiféle fizikai földrajzi tényezőtől nem zavarva, a különböző gazdálkodási ágak különböző települési formátípusai a következők:

1. A halásztelepülésekre (s általában a vízi tevékenységgel kapcsolatos településekre) a sávolyos alaprajz jellemző: a vízpartra merőlegesen futó utcákkal és a parttal párhuzamos lineáris kezdettel. — 2. A) A munkaextenzívus állattenyésztés településformái, a gazdálkodás önellátási mértéke szerint, szétszórta, vagy zártabbak. B) A zárt településalakzat a munkaintenzívus istállózó állattenyésztés sajátja. Alaprajzilag: a sugaras és csillagsugaras alakzat, a határ felé kiszélesedő utcaközökkel. Ok: a közlegelő-rendszer. — 3. A munkaextenzívus szemestermelést a szétszórta település (tanyarendszer) jellemzi, a munkaintenzívust a rostos, de már sugarasodó, trapézba zárt utcaszövedék. — 4. A munkaintenzívus kapásművelés településformáit az ezzel együtt járó állattartás a sugarasodás felé fejleszti. — 5. A bányász- és ipari települések rácsos alaprajzúak. — Tiszta formatípusok természetesen alig akadnak. — Hozzászóltak: Hézsér Aurél, Strömpl Gábor, Fodor Ferenc és Gunda Béla.

Estély.

1934 március 12. DR. LAMBRECHT KALMAN: báró Nopcsa élete és működése.

Előadó részletesen beszámolt a tavaly oly tragikus körülmények közt elhunyt sokoldalú tudós mozgalmas életéről. Végigkísérte albániai utazásain, ismertette a külföld nagy múzeumaiban végzett tanulmányait és az erdélyi dinosaurusok fölfedezését. Külön elemezte albanológiai, geológiai és paleontológiai munkásságát. Mind a három tudományban maradandót alkotott, sőt a paleontológiai kutatásban merőben új utakat tört. Igyekezett kimutatni, hogy a klasszikus és romantikus tudós-típus elemei csodálatosan keverve testesültek meg Nopcsa Ferencben, aki háromévtizedes tudományos működése alatt 4000 nyomtatott oйдallal, közel hétszáz eredeti rajzzal és másfél száz táblával gazdagította a világirodalmat.

1934. április 10. DR. KARL HAUSHOFER: Die Geopolitik des ferneren Ostens und ihre Fernwirkung an Donau und Rhein.

Az előadó, akit ma Keletázsia egyik legjobb ismerői közé számíthatunk, az Iparművészeti Múzeum előadói termében tartotta meg előadását. Nagy vonalakban ismertette Keletázsia országainak politikai földrajzi helyzetét. Rámutatott arra, hogy az Indiai és a Csendes óceán politikai problémái mind nagyobb szerephez jutnak a világpolitikában. A távolkelet gazdasági és politikai eseményei ma már nem elszigetelt jelenségek. Hatásuk természetesen elsősorban a közvetlenül érdekelt nagyhatalmak geopolitikájában jut kifejezésre, de különböző érdekeltségek és kompromisszumok révén távolabbi területek, így pl. a dunai és rajnamenti államok politikájában is éreztetik hatásukat. Előadó értékes fejtegetéseiben sok erre vonatkozó példát hozott fel. Különösen érdekesek és aktuálisak voltak előadásának ama részei, amelyek az „Ázsia beteg emberéért” folytatott harcokat vázolták. Az előadást pompás vetítettképek, elsősorban térképek sorozata kísérte.

GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

ZEITSCHRIFT DER UNGARISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

BULLETIN GEOGRAPHIQUE BOLLETTINO GEOGRAFICOREVUE DE LA SOCIÉTÉ
HONGROISE DE GÉOGRAPHIEBOLLETTINO DELLA SOCIETÀ
GEOGRAFICA UNGHERESE**GEOGRAPHICAL REVIEW**

JOURNAL OF THE HUNGARIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

— BUDAPEST, VIII., FÖHERCEG SÁNDOR-UTCA 8. —

Die Verbreitung der Jahrmärkte in Ungarn.Von *Gyula Prinz.*

Ein Jahrmarktort in Ungarn ist nicht gleichbedeutend mit einem Marktflücken. Eine Marktberechtigung besitzen auch viele Dörfer, auch in allen Städten werden mehrere male im Laufe des Jahres Jahrmärkte abgehalten. Die Jahrmärkte in Ungarn besitzen eine eigenartige Bedeutung und Gepräge und üben eine weitaus grössere siedelungsgeographische Wirkung aus, als im Westen Europas. Im Entstehen und in der gegenwärtigen Entwicklung der ungarischen Marktflücken (ung. *mezőváros*, „Feldstadt“) spielen die Jahrmärkte die grundlegende Rolle.

Die Verbreitung der Jahrmarkttorte (Fig. 1.) beweist bedeutende, räumliche Eigenarten. Mittelwert: 207 km². Gesamtzahl: 1548. Die geöffnete Scheere dieser Zahlenwerten bildet aber einen gewaltigen Winkel, weil ein Jahrmarktsort des Komitates aber bloß 66 Km². An der Westgrenze gibt es auch einen kurzen Abschnitt mit unter 50 Km² (Fig. 2.) Es ist sehr auffallend, dass die Dichte der Jahrmarkttorte in der Richtung nach Osten sinkt. Gestört wird diese allgemeine Senkung folgende vier verschiedenartigen Einflüsse: 1. Die subkarpathische Dichtzone als Marktklinie. (Die Sachsenstrasse. Die Linie der Sächsischen Wanderung?) 2. Starkes Gefälle an der Linie Karpathen- Untere Donau-Drau. (Kultur- und Wirtschaftsgrenze.) 3. Starke Lockerung in der Mitte des Tieflandes. (Weite Zerstreuung der geschlossenen Siedelungen.) 4. Waldgebirge.

Der Landesmittelwert der Volkszahl für einem Jahrmarktort macht rund 12.000 Seelen aus. Das diesbezügliche grösstes Ausweichen ist minder, aber immerhin noch beträchtlich. Das Komitat Belovar-Körös mit 53.000, Grossgökel mit 4300 erweisen die Randwerte. Die Zersetzung des Volkszahleinflusses beweist, dass an der subkarpathischen Zone die hohe Dichte der Jahrmarkttorte von der Volksdichte verhältnissmässig unabhängig ist. Ebenso besitzt die

grössere Volksdichte des Tieflandes kaum die Fähigkeit die Jahrmarktortsdichte wesentlich zu beeinflussen.

Nach dem Einflusse des Flächenraumes und der Volksdichte kann auch die Siedlungsdichte ausschlaggebend wirken. Wenn auch die Mitte des Tieflandes, und überhaupt das Mittelland jedes, auf gleichartiger Erzeugung eingestellten Wirtschaftsgebietes schon von Haus aus auf einer gewissen Marktarmut verurteilt ist, wird die ausserordentliche Marktarmut des Alföld-Mittellandes damit noch weit nicht begründet. Die Hauptsache hier ist doch in dem eigenartigen Siedlungsbilde zu suchen. Wenn, dass in dem Komitate Jászkunszolnok (Jasygien) 63%, in dem Hajdukenland 77%, aber auch um Szegedin 48% aller geschlossenen Siedelungen Jahrmarktortesind-, in Betracht gezogen wird, kann doch nicht dieses Land rundweg marktarm bezeichnet werden.

Der Jahrmarkt in Ungarn, als wirtschaftliche Einrichtung noch in voller Blüte, besitzt selbst manche geographische Merkmale, wie Zeitdauer, Häufigkeit, Verkehrsgrösse, Handelszweig und Bild. Auf Fig. 1. ist davon nur die Markthäufigkeit dargestellt. Es wird betont, dass die wirkliche Bedeutung der Jahrmarktorte hier noch nicht abzulesen ist. Manche einzelne Jahrmärkte bezitzten eine Wochen-dauer, andere verlaufen unter einige Stunden. Das Bild. auf. Fig. 1. kann als Beschauliches betrachtet werden. Die grosse Marktlinie von Murinsel (Varasdin) steht bis zu den Burgenland einen mächtigen Halbkreis entlang der Karpathen bildend- hervor, die wirtschaftliche Einheit Ungarns darstellend.

Fig. 5. soll den Sättigungsgrad darstellen. Die Voraussetzung dieser Darstellung war, dass 10 Km². Raum und 1000 Menschen für die Entstehung eines Jahrmarktes gleichwertig sind. Weil aber die Marktdichte durch die Zahl der geschlossenen Siedelungen besonders beeinflusst wird, soll auch diese noch zugegeben werden. Das so gewonnene Bild zeigt klarer als die Ersteren, dass in welchem Zusammenhange die Marktortsdichte mit Raum, Volkszahl und Siedelungart ist.

Közlekedésföldrajzi problémáink.

Irta: *Hézszer Aurél dr.*

Valamely ország vagy vidék közlekedési viszonyainak fejlettsége a természeti adottságok és a kulturális tényezők függvénye. A felszín és az éghajlat szabják meg a közlekedés módját és lehetőségeit, de ugyancsak ezek határozzák meg a termelés és az emberi település minőségét is. A lakosság kulturális készsége dönti el, hogy milyen mértékben sikerült az embernek az illető tájat birtokába venni, illetve annak természeti adottságait kihasználni. Tehát a közlekedés fejlettségét végeredményben a település intenzitása, vagyis a népsűrűség és a civilizáció foka határozza meg.

Valóban, ha végigtekintjük a Föld egyes országainak közlekedési térképeit, megállapíthatjuk, hogy a művelt államokban a népsűrűség és az úthálózat fejlettsége között igen szoros az összefüggés, a kevésbé művelt népektől lakott területeken pedig a közlekedési hálózat fejlettsége jórésben attól függ, hogy milyen mértékben hódított ott tért a civilizáció. A közlekedési térképet tehát joggal úgy tekinthetjük, mint az egyes területek civilizációjának fokmérőjét.

A technika fejlődése ugyan máról-holnapra átalakíthatja valamely ország közlekedését, egyre jobban megrövidíti időben a távolságokat s legyőzi a felszín addig leküzdhetetlennek látszó akadályait, mégsem mondhatjuk, hogy a modern közlekedés tisztán technikai kérdés. Ugyanis minden olyan jelenség, mely térben foglal helyet, természeti környezetével szerves összefüggésben van s ehhez képest helyről-helyre eltérő sajátosságai vannak, földrajzi tényeknek tekinthető. Már pedig a közlekedés, bármilyen fejlettséget is ért el, sohasem vonhatja ki magát a földrajzi jelenségeknek, vagyis a levegőnek, víznek, felszínnek és a növénytakarónak befolyása alól. Abban a nagy átalakulásban, amely az ember munkája következtében a Földön végbement, a Föld birtokbavételében, az egyes földrészek gazdasági és szellemi kapcsolatának megteremtésében, a települések fejlődésében igen nagy szerepe volt és van a közlekedésnek. Minden kultúrtájnak legfontosabb földrajzi bélyegei: a művelés alá fogott felszín, a települések és az úthálózat.

Egy-egy ország közlekedésének fejlettségét általában úgy szok-

ták megítélni, hogy az utak (vasutak) hosszát a területtel és a lakosság számával hozzák összefüggésbe. Ha területi arány szerint vizsgáljuk meg hazánk vasúthálózatát, megállapíthatjuk, hogy nálunk a közlekedés még nem érte el azt a fejlettséget, mint a nyugati országokban, de jóval fejlettebb, mint a fölünk délre vagy keletre eső országokban. Mert míg nálunk 6.7 km vasút jut 100 km² területre, addig Belgiumban 36.5 km, Angliában 12.5 km, Németországban 12.3 km; ezzel szemben Romániában csak 4 km, Jugoszláviában 3.7 km, Bulgáriában 2.5 km, Oroszországban 1.2 km. A területhez viszonyított vasútsűrűség azonban korántsem ad helyes képet a közlekedési hálózat fejlettségéről. A felszín mineműségét is figyelembe kell venni. Más értéke van egy vasútsűrűségi arányszámnak alacsonyfekvésű, mint magasfekvésű országban. Így pl. Svájc vasútsűrűsége értékben jóval nagyobb (13.9), mint a sokkal alacsonyabban fekvő Csonka-Magyarországé (10.2), az alföldi jellegű Lengyelországé pedig jóval a mienk alatt marad (5).

Egészen más képet kapunk, ha a vasutak hosszát a népesség számával állítjuk párhuzamba, mert míg Belgiumban és Svájcban 10.000 emberre 14 km vasút jut, Németországban 9.7 km, Magyarországon 10 km, Csonka-Magyarországon 12 km, addig Lengyelországban és Jugoszláviában 7, Oroszországban 5 km. Tehát az iparúzó országok mellett e tekintetben alig maradunk el, más mezőgazda államokhoz képest pedig sokkal előnyösebb helyzetben vagyunk.

Ezekből az összehasonlításokból azt állapíthatjuk meg, hogy Magyarország, de főleg a csonka ország vasúthálózata a területhez és felszínalkathoz képest fejlettebb is lehetne, de megfelel teljesen az ország népsűrűségének és gazdasági jellegének.

Ha azonban valamely ország közlekedési viszonyait behatóbban akarjuk megvizsgálni, nem elégedhetünk meg ilyen általános megállapításokkal. A közlekedés geográfiai vizsgálatánál elsősorban azt kell figyelembe venni, hogy a különböző útvonalak miként alkalmazkodnak a természeti adottságokhoz, miként használják ki vagy győzik le azokat s a közlekedés miként elégíti ki az ott élő lakosság szükségletét. Ebből a szempontból még sok hiányosságot lehet felismerni a fejlettebb közlekedésű országokban is. Vegyük tehát szemügyre elsősorban abból a nézőpontból hazánk vasuti közlekedését, hogy mennyiben felel meg a természetadta követelményeknek.

Az Alföldön az ember kulturális beavatkozása, vagyis az ármentesítések előtt, a közlekedésnek sok akadálya volt. A Tisza és mellékfolyói mentében nagy mocsarak terjengtek, melyek az év jelentékeny részében elválasztották az egyes országrészeket egymástól. A Bodrogeköz, a Taktaköz, a Körösök vidéke, a Temesköz hónapokon át szigetszerűleg elkülönült az ország többi részétől. A Tisza éles határt vont az ország nyugati és keleti fele között. Allandó közlekedésre csak a Duna—Tisza közének buckavidéke és löszplatója, továbbá a Nyírség, az északi és keleti perem törmelék-lejtői, terraszai és az Alföld többi részének az árterületekből kiemel-

kedő régibb, magasabb (pleisztocén) szintje volt alkalmas. A szárazföldi utaknál sok tekintetben fontosabbak voltak a Felföldekkal összekötő víziutak. A máramarosi és erdélyi sót és fát jórészen vizen szállították az ország központi részeibe. Élénk kereskedelem folyt a Tiszán, Maroson, Szamoson, de még a kisebb folyókat is felhasználták erre a célra (Berettyó, Hortobágy, bodrogi erek, stb.). Ma a folyók áruforgalma — különösen a megcsonkítás óta — alig jöhet számításba a szárazföldi kereskedelem mellett. Minthogy azonban már a középkorban is elsőrendű érdek volt, hogy az ország nyugati és keleti fele a legrövidebb úton érintkezzék egymással, az Alföldet nyugat-keleti irányban átszelő útvonalak ekkor is megvoltak.¹ Ezek a jobb tiszai átkelőhelyeket keresték fel, gondosan elkerülték a mocsarakat s a folyók völgyében haladtak az Erdélyi medence felé. Így Erdély felé két fontos út vezetett: az egyik a szolnoki réven át a Tisza pleisztocén terrasznán, a tiszai árterület és a Nagy Sárrét között a Királyhágó felé, a másik a Duna—Tisza közén, Szegeden és Aradon át a Maros mentében. Az előbbi most is legfontosabb útunk Erdély felé, de az utóbbi jelentősége módosult a Szolnok—Békéscsaba—Arad között vezetett fővonal következtében; Szeged és Arad közti szakasza ma csak helyi érdekeket szolgál. Megvolt az erdélyi útból kiágazó debreceni út is, de míg az erdélyi út Mezőtúron és Szeghalmon át (tehát nem a mai vonalán) vezetett Nagyvárad felé, addig a debreceni út akkor is jelenlegi csapását követte és a Nyírség déli szélén folytatódott Szatmár felé. Ellenben elvesztette jelentőségét az az egykor fontos útvonal, mely Erdélyből a Királyhágón, az Érmelléken és Nyírségen át vezetett a Tisza tokaji átkelője felé s innen a Hernád völgyében ment tovább a Felvidék és Lengyelország felé.

Az Alföld keleti peremének törmelékkúpokkal és lösszel borított magasabb felszíne, mint árvízmentes térszín, fontos összekötő szerepre volna hivatva a keleti szegélyen fekvő városok között, de ezt központosító vasuti politikánk teljesen elhanyagolta. Mióta azonban ez a terület oláh uralom alá került, Temesvár—Arad—Nagyvárad—Szatmár—Máramarossziget között közvetlen (fővonal) összeköttetés létesült. Nagyjelentősége volt mindig annak az útnak, mely az Alföld északi peremén, a harmadkori vulkánok aljában, árvízmentes térszínén haladt az ország közepéből és a nyugati országrészek felől Miskolc és Kassa, illetve Ungvár és Munkács felé. Ebből ágaznak el a folyók völgyében (Zagyva, Eger, Hernád, Sajó) vezetett utak, valamennyi kitűnő összekötő kapocs a központi medence és a Felvidék között. Ez nemcsak a vásárra járó kereskedőknek, hanem a hadak felvonulásának is régi idők óta fontos útja volt. Az Alföld többi útja közül a Duna—Tisza közén áthaladó belgrádi út (ma a keleti expressz útja) csak helyi jelentőségű volt, amennyiben a régi balkáni út a Duna jobb partján Pécsen, Eszéken és Vukováron keresztül vezetett.

¹ L. Borcsiczky: Magyarország legnevezetesebb kereskedelmi útvonalai a XIV—XV. században. Földr. Közl. 1914. 301.

Az ármentesítések és a vasutak kiépítése óta az Alföldön nincsenek többé komolyabb közlekedési akadályok: az utak tetszés szerint mindenfelé szétágazhatnak. A folyóátkelés sem komoly probléma többé s olyan helyek is könnyen bekapcsolódhatnak a forgalomba, amelyek azelőtt úgyszólván hozzáférhetetlenek voltak. A Tisza gátló hatása ugyan még érezhető némileg, bár a folyó alföldi szakaszán jelenleg 11 helyen vezet át vasút. A közlekedés fennálló hiányosságai nem a földrajzi tényezőknek tudhatók be.

A Dunántúl mindig alkalmasabb volt közlekedésre, mint az Alföld. Itt nem voltak nagyobb kiterjedésű árterületek s a felszín egyéb gátló hatása sem számottevő. A hegyek morfológiai alkata előnyös a közlekedés szempontjából. A Magyar középhegység északkelet-délnyugati iránya nem akadály a azoknak az útvonalaknak, melyek Horvátország és az Adria partvidéke felé haladnak s a hegyrögöket átszelő haránttörések csökkentik a Középhegység elválasztó szerepét; ez utóbbiak és a dombos vidéknek tektonikus vonalak által kijelölt s deflációval kimunkált völgyei megkönnyítik a nyugati és keleti részek közötti összeköttetést. A Mezőföld alacsony felszíne csak ott volt alkalmatlan közlekedésre, hol a Sió—Sárvíz szeli keresztül. A Kapos és Zala völgye a szabályozások előtt gyakran járhatatlan volt, de a két partjukon húzódó domborok oldala és teteje még a völgyi áradások idején is mindig járható volt. A Velencei tó és az egykori Sárvíz mocsár kisebb területük miatt számottevő akadályul nem szolgáltak. A Balaton már komoly közlekedési akadály, de inkább csak észak-déli irányban. A Tihanyi félsziget benyúlása Szántód és Tihany között könnyű kompátkelést tett lehetővé. A főbb útvonalak egészen az újabb időkig elkerülték a Balatont, egyik helyen a mocsaras, másutt a meredek és omladékos löszpartok megnehezítették a közlekedést; de nagyobb települések sem voltak itt, melyek az utakat magukhoz vonzották volna. Ellenben a közeli Bakony törésein és alacsony fennsíkján fontos utak vezettek már a római korban. A Rába kavicsplatója jó közlekedési térszín az Alpok felé s a beléömlő folyók (Ikva, Répce, Gyöngyös, Pinka) völgyén át könnyen járható utak nyíltak a szomszédos Stájerországba.

A közlekedés ezeket a természeti adottságokat minden időben igyekezett felhasználni, de mai vasúthálózatunk nem minden tekintetben felel meg a természetadta követelményeknek. Így teljesen elvesztette jelentőségét az a fontos római és középkori út, amely a Duna mellett Buda—Ercsi—Földvár—Paks—Baranyavár irányában vezetett a jobbpart magas árvízmentes térszínén a Balkán félsziget felé. Hasonló sors jutott osztályrészül annak a régi útnak, mely a Bakony platóján haladt Székesfehérvártól Veszprém, Tapolca és Nagykanizsa felé, mióta a Balaton déli és északi partján is vezetnek vasutak. Igen régi, talán még bronzkori út vonult a Dunától az Alpok előhegyzetének árvízmentes peremén Sopron és Kőszeg irányában a Dráva és Horvátország felé. Ennek szerepét újabban a Sopronból Szombathelyen át Nagykanizsára menő út vette át. A Középhegységen átmenő jó, természetes útvonalak jelentősége

vetik. Ez kétségkívül nagy előny volt a vasútépítés szempontjából, de megvan az a hátránya, hogy nem a legrövidebb útat jelölik ki a Felvidék belsejébe. Egyedül a Hatvan—Ruttka vonal tér el ettől, mely az egyes völgyek között a közbeeső hegyeken keresztül létesít kapcsolatot. A Felvidék legfontosabb útja a Vág és Hernád völgyét köti össze a két folyó közti alacsony vízválasztón keresztül. Ennek jelentőségét a két fővölgy népes voltán és nagyobb településein kívül a beléjük torkoló számos mellékvölgy és a határszéli átjáróhoz vezető utak magyarazzák. Ezzel szemben a Felvidék egyik legnagyobb közlekedésföldrajzi fogyatékosága, hogy a többi völgy vasutai nem kapcsolódnak össze egymással. A Nyitra, Zsitva, Garam, Ipoly, Sajó, Gölnic mindmégannyi közlekedési zsákutcának tekinthetők, mert bennük csak helyi jelentőségű vasutak vezetnek. A vasútépítés előtt ezek közt élénkebb volt a forgalom, tekintve azt, hogy az egyikből a másikba való átjutásnak nincsenek komolyabb nehézségei. Nem kellene nagyobb akadályokkal megküzdenni, ha egyrészt a Garam és Vág, másrészt a Garam, Sajó és Gölnic között közvetlenül vasuti összeköttetés létesülne, hogy ily módon élénkebb életet vigyenek be ebbe az elhanyagolt, de egykor virágzó bánya- és iparvidékbe. Elvesztette egykori jelentőségét az a híres bányaút is, mely a Vág felől a Turóc völgyén át vezetett le a Magyar érchegység vidékére és innen a Garam mentén a Duna könyökéig; pedig ez rövidebb és könnyebb harántösszeköttetést létesített volna Budapest és a határszéli területek között, mint a Budapest—Hatvan—Ruttka vonal. Nagy közlekedési hiba volt továbbá élettelené tenni azt a fontos felvidéki határútvonalat, mely Kassáról Rozsnyón, Rimaszombaton és Losoncon át az Ipoly mentén vezetett Nyugat felé. A Felvidék déli felének legrövidebb Nyugatra vezető útja volt ez, és valamikor forgalmassá tette a mentében fekvő városokat. Az Alföld szélén haladó budapesti vasút kedvéért ezt is fel kellett áldozni. A határon kivezető utak között mindig igen forgalmas volt a Jablunkai hágón át kimenő sziléziai vásárút. A híres boroszlói és krakkói vásárookra ezen jártak ki a kereskedők. Valamikor sokkal fontosabb volt a Poprádi szoros útja, a hazánk és Lengyelország között fennállott szoros kereskedelmi kapcsolat és a szépevárosok elzalogosítása idején. Az Alföld és Erdély felől ezen jártak ki Lengyelországba s ezen vitték ki egész szekérkaravánok a tokaji bort, legfőbb fogyasztó piacukra, a lengyel városokba. Csak a Lengyelországgal való közös határ és szorosabb gazdasági kapcsolat adhatna ennek ismét új életet.

Indokolatlan volt, hogy a vasútépítés a Duklai hágót figyelmen kívül hagyta. Pedig ez volna a Felvidék e részének legfontosabb átjárója, mert innen egyrészt a Tarca és Hernád, másrészt a Tapoly és Bodrog felé nyílnak az utak. Ezt a világháborúban az oroszok is figyelembe vették, mert nagy haderőt összpontosítottak itt, hogy sikeres áttörés esetén két úton is előnyomulhassanak az ország belseje felé.

— Az Északkeleti Felvidék alacsony homokkő-határláncának jól járható hágói és a medence felől ezekhez vezető rövid haránt-

sem számottevő. Így a vörösvári törésen átmenő buda—esztergomi út (egykori prágai út) csak helyi érdeket szolgál. Viszont a valamikor kisebb jelentőségű bicskei törésvonal ma a Nyugattal való forgalom legfontosabb útja lett. A móri törésvonalnak is mindig fontos összekötő szerepe volt a nyugati forgalomban. A középkori száz kereskedők útja is itt ment át Buda elkerülésével Nyugat felé. Ma csak a Komáromot Székesfehérvárral összekötő helyi vasútvonal céljait szolgálja. Nagy jelentősége volna a nyugatmagyarországi forgalom szempontjából a Séd patak mentén haladó veszprém—cell-dömölki útnak, de ezen sem vezettek fővonalat, mert az itteni állami vasútvonal Székesfehérvárnál az egykori Déli vasút vonalába kapcsolódott be. Pedig Budapesttől Szombathelyig erre csak 246 km a távolság, Győrön át pedig 267 km. Utóbbi időben már erre is el lehetett közvetlen gyorvonattal Szombathelyre jutni. A Tapolcai mencece egykori fontos útgyűjtő szerepe is megszűnt, ma csak helyi utak kiindulópontja. A Somogy—Zalai harmadkori dombosvidéket észak-déli irányú völgyek szelik át, de közlekedésföldrajzi jelentőségük nem számottevő. A Kapos völgye, hol ma a fiumei vonal halad, a régi térképek szerint nem lehetett fontosabb út. Ez különben érthető is, mert Pécs és Eszék felé a Duna mellett, Horvátországba és az Adria felé pedig Nagykanizsán át haladt a fő útvonala. A Mecsek és a tőle északra fekvő Tolnai dombosvidék számottevő közlekedési akadályokat támaszt. A pécsi vasút Dombóvártól meglehetősen nagy kerülővel és nem kis közlekedési nehézségek (abalgéti viadukt és alagút) legyőzésével teszi meg útját, — a pécs—bátaszéki és dombóvár—bátaszéki vonal is nagy kanyarulatokat ír le, a Tolnai dombos vidék pedig közlekedési válaszfalat von Tolna megye nyugati és keleti része között. Mindezekből nyilvánvaló tehát, hogy a Dunántúl kedvező közlekedésföldrajzi adottságait a mai aránylag fejlett vasúthálózat nem használja ki eléggé s a meglévő vonalak sem töltik be mindenütt igazi hivatásukat.

A Kisalföld felszíne az ármentesítések előtt a sok folyó árterület, nagykiterjedésű mocsár és szigetképződés miatt kevésbé volt alkalmas közlekedésre, jóllehet mindig fontos összekötő szerepe volt egyrészt a Felvidék és a Dunántúl között, másrészt a nyugati országokkal való forgalomban. A Dunán Pozsony és Komárom között a Csallóköz, Szigetköz és Hanság miatt nem volt átkelőhely. A Duna jobb partján, hol ma legfontosabb nyugati útunk vezet (Budapest—Győr—Bécs), a Hanság és Fertő akadályozta, illetve kitérítette a közlekedést. A Budát Prágával összekötő fontos vásárút Esztergomnál kelt át a Dunán és Érsekújvár—Nagyszombat—Holics felé vezetett tovább; ezzel szemben a visegrádi szoroson minden bizonnyal csak kisebb fontosságú út ment keresztül. A két duna menti vasút kiépítésével ez a történelmi útvonala teljesen elvesztette jelentőségét. Esztergomnál ma nincs is vasúti átkelő, sőt a pozsonyi és komáromi átkelő vasutaknak sincs — különösen az ország megcsonkítása óta — megfelelő jelentősége.

Az Északnyugati Felvidék legfontosabb közlekedésföldrajzi sajátossága, hogy a vasutak (utak) a folyók hosszanti völgyeit kö-

völgyek kitűnő közlekedési lehetőségeket nyújtanak. Valamennyi fontosabb átjárón visznek ki vasutak, de ezeknek inkább hadászati, mint kereskedelmi szempontból van jelentőségük. Ezért építették kettős vágányúnak a kevéssé forgalmas mezőlaborci vonalat. Nagy közlekedési fogyatékosága ennek a területnek, hogy völgyeket összekötő transzverszális vasutakat nem építettek. Ennek hiányát a hágóknál vívott harcok csapatszállításakor is erősen érezték. Pedig igen alkalmas lett volna vasútépítésre az az útvonal, amely Kasától a Dargói hágón (Eperjes-Tokaji hegység) át vezet Gálszécs, Nagymihály, Ungvár és Munkács felé; ezt már a középkori kereskedelem is használta. Ha ez a vasút meglett volna, talán a csonka ország itteni határa sem vágott volna be olyan mélyen a magyarság testébe, mert tudvalevőleg a Kassa—Sátoraljaújhely—Csap közötti vasút miatt szakítottak el a csehek több százezer magyart.

Az Északkeleti Felvidék máramarosi része gazdasági tekintetben igen elmaradott. A Felsőtiszta völgyéből a Tatár hágón át kivezető és a visóvölgyi kisebb jelentőségű vasúton kívül nincs számottevő útja. Pedig az itteni nagy erdőségek, sóbányák, vasérctelepek, a folyók kihasználatlan energiakészlete nagyobb gazdasági fellendülésnek vethetnének alapot. A Tisza itteni jobboldali mellékfolyói (Tarac, Talabor, Nagyág, Borsava) is jó közlekedői utakat vezethetnének a hágók felé. Az átjárók ugyan itt nehezebben járhatók, mint az Erdős Kárpátokban, de a Kárpátok túlsó oldaláról itt nyílik a legtöbb folyóvölgy a podóliai hátságra, a Dnyeszter és Prut völgye felé. Ha tehát a Kárpátok eme része szorosabb gazdasági kapcsolatban lévő területeket választana el, a mainál élénkebb forgalom kifejlesztésének itt sem volnának legyőzhetetlen akadályai.

A Délkeleti Felvidék közlekedésföldrajzi jelentőségét az Erdélyi medence magyarországi és romániai kijárói szabják meg. Az Alföld felé vezető kijárók (Szamos, Sebes-Körös, Maros) Erdély politikai helyzeténél és a nyugati művelődéssel való szoros kapcsolatánál fogva mindig fontosabbak voltak a romániai kijáróknál. Sőt Erdély mai helyzetében is nagyobb a közlekedési jelentőségük, mert Romániának Magyarországgal, Cseh-Szlovákiával s általában a nyugati országokkal való forgalma ezeken bonyolódik le, — nem is szólva arról, hogy az erdélyi magyarság és szászság a mai szigorú politikai elzárkózottság ellenére is Nyugat felé keresi a kulturális kapcsolatokat. A romániai kijárók közül ma is csak a Predeáli hágónak van nagyobb forgalmi jelentősége, mert Erdélyt Románia politikai központjával ez kapcsolja össze, míg a Moldva és Havasalföld felé vezető átjárók kevéssé fontosak, mert nemzetközi útvonalak nem vezetnek át rajtuk s a jobbára önellátásból élő Erdély és a Kárpátokon túl eső területek között a 16 éves oláh uralom sem tudott szorosabb gazdasági kapcsolatot kifejleszteni. A Brassói medence kiváló földrajzi helyzetének és útösszpontosító szerepének tudható be, hogy a romániai főútvonal nem a rövidebb nagyszeben—vöröstoronyi utat választotta. Az Erdélyi medence keleti kijáróinak hozzáférhetőségét némileg megnehezíti a Keleti Kárpátok belső vulk-

kános vonulata, de a Radnai és Borgói hágó, valamint a Tölgyes-, Vöröstoronyi és Szurdok szoros könnyen elérhetőek a medence bel-seje felől is. Nagy akadálya a medencén belül és kívül eső területek közötti nagyobb forgalom kifejlődésének az a meglehetősen széles, gyéren lakott, gazdaságilag elhanyagolt hegytömeg, mely a rajta belül és kívül eső területeket egymástól elválasztja.

A medence belső úthálózata majdnem teljesen a folyóhálózat-hoz igazodik, akárcsak a hegyesebb Felvidéken. Ez a folyók mentét követő és a folyókat egymástól elválasztó dombosoroknak tudható be. E miatt egyes folyómenti helyek egymástól gyakran csak nagy kerülővel érhetőek el, jóllehet a folyók közti harántösszeköttetések létesítésének nem volnának komolyabb akadályai.

A Bihar nagy tömege és nehezen járható volta (a Királyhágó és a Maros közötti távolság mintegy 120 km) elősegítette Erdély történelmi különállóságát. Azonban a Fekete- és Fehér-Körös völgyének az Aranyos völgygel való vasuti összekapcsolása fejlettebb gazdasági viszonyok mellett nem okozott volna leküzdhetetlen nehézséget. A Krassószörényi hegyvidék és a Hátszegi medence között a Bisztra völgyéből a Sztrigy völgyébe vezető Vaskapu hágó szolgált régi idők óta átjáróul. Ennek az útvonalnak azóta lett nagyobb jelentősége, mióta a petrozsényi gazdag szénmedence, valamint a Pojana Ruszka és a Krassószörényi érchegység vas- és réz-érctelepei szorosabb gazdasági kapcsolatba kerültek egymással.

Az Alduna szabályozása óta a Vaskapu szoros is fontos kijáró lett. Romániának a predeáli vonal után itt megy át a legfontosabb nyugatra vezető vasútja. Jelentős a Jugoszláviával való összeköttetés szempontjából is, de nagy hátránya, hogy a Dunán át sem Jugoszláviával, sem Bulgáriával nincs kapcsolata.

Az elmondottakból kitűnik, hogy hazánk földrajzi adottságai a közlekedésnek rendkívül kedveznek és csak a közlekedés fejlettségén múlik, hogy ezeket a lehetőségeket minél teljesebb mértékben kihasználja. Ha végig kísérvük közlekedésünk történelmi fejlődését, láthatjuk, hogy eleitől fogva a földrajzi viszonyok szabták meg az útvonalakat. Mai útjaink, beleértve a vasutakat is, leginkább ezeken az ősi csapásokon haladnak. Idők folyamán legfeljebb annyi változás történt, hogy egyes utak fontosabb vagy alárendeltebb szerepet tölthettek be aszerint, hogy az egyes országrészeknek egymáshoz és az országnak a szomszédos országokhoz való viszonya miként módosult. Ezért az ország úthálózatának fejlődéstörténete fontos alkotórésze magának a nemzet történelmének is.

Vasúthálózatunk — mint Prinz Gyula megjegyzi¹ —, amíg a kormány nem vette kezébe a vasutak ügyét, teljesen a földrajzi feltételek szerint igazodott. Az alkotmányos korszakban megindult nagy vasútépítés már nem közlekedésföldrajzi elvek szerint történt, hanem abban politikai és magánérdekek is érvényesültek. Ezért hazánk közlekedésének tökéletlen földrajzi képe lett.

¹ Prinz Gyula: Magyarország földrajza. Budapest, 1914.

Ezúttal csak a csonka ország vasútközlekedésével foglalkozunk. A közlekedés fejlettségét vagy fogyatékoságát legkönnyebben a különböző elvek szerint készült közlekedési térképekből állapíthatjuk meg. Ezek a különböző közlekedő eszközök által egyenlő idő alatt elérhető távolságokat (izokron), vagy az egyes térbeli pontok vasúttávolságát, az egyes vonalszakaszokra jutó állomásoknak számát, az egyes állomásokra jutó települések számát, illetve azok népességének nagyságát, a vonalak személy- és áruforgalmának nagyságát, stb. szemléltetik. Nekünk még nagyon kevés ilyen térképünk van, különösen a részletesebb térképek hiányoznak. De a meglévőkből is fontos tanulságokat olvashatunk le közlekedésünk hiányosságát illetőleg. A legrégebbi ilyfajta térképek közé tartozik Prinz Gyulának az egész országra vonatkozó és az 1904 évi adatok alapján készült izokronja.¹ Ebből kitűnik, hogy nálunk még erősen érezhető a térszín gátló hatása, a főváros közlekedésföldrajzi előnyei különösen szembeötlenek a központosított vasúthálózat következtében, a fővonalak mentén fekvő településeknek előnyös helyzete feltűnő az ezeken kívül eső országrészekkel szemben. Strömpl Gábor kismértékű közlekedési térképe² a vasutaktól távolieső helyeket szemlélteti. Ebből láthatjuk, hogy még a legtermékenyebb és legsűrűbben lakott országrészekben, vagyis az Alföldön és a Dunántúlon is vannak a vasúttól 30 km-nél nagyobb távolságra levő országrészek, nem is szólva a Felvidékről és különösen Erdélyről. Ez utóbbinál sokkal részletesebbek Glaser Lajosnak a Dunántúlról készült izokron térképei,³ melyek az egyes vasútállomásoktól kiindulva tüntetik fel a bizonyos időn belül elérhető távolságokat s figyelembe veszik a rendelkezésre álló utak minőségét is. Ezekből a térképekből kitűnik a Balatontól délre eső Somogy—Tolnai dombosvidék közlekedésföldrajzi elhanyagoltsága; úgyszintén a Tolnai dombosvidék egyes része, Zala délnyugati sarka, az Alpokhoz tartozó nyugati határvidék, a Magyar középhegység némely része csak 4 óra alatt érhető el a legközelebbi vasútállomásról. De ha hasonló térképeket készítenénk a csonka ország többi részéről: a Cserhában, Mátrában, Bükkben, a Közép-Tisza vidékén (Tokaj—Szolnok között), a Tiszafüred, Karcag és Debrecen közötti háromszögben, a Duna—Tisza közén, főleg Kiskunhalas, Kalocsa és Baja között szintén találunk hasonlóan elhanyagolt területeket. — Wallner Ernő⁴ a Balaton egyes részeinek vasuti hozzáférhetőségét tünteti fel és rámutat arra, hogy még ezen a téren is sok a tennivalónk.

Vasúthálózatunk további hiányossága az, hogy egyes közigazgatási központok (megye- és járás székhelyek) a hozzájuk tartozó megyei területek némely részéről csak nagy nehézségek árán érhetőek el. Megyeszékhelyeink többnyire távol vannak a megye központi részétől. Elég csak néhány példára utalni: Budapest mekkora tá-

¹ L. Prinz idézett munkáját. 110. oldal.

² Kogutowicz Zsebatlasz 1922. 147. lap.

³ Glaser: Vasútsűrűségi térképek. Magyar Földrajzi Évkönyv 106. lap.

⁴ Wallner E.: A Balaton izokron térképe. Földr. Közl. 1932. 148. lap.

volságra fekszik Pest vármegye déli községeitől, Eger, Szentes, Veszprém, Szekszárd, Zalaegerszeg, Sopron, Sátoraljaújhely, Békésgyula, mind a megyehatár közelében vannak. Nagyon beható tanulmányt végzett ezzel a kérdéssel kapcsolatban Hantos Gyula.¹ Ő minden egyes megyei központra kiszámítja és térképen ábrázolja azokat a távolságokat, illetve helyeket, melyekről a városba járó emberek a hivatali időn belül elintézhetik ügyes-bajos dolgaikat s még kellő időben visszatérhetnek otthonukba (reggel 4-től délután 2 óráig, legalább 3 órai tartózkodási időt számítva). Igen szabálytalan körzetrajzokat kapunk így az egyes városokra vonatkozólag, melyeknek területi nagysága arányos az illető városközpont forgalmi jelentőségével, alakját pedig az egyes vasútvonalak iránya és jelentősége (fő- és mellékvonal) szabja meg. Ezekből a térképekből kitűnik, hogy a csonka ország területének mintegy kétharmadrésze az illetékes közigazgatási központra nézve kedvezőtlen földrajzi helyzetben van. Prinz Gyula² államigazgatási szempontból nagyon fontosnak tartja, hogy a közigazgatási területek székhelyét a közlekedésföldrajzi adottságok figyelembevételével állapítsák meg. Ő 14 főgócponton kívül még 7 másodrendű gócpontot jelöl ki, melyek előnyös közlekedési helyzetüknél fogva közigazgatási központokul alkalmasak volnának. Ennek a helyes földrajzi elgondolásnak a vármegyrendszer konzervativizmusa: a megyeszékhelyek megváltoztatásának, illetve a meglévők megszüntetésének a nehézsége a legfőbb akadálya. A megyeterületek észszerűbb beosztása alapján, a mai megyeszékhelyek közlekedésvizonyainak megjavításával talán gyakorlatilag könnyebben meg lehetne oldani ezt a kérdést. Prinz elegendőnek tartana 14 vármegyét, amelyek közül 13-nak a székhelye ma is megyeszékhely, de maga is megjegyzi, hogy a kisebb közigazgatási egységekre való tagolás előnyösebb a lakosság szempontjából. Minden bizonnyal a történelmi és geográfiai szempontok kellő figyelembevétele mellett a mainál sokkal helyesebben lehetne és kellene megoldani ezt a kérdést.

Közlekedésünk nagyfokú központosítása feltétlenül előnyös volt a főváros fejlődésére, de nem vette figyelembe a vidéki városok érdekeit. Nagyobb vidéki városaink, ha a környező vidékre nézve közlekedési gócpontul is szolgálnak, az országos, vagy a nemzetközi forgalom szempontjából nem jelentősek. Többnyire csak egy fővonal mellett fekszenek és csupa helyi jelentőségű mellékvonalak ágaznak szét belőlük. Ez alól alig egy-két városunk kivétel (Győr, Szombathely, Szolnok). Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az utak és vasutak összetalálkozása még magában nem elegendő egy város fejlődéséhez. Az átmenő forgalom csak akkor városfejlesztő, ha az átutazó személyek az illető városban rövidebb-hosszabb időre megállapodnak és a szállított áruk egy része is eladásra vagy kicseré-

¹ Hantos Gy.: Magyarország közigazgatásterületi alapjai. Budapest. Athenaeum. 1931.

² Prinz Gy.: A földrajz az államigazgatás szolgálatában. Födr. Közl. 1933. — 69. lap.

lésre kerül. Így pl. Innsbruck, Salzburg, München, Drezda sokat köszönhet a rajtuk átmenő forgalomnak. Ugyanezt a mi városainkra Budapest kivételével alig lehetne elmondani.

A nagyfokú központosítás következtében az egyes fővonalakat összekötő átlós fővonalak nálunk hiányoznak. Ezek arra volnának hivatva, hogy a főváros megkerülésével a távolabbi országrészeket közvetlen és gyors kapcsolatba hozzák egymással. Ez közlekedésünk egyik legnagyobb hiányossága. Csak néhány szembeötlő példára hivatkozunk. Így a Duna—Tisza közéről, a Körösök és Maros vidékéről a Dunántúlra leggyorsabban a fővároson keresztül lehet eljutni. Szeged, Makó, Hódmezővásárhely a velük egyenlő szélesség alatt fekvő Kaposvár felé a körülményes Félegyháza—Kiskunhalas—Baja—Dombóvár mellékvonalakon való utazás helyett ma is leginkább Budapesten át közlekednek. Pedig Szeged és Kaposvár között légvonalban csak 150 km a távolság. Budapesten át az út hossza 400 km. A Dunának ma is nagy elválasztó szerepe van a Dunántúl és az Alföld között; ez pedig a Balatonnal, az Alpok vidékével és a tengerparttal való forgalom szempontjából igen hátrányos. A nemrég forgalomhelyezett dunaföldvári híd megoldhatná a közvetlen összeköttetést, de a hírhoz a megfelelő kapcsoló vonalakat is meg kellene építeni.¹ Fontos volna az is, hogy a Dunántúl északi és déli fele közvetlenebb kapcsolatba kerüljenek egymással, vagyis Pécs és Kaposvár Székesfehérvárral, Veszprémmel és Szombathellyel közvetlen gyorsvonati összeköttetést kapjon. A volt Duna—Száva—Adria vasút államosításával legelső feladatunk volna, hogy a Balaton két partja között megjavítsuk a közlekedést. Ezt kiegészíthetné a Balaton két partja közötti hajójáratok sűrítése és gyorsabb tétele. Az Alföld északi és déli része között is hiányzik a megfelelő összeköttetés. Így Salgótarján és Eger felől közvetlen átlós vonalakat kellene vezetni Baja és Szeged felé, Miskolcnak és Sátoraljaújhelynek is szorosabb kapcsolatra volna szüksége a Körösök vidékével és a csonka ország déli részével. Ezek mind olyan fontos közlekedésföldrajzi követelmények, melyek megvalósítása nélkül vasúthálózatunk megfelelő fejlettségéről aligha lehet beszélni. Minden ország vasúthálózatának az egyes helyeknek minden irányban való megközelíthetőségét lehetővé tevő rácsos szerkezetre kell törekedni, amelyre főleg Belgium nyújt jó példát.

Az ország megcsonkításával sok határszéli városunk forgalma elsorvadt (Sátoraljaújhely, Miskolc, Debrecen, Szeged, Baja), ami természetesen ezek fejlődését is károsan befolyásolja. Egykori jelentőségüket csak az elszakított területek visszacsatolása, vagy az utódállamokkal való normális forgalom megindulása esetén nyerhetnék vissza.

Vasuti közlekedésünk mai fejlettségét még a század első évtizedében érte el, azóta alig épültek új vonalak. Ez nemcsak a világháború által okozott nagy gazdasági visszaesésnek tudható be, ha-

¹ L.: Hézszer: A dunaföldvári új Dunahíd földrajzi jelentősége. Földr. Közl. 1931. — 21. oldal.

nem annak a nagy közlekedésbeli átalakulásnak is, melyet az autóbuszforgalom bevezetése és általánossá válása idézett elő világszerte. Az autóbuszforgalom az áru- és személyforgalom tömegét és gyorsaságát tekintve — főleg a távolsági forgalomban — korántsem pótolja a vasutakat, de fontos kiegészítője a vasuti közlekedésnek különösen olyan vidékeken, ahol a vasutak építése térszíni nehézségek, vagy a forgalom kicsisége miatt (ritka népesség, kevéssé fejlett gazdasági élet) nem fizetődnek ki. Altala bekapcsolódtak a forgalomba olyan vidékek is, melyeket azelőtt nehéz volt megközelíteni, mint pl. a sivatagi oázisok, hegyvidékek félreesőbb vagy magasabb fekvésű részei, lakott területektől távolabb eső elszórt telepek, stb. Így pl. az autóbuszforgalom nagyban előmozdította az Alpok idegenforgalmát, mióta a nehezebben megközelíthető részeket (gleccserek, menedékházak, sporthelyek) is hozzáférhetőbbé tette. Szejcnek és Ausztriának úgyszólván minden emberlakta helyére eljuthatunk ma vasuton, vagy autóbuszon.

A mi autóbuszforgalmunk távolról sem fejlődött hasonló mértékben, de azért lényegesen megjavította közlekedésünket. Jelentőségét mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy 1933-ban a rendszeresített helyközi járatok hossza majdnem 5000 km-t tett ki, ami több mint fele a vasutak hosszának. Évről-évre újabb járatokat állítanak be, ezek csatlakoznak az egyes vonatjáratokhoz, de sok közülök a vasutaktól teljesen független. Többnyire 100 km-en alul vannak, mindössze 6 haladja meg a 100 km-t, legnagyobb részük 50 km-nél rövidebb, vagyis az autóbuzsközlekedés nagyobb távolságú forgalomban még alig jöhet számításba és elsősorban a vasuti közlekedés hiányosságainak kiegészítésére szolgál. A legtöbb autóbuszjárat van a Dunántúlon, a Középhegységben és a Tolnai dombos vidéken, valamint az Alföld északi és keleti részein (Cserhát, Mátra, Bükk, Jászság, Bihar), legkevesebb az Alföld közepe táján.

Az autóbuszforgalom közlekedésföldrajzi eredményeit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Átlós összeköttetések által lényegesen megrövidíti a távolságot olyan vasútállomások között, melyek eddig csak nagy kerülővel, körülményes átszállásokkal, hosszú idő alatt voltak elérhetők. Pl. Gyöngyösről Egerbe Vámosgyörkön és Füzesabonyon keresztül 68 km utat kell megtennünk, melyhez kétszeri átszállás mellett legalább 2 óra 8 percre van szükségünk, ezzel szemben autóbuszon a két hely közötti 50 km-es utat 1 óra 28 perc alatt tehetjük meg. Egerből Miskolcra gyorsvonaton 74 km-es úton 1 óra 45 perc alatt juthatunk el, személyvonaton pedig $2\frac{1}{2}$ óra alatt; a Bükk hegységben át vezetett új autótűt a 60 km-es távolságot a kanyargós és meredek hegyipálya miatt 2 óra alatt teszi meg. Még feltűnőbb az útmegrövidítés és ezzel együtt az időmegtakarítás Balassagyarmat és Salgótarján között. A két hely közötti 173 km-es utat vasúton átszállások mellett csak 4—6 óra alatt tehetjük meg, az autóbuszunk ellenben az 51 km-es átlós összekötő úton csak 1 óra 53 percre van szüksége. Hasonló útmegrövidüléseket láthatunk Jászapáti—Jászberény, Baja—Kalocsa—Dunapataj, Baja—Szeged, Mohács—Báta-

szék, Pécs—Kaposvár, Szekszárd—Dunaföldvár, Veszprém—Pápa között, stb.

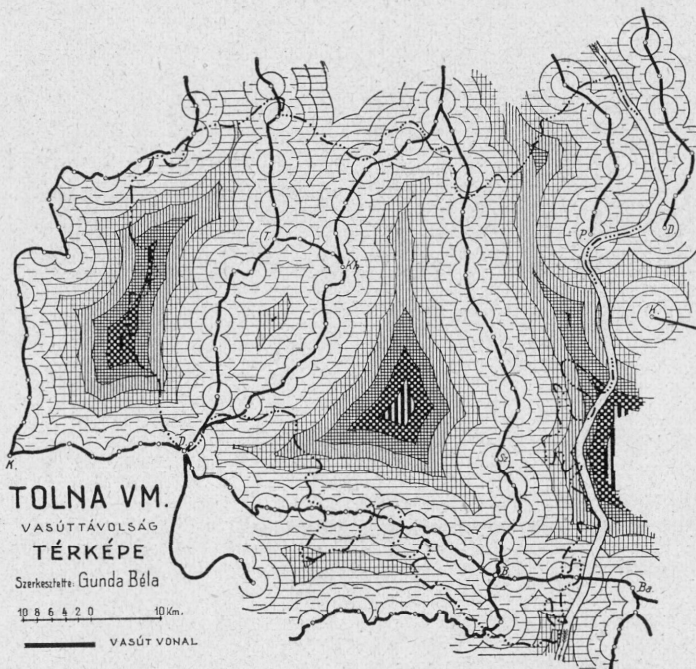
2. Belekapcsolja a közlekedési hálózatba a vasútállomásoktól távolabb eső helyeket, melyeket azelőtt csak kocsival, vagy gyalogszerrel lehetett elérni. Ez pedig amellett, hogy idő-, költség- és fáradtságmegtakarítást jelent, az ország életközösségébe bevon olyan helyeket is, amelyek eddig gazdasági sorvadásra vagy legalább is egyszerű tengődésre voltak ítélve. Elsősorban az alföldi tanyavilágra vonatkozik ez, melynek gazdasági és kulturális elmaradottsága főleg nehezen megközelíthető voltának tudható be. A Duna—Tisza közének tanyáihoz is sok autót út vezet, de a Jászság, Hajdúság és Körösök vidékének tanyavilága is sokat nyert az autóbuszforgalom révén. Természetesen megfelelő utak kiépítése nélkül a tanyavilág közlekedési problémáját ez úton sem lehet kielégítően megoldani. Némelyik gazdag tiszamenti község azelőtt igen kiesett a vasuti forgalomból, így pl. Miskolc—Tiszapalkonya között 44 km a távolság, Füzesabonytól Tiszánána 27 km-nyire van, Fehérgyarmattól Tiszabecs 32 km-nyire. Ugyancsak a Duna és a Tisza mentén fekvő egyes községek között igen elhanyagolt volt a forgalom, nyilván azért, hogy a hajózásnak ne legyen versenytársa a vasút. A Szolnok—Tiszakürt, továbbá a Szentendre—Visegrád—Esztergom közötti autóbuszjáratok ezen a hiányon igyekeznek segíteni.

Különösen a vasúttól távoleső hegyvidéki községek, fürdők és üdülőhelyek hozzáférhetősége szempontjából fontos az autóbuszforgalom. A Budai hegység német községeit eddig csak nagy nehezen lehetett megközelíteni, ma pedig rendszeres és gyors közlekedés kapcsolja ezeket a fővároshoz (Budakeszi, Nagykovácsi, Pesthidegkút, Zsámbék, stb.). A Bakonyt is több autót út szeli át olyan helyeken, ahol vasút nem vezet (Veszprém—Tapolca; Veszprém—Pápa). A Mecsek közlekedési akadályait a Pécsről Kaposvárra és Bonyhádra vezető autójárat győzi le. De valamennyi között legfontosabbak a Mátra és a Bükk eddig úgyszólván járhatatlan erdőségein átmenő autoutak, amelyek idegenforgalom szempontjából megbecsülhetetlenek (Gyöngyös — Mátraháza — Parád, Eger — Lillafüred—Miskolc). Az autóbuszközlekedés élénk nyári üdülő és téli sportéletet teremtett ezeken az eddig elhanyagolt szép vidékeinken. Mátrafüred, Mátraháza, Kékestető, Lillafüred ma a Balaton után a csonka ország legkedveltebb üdülő- és kirándulóhelyei. Valamennyi az utak és a közlekedés településfejlesztő hatásának bizonyítéka.

3. Könnyebben hozzáférhetővé teszi a járás- és a megyeszékhelyeket a hozzájuk tartozó megyerészek számára. Ezeknek fentebb említett közlekedési hátrányait elsősorban az autóbuszforgalom volna hivatva megszüntetni. Így pl. a tolnai Hőgyészről Szekszárdot csak Rétszilason át, Paksról és Dunaföldvárról pedig csak Pustaszabolcson, Tamásiból pedig Dombóváron és Bátaszéken át lehetett elérni. Az autóbuszforgalom közvetlen összeköttetést létesített köztük. Hasonló az eset Keszthely—Zalaegerszeg, Pápa—Veszprém, Eger—Gyöngyös, Eger—Péterváására között.

4. Életet vitt be olyan régi fontos útvonalakba, melyeket a vasútközlekedés figyelmen kívül hagyott. Ilyen a Veszprém—Nagyvázsony—Tapolca közötti régi római út, mely a Balatoni felvidék egyik legelhanyagoltabb része volt. A Dunaföldvár—Paks—Tolna útban a régi dunamenti út egy része éledt fel. Az Alföld északi szélén át Budapesttől Gyöngyösön átmenő egri út, mely a Budapest—Hatvan—Miskolc vonal megépítésével elvesztette jelentőségét, ma ismét szerephez jutott.

Az autóbusszközlekedésnek közlekedésünk megjavítására gya-



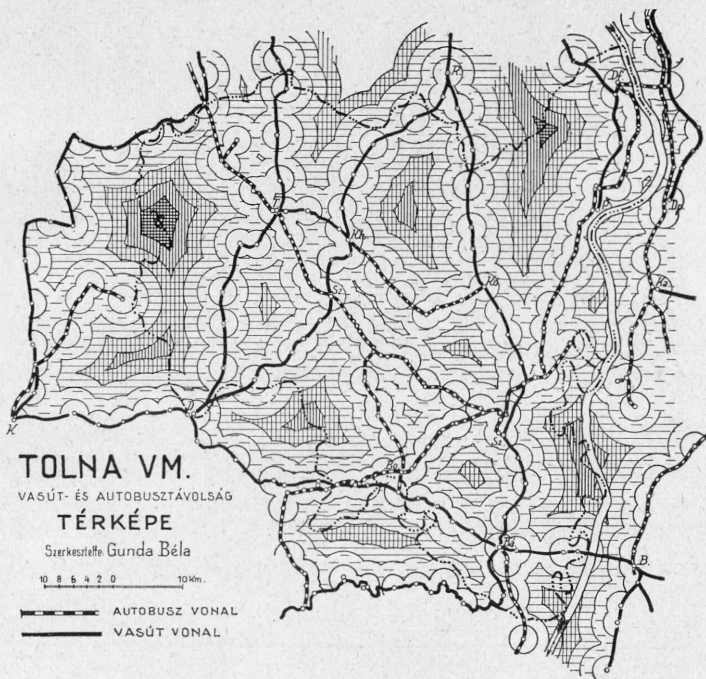
A vasúttávolságok a felszínnel függnek össze.
Die Eisenbahntfernungen hängen mit der Oberfläche zusammen.

korolt hatását legjobban olyan térképeken szemléltethetjük, amelyek kisebb területeknek (pl. vármegye) a legközelebbi vasút- és autóbusszállomástól való távolságát ábrázolják. Tolna vármegyének és a vele érintkező területeknek mellékelt térképei¹ meggyőzően mutatnak rá arra a nagy közlekedésföldrajzi változásra, mely itt az autóbusszforgalom bevezetése következtében végbement, bebizonyítva azt, hogy az autóbusszforgalom mennyire le tudja csökkenteni a vasútközlekedésnek a térszíntől támasztott fogyatékosságát. Pedig még

¹ Ezeket utasításaim szerint Gunda Béla tanítványom szerkesztette.

az autóbuszforgalomnak csak a kezdetén vagyunk. Közutaink megfelelő átépítésével még sokat várhatunk e téren.

Összegezve az elmondottakat, megállapíthatjuk, hogy vasút-közlekedésünk ezidő szerint nem látja el kielégítően az ország szükségletét, mert sok fontos természetes útvonal egyáltalában vagy kellő mértékben nincs kihasználva, a folyóhálózat közlekedésgátló hatása még erősen érvényesül, sok a nehezen hozzáférhető terület, a vasutak nagy kerülővel jutnak el egyik helyről a másikra, közigazgatási központjaink a vonzókörükbe eső vidékekkel nem mindenütt



A felszín közlekedésgátló hatásának csökkenése az autóbuszforgalom következtében.
Die Verminderung der verkehrshemmenden Wirkung der Oberfläche durch den
Autobusverkehr.

kapcsolódnak össze szervesen, az erősen központosított vasúthálózat a vidéki központok megfelelő fejlődésére nem volt kedvező hatással, egyes távolabb eső országrészek között a közvetlen és gyors összeköttetés hiányzik. Ezeket a hiányokat az autóbuzsközlekedés már részben pótolta ugyan, de még sok a kívánni való e téren. Csak minden érdekeltségtől mentes közlekedési politika, mely számol az ország kedvező földrajzi adottságain kívül a lakosság helyi és országos érdekeivel, — a belvízi, vasuti és közúti közlekedés szerencsés összegyeztetése által — tudja majd helyesen megoldani az e téren reánk váró feladatokat.

A magyarországi löszök és folyóterraszok problémái.

Irta: *Bulla Béla dr.*

Az utóbbi időben külföldön is mind gyakrabban hangzott el az a kijelentés, hogy az európai pleisztocén magyarázata a Magyar medence pleisztocén fizikai földrajzi viszonyainak ismerete nélkül nem lehet eredményeiben megnyugtató. Ez a kijelentés azon a sejtett, de mindeztideig részleteiben még alig ismeretes tényen alapul, hogy a pleisztocénban a Magyar medence a közép-európai pleisztocén *glaciális* és a déleurópai, még felsőázsiai pleisztocén *kontinentális* területek között az átmenetet képviseli. Ez a tény a magyarországi pleisztocén-kutatásokból mindinkább beigazolódnak. Sajnos, a magyar pleisztocén még nagyon feldolgozatlan. A megoldásra váró probléma rengeteg, az összefüggéseket és kapcsolatokat még csak sejtjük.

Az akkumulációs idők (jégkorszakok) és denudációs periódus, vagy periódusok (interglaciális) erőinek a felszíni formákat módosító hatásait igazán csak nagy vonalakban ismerjük. Minden tekintetben kielégítő magyarázatot nagyon megnehezíti a Magyar medence pleisztocén tektonikájának teljesen feldolgozatlan volta.

A Magyar medence pleisztocénkori fizikai földrajzi viszonyainak megismerésére a kutatás alapjául két nagy, egymással szoros kapcsolatban álló jelenségcsoport használható fel: a glaciális-korú lösz képződése, településviszonyai és a löszképződéssel kapcsolatos körülmények, illetőleg a pleisztocénkori folyóterraszok kialakulása (a felkavicsolódás a jégkorszakok idején, terraszképződés és terraszok elrombolása az interglaciális és postglaciális időben). Mind a löszök, mind pedig (legalább is részben) a folyóterraszok képződése erősen függ a klimatikus tényezőktől, kétségtelen tehát, hogy a löszök és terraszok képződése között bizonyos térbeli és időbeli, a magyar pleisztocén medence életében nagyjelentőségű kapcsolatok nyomozhatók ki.

A lösz legtípusosabban a Magyar medence dunántúli részében van kifejlődve. Ezen a területen folytatott morfológiai és a löszképződés körülményeire vonatkozó kutatásaim alkalmával feltűnt a glaciális-korú lösznek és a lösztömegek közé iktatott veres agyagszalagoknak változó települése. Ezeknek a veres szalagoknak az elhelyezkedésében bizonyos szabályszerűséget sikerült megállapítanom. Számuk, elhelyezkedésük és kifejlődésük bizonyos meglevő és sejtendő összefüggésekre irányította a figyelmemet. A balatonmelléki, borsodalmogyi, tolnai, fejérmegyei, budai és kislalföldi löszfeltárások tanulmányozása után olyan löszfeltárást kerestem, amely lehetőleg az egész pleisztocén lösztömeget tartalmazza és tanulmányozásra hozzáférhetővé teszi. Ennek a követelménynek a legteljesebb mértékben megfelel a paksi 41.75 m-es meredek löszfal, közvetlenül a Duna mellett.* A paksi víz-

* A paksi magas löszpartról Kormos is megemlékezik. (A Dunántúli keleti részének pleisztocénkori, puhatestű faunája. Bal. Tud. Tan. Eredm. Pal. függ. IV. k.) Szelvényt is közöl. A veres agyagszalagokban nem talált faunát. Részletesebben nem foglalkozott a feltárással.

mérce 0 pontja az Adriai tenger színe felett 88 m magasan van. A 0 pont felett, a Duna alluviumából emelkedik ki a téglagyártással feltárt 41.75 m magas löszfal. Lábánál csak egészen gyengén (10—15 m szélességben) tudott kifejlődni a Duna 5—7 m magas alluviális terrasza, mert itt Paksnál egészen a Duna közvetlen közelébe nyúlik ki a délkeletdunántúli, sakkáblaszerűen összedarabolt, lösszel borított harmadkori tábla egyik nagy röge. Ennek a lösszel borított táblarögnek a helyzete néhány, tektonikai szempontból érdekes megfontolásra készíttet. A tábla mikrotektonikája közelebről még nem ismeretes, csak sejthető. A Duna Paksújváros és Paks vasútállomás közötti szakaszán kétségtelenül szerkezetei vonalon fut. Ez az ÉK-DNy irányú törésvonal abba a nagy kréta-miocén törésvonalrendszerbe tartozik, amely a Balaton árkat is kijelölte. Ez a régi törésvonal az Alföld peremén futó fiatalabb, pliocénvégi törésvonalrendszerrel találkozva együttesen jelöli ki a Duna paksi szakaszának a vonalát (l. Lóczy tektonikai térképét). A másik, Dunántúlra jellemző törésvonalrendszer iránya ÉNy-DK. A rög merevfutású völgyei (Gabonás, Kanacs, Gyűrűsi völgy stb.) ennek a rendszernek a tartozékai. Ezeknek a törésvonalaknak a mentén a felszín tektonikus erők okozta változásai itt az Alföld szélén, a denudációs és akkulációs térszín határán még talán ma sem jutottak nyugvópontra. Érdekes ugyanis, hogy a Duna mentén feljebb Érdnél, Ercsinél a pannon tábla szalad ki a Dunáig. Az itteni magas, meredek partok pannóniai agyagból vannak felépítve, csak a tábla tetejét borítja vékony, helyenként csak néhány deciméter, de 1—1½ m-nél sehol sem vastagabb, igen homokos lösz. Ellenben Paksnál közel 42 m magas löszfal tekint le meredek lejtővel a Dunára. Az érdi fal legmagasabb pontja 162 m a t. sz. f., a paksié 161—172 m; tehát magasságuk nagyjából egyezik, de Paksnál a pannóniai rétegek 40 méterrel mélyebb szintben vannak, mint Érdnél és Ercsinél. Világos, hogy a Duna nem jelöli ki pontosan az Alföld tektonikai határvonalát. A nagy szintkülönbséget (44—68 m) csak poszt-pannóniai mozgások magyarázhatják meg. A rögök helyzete arra enged következtetni, hogy ezek a mozgások a zezzugosan futó pliocén törésvonalrendszer mentén újultak meg és igen jelentős szerepük van Budapeستől délre a Dunavölgy mai képezének kialakításában. A törésvonalak mentén egyes rögök mélyebbre süllyedtek, mások csak kevésbé megzökkentek, így aztán helyenkint lapos, kis, periferikus alföldi öblözetek nyúlnak be a harmadkori dombvidék táblarögei közé. Feltűnő a dombvidék lösztakarójának nagy vastagsága. Általában 15—30 méter körül van. Igen egyszerű ennek a magyarázata. A különböző mélységre süllyedt pannóniai rögökön a pliocén sivatagi lepusztulás igen energikus reliefet dolgozott ki; erre a nyugtalan felszínre, a táblarögök között a hulló por a jégkorszakok folyamán igen nagy mennyiségben halmozódott fel és össze alakult; másrészt Nyugatmagyarország lösztelensége azt igazolja, hogy az alpi jégtakarókról lezúduló tavaszi nyugati szelek sok löszanyagot telepítettek át Nyugatmagyarországról és a viharos szeleknek kevésbé kitétt délkeletdunántúli táblarögök között rakták le (a Dunántúli középhegység szélárnyéka). Ez a lösz-

takaró legnagyobb vastagságát Paks mellett éri el. Itt a vasútállomás közvetlen közelében az egész pleisztocén fel van tárva a téglagyár agyagszalagrében. Túlnyomóan löszből és löszbe települt veresbarna agyagszalagokból van felépítve. A lösz bázisa pannóniai anyag, erre települt az ázott lösz. Ez az ázott lösz a paksi pleisztocén legalsó tagja. Ilyen ázott lösz és általában stagnáló és lassan folyó vízben lerakódott képződményeket máshonnan is ismerünk, mint a magyar és közép-európai pleisztocén fekéjét. Inkey Debrecen környékén édesvízi homokot talált, mint pleisztocén alapi képződményt,¹ Városhidvégen folyókavicsra települ lösz.² Igen gyakran „vízkő” (Steinpflaster) a lösz pleisztocén alapja. Ilyen vízkőre települt a lösz helyenkint Dunaföldvár környékén,³ Güll is megemlíti, hogy a magyar löszök alapja sok helyütt ez a pleisztocén vízkő. A vízkő, mint pleisztocén alapi képződmény külföldön is ismeretes. Woldrich Csehországból említi meg, Wahnschaffe szerint a szász löszök alapja is ez a vízkő.⁴ Schumacher vizsgálatai szerint a Rajnai alföldön édesvízi homok és ázott lösz a lösz alapja.⁵ Gorjanovic-Kramberger terra rossának nevezett agyagot említi a Szerémségből, mint löszbázist. Ugyanilyen vörös agyagról beszél Schafarzik is, de szerinte ezek elateritosodott pliocén képződmények.⁶ Mindezek az édesvízi pleisztocén alapi képződmények a pliocén éghajlatnál csapadékosabb klímáról tanuskodnak. Faunájuk kimondottan pleisztocén. Természetes és a várakozásnak is megfelelő, hogy a középeurópai periglaciális területeken és nálunk is a pleisztocént *nem* jégkorszak vezeti be, hanem sokáig tartott még a pliocén sivatagi klímánál jóval nedvesebb, meleg, *nálunk csak a pleisztocén közepe felé hideg steppeéghajlattá módosuló preglaciális klíma uralma.*

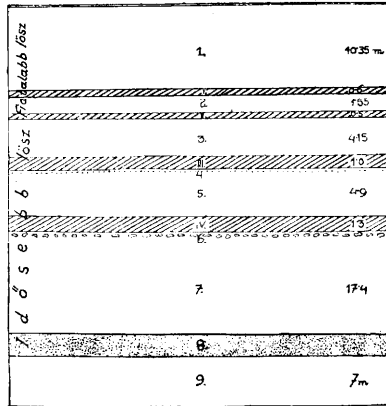
Az alsó ázott lösz felett 1 m vastag, alsó részében eléggé elvályogósodott, feljebb típusos lösz fekszik, felette 1.30 m vastag vörös agyagszalag; erre ismét típusos lösz települt 4.9 m vastagságban, felette 1 m-es veresagyagszalag van, rajta 4.15 m vastag típusos lösz fekszik, ezután újra egy félméteres veresbarna agyagszalag következik, majd 1.55, nem egészen típusos, barnás színezetű lösz, felette 0.6 m-es veresbarna agyagszalag, végül 10.35 m vastag típusos lösz fekszik, tetején néhány deciméter vastag recens talajzónával. (1. ábra.)

Első tekintetre is világos a szelvényből, hogy a pleisztocén lösz képződése nem volt zavartalan, hanem a porhullás és löszképződés idejét, tehát az akkumulációs periódusokat időnkint a vályogzónákkal jellemzett csapadékosabb denudációs periódusok váltották fel. Kérdés, hogyan értelmezzük ezeket a vályogszalagokat. Szinte minden, löszterületen dolgozó geológus megemlékezik munkaterülete löszében fellelhető veresbarna agyagszalagokról (l. Lóczy, Horusitzky, Timkó, Treitz, Vogel, Toborffy, Noszky, Güll, Halaváts, Schafarzik erre vonatkozó megjegyzéseit) és előfordulásukhoz rövid magyarázatot is fűz. Mindannyian megegyeznek abban, hogy *a lösz veres szalagjai* kövületmentesek, elhelyezkedésük és vastagságuk változó. Természetesen szigorúan meg kell különböztetnünk ezektől a sötétbarna, 0.5—1.5 m vastag agyagszalagoktól azokat *a néhány ujjnyi, esetleg deciméter vastagságú, halványbarna, esetleg okkerszínű, tehát szintén*

vastartalmú képződményeket, amelyek az „in situ” löszökben mindig mocsári, vagy kis állóvizekre jellemző faunát tartalmaznak. Ezek a vékony szalagok a lösz képződése idején, tehát az akkumulációs periódus alatt a löszfelszín kisebb-nagyobb pocsolyával, állóvízzel való boritottságát jelentik. Ezekből a mocsári képződményektől lényegesen különböznek a vastag sötétbarnás-vörös agyagszalagok. Német és orosz pedológusok, nálunk is Sigmund, határozottan kijelenti, hogy *a löszök vereses agyagszalagjai fosszilis talajzónák és pedig néhai erdőtalaj „B” szintjei, tehát a löszképződés idejéhez viszonyítva nedvesebb, vagyis erdővegetáció kifejlődésére is alkalmas klimaperiódust jelentenek.*

Hogy valóban régi talajzónák ezek a szalagok, arra a pedológusok érvelésén kívül morfológiai és per analogiam, klimatológiai bizonyítékunk is van. Ahol ezek a szalagok vízszintes elhelyezkedésűek, ott felületük hullámos a régi denudációs felszín mikroreliefjének megfelelően, máshol pedig, mint a nagy-marosói és balatonmelléki eredeti településben fekvő löszök feltárásában látható, elhelyezkedésük egyáltalán nem vízszintes, hanem lejtős, és mert a régi felszínt jelölik, felületük szintén hullámos. Természetesen mindig olyan lösztömegek agyagszalagjairól beszélünk, amelyek eredeti, zavartalan településben maradtak, mert jelenkori suvadások igen gyakran zavarják a löszöket és ilyenkor a veres agyagszalagok helyzete is megváltozik, de viszont ilyenkor a suvadás mindig könnyen kimutatható. Nyugatmagyarország és a Keletalföld csapadékosabb, nyugati lejtőkön elhelyezkedett löszei szinte szemünk előtt alakulnak át ilyen veresbarna erdőtalajjára.

Ha már most ezeket a löszben levő veresbarna agyagszalagokat pedológiai, paleontológiai, klimatológiai és morfológiai érvek alapján csapadékosabb idők tanubizonyosságainak kell tekintenünk, felvetődik a kérdés, mennyiben alkalmazhatók a diluvium közelebbi, pontosabb korbeosztása szempontjából. Kényes kérdés ez, nagy óvatosságot és elővigyázatosságot igényel. Tévedés volna, mint egyes külföldi geológusok és geográfusok teszik, ezekben a veres szalagokban egyszerűen



I. ábra. A paksi téglagyár löszfalának szelvénye. (Diagramm des LöBaufschlusses in dem Lehmgruben der Ziegelfabrik bei Paks.) Fialatabb lösz (jüngerer LöB): 1. Tipusos lösz, tetején recens talaj. (Typischer LöB mit rezentem Boden). I. Foszsziilis, veresszínű talaj (rotes Lehmband). 2. Barnásszínű, nem típusos lösz (Braungefärbter, nicht typischer LöB). II. Foszsziilis, veresbarna talaj (braunrotes Lehmband). 3. Tipusos lösz (Typischer LöB). III. Barnásvörös fosszilis talaj (braunrotes Lehmband). 4. Külügzásszint (Bleichhorizont). 5. Tipusos lösz (Typischer LöB). IV. Veresbarna, fosszilis talaj (Braunrotes Lehmband). 6. Löszbábusorozat (LöB-puppenreihe). 7. Tipusos lösz (Typischer LöB). 8. Azott lösz (ÜberschwemmungslöB). 9. Pannonia rétegek (Pannonische Schichten). A szelvény számadatai az egyes képződmények vastagságát jelentik. (Die Ziffern bedeuten die Dicke der einzelnen Gebilde.) A szelvény alapvonala = a paksi vízmerce 0 pontjával (88 m az Adriai t. sz. f.)

csak interglaciális képződményeket látni. Hiszen ezeknek a talajzónának a száma nem mindig egyezik a feltételezhető interglaciális idők számával. Ennek a ténynek pedig több oka van. Minél közelebb feküdt valamely terület a löszképződés idején az eljegesedett terület jégtakarójához, vagyis minél inkább volt a kérdéses terület periglaciálisnak minősíthető, és minél közelebb volt az Atlanti oceánhoz (Európáról van szó), annál több veres agyagszalagot találunk a löszében, mert annál inkább alá volt vetve a terület még ugyanazon jégkorszakon belül is a jégtakaró ingadozásaival jelzett éghajlatváltozásoknak, viszont minél kontinentálisabb volt a löszterület helyzete és éghajlata és minél távolabb feküdt a belföldi jégtakaró szélétől, annál kevesebb veres szalag tudott a löszében kifejlődni, mert a távolság és a kontinentalitás következtében a kisebb klímaingadozások nem tudtak maradandó következményekkel járó változásokat létrehozni, hanem csak az interglaciális éghajlatváltozások (nyugati szelek csapadékos, gyakori ciklónjai, növénytakaró módosulása, a lösz elvályogosodása stb.). Ennek a feltevésnek a helyességét erősen támogatja Soergelnek a német löszök vályogzónáira vonatkozó megjegyzése. Soergel szinte bizonyosra veszi, hogy a német löszök vékony vályogszalagjai a jégtakaró időleges visszahúzódását jelentik. Különösen a nyugatnémetországi löszökben van sok vályogszalag, mert a jégtakaró egy-egy visszahúzódásfázisa alkalmával az óceán ciklónjai gyorsabban és hatásosabban be tudtak nyomulni Európa nyugati partvidékére, mint a kontinens belsejébe. A másik nehézséget Soergel szerint a lösz veresbarna agyagszalagjai azért okozzák, mert létrejöttük Európa más és más területein különböző esőtényeztől függ.⁷ De különböző lehet a lösz agyagszalagjainak a száma a hasonló fizikai viszonyokkal rendelkező és egyező földrajzi szélességű periglaciális területeken belül vidékenként is, helyi okok miatt. Ott, ahol a por vízrekesztő, lejtősen elhelyezkedett alapkőzetre hullott, nem is tudott lösszé alakulni, máshol a térszíni viszonyok nem voltak kedvezőek löszképződésre, esetleg a szél és az erózió az interglaciálisban igen megrongyolták, esetleg el is pusztították a lösztakarót és csak kevés helyen volt meg minden kedvező körülmény az interglaciális vályogzónák éles kifejlődésére.

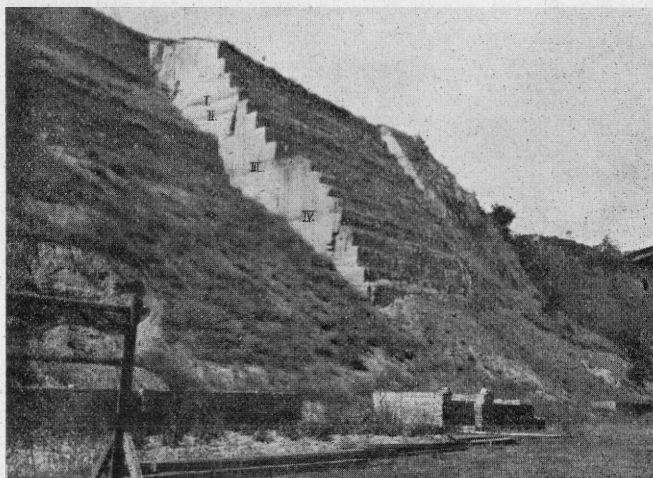
Más okból is nehéz a veresbarna fosszilis talajzónák számának és az interglaciális időknek párhuzamosítása és azonosítása. Kevés figyelmet fordítanak a löszterületek kutatói arra a kézenfekvő tényre, hogy Európa különböző földrajzi szélességű területein a jégkorszakok száma sem volt egyező. Ha bizonyítottak is vesszük, hogy Észak Európában három és az Alpokban négy jégkorszak volt, paleontológiai és morfológiai érvek alapján szinte bizonyosra vehető, hogy Középeurópa déli részében és Déleuropában nem mutatható ki egyetlen erősséggel és biztonsággal minden jégkorszak hatása, vagy, ami ezzel teljesen azonos értelmű, az említett területeken a periglaciális időszak hatása hosszabb ideig tartott és a posztglaciális időszak hamarabb következett be, mint az eljegesedett és a periglaciális területeken. Ezekkel a megfontolásokkal kapcsolatban nem érdektelen megemlíteni, hogy a német periglaciális területek kutatói is csak riss- és

würmlöszöket („älterer und jüngerer Löss“) tudnak igazoltan kimutatni és, ha nem is tartják kizártnak gүнz- és mindellöszök létét, ilyenekről sehol sem emlékeznek meg. Sőt egyesek szerint ilyen löszök nem is lehetnek ma már, mert, ha voltak is, teljesen át kellett vályogosodniok, esetleg lehordódtak, eltűntek. Mindössze Penck emlékezik meg az Alpok északi előterében mindel vályogokról, de mindelkoriságuk igazolására bizonyítékot nem említ. Tovább megye Grahmann.⁸ Szerinte a középeurópai löszök majdnem kizárólag az utolsó (würm) jégkorszak idejéből származnak. Ezen az alapon orosz agrogeológusok a dél orosz löszök vályogzónáit az utolsó eljegesedés jégtakarójának ingadozó visszahúzódásaival igyekeztek azonosítani.⁹ Az tehát kétségtelen, hogy a paksi lösz hatalmasan fejlett vályogzónái klimaváltozás okozta denudációsperiódusokat jelentenek, de értékelésük csak a legnagyobb elővigyázatosság mellett történhet meg.

Annyi bizonyos, hogy a paksi téglagyár agyaggödreben az egész pleisztocén fel van tárva. Ez a pleisztocén a Dunántúlnak az Alföldétől a pleisztocénban is különböző földrajzi viszonyai miatt lényegesen különbözik az alföldi pleisztocéntól. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ebből a feltárásból a magyar pleisztocén nagy szintézise számára nem nyerhetnénk néhány értékes felvilágosítást. A lösz az egész szelvényben mindenütt típusos, csak alsó része ázott, tehát képződése (ezt már tetemes vastagsága is jelzi) ezen a vidéken igen zavartalan volt. A közel 42 m vastag löszbe négy fosszilis talajzóna van beiktatva. Közülük az alulról számított első zóna a legerősebb kifejlődésű. 1 m 30 cm vastag, alsó részének és az alatta levő típusos lösznek az érintkezővonalán sok, erősen fejlett löszbaba helyezkedik el. A következő agyagszalagnak az alján 20—30 cm-es, fakószínű „Bleichhorizont“ van, a régi talaj kilúgzásszintje. Ez a veres vályogzóna már csak 1 m vastag. Érdekes a két felső vályogzóna elhelyezkedése. Vastagságuk csak 50, illetőleg 60 cm. Közöttük csak 1 m 55 cm vastag, *nem típusos sárgásbarna löszféleség* van. *Valószínűleg a vályogszalagok megkettőződésével kell számolnunk.* Felettük 10.35 m vastag típusos lösz fekszik. A feltárási löszében sem emlőcsontokat, sem kultúrrejtegeket nem találtam. Ez nem jelenti azt, hogy nincsenek; tüzetes kutatás, azt hiszem, sikerrel járna.

Tévedés lenne azt gondolnunk, hogy a paksi feltárási felső, kettőzött agyagszalagja magában álló jelenség. Gorjanovic-Kramberger szerémségi löszszelvénye¹⁰ a 26 m-es szerémségi löszben meglepő hasonlatosságot mutat a paksival. Csak az a baj, hogy a szelvény löszét suvadások zavarták (ezeket nézte Gorjanovic-Kramberger tektonikus vetődéseknek). A titeli löszsziget falának szalagrendszere közismert, Horusitzky Henrik¹¹ a Ratkóc vidéki löszben említ két, egymáshoz közel elhelyezkedett veres vályogszalagot, magam a Balaton mellékén, Berény és Fonyód, Balatonszemes löszében figyeltem meg kettős szalagozottságot. A szalagok távolsága a két métert nem haladta meg. Végül Nagymaroson a városi terraszra települt lösz téglagyári agyaggödreben találtam a löszben két, egymástól csak másfél-két méter távolságban elhelyezkedett vörösbarna talajzónát. Fontos a nagymarosi

feltárás. A városi terraszok felsőpleisztocénkoriak, tehát kavicsuk az utolsó eljegesedés idejéből származik. A kavicsra rakódott lösz kimonodottan hűvös-száraz éghajlatra valló, glaciáliskorú képződmény, és egyidős a terrasz kavicsával, tehát szintén az utolsó jégkorszakból származik. Ezt ebből a fiatalabb löszből és a vele egykorú barlangi képződményekből ismeretes rágcsáló és rénszarvas fauna és magdalénien kultúrrétegek eléggé igazolják. A felsorolt helyeken ismert löszök kettős vályogszalagrendszerének kifejlődése tehát nem lehet a véletlen eredménye, ezek a löszök az utolsó eljegesedés idejéből származnak, vagyis a Magyar medence legfiatalabb típusos löszei. (2. ábra.)



2. ábra. A paksi lösz fényképe. (Photographie der Lößwand bei Paks.) I. és II. fiatalabb megkettőződött vörösbarna vályogszalagjai (verdoppelte, braunrote Lehmänder in dem jüngeren Löß). III. és IV. az idősebb lösz két foszilis talaja. (Fossile Lehmänder in älteren Löß). (Szerző felvétele.)

Az már most a kérdés, hogyan rögzíthető korban ennek a fiatalabb lösznek időben egymáshoz kétségtelenül igen közel eső, tehát megkettőződésnek vehető két agyagszalagja, másrészt az alattuk fekvő idősebb lösz, vagy löszök milyen körülmények között képződhettek.

Magyarország pleisztocén klimájáról még igen keveset tudunk. A pleisztocénkori Európa éghajlatáról igen jó összefoglaló művekkel rendelkezik az irodalom, belőlük igen hasznos útbaigazítások nyerhetők a Magyar medence viszonyaira is, de tisztán csak meglevő, vagy sejtett analógiák alapján nehéz lenne a Magyar medence pleisztocén földrajzi állapotának a rekonstruálása. Rapaics túlkevés bizonyító adattal rendelkezett még, hogy megnyugtató biztossággal rajzolhatta volna meg a Magyar medence glaciális és postglaciális flóráját.¹² Bizonyos, hogy a helyhez kötött növényzet érzi meg legerősebben és legközvetlenebbül a klimaváltozásokat, de sajnos, éppen glaciális, inter-

glaciális és postglaciális növényzetünkre vonatkozó ismereteink a leghezagosabbak. Sajnos, kevés a hegyilápunk, így a szép eredményekkel biztató pollenanalízisnek¹³ csak erősen korlátozott lehetőségek állanak rendelkezésére. Magyarország jégkorszakának hőmérsékletét Róth óruzsini¹⁴ leletei és a saját megfigyelései (a Negojtól nyugatra 4—6 m vastag kavicsréteg alatt fekvő palaszénrétegben talált fosszilis növénymaradványok) alapján elsőnek Staub¹⁵ kísérte meg számszerű adatokkal rögzíteni. A hűvös, rövid nyárral és hosszú, kemény téllel jellemzett Magyar medence évi középhőmérsékletét $+3^{\circ}\text{C}$ -nak mondja a medencében, míg a hegyvidéken még a 0°C -t sem érte el az évi középhőmérséklet. Nagyjából egyezik Staub véleményével Tuzson¹⁶ felfogása. Szerinte az Alföld jégkorszaki klímája igen zord volt, talán olyan, mint ma az Alpokban 2000 m t. sz. f. magasságban. Nehéz lenne Staub értékeinek helyességét összehasonlító adatok hiányában ellenőrizni, de feltűnő, hogy mennyivel magasabb Staub hőmérsékleti adata a középnémet periglaciális területek pedológiai és botanikai leletek segítségével meghatározott $-2-0^{\circ}\text{C}$ évi középhőmérsékleténél.¹⁷ Igen fontos lenne az interglaciális idők hőmérsékletének hozzávetőleges ismerete is, de erre vonatkozólag a külföldi irodalomban is csak szegényes és sokszor csak találgatásokon alapuló adatokat találunk.

Természetes, hogy a helyhez kötött növényzettel szemben a mozgékony állatvilág emlékeinek, maradványainak klimatológiai értékelése csak általánosságban mozgó eredményekkel járhat. De még ilyen általános értékű következtetések levonására sem alkalmazhatók a fajok egyenlő mértékben. Kormos is beismeri, hogy a lösz csigafaunája a pleisztocén képződmények korbeosztása szempontjából hasznavehetetlen. Ugyanez a csalódás csendül ki Rotarides¹⁸ dolgozatából is; ezért remél Kormos sokkal több eredményt a pleisztocén emlősök tanulmányozásától.¹⁹ Kormos, a szerinte egyoldalú, terraszmorfológiai kutatómunkát kárhoztatva, igen világos következtetéssorozattal az eredetileg középeurópai származású pleisztocén emlősök jégkorszaki akklimatizációján alapuló teóriájával csak egyetlen, az egyesített riss-würm jégkorszak létét veszi bizonyítottnak, de pleisztocén korbeosztásából kitűnik, hogy sok tekintetben igazat ad a morfológiai kutatáseredményeknek.

A morfológiai kutatások elsősorban azokra a maradandó jellegű hatásokra vonatkoznak, amelyeket a hideg-száraz éghajlatú, hűvös nyarú, csekély párolgású és alacsony középhőmérsékletű jégkorszak okozott az el nem jegesedett területek folyóinak életében és a folyók mechanizmusában, de tekintetbe kell venniök a pleisztocén képződmények, elsősorban a löszök képződésének a körülményeit, a löszök elhelyezkedését is, hogy megnyugtató módon értékelhessük a morfológiai adatokat paleoklimatológiai szempontból. Bizonyos, hogy a pleisztocén morfológia a magyar pleisztocénkutatás legnagyobb óvatosságot igénylő, de eddig legjobban elhanyagolt kutatásterülete és az is bizonyos, hogy éppen az ilyen természetű kutatómunka fog a magyar pleisztocénnek egyéni sajátosságaira rámutatni, és az ilyen természetű kutatások majd megindokolják bel- és külföldi tudósok állítását,

hogy az európai pleisztocén problémája a magyar pleisztocén viszonyok ismerete nélkül megnyugtató módon nem magyarázható.

Felesleges és helytelen volna, ha most a glaciális Európa klímájára részletesebben kitérnék. Az irodalom egész légiója ismeretes ebben a tárgykörben. Elég lesz, ha a legújabban megjelent dolgozatok közül Grahmannéra és Wasmundéra hivatkozom.^{20, 21}

Megállapításaik nagyvonalúak, mert az egész kontinensre vonatkoznak, de ezekbe a megállapításokba kitűnően illeszkednek bele a magyarországi kutatáseredmények; *az eltérések lokális okokkal magyarázhatók*. Ez meg természetes, hiszen a Magyar medence külön földrajzi egység és klímájának is megvannak és megvoltak mindenkor a jellemző, egyéni bélyegei. Ezek a jellemző különbözőségek a két jégtakaró közé foglalt, északibb fekvésű, középeurópai periglaciális területek és a délibb fekvésű, a melegebb pluviális területekhez közelebb fekvő kontinentálisabb Magyar medence jégkorszakbeli fizikai földrajzi viszonyainak eltérő voltából következnek. Szinte nem is szabad már a pleisztocénban a Magyar medencét periglaciális területnek neveznünk, hanem talán csak pszeudoperiglaciálisnak, éppen speciális klimatikus viszonyai miatt.* Ilyen módon lőszeink veres szalagjai azt igazolják, hogy az interglaciális időben, sőt az európai jégtakarók még egyugyanazon jégkorszakon belül is többször megismétlődő visszahúzódásai idején a Magyar medence éghajlata sokkal nedvesebb volt, mint a jégkorszakok idején, tehát az atlanti ciklónok a nyugati szelek közvetítésével akadálytalanul be tudtak kerülni a Kárpátok medencéjébe. Az interglaciális időkkel ellentétben egészen mások voltak a Magyar medence szélviszonyai a jégkorszakokban. *Lőszeink elhelyezkedése, lőszeink jellemző egyező szemcsenagysága az északkelet-európai belföldi jégtakaróról az óceán felé fújó száraz keleti és északkeleti szelek* (l. Grahmann, Enquist, Wasmund id. m.) *és az eurázsiai kontinens csendes, keleti monzunjának uralma mellett tanuszkodnak*. Ezek a szelek messze előrenyomulnak Európa területén az Atlanti óceán felé, magukkal hurcolva a belsőázsiai sivatagok és kelet-európai sztyeppek és félsivatagok porát²² és ezt a port az elcsendesedő szelek, mint ahogyan az alsószakaszjellegű folyó építi fel torkolatánál a deltáját (Cholnoky hasonlata), leejtették és nagy tömegekben halmozták fel és a lehullott por alkalmas helyeken (glaciális klíma) löszszé alakult. Ezt a belsőkontinentális poranyagot jelentős mennyiségben megszorította a Magyar medence keleti párkányhegységeiből és a Magyar medence nagyamplitudójú, kiegyensúlyozatlan folyóinak ártéri üledékeiből származó por. Ennek *a helyi pornak az elteregetésében és szállításában, sőt a már kész lösz anyagának az áttelepítésében az alpi jégtakaróról a Magyar medencébe különösen kora tavasszal lezúduló fönjjellegű, száraz nyugati szelek játszották a főszerepet*. Ezt a megállapítást a helyi viszonyok ismerete nélkül tisztán klimato-

* V. ö. az Északi és Déli Kárpátok jelentéktelen eljegesedésével az Alpok szinte összefüggő hatalmas jégtakaróját (Partsch, Vitasek, Lehmann, De Martonne).

lógiai megfontolások alapján Grahmann is valószínűnek tartja, azonban módunkban van ennek az állításnak az igazolására morfológiai bizonyítékot is állítani. A Kisalföld délkeleti határa, kb. Tata-Kisbér-Györszemere-Külsővat-Cellőmők vonala a futóhomok határát jelöli ki. Megvan ennek a homokzónának a folytatása Belsőzálában és Nyugatsomogyban is. A homoksáv mögött nyugatra van lösz Moson, Vas és Sopron megye területén, de csak foltos-rongyos, vékony és a csapadékos nyugati szelek miatt erősen el van vályogosodva. Tehát az állandó keleti szelek ide is juttattak port, ez a por lösszé is lett, de képződése az alpi jégtakaró lábánál nem volt zavartalan. A homokzónától keletre a homok mindinkább finomabb lesz, végül észrevehetetlenül típusos löszbe megy át. A lösz a Dunántúli középhegység szélárnyékában vastagon fel tudott halmozódni. Tolna és Baranya megyében és Somogy keleti felében már 15—30 m vastag takaró.

Löszaink faunája, flórája, anyaga glaciális korra vall. A mondotakból az a következtetés vonható le, hogy a löszképződés körülményei, a por szállítása és a por származáshelye azt jelentik, hogy *a Magyar medence löszei a Grahmann megkülönböztette glaciális típusú középeurópai és kontinentális típusú dél orosz és ázsiai löszök között az átmenetet képviselik*, mert poranyaguk legnagyobb tömege a szelek szárnyán került a Magyar medencébe, de a löszképződésben fontos szerepet játszottak a Magyar medencéből származó ártéri üledékek is, tehát a folyóvíz és szélszállította, kettősen osztályozott anyagok is.²³*

A tulajdonképpeni periglaciális területek és a pleisztocén Magyar medence természeti viszonyainak különbözősége már így a löszképződés körülményeiből is kitűnik, de még jobban kidomborodnak a magyar pleisztocén medence egyéni sajátosságai a terraszmorfológiai kutatások tükrében.

A kitűnő és bőséges német glaciálmorfológiai irodalomban temérdek példát találunk, hogy milyen erős változásokat okozott a periglaciális terület folyóinak életében a jégtakaró gyakori ingadozása. Az olvadásterületnek a jégtakaró mozgásával együtt történő előnyomulása, vagy hátrálása a folyók vízjárásában, tehát a folyók mechanizmusában még ugyanazon a jégkorszakon belül is jelentős változásokat okozott. Ezekről a változásokról a kicsiny terraszok egész sora tanuskodik.

Ezeknek a kis hatásoknak a mi folyóink életében a jégtakarótól való nagy távolságuk miatt semmi nyomát sem találjuk, de lehetetlen, hogy ne tükröződnének életükben a nagy kontinentális klímaingadozások. A jégkorszakok idején az eljegesedett területek glecsereinek olvadása jelentéktelen, kevés az olvadékvíz, ami van, csak nyári eredetű. A jégtakaró közelében a fagyott föld talajvizvezetése szünetel; de nagyon sok a törmelék, mert a növényzet igen gyér s a kifagyás és

* Glaciális típusú lösznek nevezi Grahmann a *folyóvíz és szél* által szállított anyagból képződött löszöket, kontinentális típusú a lösz akkor, ha sivatagi és sztyep-aprózódással és mállással keletkezett ősananyag a deflációs zónától a lerakódáshelyig az útját *csak a szelek szárnyán* tette meg.

aprózódás ellen igen kevés védelmet biztosított. A folyók vízjárása igen szeszélyes; áradásaik igen nagyok voltak. (V. ö. a mai szibíriai folyókkal.) A vázolt okok következtében a bizonytalan vízmennyiségű, kiegyensúlyozatlan folyó meggyarapodott törmelékével medrét és a völgyfenékét lassan-lassan felkavicsolta, alsószakaszjellegű lett. A jégkorszakban felkavicsolódott folyó életében ismét nagy változást okoz az interglaciális klíma. A melegebb és nedvesebb éghajlat (olvadás) következtében megszorodik a folyó vízmennyisége, a dúsabb növényzet következtében kevesebb a tovaszállítandó törmelék, tehát megnövekedik a folyó munkaképessége és bevágódik. Bevágódását a jégtakarótól részben (vagy egészben) megszabadult kontinens euszta-tikus kiemelkedése is elősegíti, tehát a jégkorszakban felkavicsolódott völgyfenék terrasszá alakul. Ilyen módon keletkezett a német folyók hármas terraszrendszere (Hoch-, Mittel- und Nieder-terrasse) az Északnémetországban kimutatott hármas glaciális időnek megfelelően.

Az egyes terraszszintek felkavicsolódásával, tehát a terrasz-kavicsal egyidős a szintén glaciális korú lösz, világos tehát, hogy ahány glaciális korú terrasz-kavics szint van a folyóvölgyben, ugyanannyi lösznek kellett képződnie a folyóvölgyön kívül. Ez a megállapítás nem jelent mást, mint azt, hogy a terraszok és a löszök között levő kapcsolatok pontos tanulmányozása, a két pleisztocén képződmény keletkezése körülményeinek térbeli és időbeli párhuzamosítása a magyar pleisztocén kutatás legfontosabb földrajzi feladata.*

A részletes kutatómunka megindítására az alap már megvan. Közismert, hogy Cholnoky a magyarországi folyók völgyében kettős pleisztocén terraszrendszert mutatott ki. Alapvető kutatásai főként az Erdélyi medence folyóvölgyeire és részben az alföldi folyószakaszokra terjedtek ki. Cholnoky a két terrasz keletkezésének okát pontosan nem körvonalazta, a kérdést nyitva hagyta. Keletkezésük idejére is csak, amint szíves szóbeli közléséből tudom, munkahipotézist állított fel. Elsősorban tektonikus okokra gondol, de nem tartja azt sem kizártnak, hogy a terraszok klimatikus okok következtében alakultak ki. Hogy a Magyar medence pleisztocén tektonikája még sok meglepetést tartogat a kutató morfológus számára, semmi jobban nem bizonyítja, mint Cholnoky leírása és tömbszelvényei „Morfológiája“ 81—83. lapjain. Az erdélyi folyók alföldi törmelékkúpjai és terraszai el vannak törve

* Az egymásnak megfelelő vörös barna talajzónák beszíntezése nagyon megkönnyítené a pleisztocén folyamán egymást váltogató akkumulációs és denudációs periódusok pontosabb ismeretét, tehát a terraszok és löszök időbeli és térbeli párhuzamosítását, de nagy baj az (láttuk!), hogy a löszképződés körülményei a Magyar medence különböző területein csak nagy vonásokban voltak hasonlóak. A pleisztocén térszín formái, alapkőzetének minősége, helyi klímája, tektonikája mind döntő befolyással voltak a lösz képződésére és a már kész lösz elhelyezkedésére, és ezért a korban egyező löszök és terrasz-kavicsok, illetőleg vörös talajzónák és terraszok szintézise a legnagyobb figyelmet és óvatosságot követeli. Különböző magasságokban elhelyezkedett talajzónák is lehetnek egykorúak! Különösen ha platólöszökről, tehát nem terraszra települt löszről van szó!

pleisztocén kéregmozgások következtében. Strömpl terrasztanulmányai²⁴ az északnyugati felvidéki folyók völgyében kettős, illetőleg az óholocén terrasz figyelembevételével, hármas terraszrendszerrel számolnak be. Legújabbban pedig Kéz tanulmányozta Győr és Vác között a Duna terraszait²⁵ és több pleisztocén és egy holocén terraszt mutatott ki a Dunavölgyében. De éppen Kéz tanulmányai világítanak rá egy igen fontos körülményre. Ez pedig az ugyanazon terraszrendszerhez tartozó terraszkvacsok különböző szintekben való elhelyezkedése. Ez pedig azt jelenti, hogy a magyar pleisztocén folyóterraszok problémájának tanulmányozásában két szempontot kell figyelembe venni: 1. *lehetetlen, hogy a pleisztocén klímáingadozások, ha nem is olyan mértékben, mint a periglaciális területeken, ne idéztek volna elő igen jelentős változásokat folyóink életében és az is lehetetlen, hogy ezeknek a változásoknak a tanubizonyosságait meg ne találhatnánk a folyóvölgyekben*; 2. *viszont az is világos, hogy a klimatikus okok bonyolultan komplikálódhattak és komplikálódtak is tektonikus mozgásokkal és a két hatás szerepét külön-külön kibogozni igen nehéz lesz.*

A német glaciológusok és terraszmorfológusok három löszet ismernek: az „älterer Löss“-t, a „jüngerer Löss I.“-t és a „jüngerer Löss II.“-t. Az „älterer Löss“ a Risseiszeit idején képződött és vele talán (!) a Hochterrasse kavicsa egyezik, a „jüngerer Löss I.“ az utolsó (würm) eljegesedés I. előnyomulásfázisával egykorú és a Mittelterrasse vele egyidős kavicsán ül. A „jüngerer Löss II.“ a Bühlstádium (Ammerseestádium) lösze a Niederterrasse kavicsán. A löszök az utolsó és az utolsóelőtti eljegesedés idején képződtek; a terraszok közül csak a Mittelterrasse és a Niederterrasse kavicsának kora van elfogadható módon megmagyarázva; az előbbi keletkezése a würm első előnyomulásának az idejére (moustérien kultúra), az utóbbié a würm második (Bühl) előnyomulása idejére (aurignacien, solutréen, magdalénien) esik. A Hochterrasse kavicsa némelyek szerint mindelő, mások szerint risskori (acheuléen). Tehát még a kitűnően feldolgozott német periglaciális vidéken is sok a homályos részlet és éppen a legfontosabb vonatkozásokban. Sőt Soergel pesszimiztikusan ki is jelenti, hogy „eine endgültige Beurteilung der älteren Lösses *des niemals vereisten Zwischenlandes* vorerst nicht möglich ist“. Visszatérve most már a magyar terraszok és löszök korának a kérdésére, ez a pesszimiztikus kijelentés magyar vonatkozásban nem állja meg a helyét. A mi idősebb löszünk, vagy löszeink sokkal jobb megtartásúak, mint az elvályogosodott német „älterer Löss“, tanulmányozásra típusos kifejlődésük miatt igen alkalmasak.

Annyi bizonyos, hogy legalább két, korban különböző löszünk van. Az egyik a már említett, a városi terrasz kavicsára települt, illetőleg a paksi feltárásában a legfelső szintet elfoglaló két veresszalagos fiatalabb lösz. Ez a német „jüngerer Löss I.“ és „jüngerer Löss II.“-nek felel meg, tehát az utolsó eljegesedés idején képződött. Ilyen alapon a két veres szalag közül az alsó a riss-würm interglaciális idő emléke, erre következik a rövid ideig tartó első előnyomulásfázist jelző barnás, nem típusos lösz. Az erre települt második talaj-

zóna a jégtakaró visszahúzódását jelzi, majd megkezdődik a jégtakaró második előnyomulása, tehát ismét képződik a lösz.

A paksi feltárás alsó, 28 m vastag, szintén két veres szalaggal megosztott löszének időbeli elhelyezése már igen nehéz probléma. Itt még igen sok a homályos, zavart keltő részlet. Csak annyi látszik valószínűnek, hogy ez az egész lösztömeg az utolsóelőtti eljegesedés (grösste Vergletscherung) emléke, de az is lehetséges, hogy ennek az „idősebb lösz“-nek az alsó része még a Riss-jégkorszak előtti időből származik. Wasmund két visszahúzódfázist különböztet meg a Risseizeit folyamán, talán ezeknek az időknek az emléke idősebb löszünk két vastag veresbarna agyagszalagja. Valószínűleg ebben a jégkorszakban kavicsolódnak fel először a pleisztocén folyamán a Magyar medence folyóvölgyei és talán ez a kavics borítja a fellegvári terraszokat. Remélhetjük, hogy a löszben talált kultúrrétegek, a barlangkutatók, további tüzetes lösz- és terraszmorfológiai tanulmányok a mi idősebb löszünk és idősebb pleisztocén terraszaink keletkezése körülményeinek titkát is fel fogják deríteni.

Az utolsó jégkorszakkal lezárul a Magyar medencében a löszképződés, mert az éghajlat megváltozásával megszűnnek a löszképződés optimális klimatikus feltételei. A Magyar medence postglaciális szub-aërikus képződményei csak löszszerű anyagok, de nem típusos löszök (v. ö. a tiszamenti parti dűnék tetején és szerte az Alföldön sok helyen megtalálható, löszszerű, pár deciméter vastag, poros, egészen fiatal képződményeket). Mellettük sokkal fontosabbak a postglaciális (futó) homokok. Ezek a homokok a Duna-Tisza közén elborítják a glaciáliskorú típusos lösz, tehát a lösznél feltétlenül fiatalabbak.

De van egyéb bizonyítékunk is, hogy a Magyar medencében a postglaciális időkben már nem képződött típusos lösz:

1. A délkeletdunántúli lösztábla és a duna-tiszaközi homokterület északnyugati irányú szélbarázdái a már kész típusos löszfelszínbe vágódtak bele, kétségtelen tehát, hogy a defladáló északnyugati szél hatásának későbbinek kellett lennie a lösztakaró kialakulásánál annál is inkább, mert ugyanez a szél mozgatta a futóhomokot is a Duna-Tisza közén.

2. Folyóink holocén (3—7 m magas) terraszai mindenütt lösztelenek.

Az most a kérdés, milyen időbe rögzítsük az említett északnyugati szeleknek a szerepét. A futóhomokterületek a postglaciális klimatikus sztyepp ideje mellett tanuskodnak. Ez a meleg-száraz klimával jellemzett idő a litorinaidő, Északkeurópában pontosan tanulmányozott. De tudjuk, hogy ebben az időben vándoroltak be a Magyar medencébe is a pontusi és a szarmáciai sztyep flóraelemei. Ezt az időt nem jellemzi a folyóvölgyek felkavicsolódása. A postglaciális klimatikus sztyep (mogyorókor) után Európaszerte kimutatott klimarosszabodás következett be (Wasmund, Rapaics id. m.). Nedvesebb és hűvösebb lett az éghajlat. Valószínűleg ebből az időből valók a Magyar medence folyóinak lösztelen holocén terraszai.

Mindaz, amit itt így rövidreszabva elmondhattam, csak a váza, gerince egy bizonyos irányú kutatómunkának. Az itt körvonalazott kutatások és vizsgálatok, természetesen a paleontológiai, geológiai, botanikai stb. kutatásokkal karöltve, talán feleletet fognak adni a magyar pleisztocén minden fontos, földrajzi természetű vitás kérdésére.

Irodalom.

(A sorszámok a szövegben közölt számokkal egyeznek.)

- ¹ Inkey Béla: A debreceni m. kir. gazdasági tanintézet földje. Földt. Int. évkönyve, Budapest, 1895. — ² Kormos Tivadar: Új adatok a balatonmelléki alsópleisztocén rétegek geológiájához és faunájához. Balaton Tud. Tan. Eredm. Paleontológiai függelék IV. k. — ³ Vogl Viktor: Adatok Dunaföldvár környékének földtani ismeretéhez. Földt. Int. évi jelentése. Budapest, 1925. — ⁴ A. Wahnschaffe: Die Oberflächengestaltung des Norddeutschen Flachlandes. Stuttgart, 1921. — ⁵ Schumacher: Die Bildung u. der Aufbau des oberrheinischen Tieflandes. Mitt. d. Comm. f. die geol. Landesuntersuch. v. Elsass-Lotharingen. Strassburg, 1901. — ⁶ Schafarzik Ferenc: A Szapáryfalvi diluviáliskorú babérces agyagról. Földtani Közöny, 1901. — ⁷ Soergel: Löss, Eiszeiten und paläolithische Kulturen. Jena, 1919. — ⁸ R. Grahmann: Der Löss in Europa. Leipzig, 1931. — ⁹ W. J. Krokos: Der Löss und die fossilen Böden der Südwest-Ukraine. Ref. in Mitteilg. d. Internat. Bodenkundl. Ges. Bd. I. Rom, 1925. — G. Mirčink: Über die physikalisch-geographischen Bedingungen der Ablagerungs-epoche des oberen Lösses im Gebiete des europäischen Teiles der USSR. Bull. de l'Academie de USSR. 1928. — ¹⁰ Gorjanovic-Kramberger: Über eine diluviale Störung im Löss von Stari-Slankamen in Slavonien. Congr. Internat. Geol. 1910. Stockholm, 1912. — ¹¹ Horwitzky Henrik: Agrogeológiai jegyzetek Galgóc vidékéről. Földtani Int. évi jelentése, 1909. — ¹² Rapaics Raymund: A magyar táj színváltozásai. Természettud. Közl. 66. k. 1000 f. Budapest, 1934. — ¹³ Zólyomi Bálint: A Bükk-hegység környékének sphagnum-lápjai. Botan. Közlem. XXVIII. k. 1931. — ¹⁴ Róth S.: Az óruzsini barlangok. Természettud. Közöny. XIII. k. 1881. — ¹⁵ Staub Móric: Magyarország jégkorszaka és flórája. Földtani Közöny, 1891. — ¹⁶ Tuzson János: Adatok a magyar Alföld őskori növényzetének ismeretéhez. Magyar Tud. Akad. Mathem. és Természettud. Ért. XLVI. k. 1929. — ¹⁷ P. Woldstedt: Das eiszeitalter. Stuttgart, 1929. (Ebben a könyvben 1. „Das Klima des Eiszeitalters“ c. fejezetet.) — ¹⁸ Rotarides Mihály: A lösz csigafaunája, stb. A Szegedi Alföldkutató Bizottság könyvtára. 8. sz. Szeged, 1931. — ¹⁹ Th. Kormos: Die Eiszeit im Lichte der Biologie. Palaeobiologica V. Bd. 13. Wien, 1933. — ²⁰ R. Grahmann: Über Herkunft und Entstehung des Lösses in Mitteleuropa. Bull. of the Inf. Service of the Assoc. f. the Study of the Eur. Quaternary. Leningrad-Moscow, 1932. — ²¹ E. Wasmund: Klimaschwankungen der jüngeren geologischen Zeit. Handbuch der Bodenlehre. II. Bd. Berlin, 1929. — ²² E. Wasmund: Klimatologie des Eiszeitalters. Ebenda. — ²³ R. Grahmann id. m. — ²⁴ Strömpl Gábor: A Kis-Magura és környéke. Földr. Közlemények. 1914. — ²⁵ Kéz Andor: A Duna viseigrádi áttörése. A Magy. Tud. Akad. Mathem. és Természettud. Ért. L. k. 1933, Budapest.

Kisebb közlemények.

Emberföldrajzunk időszerű kérdéseire.

Analitikus módszerek, arányszámok.

A háború alatti filozófiai irányú magyar emberföldrajz a háború után kettéhasad. Amíg egyik oldalon a bölcseleti irányzat módszertani fejtegetésekbe merül, a másikon az egyetemek, középiskolák és részben a tudományos folyóiratok szükségletei bizonyos gyors, de felületi részletkutatásokat váltanak ki. Ez utóbbiak, ha szorosan veit tudományos szempontból nem is voltak kifogástalanok, az iskolai oktatás szempontjából feltétlenül indokoltak voltak. Céljukat mindenesetre elérték: a háború előtti politikai államismék kiszorultak az iskolákból.

Egészen más kérdés aztán az, hogy most már, a cél elérése után szabad-e ezt a felületi kutatást bevinni magába az emberföldrajz *tudományába* is. Szabad-e a szintézis elvét, mely a magyar földrajztudományban Teleki nevével oly szorosan összeforrott, éppen az ő általa életrehevott emberföldrajzi iskolának ilyenmű kutatásokkal lejártnia.

Nagyon tanulságos ebből a szempontból Mudrinszky cikke a Földrajzi Közlemények legutóbbi számában.

Elsősorban az tűnik fel cikkében, hogy a statisztikát úgy tünteti fel, mintha az volna az emberi tényező működését egyedül megvilágító eszköz. Az ember önkénytelenül is a számoktól hemzsegő német kézikönyveket látja maga előtt. Ezek szokták a közvetlen megfigyelésnek és a történelmi keretbe való beállításnak az íróasztal mellől oly nehezen elérhető eszközeit teljesen figyelmen kívül hagyni.

A statisztika az emberföldrajznak valóban nélkülözhetetlen segédeszköze. De nem akkor, ha ez kormányhatósági célokra készült és nagyobb *közigazgatási* egységekre vonatkozó statisztikai összeállítás. Már pedig Telekinak a statisztika földrajzi alkalmazásáról írt és éppen Mudrinszky által említett dolgozatán kívül még jóformán mindenütt csak ilyen statisztika feldolgozását láttuk.

Ha a statisztikai adatokat igazán földrajzi szellemben akarjuk alkalmazni, akkor nem szabad a közigazgatási egységek kész adatait alapul vennünk, hanem vissza kell mennünk a statisztikai *adatgyűjtés* egységeig és ott kell kezdenünk a munkát a földrajzi szempontból való összeállításkor. Éppen úgy, mint ahogyan történeti adatok után kutatva, nem szabad a történeti kézikönyvek — földrajztól idegen szellemű — kész feldolgozásait felhasználunk, hanem le kell nyúlnunk az eredeti adatokig és itt kell kezdenünk a földrajzi feldolgozást.

Ez az analitikus kutatás! Nem pedig kismértékű — közigazgatási egységek statisztikai adatai alapján készült — térképek szabad magyarázata. A „minél egyszerűbb és világosabb függvények“ és az „életteljes viszonzyszámok“ semmiesetre sem pótolják ezt. Éppúgy, mint ahogy a hegycsúcsok meggyenkénti per capita viszonzyszámainak és annak a térképezése, hogy egy km²-nyi területre hány m²-nyi vízfelület jut, távolról sem pótolja a hegy- és vízrajzi térképet.

Nézzük például közelebről az úgynevezett „*produktivitási arányszámot*“, mit Mudrinszky oly hosszasan méltat. Ez az eredeti elgondolás szerint a termésátlagnak $\left(\frac{m}{t}\right)$ és a kérdéses termény területi arányának $\left(\frac{t \cdot 100}{T}\right)$ szorzata $\left(\frac{m \cdot 100}{T}\right)$. Mi ez a valóságban? Ha T gazdaságilag művelt területre vonatkoztatva $\frac{1}{T}$ a népsűrűség, $\frac{a}{T}$ az állatsűrűség, akkor $\frac{m}{T}$ a terménysűrűség.¹ Hogy a nevezőben $m \cdot 100$ van, csak annyit jelent, hogy métermázsá helyett kilogrammban számolunk.

¹ Mudrinszki elnézéséből a $\frac{t \cdot 100}{T}$ képletet nevezi terménysűrűségnek.

Mennyivel mond ez a képlet többet, mint akár a termésátlag, akár a bevetett terület aránya? Semmivel. Mert az eredeti elgondolás szerint ugyan három mennyiség viszonybaállításának eredménye, végeredményében mégis csak két szám viszonyát fejezi ki, mint akár a termésátlag, akár a bevetett terület százalékos aránya. Két mennyiség hányadosa pedig *sohasem határozza meg* sem az osztót, sem az osztandót, mert bármily tetszőleges osztóhoz találhatunk megfelelő osztandót, amely a kívánt hányadost szolgáltatja. Még kevésbé játszik szerepet a képletben a *t*, mely a számolás folyamán kiesett. Hisz ilyen alapon a „produktivitási arányszámban“ benne volna a fenti képletben kívül a népsűrűség és a per capita termés is, mert:

$$\frac{m \cdot 100}{l} \times \frac{l}{T} = \frac{m \cdot 100}{T}$$

Hogy a térképeken mégis nagyobb eredményeket lehetett kihozni vele, mint más viszonyszámokkal, annak oka a képlet harmadik eleme: a százzal való szorzás. Ezáltal az eredetileg kis diszperzióval bíró viszonyszámok egymástól távolabb kerültek és így a hatások mintegy nagyítottak. Persze, ezt sokkal egyszerűbben el lehetett volna érni a skálaegység kisebbitésével, de hát ez már nem tartozik szorosan a földrajztudomány körébe.

Törvények, törvényszerűségek és az élet.

Ilyenfajta viszonyszámokkal azután természetesen csak tényeket tudunk kimutatni, azokat is csak durva körvonalakban. Okok felderítésére teljesen alkalmatlanok. Természetesen azután, hogy az ilyen módszerekkel dolgozó előtt — hacsak egyéni meglátásai nem segítik — az élet, a fejlődés, az okok és okozatok láncolata, a kölcsönhatások bámulatos szövevénye elhomályosul és csak rideg törvényeket fog látni.

Igaz ugyan, hogy amíg csak emberi, véges ésszel Isten csodálatos művét: az életet kutatni fogjuk, mindig szükségünk lesz törvények, törvényszerűségek keresésére. Keresnünk kell az általános érvényűt, hogy könnyebben felismerjük az egyénit. De nem szabad az általános érvényűnél megállanunk, nem szabad azt végcélnak tekintenünk, mert akkor gazdaságföldrajz helyett a közgazdaságtan, fizikai földrajz helyett a meteorológiai, oceanográfia, petrográfia, stb. területére fogunk tévedni. Vagy hogy az aritmetikát olyannyira kedvelő geográfusok kedvére való hasonlatot használjak: a legkisebb közös többszörös helyett a legnagyobb közös osztót fogjuk meghatározni.

A törvény csak eszköz. A cél az élet, amely bizony „bonyolult“ és „összecsapzott“ — amint Hantos írja. Ezt kell akarnunk megérteni és megértetni. Ezért szeretném remélni, hogy a „Megérteni pedig csak törvényszerűségeket tudunk“ mondatot az optimumkutató és nem a geográfus íratta Mudrinszkyval. Mert lehet, hogy az optimumkutatásnak és egyéb utilitárius diszciplínáknak „a törvény a lelke“, a földrajznak azonban az élet kutatása marad a törvénye.

Dr. Glaser Lajos.

Irodalom.

Észrevételek egy cikkre.¹

Legutóbbi dolgozatomban Fodort illetőleg kissé fején találhattam a szegyet, mert a nagy „vitába-nem-bocsátkozás“ eredményeként immár másodszer vagyok kénytelen kiállni. Fodor egyik tanítványa vállalkozott arra, hogy vitába bocsátkozzék velem. — Milyen „módszer“-ekkel teszi ezt?

¹ Dr. Mudrinszky Rózsa: A minőségi termelés kutatás földrajzi feladatai. Földr. Közl., 1934. 4—6. 76. o.

I. Fodor 1933 októberében előadást tartott „Termelésföldrajzi vizsgálatok Magyarországon“ címen. Ezt a napilapoknak előre leadott kivonatában (I. Magyarság, 1933. X. 27., 8. o.) mint „nemzetgazdasági szempontból jelentős eredményeket feltáró“ a „gyakorlati és gazdasági szakférjiak“-nál is osztatlan tetszést aratott előadás ismertette. Mindenütt arról szól, hol *termelhető* „legsikeresebben“ a búza, stb., a „racionális termelőterületek“-ről. A „geonom“ szó sem az előadáson, sem a beszámolóban nem fordult elő. Én erről az előadásról írtam, ennek kézíratos térképeit idéztem. Ezt tanítványa jól tudta, hiszen Reichenbach is, akiről megemlékezik, ehhez szót hozott. Fodor látván előadása után a súlyosan elutasító kritikát, igen helyesen, átdolgozta azt, kiváló élelmességgel magáévá téve és felhasználva a kifogások szempontjait. Belátta, hogy dolgozata a racionális termelés kérdéséhez alig nyújt valamit, s megszületett a „geonom“ szó. Úgyesen maga írja meg, hogy ez nem azonos értelmű a racionálissal. Mikor az átdolgozott előadás mint cikk megjelent, dolgozatom készen volt már. Természetes kötelességemnek tartottam beleszúrni, hogy Fodor most már mást vall. Ez a zárójelbe tett mondat is félreérthetetlenül bizonyítja, hogy eddig nem a cikkről volt szó. Fodor tanítványa, mintha minderről mit sem tudna, az átdolgozott cikk alapján akarja cáfolni az átdolgozásra szorult előadással szemben felhozottakat. Így roppant könnyű dolga van, mert a cikkből még azt is meg lehet állapítani, hogy nincs benne, amit kifogásolok, arról pedig, hogy itt egy előadásról van szó, amelyben a kifogásolt részek benne voltak, nem beszél. (Fodor „Bevezetés a gazdaságföldrajzba“ c. munkájában is [199. o.] összehasonlítja q-ban a burgonyát más terményekkel.) Fodor még cikkében is, erősen gyakorlati igényekkel, a termelés földrajzi alapon való irányításához akar adalékokat szolgáltatni. Sok kifogásomat elismeri. Tanítványa ügyes fordulattal már az elméleti optimizmusról ír, ha nem is éppen kristálytisztá logikával, de kárpótlásul annál szokatlanabb hangon.

Ezt a kitűnő „módszer“-t Fodor tanítványa sűrűn alkalmazza. Ahol a kisgazdaságok önellátására termelnek egy terményt, s Fodor ezt nem kapcsolta ki, tanítványa úgy tesz, mintha én a figyelembevétel kívánám, holott épp azt kifogásoltam. Meglepődve Fodor statisztikai irányú műveinek bírálata, nagy meglepetésében „cáfolatul“ a Szörényiségről, stb. kezd beszélni. A valóság az, hogy a tárgyhoz tartva magam, egy szót sem írtam arról, hogy Fodor mit hozott magával a Szörényi havasokról, éppígy a nagyvisnyói kisbíró családfájáról s Zagyva-tanulmányairól sem. Ahol földrajzi szempontból kifogást emelek a mechanizáló statisztikai eljárások ellen, Fodor tanítványa megállapítja, hogy Laky ezek ellen statisztikai szempontból nem emelt szót. Ki tud térképezni számok és mérések nélkül, — kérdi, — mintha feléről szó lett volna. Csak a háziállatokat illetően ismeri el a szintétikus monográfia lehetőségét. Hogy én az erdőről is idéztem egy munkát, arról hirtelen elfelejtkezik.

Érdekes, hogy Fodor tanítványa hogyan idéz. Én a „forma dat esse rei“ alapján Fodor „Magyarország“-a I. mellékletéről azt írtam: „*kartográfiai szempontból* rossz, áttekinthetetlen“. Szerinte „egyszerűen rossznak, stb.“ neveztem. A könyv, amelyben a térkép van, 1924-ben jelent meg. Fodor tanítványa szerint a térképről Rungaldier már 1923-ban „oly nagy elismeréssel nyilatkozott“. Az idézett helyen Rungaldier természetesen egy másik 1:1.5 milliós Fodor-térképről ír, amely benn van ugyan a könyvben, de már 1920-ban külön is megjelent. Ezt részben kifogásolja, részben dicséri. Erről a térképről egy szót sem írtam. Fodor tanítványa azt írja, hogy, az általam kifogásolt térkép, mint módszerében a legjobb, vagy legjobbak közé tartozó került be sok munkába. A valóság az, hogy *tárgyánál* fogva, Magyarország tárgyalásakor többhelyt lenyomták. Ez is siker. Andree-nál az idézet szerint színesben van meg a térkép. Andree I. kötete 1926-ban, a térkép színesen a Közg. Encikl.-ban 1929-ben jelent meg. A valóság az, hogy a jelzett helyen ismét az 1:1.5 milliós térkép jelent meg lekisebbitve, átdolgozva, csak a Csonkaország, *feketében*. Ugyancsak az 1920-as s nem az idézett térkép szerepel Seydlitz munkájában (nem I., hanem II. 228. o.). A térkép színes kiadásán ez áll: Tervezték és szerkesztették dr. Fodor Ferenc és Gerő

László. Tehát valóban nem tudhatom, hogy Fodor egyedül tervezte, s kézenfekvő volt, hogy ami új, az Gerőtől való.

A lelkiismeretesség és jóhiszeműség eme példái után be is fejezhetném észrevételeimet, rábízva mindenkire, hogy ítéljen maga afölött, hogy lelkétől lelkezett tanítványa is csak ilyen „módszer”-ekkel tartja tanárát megvérdhetőnek. De nem akarom a könnyebb megoldást választani.

Fodor tanítványa felháborodik azon, hogy én *Fodor*nak „magyarázok”. Nyilvánvaló, hogy *Fodoron* „magyaráztam”, amint a bakteriológus sem a *nyúl*nak, hanem a *nyúl*on mutatja ki a köresetet. En tudományos taglalásban kötelességemnek tartottam, hogy egyedül csak a munkák belső értékére legyek figyelemmel. Fodor tanítványa Fodor külső sikerei felsorolásával — ami inkább nekrológba való — nem tudja megcáfolni az általam felhozott tényeket, legfeljebb arra utalhat, hogy a belső érték és a külső sikerek nincsenek összhangban. De erről egyrészt nem én tehetek, másrészt nem is szaklapba tartozó kérdés. Tudomásul veszem, hogy Fodor és tanítványa még az analízisnél tartanak, s azzal sem akarom zavarba hozni, hogy megkérdjem: miként akart ő engem akkor előbb a szintézisre megtanítani. De én kimondottan szintétikus igényű bírálatomban csak tárgyilagos magas értéket alkalmazhattam, nem pedig részrehajlásból olyan alacsonyat, hogy még N. N.-et, vagy F. F.-et is elismerhessem, bár ők még az analízisnél tartanak. A „produktivitási arányszám” épp azáltal veszti el természetlag jellegét és lesz sűrűségzammá, hogy az *egész* területtel van viszonyba állítva *egy bizonyos* termés. Hogy ezen kívül van kevésbé benyolult sűrűségszám is, az természetes. Annál, hogy Fodor ezeket a számokat miként nevezi, jobban érdekel, hogy valóban kicsodák. Fodor módszere azért álszintézis, mert, mint megírtam, nem rekonstruál, hanem konstruál. Nincs tudomány, amely távolabb állana az emberföldrajztól, mint a matematika. A szándék: a legbenyolultabb életjelenségeket és összefüggéseket rögtön képletekkel kifejezni, törvények Prokrustes-ágyába szorítani: vagy gyermeket ábránd, vagy a tudományosság látszatáért a becsületes, alapos igazságkeresést feláldozó eljárás. Humboldt Kosmos-ában szépen megvilágítja e kérdéseket.

II. A szerencsenmosás, az igazság megcáfolása, nem sikerült. Fodor tanítványának következő „módszer”-e az igazság kimondásának megtorlása, az elriasztás, a figyelem elterelése. Ezeket a célokat szolgálja az az elfogult, leckéztető hang, amellyel rám támad. A cikk vonatkozó részeit azonban egyedül a jóhiszeműség hiányával nem lehet magyarázni. Más hiányokat is elárul. Ezek részben orvosolhatók. Szintézis-felfogásomat illetően s a tudomány és törvényszerűség kérdésében el kell ismernem, hogy nehéz problémákról igyekeztem röviden szólni. Itt különben a tudományelméleti munkákra utalhatok (Rickertől, Windelbandtól kezdve), de pl. Banse munkái is haszonnal forgathatók. Penck is makroszkópikus tudománynak mondja a földrajzot. Az abszolútszámokról elég világosan megírtam dolgozatomban, részletes példákkal, a szükségeseket. A legilletékesebb helyről megtisztelő felhívást kaptam, hogy mindezt konkrét tájon is kartografikusan bemutassam. Az ökológiát s annak a földrajzhoz való viszonyát illetően a közkezen forgó német földrajzi munkákon kívül különösen Waibelnek a középafrikai erdők állatvilágáról írt tanulmányára, valamint Chevalier Céunot munkájára utalok (De Martonne: *Traité*, III.). Barows amerikai geográfus a földrajzot emberi ökológiának tartja, némileg hajlik e felfogásra Granö is. Brückner gazdaságföldrajzi előadásai elején órákon át az állatok (hangyák, stb.) gazdálkodásának ökológiai kérdéseiről beszélt. Cholnoky remekbe készült emberföldrajza: „Az ember drámája” teljesen ökológiai alapon áll. Módszertannal és szellemtörténettel nem foglalkozom, Fodor tanítványának valószínűleg elcsúszott a tolla.

III. Metsző gúnyként hat, hogy Fodort Stein Aurélhoz hasonlítja tanítványa s egyenesen a szerepéből esik ki, mikor Fodor térképrajzoló szorgalmát kiemelve, pár sorral alább kimondja a kegyetlen igazságot, hogy itt a munkának nem a mennyisége, hanem a minősége döntő. (Fodorról, akinek épp a mennyiség az erős oldala!) Mégis ezek kivételek. Az általános „módszer” Fodor szinte szédítő feldicsérése. Nem vitatkozhatom ilyenekről, hogy mi ijeszteőbb, az, ha valaki nem érti meg Fodort, vagy az, ha valaki meg-

érti, stb., stb. Dolgozatomban sehosem általánosítottam. A Teremtő ruházta fel különböző képességekkel a bioszféra lényeit, s nem akartam igazságtalan lenni. Fodor határtalan törekvő voltát, mesébe illő szorgalmát elismertem. A milieu-elmélet alapján is érthető, hogy munkáiban vannak sikerült részletek is. Győrffynek Biharban, Strömplnek a Jászságban végzett kutatásai már önmagukban biztosítékul szolgálnak, hogy újabb munkáiban is lesznek. A vélemények és szölamok ellen most is csak tényeket hozok fel a magam védelmére. Ime néhány idézet Fodor munkáiból:

„Spanyolország ritka népességű állam. *Két és félszer akkora területen (854.000 km²), mint a történelmi Magyarország,* (sic!) csak 23 millió lakosa van.“ (Gazdasági földrajz, II. Európa. Felsőkeres. isk. számára, 62. o.)

„Ha majd egykor az *öntözött réteken legeltet* (sic!) a magyar gazda, állattenyésztésünk ismét olyan jelentőségű lehet Európában, mint volt a szilajpásztorkodás idején.“ (Magyarország gazd. földrajza. 130. o.)

„nappal és *éjjel* (sic!), télen és nyáron más az inszoláció nagysága.“ (Bevezetés a gazd. földrajzba. 30. o.)

„Az *oligocén* korszakban *dolomit* (sic!), meszes agyagok, azaz márgák és sós agyagok ülepedtek le.“ (U. o. 101. o.)

„Amerika egyes száraz vidékein *dry farming-rendszerrel*, azaz száraz műveléssel igyekeznek a talajvíz gyors párolgását megakadályozni, amit erős *hengereléssel* (sic!) érnek el. (U. o. 128. o.)

„Kisebb ellentállásra talál a *talajvíz* (sic!) a törésvonalak mentén is, azért e helyeket rendszerint egész forrásos jelzi: *pl. a budai fürdők forrásai* (sic!). (U. o., 135. o.)

„Nekünk *Székely Orbán* (sic!) munkája óta alig jelent meg önálló földrajzi tanulmányunk a Székelyföldről.“ (Magyar föld- és népismeret. Magyar Szemle, 1934. július. 229. o.)

Hantos Gyula.

Válasz Hantos Gyulának.

Hantos Gyula válaszcikkében ismét saját kezefejét találta, nem pedig a szeget, mint ahogy ez szegezésnél néha-néha előfordul. Mert nem elég nézni, látni is kell, ha az ember szegezni akar. Nem elég egy előadáson ott lenni, figyelni is kell, ha bírálatot akarunk mondani róla. Hantos nem figyelt Fodor professzor előadásán, így hát nem csoda, ha elkerülte figyelmét a többször is elhangzott „geonom“ fogalom és annak pontos meghatározása, szemben a „racionális“ fogalmával. Két tucát tanum is van rá, — mint ahogy arra is, hogy az előadáson bemutatott térképek tartalmilag azonosak a nyomtatásban megjelenettekkel. De különben is, a Hantos dolgozatában foglalt téves állításokat nem a Fodor professzor cikkéből vett érvekkel cáfolom meg, hanem saját argumentumaimmal. Így hát nem az átdolgozott cikk alapján cáfolom „az átdolgozásra szorult előadással szemben felhozottakat“. Így roppant könnyű dolgom van — mondja Hantos, — de meglátjuk, egészen véve is roppant könnyű a dolgom.

Azt mondja Hantos válaszcikkében: „Ahol a kisgazdaságok önellátására termelnek egy terményt, s Fodor ezt nem kapcsolta ki, tanítványa úgy tesz, mintha én a figyelembevétel kívánám, holott éppen azt kifogásoltam.“ Nézzük most már, hogyan kifogásolja ezt ominózus dolgozatában! „Igen jogosult az a megjegyzés is (Reichenbach professzortól), hogy nem lehet azt sem figyelmen kívül hagyni, hogy bizonyos növényeket saját fogyasztásra az optimális természeti feltételektől függetlenül is termelnek a kisgazdaságokban.“ Tehát ma egyszerűen megcáfolja azt, amit tegnap még állított. Már magában ez a tény is felmentene a további vitától; de lássuk további eszközeit is.

Fodor Szőrénységi és egyéb tanulmányait nem statisztikai irányú műveivel kapcsolatban említet, hanem a mintaszerű szintézis példáiként. Itt tehát újabb ferdítést kockáztat meg Hantos. Rabulisztikához folyamodik ott is, ahol a Laky által elismert produktivitási arányszámokat és az abszolút állatsűrűség viszonyszámait próbálja devalválni. A fogás itt az, hogy földrajzi szempontból emel kifogást. Hát jegyezze meg: ha statisztikai szempontból jók ezek a számok, földrajzi szempontból is jók, ha egyébként tájegység-

gek szerint is kiszámíthatók. Tényleg csak a háziállatokat illetően ismertem el *egyelőre* a szintetikus monográfia lehetőségét, mert a legigénytelenebb termények esetében is garmadával kell számolnunk a kiderítetlen természeti hatótényezőkkel.

„Erdekes, hogy Fodor tanítványa hogyan idéz”, — mondja aztán sokat-igérően Hantos. De a várt leleplezés elmarad, mert kiderül, hogy helyesen idéztem, — helyesebben, mint ő szokott, — annak ellenére, hogy az általam inkriminált két szót (rossz, áttekinthetetlen) nem is tettem idézőjelbe.

Tudomásul veszi és zavarba vél hozni engem azzal, hogy tulajdonképpen még az analízisnél tartok, — hogyan taníthatom hát ki akkor őt a szintézisre? Ezzel is elárulja, hogy az optimumkutatásnak sem a menetét, sem a feladatait, de még a tudományos munka mikéntjét sem látja tisztán. Pedig világosan rámutattam arra, hogy „bizonyos szintéziseket ugyan már most megkísérelünk, de inkább csak annak megállapítására, hogy hol hiányos az analízis”. Nem látja tehát az analízis és a szintézis dialektus kölcsönhatását s nem látja, hogy a szintézis, mihelyt megvalósul, máris analitikus adattá válik. Ezért olyan büszke arra, hogy ő már a szintézisnél tart. De mondjuk ki: a szintézisről okosan csak hallgatni lehet és „a szintézist a világért se definiáljuk, — gyakoroljuk!” (Teleki). Hantos definiálja — rosszul, és nem gyakorolja, ami még rosszabb. Pedig jól, vagy rosszul: de gyakorolni kell! S ne utaljon Rickertre és Windelbandra, nem is szólna a teljesen romantikus Banseról, mert ha már tudományelméleti kérdésekről van szó, a földrajztudomány inkább Poincaré, Russel, Ramon y Cajal és Haldane klasszikus tudományfelfogásához tartja magát, különösen olyan kérdésekben, ahol a természettudományi tényezők vannak túlsúlyban, mint pl. az optimumkutatás kérdésében is. S ne azonosítsa az ökológiát a földrajzzal, ha egyesek kissé intuitív szabadsággal azonosítják is. Az csak természetes, hogy minden biogeográfiai kérdés ökológiai alapokon nyugszik. Azért, mert az ember a Földön, a földből és járulékaiból él, még nem azonos azokkal.

A produktivitási arányszámokról és az abszolút állatsűrűség viszony-számairól, valamint az abszolútszámokról vallott egyoldalú és tarthatatlan álláspontját már megcáfoltam; itt nem ismételhetem meg újra. Nem feszegetem választ nélkül hagyott érveimet is.

S itt ismét állítom — minden sekély szójátékkal szemben, — hogy Fodornak az optimumkutatás területén végzett és vaskövetkezetességgel összefüggő munkáinál az az esett áll fenn, amikor a mennyiség minőséggé válik. Ha majd a hiányzó köveket is kifaragja, akkor látjuk majd a boltozatot. A zárókö adja meg a boltozat stabilitását!

Hantos egyéb szójátékaira és kitételeire is rámutassak még? (Bakteriológus, nekrológ, stb.) De gustibus... Vagy Győrffyvel és Strömpfllel kapcsolatos célzására, melynél oly kirívóan nyilatkozik meg elfogultsága, hogy ezzel a tudományos lojalitásnak még a gyanújától is megfosztja magát?

Ami végül azt a megtisztelő eljárását illeti, hogy válaszcikkében sohasem a nevemen, hanem mindig mint Fodor tanítványát aposztrofál, — hát tudja meg, hogy büszkén vallom magam Fodor professzor tanítványának. Ugyanígy büszkén vallom magam Cholnoky és Teleki tanítványának is, nemcsak lecke-könyv szerint, hanem szellemükben is. Telekitől az élettelen szintézist igyekszem beidegeníteni, Cholnokytól exakt szigorát, Fodortól pedig útmutató településföldrajzi módszerességét. Ha ezeket az elemeket csak részben is sikerül összeegyeztetnem, elértem célomat. De különben is mindenkítől szívesen és hálásan tanulok. Horribile dictu: még Hantostól is. Tőle azt, hogy „hogyana nem“.

*Mudrinszky Rózsa.**

KÉZ ANDOR: A Duna Visegrádi áttörése. Matematikai és Természettudományi Értesítő. L. köt. (1933.) 713—751. 11 ábra és képpel. Német kivonattal.

A visegrádi Dunaszoros hálás téma. Közel van a fővároshoz, irodalma

* Ezzel a szóbanforgó cikkekre és annak tárgykörére vonatkozó vitát lezártuk. Szerk.

nagy és ami leginkább vonzó rajta az, hogy kemény dió geológusnak és geográfusnak egyaránt. Feltörése egyelőre még nem teljes, de problémáit hova-tova mégis csak kihámozzuk.

Helyes érzék vezette szerzőt, mikor az áttörés kérdésének megoldása végett messze felment Győrig és itt kezdte el a nyomozást. 1914-ben boldogult Lóczy *ugyanígy* küldött engem a Nyitra, Zsitva, Garam és Ipoly kistáplási völgyszakaszaiba, de a kavicstelepek nyomozását csak a galíciai kárpátalja harctéri folyói mentén folytathattam. Háború után rövid ideig a pozsonyi Duna tájékát járhattam, 1928-ban pedig a Kisalföld dk-i öblében, Pápa—Tata között.

Ezért köszöntöm örömmel Kéz A. közreadott terrasz-tanulmányait és — mert az akadémiai előadásokon erre nem adnak módot — ez úton szólok hozzá tanulmányához.

A visegrádi Duna-szoros áttörésének problémáját valóban *csak geomorfológiai alapon tudjuk megoldani*. Még a geológusok szorgalmazta kavicstanulmányok sem vezetnek célhoz, mert a csaknem kövület-mentes kavicstelepek korát — geológus — a morfológus számára *elegendő* pontossággal megállapítani nem tudja. Kéz A. is e tekervényes úton indul el, amikor terraszkavicsok után nyomoz, de helyes geográfiai érzéke mihamar rávezeti, hogy a morfológiai módszer egyenesebb és *határozottabb irányban* visz célunkhoz. Megfigyelései a terrasz-kavicsok felkutatása körül igen becsesek, de — hézagosak. Erről azonban nem ő tehet, hanem — a módszer, meg a kavicstelepek természete, hogy a feltárások ritkaságát ne is említsük. Ezen az úton sose érünk a problémák végére, de elérünk mihamar, ha a Dunaszoros tisztára geomorfológiai témáját, tisztára geomorfológiai, de még inkább elmélyített nyomozással ragadjuk meg. Helyes érzékével Kéz *ezt is* megsejti, de még nem látja meg. Pedig megfigyelései között többhelyt is ott integet felje a helyesebb, a könnyebb út, de — mert morfológiai szemléletének láttere csak a Dunaszoros szűk terére szorítkozik — a helyesebb útra még nem mer rálépni. Nem, mert megfigyeléseit — *nem térképezte*. Csak fényképezett (ez is kell!) és szelvényezett (ez is kell!). A térkép azonban fontosabb. Csak a morfológiai térképezés, a morfológiai megfigyeléseknek topográfiai térképen való ábrázolása nyújt módot arra, hogy az adatok szerteágazó sorozatait áttekinthessük, hogy a morfológiai szemlélődés látterét tanulmányi területünk horizontjáig tághassuk. Kéz ezt annál könnyebben megtehetette volna, mert biztos szemmel nyomoz és adatait helyileg — de csak írásban — pontosan rögzíti. Elannyira, hogy minden morfológiai adatát (terraszok, szintek) idehaza, a saját, még 1928-ban felvett morfológiai térképeimmel pompásan egybe vethettem, ahol meg új adatokat találtam, ezeket is könnyen térképre rakhattam. Fel is fogom használni valamennyit.

Térképezni elsősorban a kavicsos és kavicsmentes terraszokat kellett volna. Aztán azokat a „morfológiai szinteket“, illetőleg színlöket, amikről Kéz annyi helyen szól. Színes ceruzákkal az ilyesmi odakünn jártunkban hamar meg és hálás dolog, mert igen tanulságos. Jobb minden hosszas szóbeli egyeztetésnél. A hozzá kívánczó fényképek ez esetben már csak illusztrációk. Az ekként térképezett morfológiai formációk aztán lekicsinyítve — kellő hidrográfiai hálózat és néhány község topográfiai tájékoztató alapja

mellett még egyszerű vonalas rajzban is igen szemléltető és — ami szintén üdvös — a hozzá való leírást tömörebbre foghatjuk.

Ha a terraszokat, illetőleg szinlöket *számozzuk*, ahogy Kéz is teszi, ne felülről, hanem *alulról* kezdjük. Felfelé ugyanis sok-sok igen régi szinlő akad, de a számsorból mindig kifutja. Ha fordítva tesszük, mint szerző tette, a magas szinlők számára már nem kerül sorszám. De még célszerűbb a szinlöket *geológiai* koruk szerint elnevezni, bár koruk meghatározása a felsőbb szinteken körülményesebb, de idővel — tüzetes geológiai felvételek mellett — megoldható.

Kéza A. eredményeiben az a lényeges, hogy a Kisalföld itteni zugának sülyyedései és eróziós eredetére mutat rá, amit a magam bejárásai alapján a Kisalföld északi, déli és nyugati peremén nyert tapasztalataimmal is megerősíthetek. A terraszok és magasabb szinlők révén megvan a morfológiai összefüggés a Duna visegrádi szorosra és a két Alföld között, bizonyosságául annak, hogy a Duna itteni áttörése tényleg régi keletű. A Duna nyomon követte a pannoniai tenger fokozatos visszahúzódását, de a legrégebbi dunai szinlők, illetőleg terraszok kiscalföldi szakaszait a medence tartós sülyyedése a mélybe sülylesztette. De megmaradtak a vanai dombokon és a visegrádi szorosban. Pontosabb korukat a geológia támogatásával, a további *részletesen térképezett szinlő-tanulmányok* adják majd meg. *Strömpl.*

TAKATS GYULA: A somogyi Nagyberék. Adatok a somogyi Nagyberék gazdaság- és településföldrajzához. Pécs, 1934. *Kultura*-ny. 38 l. 1 térkép, 1 tábla. 8^o. (*Geographia Pannonica* 7.)

Ez a kis értekezés egy láncszeme annak a doktori értekezés-sorozatnak, amely a hazai föld kutatását és megismertetését tűzte ki célul, ahelyett, hogy a ránk kisebb értékű, nem magyar tárgyú tudományos kérdésekkel bibelődne.

A munka tulajdonképpen két részből áll: az egyik a Nagyberék változatos multját, a másik jelen állapotát mutatja be. Szerző megállapítja, hogy a Nagyberék a legrégebbi időtől fogva résztvett a magyarság sorsában és igazolja, hogy a táj egy részlete pontosan követi az általános gazdasági helyzet változásait.

Igen értékes a saját bejárás alapján készített, mai állapotot feltüntető térkép, igen csinos a szövegbe iktatott 4 drb. házrajz is. A szöveg nagy szorgalommal összehozott anyaga sok hasznos adatot tartalmaz, amely kifejezőbb és jobban kezelt nyelvi készség mellett többet mutatna. *Geszti L.*

DR. TÓTH FERENC: Pápa megyei város és környéke. Természeti és emberföldrajzi tanulmány. Példa a honismereti anyag gyűjtésére és feldolgozására. Számos képpel, táblázatokkal, térképpel. Pápa, 1934. A szerző sajátja. 88 l. Ára nincs feltüntetve.

Dr. Tóth Ferenc Pápáról szerkesztett műve értékes gyarapítása a honismereti irodalomnak. Igazolása ez annak, hogy a vidéki tanárok sok olyan érdekes és értékes kultúrmunkát végezhetnek, mint a nagyobb központokban tanítók. Kívánatos, hogy sok hasonló munka kövesse. *Horváth K.*

Részletes magyar útikalauzok. I. Budai hegyek. Szerkesztették: Dr. VI-GYAZÓ JÁNOS és STRÖMPL GÁBOR. 135 l. A Budai hegyek két (1:200.000 és 1:75.000) térképével, két légifelvétellel és számos rajzzal. A Turistaság és Alpinizmus kiadása. Ára 2 P. Budapest, 1934.

A dr. Thirring—dr. Vigyázó-féle „Budai hegyek részletes kalauza“ c. kitérő könyvecske megjelenése kritikusaiknak egybehangzó megállapításai szerint útikönyv-irodalmunk egyik legszebb termését jelentette. Most, hogy a sorozatának ez az I. sz. kalauza már a harmadik kiadását éri meg a Turista Szövetség jubileumával kapcsolatban, szerkesztőit és munkatársaikat még kevesebb kifogás, de annál több dicséret illetheti meg.

A rövid földrajzi, éghajlati, növény- és állatvilágra és a terület történelmére vonatkozó ismertetés mindent tartalmaz, ami fontos. Ezt a részt bő irodalom egészíti ki. A néhány oldalas „Gyakorlati tudnivalóknak“ a területtel nem ismerős veszi igen nagy hasznát.

A legfontosabb rész, a könyv zöme, a kirándulások ismertetése. Először a Budai előhegyek (Vár, Gellérthegy, Sashegy, Rózsadomb) környéke kirándulás- és turistalehetőségei vannak felsorolva, ezeket követik a belső Budai hegyek (Svábhegy, Jánoshegy, Zugliget, Hárshegy, Hűvösvölgy és Hármashatárhegy) útsorolásai és kirándulóhelyei, majd a külső Budai hegyek (Csúcshegy, Remetehegy, Budaörsi és Csiki hegyek, Szénás- és Kopaszhegy és vidékük) turisztikai ismertetése következik, de befejezésül a Budai hegyeket környező dombvidék (Budafok—Tétény—Bia környéke, Kamaraerdő, Érd, Ercsi környéke, a Zsámbéki medence és környező halomvidék) turisztikai nevezetességei sem maradnak említés nélkül. A betűsoros tárgymutató a könyvecske kezelését igen megkönnyíti.

A természetet szerető kirándulónak ez a könyv nélkülözhetetlen barátja.
Bulla Béla.

A. HETTNER: Vergleichende Länderkunde. II. köt. Die Landoberfläche. 149 kép, térkép és ábra. Taubner, Leipzig. 8°, I—VIII + 172 l. Ára fűzve 6.40, kötve 7.40 márka.

Hettner *Vergleichende Länderkunde* című sorozatos munkája első kötetének ismertetésekor (I. Földr. Közl. LXI. köt. 274. l.) megemlékeztünk azokról a megfontolásokról, amelyek Hettner munkája megírásában vezették. Az újabb II. és III. kötet ugyanazokat a szempontokat és módszert követi. A II. kötet a szárazföldön végbemenő általános földrajzi jelenségekkel foglalkozik. Elsősorban (I.) általánosságban írja le a lepusztulás menetét, a förmelék áthelyeződését, stb. A legnagyobb figyelmet a szerző a folyóvizek átalakító hatására fordítja. A III. fejezetben a folyóvidékek általános jellemzése után tárgyalja a folyóvölgyeket, völgyrendszereket és vízhálózatot, a közbezárt hegyvidékeket és a völgysíkságokat. A IV. fejezet a folyót környező vidékek tektonikus típusaival (vulkanikus eredetű vidékek, lánchegységek, rögvídek és masszívumok, táblás vidékek), azok eroziós úton való átalakulásával és a vízfolyásokra gyakorolt hatásával foglalkozik. Ugyanitt tárgyalja a különböző kőzetek hatását a formakincs kialakulására és a karszvidékeket. Az V. fejezetben talán a legerősebben érvényesül a „tisztá“ földrajz gondolata, amikor az erozió menetét, hatását, a formák kialakulását, stb. a különböző éghajlatok alatt (állandóan nedves trópusi; időszakosan nedves trópusok és szubtrópusok, sziget hegyvidékek; etéziás területek; mérsékelt övek; poláris vidékek, végül magas hegységek) vizsgálja. A következő három fejezetben (VI., VII., VIII.) a glaciális jelenségekre, sivatagokra és félsivatagi képződményekre, végül pedig a partvonalakra kerül a sor.

III. kötet. — *Die Gewässer des Festlandes. Die Klimate der Erde.* — 148 kép, térkép, ábra. Teubner, Leipzig. I—VIII + 202 l. 8°. Ára fűzve 7.40, kötve 8.60 márka.

A szerző könyvének csaknem egyharmadában (1—83.) a szárazföld vízeivel foglalkozik. Előbb bevezetésképpen a lefolyás tényezőit, a folyórendszereket tárgyalja. A második fejezetben a hóval, a hógyűjtő területekkel, firnnel, a gleccserekkel, gleccsertípusokkal foglalkozik. Ezután tér át a források (III.), majd a folyók (IV.) és tavak (V.) tárgyalására. Röviden megemlékezve a víz háztatástörvényeiről és azoknak éghajlati típusairól (VI.), az utolsó fejezetet a víz fizikájának és kémiájának tárgyalására szánja. A könyv nagyobbik része (87—202.) nemesebb értelemben vett éghajlatlan. Ez két főrésze oszlik és pedig az általános éghajlatlanra és a Föld éghajlati öveit magában foglaló részre. Három fő éghajlatsoportot különböztet meg. A trópusok főcsoportja alatt foglalja össze a tulajdonképpeni egyenlítői éghajlatot, az egyenlítőn kívül fekvő trópusit, monszun és passzát éghajlatot; a szubtrópusi övezetben az etéziás, szubtrópusi száraz, valamint szubtrópusi monszun és monszunszerű éghajlatot. A szubtrópusokon kívül megkülönbözteti az óceánikus, szárazföldi, préri, száraz, a kontinensek keleti oldalán fekvő monszun és poláris övezetek éghajlatát. Végezetül az egyes szárazföldek éghajlatövezeteit írja le.

Mind a két kötet könnyen érthető, világos előadásmódjával tűnik ki. Hettner sajátos tárgybeosztásának és módszerének következménye, hogy az ismétlések gyakran elkerülhetetlenek. A munka érthetőségét és szemléletes-ségét a bőséges kép-, térkép- és ábra-anyag igen jól elősegíti. *Kéz A.*

A. RIVOALLAN: *L'Irlande.* 16^o, 202 lap, 2 térkép. 1934.

MAURICE ROBERT: *L'Afrique centrale.* 16^o, 215 lap, 15 ábra. 1934. Mindkét könyv az A. Colin-féle gyűjteményben jelent meg, Paris, Bd. St. Michel, 103. Mindegyik ára fűzve 10.50 fr. frank (P 2.40), keménypapírkötésben 12 fr. frank (P 2.70).

Az együtt megjelent két könyv csak a külsőségekben hasonlít egymáshoz. Az első a történelemnek egyik legérdekesebb drámáját tárgyalja: Európa legrégebbi népéét. Feladatát olyan páratlansággal oldja meg, hogy föltétlen elismerést érdemel érte ily kényes tárgy esetében. Szempontjai sokoldalúak; a történelmi az uralkodó, de a gazdaság, a bel- és külpolitika, az irodalom, a művészet, az életmód, szokások, a szellemi erők, mind méltóképp van képviselve. A földrajznak ellenben egyetlen fejezet (11 lap) jutott osztályrészül. Nagyon kevés ez, kivált olyan ország számára, amelynek világhelyzete a legérdekesebbek közé tartozik és amelynek politikai felosztása éles ellentétben áll a sziget földrajzi egységével.

Még jobban érezzük az összefoglaló kép hiányát. A szerző beletéved a részletek útvesztőjébe és még a hozzáértőnek is nehéz áttekinteni az egész anyagot. A magyar olvasó elégtétellel értesül a könyvből arról, hogy Magyarország példája ösztönzésül szolgált az Irország függetlenségéért folytatott küzdelmekben.

A második könyv tárgya látszólag kevésbé közelebről érdeklő olvasóinkat, mert nekünk nincsenek gyarmataink. De ez a könyv jóval több, mint Közép-Afrika földrajza. Megkapó tudományos összefoglaló képet ad a leirt

területről és a részletek itt csak arra szolgálnak, hogy az áttekintő képet kiegészítsék, vagy kidomborítsák. Egyúttal azonban megvilágítja a gazdasági gyarmatosítás útját és, bizonyos mértékben, az egész európai művelődés fejlődését. Olyan épületek ezek, amelyeknek alapja a tudomány, falai a helyszíni kutatások, teteje az értékesítés. A szerző sikeresen mutatja ki azt az összefüggést, amely a bányászatot a geológiához, az okszerű földművelést a klimatológiai megfigyelésekhez, az energia-termelést és a közlekedést a fizikai földrajzhoz köti. Vonzó és tanulságos olvasmány még azok számára is, akiket nem érdekel a fekete világrész, vagy a gyarmatügyi kérdések. Az ábrázolás (térképecskék és grafikonok) szerény ugyan, de szembe-tűnő és kifejező. Mindkét könyv gazdag irodalmi jegyzéket is tartalmaz.

Pécsi Albert.

HELYREIGAZÍTÁS. Mult számunkban a 70. oldal 1. sorában 4.033 kötet helyett *4.003 kötet*, a 10. sorban 1922—1923. évben helyett pedig *1922—1933. év* olvasandó. A 88. old. 2. és 3. sorában „maradandó” helyett „*stationárius*”, az „állandó” helyett pedig „*stabilis*” olvasandó. A szerző ugyanis eredetileg ezeket a kifejezéseket használta.

A Magyar Földrajzi Társaság hírei.

Szakülések.

1934 május 17. DR. STRÖMPL GÁBOR: *A Sokoró és környéke tájrajza.* A pannonhalmi dombság, a Sokoró, hirtelen emelkedő magaslataival a Kisalföld geomorfológiai kialakulásának valóságos *tanu-hegye*. Körös-körül a pannóniai-korszaktól a pleisztocén derekáig működő letarolás tanu-formái övezik, kisalföldi környezetének alacsonyabb lankái és lapályai pedig a fiatalabb, a jelenbe átnyúló földszíni alakulás nyomait tárják elénk. A vidék felszint-formáló fő ereje, a multban csakúgy, mint a jelenben a víz. A szél szerepe csak alárendelt. A szélfúttá buckák és mélyedések apró formái eltörpülnek az *erózió* és felhalmozás alkotta terraszok, völgsíkok, dombhátak, dombfoltok, horhosok, stb. jóval nagyobb és uralkodó formái mellett. A vidék főtömegeit, a dombhátak, medencék és fővölgyek zömét azonban tektonikai süllyedések és emelkedések alakították ki.

Az eróziós kisformák a Duna szintjétől a Sokoró tetőző hátáig különböző szintekben sorakoznak. Az alacsonyabban fekvő közismert (1. ó-holocén, 2. új-pleisztocén [Cholnoky: „városi”] és 3. ó-pleisztocén [„fellegvári-“]) *terraszok felett* ugyancsak találunk határozott terraszokat. Ezeket helyenkint, különösen a Gerence-, a Cuh- és Bakony-erek mentén és a banai dombokon hosszúra nyúlt, vastag kavics-takarók fedik. De megtaláljuk e terraszokat, illetőleg az ezeknek megfelelő terrasz-alakú, lépcsőszerű formákat *egymagasan* ott is, ahol nincs kavics. E terrasz-szerű lépcsők gerincről-gerincre, hátról-hátra, hol élesebb, hol elmosódottabb formában, de mindenütt megjelennek és — akárcsak a folyami terraszok — térképezhetők. Az egyenlő magasságú s így egykorú terrasz-szerű szinteket, helyesebben *geomorfológiai szintöket* előadó 75 ezres térképeken, a geológiai formációknak megfelelően külön-külön színekkel még 1928-ban térképezte. Geomorfológiai felvételeit az előadásban be is mutatta. — E geomorfológiai térképekről a felvett vidék morfológiai kialakulása, akárcsak a geológiai térképekről az ábrázolt terület geológiai története, leolvasható. E *morfológiai térképek* és a hozzáfűzött *mor-*

fológiai szelvények megkönnyítik a mi klímánk alatt kialakult tájak térszíni kialakulásának szabatos ábrázolását és alaposabb megismerését, mert a szóbeli közlés hosszadalmas és helyrajzilag nehezen áttekinthető módszere helyett a geográfiai ábrázolás legideálisabb módját, a térképi ábrázolást alkalmazza. Hisz a geológia is a térképezés és szelvényezés révén érte el legnagyobb sikereit.

A térképezett geomorfológiai szinlok nyomán a Sokoró és környéke térszíni kialakulása visszafele a pannoniai tenger eltűntéig nyomozható. A szinlok lefutása és elhelyezkedése minden leírásnál pontosabban, a legapróbb részletekig tárja elénk a pannon tenger egyhangú tenekéből kiemelkedett, majd a kisalföldi süllyedésekkel kapcsolatosan többhelyt le-lezökkentett terület tokozatosan tagozódó, el-elaprózódó térszínének kialakulását. Csak a gondos térképezés alapján, csak a geomorfológiai formák szintetikus ábrázolata nyomán tűnik ki pl., hogy e kisalföld-széli terület arculatában mekkora jelentősége volt a *levantei* korszak *letarolásának*, hogy ebben az időben alakult ki a magasabb dombhátak és tálasabb völgyelések legnagyobb része. A pleisztocénben már csak az alacsonyabban tekvő lankák és lapályok formálódtak ki, de ezek egyhangú alakulását is megzavarták a meg-megújuló süllyedések, pl. a Marcal mentén. A pleisztocénben a Sokoró már csaknem teljes egészében kiformalódott, de a bakonyi patakok folyása még nem állapodott meg véglegesen és a szőnyi Duna is délebbre folyt. — A geomorfológiai szintek nyomozása eszerint módot nyújt a térszíni *formák szintézisére*. Térképezésük pedig a tájak morfogenetikai összefoglalására.

Az előadáshoz *Kéz Andor* szólott hozzá e vidéken szerzett s már közölt tapasztalatai alapján.

DR. PÉCSI ALBERT: A tájak elhatárolása a gazdasági földrajzban és grafikai ábrázolásuk. A gazdaságföldrajzi tájakat matematikai szabatossággal határolhatjuk el, ha néhány fogalmat az elektromosságtanból átvett műszavakkal határozzunk meg. Nevezük az emberi munkaerőt pozitív töltésnek és mindazt, amit a közgazdaságtudomány töke néven foglal össze: természeti, anyagi, szellemi és lelki javak, munka-eszközök, stb., negatív töltésnek. Az egyenlő töltésű tájak, országok, államok taszítják egymást, versengenek, háborúskodnak egymással. A különböző töltésűek vonzzák egymást, kifejlődik közöttük a gondolat-csere, személy- és áruforgalom. Gazdaságföldrajzi szempontból a táj annál tökéletesebb, minél nagyobb az abszolút értéke és minél közelebb áll a benne foglalt töltések összege a nullához, mert ez esetben a legfüggetlenebb más tájaktól; a különböző töltések a tájon belül cserélődnek ki.

A különböző töltések kiegyenlítésére szolgálnak a vezetők. Ilyenekül tekinthetjük a tengeri, belvízi és szárazföldi, újabban a légi utakat is. Hozzájuk tartoznak a közlekedő eszközök. A közlekedésnek azonban akadályai is vannak: viharok, sellők, térszíni alakulatok, vámhátárok, stb. Az összes akadályokat, természetükre való tekintet nélkül, ellenállásnak nevezhetjük. Ha az ellenállást csökkentjük, az áram erőssége növekszik, a feszültség csökken. Az ellenkező tünetet tapasztaljuk 1919 óta a trianoni határon. A nagy feszültség következtében kicsapódó szikra átütheti, esetleg szét is roncsolhatja a szigetelő anyagot.

A gazdaságföldrajzi táj határául azt a vonalat tekinthetjük, amelyen belül az áramerősségek eredője befelé irányul.

A tájak ábrázolásában kétségtelenül legfontosabb eszközünk a térkép. A vetületnek csak a nagy kiterjedésű területek ábrázolásában van jelentősége. A térképen sokféle szempont érvényesülhet, különböző kölcsönhatásokat ábrázolhatunk rajta, de a színskálának is megvannak a határai. Némileg segít ezen a fogyatékosságon az átlátszó papírosra rajzolt sorozat. Sok esetben előnyösebb a különböző tüneményeket ábrázoló térképeket egymás mellé, mint egymás fölé helyezni.

A térképek mellett nagy szerep jut a grafikonoknak. Egy most megjelent amerikai könyv bevezeti a klimográfot. A légi fényképek éppen Magyarországon annyira tökéletesedtek, hogy ugyancsak szerepet játszhatnak a tájak ábrázolásában.

Gazdaságföldrajzi szakosztály.

1934 április 26. DR. STRÖMPL GÁBOR: *Helyneveink értékelése a gazdaságföldrajzban.* Helyneveink értékét nyelvészeink és történészeink már régóta felismerték, geográfusaink azonban eddig csak a földrajzi mesterszók és település-földrajz terén igyekeztek kiaknázni. Gazdaságföldrajzi kihasználásukra még nem gondoltak, holott helyneveink e tekintetben is temérdek adatot tárnak a kutató elé. Előadó egyelőre csak a figyelmet kelti helyneveink gazdaságföldrajzi tanulmányozása iránt és ezért — egyelőre — csak általánosságban ismerteti az idevágó helyneveket. Nem nyelvészeti, hanem *geográfiai szócsoportokat ismertet.* A gazdaságföldrajz egyes főbb fejezetei szerint csoportosítja a helyneveket és ezek magyarázatait, hogy szópéldák özönével világítsa rá a gazdag, ma még kiaknázatlan tanulmányi anyagra. Különösen a hazai föld ősi *növény- és állatvilágára*, majd ősi *vízrajzára* és *talajviszonyaira* vonatkozó helyneveket említi és magyaráz. Neveket, melyek oklevelekben fel nem jegyzett, térképekről le nem olvasható adatokat szolgáltatnak a gazdasági geográfus számára. Az ősi táj nevei után a *termelés* emlékeit megőrző neveket veszi sorra. Az ősi *halászat, pásztorkodás, gyűjtögetés, erdőlés*, stb. gazdasági ágazatai tárulnak elénk a nyelvészek megfejtette helynevek révén s hogy helyneveink, mint a *gazdasági táj* szerves tartozékai, tájankint csoportosulva oszlanak el hazánk területén, szócsoportjai a terület régmúlt gazdasági életébe világítanak bele. Ma már nyoma veszett megélhető módokat és gazdasági ágakat derítenek fel és — ami a geográfiában különösen értékelendő — helyileg megadott, térképen rögzíthető adatokat szolgáltatnak, ami az okleveles adatoknál sokszor csak nehezen található meg. Végül helyneveink adatokat is nyújtanak a régi *forgalmi viszonyok* kibogozására is, amennyiben a hajdani fő közlekedési utak csapását, egykori révek, piacok, stb. helyét az oklevelek és régi kismértékű térképek adatainál pontosabban rögzítik.

Helyneveink gazdaságföldrajzi kiaknázásának *alapfeltétele* a minél bővebb, minél alaposabb *helynév-magyarázó szótár.* Előadó, az idevágó nyelvészeti eredményeket már évek óta gyűjti s térképtanulmányaival megtoldva, geográfiailag is feldolgozza. Jelen tanulmánya is e készülő szótár eredménye.

GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

ZEITSCHRIFT DER UNGARISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE BOLLETTINO GEOGRAFICOREVUE DE LA SOCIÉTÉ
HONGROISE DE GÉOGRAPHIEBOLLETTINO DELLA SOCIETÀ
GEOGRAFICA UNGHERESE**GEOGRAPHICAL REVIEW**

JOURNAL OF THE HUNGARIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

— BUDAPEST, VIII., FÖHERCEG SÁNDOR-UTCA 8. —

**Die verkehrsgeographischen Verhältnisse
Ungarns.**Von *Dr. Aurel v. Hézser.*

Der Grad der Entwicklung des Verkehrs hängt ab von der Volksdichte und der Höhe der Zivilisation des fraglichen Gebietes. Handelt es sich um Kulturstaaten, so ist eine Inbezugsetzung des Karteninhaltes von Volksdichte und Verkehrskarte wohl erlaubt; in Gebieten mit geringerer Kulturentwicklung wiederum darf aus dem Entwicklungsgrad des Wegnetzes auf den Fortschritt der Zivilisation geschlossen werden.

Der Entwicklungsgrad des Verkehrs eines beliebigen Gebietes wird zumeist durch Inbezugsetzung der Weglänge zu dem Flächeninhalt und der Bevölkerungszahl des fraglichen Gebietes bestimmt. Auf diesem Wege lässt sich aber ein befriedigendes Resultat nicht erzielen. Die geographische Untersuchung der Verkehrs muss vor allem auf die Art und Weise, wie die einzelnen Verkehrslinien sich den Naturgegebenheiten anpassen bzw. diese überwinden bedacht sein, und wie der Verkehr den Ansprüchen der Bevölkerung gerecht wird.

Die geographischen Verhältnisse im innerkarpathischen Raume sind für den Verkehr überaus günstig. Von Anbeginn schon waren es geographische Faktoren, die Richtung gebend für einzelne Verkehrslinien waren; die Wege von heute folgen zumeist älteren Spuren. In der grossen ungarischen Tiefebene hatte der Verkehr mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, besonders fühlbar war das trennende Moment der Theiß; einzelne Abschnitte waren wegen der sie umgebenden Moräste Monate lang unwegsam. Den Anforderungen eines permanenten Verkehrs entsprachen bloß die Reste der alten Oberfläche, sowie die Halden der Schuttkegel am Ost- u. Westrande des Alfölds und die höher gelegenen (diluvialen) Terrassen. Hier zogen sich die an der Grenze des Tief- und Hochlandes gelegenen

Randstädte verbindenden grossen Marktstrassen hin Von Westen her führten über die Furten der Theiss, den Morästen im weiten Bogen ausweichend, die beiden Hauptverkehrswege nach Siebenbürgen über den Királyhágó (Königs-Paß), und im Marostal (der von den sächsischen Kaufleuten des Mittelalters benutzte Weg).

Die Balkan-Strasse führte früher im Donau-Theiß Zwischenstromland, nicht wie die des Orient-Expresses heute, sondern am rechten Ufer der Donau von Buda über Pécs und Sisek.

Heute sind im Alföld kaum irgendwelche namhafte Verkehrs hindernisse vorhanden.

Im Donau—Drau—Zwischenstromland (Transdanubien) war die Richtung des Ungarischen Mittelgebirges dem Verkehr nach der Adria küste (Römische Strassen), nicht hinderlich, die das mässighohe Schollengebirge durchsetzenden Bruchlinien (Vörösvár, Bicske, Mór, Veszprém) wirkten Richtungsgebend auf die west-östlichen Verkehrswege. Diese besitzen, den bei der Bruchlinie von Bicske folgenden Wiener Hauptlinie, ausgenommen bloss örtliche Bedeutung. Die alten römischen Strassen, sowie die des Mittelalters die längs der Donau und durch den Bakony (in der Richtung von Veszprém und Tapolca) verliehen, verschwanden. Der Balaton-See zwang die Strassen zu einem Richtungswechsel seinen von zahlreichen Sümpfen begleiteten Ufern folgten keinerlei Hauptwege; heute hat des seiner Ufern eine Bahnlinie. Durch das aus Ablagerungen tertiärer Meere bestehende und lößbedeckte transdanubische Hügelland führen gute, natürliche nordsüdlich gerichtete Wege in die durch tektonische Linien vorgezeichneten Deflationstäler, unter denen jedoch bloss die Strasse Wien—Szombathely—Nagykanizsa von Bedeutung ist.

Im Kleinen Alföld bildeten die in grosser Anzahl vorhandenen Gewässer einst erhebliche Verkehrshindernisse, obschon dieses Becken teils gegen Westen teils gegen das Hochland zu eine wichtige verbindende Rolle spielte. Einer unserer wichtigsten westlichen Verkehrswege führt längs des rechten Donauufers nach Wien (über Győr), die einst hochwichtige linksseitige Linie (über Pozsony) ist seit der verstümmelung Ungarn für dessen Verkehr von geringer Bedeutung. Der alte Weg nach Prag, der von Buda herkommend die Donau bei Esztergom überquerte existiert nichtmehr. Heute führen bloß bei Pozsony und Komárom Schienenwege über die Donau

Die Schienenwege der Hochlandes folgen zumeist den Flusstälern, nur die Linie Budapest—Zólyom—Rutka verbindet Täler mit Überwindung der zwischengelagerten Berge. Das Vág- und Hernádtal sind die wichtigsten Verkehrslinien des Hochlandes, längs welcher über Poprád- und Dunajec-Enge und Jablonkapass wichtige Wege außer Landes führen. Ein verkehrsgeographischer Nachteil des Hochlandes ist der Umstand, daß die übrigen Flüsse keine Verbindung untereinander aufweisen (Nyitra, Garam, Ipoly, Sajó).

Nichtmehr vorhanden ist die alte Montanstrasse, die von der Vág durch das Turóctal zum Ung. Erzgebirge (Selmechánya) und weiter zum Donauknie bei Vác führte. Seit Erstarkung des Eisenbahnbaues

hat auch die über Kassa—Rimaszombat—Losonc führende Hochlandsstrasse ihre Bedeutung verloren. Längs des niederen Sandsteinrückens führen gute Wege nach Polen, denen jedoch mehr strategischer Wert als Handelsbedeutung zukommt. Die Täler verbindenden Transversallinien zwischen Kassa—Gálszéc—Ungvár—Munkács sind nicht vorhanden.

Hier mußte die im Interesse der Tschechen gezogene Grenzlinie gerade darum viele hunderttausende Ungarn dem Mutterlande entreißen, damit zwischen West- und Ostgebieten des Hochlandes eine strategische Linie hergestellt werden könne (Kassa—Sátoraljaújhely—Csap).

Die aus dem siebenbürgischen Becken in das ungarische führenden westlichen Pforten waren altzeit wichtiger, als die nach Rumänien führenden Durchgänge der Ost- und Südkarpaten. Der nach Westen gerichtete Verkehr Rumäniens wickelt sich auch heute noch auf letzteren ab und das siebenbürgische Ungartum und Deutschtum versucht auch heute noch auf diesem Wege die Verbindung mit ihren westlichen Brüdern aufrecht zu erhalten. Unter den alten nach Rumänien führenden Strassen war die von Brassó—Bukarest (Predeal-Paß) die bedeutendste. Siebenbürgen und Rumänien sind in wirtschaftlicher Beziehung auch heute noch nicht in weitgehendem Masse auf einander angewiesen, da Siebenbürgen in der Lage ist seine Bedürfnisse an Feldfrüchten aus eigener Kraft zu decken, die nötigen Industrieartikel aber aus den westlichen Staaten einzuführen. Der Entwicklung eines regeren Verkehrs zwischen diesen beiden Gebieten stehen auch die mächtigen, nur sehr dünnbevölkerten Gebirgsketten trennend und behindernd im Wege.

Eine der grössten Unzulänglichkeiten des ungarländischen Bahnverkehrs von heute ist der Umstand, daß in der Linienführung der Bahnen sehr oft politische und private Interessen zur Geltung gelangten und nicht immer und überall die geographischen Forderungen ausschlaggebend waren. Als Folge hievon wurden die natürlichen Verkehrslinien nicht überall in entsprechendem Masse ausgenützt; einzelne Landesteile befinden sich in ziemlicher (über 25 km) Entfernung von der nächstgelegenen Bahnstation; die administrativen Mittelpunkte einzelner Komitate können von dem ihnen zugeordneten Komitatsgebieten nur schwer erreicht werden, da sie nicht im geometrischen Mittelpunkte ihrer Komitate gelegen sind. Auch die Tanyas (Vorwerke) sind in vielen Fällen schwer zu erreichen, was deren kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung nachteilig beeinflußt; eine weitgehende Zentralisierung des Verkehrs hatte zwar einen mächtigen Aufschwung der Hauptstadt zur Folge, konnte aber den Bedürfnissen der Provinzstädte nicht gerecht werden. Aus ähnlichen Gründen sind die die Hauptlinien verbindenden Transversallinien vernachlässigt, deren Aufgabe es wäre mit Umgehung der Hauptstadt eine direktere und schnellere Verbindung mit den entfernteren Landesteilen herzustellen. Die Donau und zum Teil die Theiß, wirken vielerorts auch heute noch trennend. Die Verstümmelung des Staatsgebietes

hatte eine Verkümmernng des Verkehrs zahlreicher Grenzstädte zur Folge, da die ihrer wirtschaftlichen Interessensphäre zugehörenden Gebiete fremder Herrschaft unterstellt wurden.

Die Bahnverkehr erreichte seinen heutigen Entwicklungsgrad noch zu Beginn des Jahrhunderts, seither wurden kaum einige Bahnlinien ausgebaut. Ausser der allgemeinen Weltkriese ist die Hauptursache die dieser Erscheinung in der weitgehenden Verwendung des Autobusses im Verkehr zu suchen. Der Autobusverkehr hat in Ungarn noch nicht den Grad der Bedeutung erreicht, wie in den westlichen Staaten, hat aber doch schon weitgehend verbessernd in die Unzulänglichkeiten des ungarländischen Verkehrs eingegriffen. Im Jahre 1933 betrug die Weglänge der Fahrplanmässigen Autobusrelationen 5000 km. (Die Länge der Bahnlinien in Rumpfungarn beträgt 9500 km). Der Autobusverkehr kommt im Fernverkehr noch kaum in Betracht, zumeist hält er sich innerhalb der 50 km Entfernungen. Die beigelegte Karte, auf welcher die Bahn- und Autobusentfernungen durch 2 km Entfernungen versinnbildlich wurden, zeigt mit überzeugender Kraft, in wie weitgehendem Masse der Autobusverkehr die durch die Geländebeziehungen verursachten Mängel des Bahnverkehrs zu vermindern vermag.

Zum Problem der ungarländischen Löss und Flussterrassen.

Von: *Dr. B. Bulla.*

Verfasser gibt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse seiner Lössuntersuchungen, sowie der wichtigsten ungarländischen Terrassenforschungen und versucht aus dem Vergleich seiner Forschungsergebnisse die für die ungarländischen Löss und Terrassenforschungen maßgebenden Richtlinien festzulegen. Die Untersuchungen haben die Aufgabe den zeitlichen Zusammenhang zwischen Lössbildung und Terrassenbildung klarzulegen.

Der Nachweis für den zeitlichen Parallelismus der Löss- und Flussterrassen im Ungarischen Becken ist keineswegs leicht zu erbringen. Auf dem Gebiete Rumpfungarns erscheint der Löss im südöstlichen Transdanubien in seiner typischsten Gestalt (Komitat Somogy, Tolna und Baranya), da sich der subaërische Staub zwischen den längs der Donau verschiedentlich tief eingesunkenen und zerbrochenen pannonischen Tafelschollen ungestört abgelagert und im Pleistozän zu Löss umbilden konnte, und da die von der alpinen Eisdecke in das Donaubecken stürzenden Westwinde auch aus dem Kleinen Alföld beträchtliche Mengen von Staub und bereits geformten Löss in diese transdanubischen Gebiete verfrachten konnten. Verf. ist bestrebt diese seine Erklärung durch morphologische Beweise zu stützen.

Ein besonderes Interesse verdienen die hohen Lößwände längs der Donau im Tolnaer und Baranyaer Komitat, über deren Aufbau uns der Aufschluss bei Paks höchstinteressante Aufklärungen gibt (Abbildg 1). In der 41,75 m hohen Lößwand tritt das ganze ungarländische Pleistozän zu Tage. Die den Löss durchziehenden vier roten Lehmblätter, von denen die beiden obersten nach gemeinsamen Untersuchungen mit Herrn Privatdozent H. Spreitzer aus Hannover, als Verdoppelung anzusprechen sind, deuten darauf hin, dass der Verlauf der Lößbildung in dem Ungarischen Becken kein ungestörter war. Akkumulation und Denudation wirkten hier periodisch und wechselweise. Verfasser glaubt das Eiszeitalter als Akkumulationsperiode anzusprechen, die Löss also eiszeitlichen Ursprungs halten zu dürfen; während er die Denudations (Erosions)-perioden durch die roten Lehmblätter bezeichnet sein läßt. Eine zeitliche Gleichstellung der Lehmblätter und der Interglazialzeiten bietet reichlich Schwierigkeiten. Es müssen dabei in Betracht gezogen werden: die Kontinentalität des fraglichen Gebietes, dessen Entfernung von der Eisdecke, geographische Breite, sowie die lokalen, also speziellen physiko-geographischen Verhältnisse des Gebietes im Pleistozän.

Auf Grund all dieser Überlegungen glaubt Verf. das Ungarische Becken wegen seiner Kontinentalität und seiner südlichen Lage gegenüber den periglazialen Gebieten bloss als pseudoperiglaziales Gebiet anzusprechen zu müssen, als einen Übergang also zwischen den Grahnmann'schen Glaziallöß- und Kontinentallößgebieten. Verf. gibt eine kurze Übersicht der pleistozänen Klimaunterschiede des Ungarischen Beckens und der mitteldeutschen Periglazialgebiete und findet die Bezeichnung pseudoperiglazial als zu Recht bestehend.

Auf Grund des Gesagten versucht Verf. eine ganz allgemeine zeitliche Zuordnung der Lößbildung und Terrassenentwicklung im Ungarischen Becken in großen Zügen zu geben. Er glaubt annehmen zu dürfen, daß der durch die Verdoppelung der roten Lehmblätter charakterisierte Löß, angesichts der paläontologischen und morphologischen Beweise, in der letzten Eiszeit entstanden sei und da dieser Löß der jungpleistozänen Flussterrasse (Stadterrasse) aufgelagert ist, hält Verf. ihn für gleichalterig mit der letzten Aufschotterung der Flüsse des Donaubeckens. Dieser Löß wird vom Verf. als jüngerer Löß (Abb. 2.), der unter diesem lagernde Löß aber als älterer Löß angesprochen. Die in letzterem Löß befindlichen Fossilien, sowie dessen Lagerungsverhältnisse lassen diesen Löß, jedenfalls aber dessen obere Partie als der vorletzten Eiszeit (Risseiszeit) angehörend erscheinen. Ein Gliederung dieses Lößes nun, und der ihm vorhandenen, gut entwickelten roten pleistozänen Bodenzonen, sowie eine Zuordnung des durch Bodenzonen gegliederten Lösses zu den einzelnen Terrassen, konnte noch nicht einwandfrei gegeben werden, zeigt doch auch die Fachliteratur des Auslandes hinsichtlich dieser Frage keine einheitliche Stellungnahme. Die Lösung dieses Problems fordert noch zahlreiche Einzelbeobachtungen und Untersuchungen.

Im Ungarischen Becken erfolgt in postglazialer Zeit die

Bildung typischen Lösses nicht mehr. Für die Entstehung der postglazialen klimatischen Steppe (Litorinazeit) ist die Flugsandanhäufung bezeichnend. Die Kraft der Nordwestwinde bewirkt eine Umlagerung grosser Mengen Lößmaterials, auch die Staubanhäufung dauert an (lößähnliche Staubmassen von unvollständiger Diagenese auf den Uferdünen der Theiss, Staubanhäufung in der Bácska und anderen Orten des Alfölds), die optimalen klimatischen Bedingungen der Lößbildung aber sind in dieser Zeit nicht mehr gegeben. In ihr ist die Aufschotterung der Flüsse im Gegensatz zu der der Eiszeit eine sehr geringe. Möglicherweise könnten die einer Lößdecke ermangelnden holozänen Terrassen der Flüsse des Innerkarpathischen Beckens dieser Zeit entstammen. Stellenweise sind diese Terrassen, hauptsächlich aber der eiszeitliche Löß von postglazialen Flugsand bedeckt.



Dr. Kövesligethy Radó

1862—1934.



A halál mindig megdöbbeneti az élőket, akárhol találkozunk vele. De különösen megrendítenek bennünket azok az esetek, amikor olyanokat kaszál le, akik örökbecsű műveket alkottak. Nehéz megnyugodni abban a tudásban, hogy míg az alkotás tárgya megmarad, magának az alkotónak el kell enyésznie.

Az érzelmi hullámok elsímulása után fölülkerekedik bennünk az értelem. Gondolkozni kez-

dünk az elmúlt élet tanulságain és megpróbálunk válaszolni a nagy társadalmi egységek jogosult önzésének lépten-nyomon megújuló kérdésére: Hogyan termeli ki az emberiség önmagából a lángelméket és hogyan biztosíthatja legjobban tehetségük minél teljesebb

kifejtését? Ennek a kettős kérdésnek a megoldásához kell hozzájárulnia egy tudományos folyóiratban megjelenő megemlékezésnek, bár tudatában vagyunk annak, hogy a végleges megfejtéstől még igen távol állunk.

Kövesligethy Radó 1862 szeptember 1-én született az akkor még osztrák uralom alatt állott Veronában, régi magyar nemesi családból. Elemi iskolai tanulmányait Bajorországban, a középiskolaikat Pozsonyban, az egyetemeket Bécsben végezte. Csodálatos tehetsége mellett talán ez a hányódás is hozzájárult ahhoz, hogy tudományos munkáit hat nyelven (magyar, német, angol, olasz, francia és latin) tudta megfogalmazni. A világhírű Oppolzer professzor csillagászati előadásain és gyakorlatain már kezdett kibontakozni a kis magyar diákban a nagy jövő ígérete s itt fedezte őt fel egy tudós magyar mecénás: Konkoly-Thege Miklós. Elvitte magával Ógyallára, saját obszervatóriumába és ezzel visszaadta őt hazájának. A 21 éves ifjú itt folytatta tanulmányait és a következő évben, 1884-ben Bécsben tette le a doktorátust. Nemsokára Budapestre került a Meteorológiai és Földmágnesség Intézethez, majd az egyetem kísérleti fizikai tanszéke mellé, mint Eötvös Lóránd báró asszisztense. 1890-ben magántanár, 1897-ben rendkívüli tanár, majd 1904-ben a kozmográfia és geofizika nyilvános rendes tanára lett a budapesti egyetemen.

A Magyar Tudományos Akadémia is már fiatal korában figyelemre méltatta működését: 1895-ben levelező, 1909-ben rendes tagjává választotta. Közben, 1905-ben az Association Internationale de Sismologie, mindjárt megalakulása alkalmával, a főtitkári tisztséget bízta rá. A Magyar Földrajzi Társaság előbb a levelező, majd a tiszteletbeli tagsággal, 1924-ben a Lóczy éremmel tüntette ki. Nincs terünk további felsorolásokra, már az eddigiekből is megállapítható, hogy eredményekben gazdag pályája díszes külsőségekben sem szűkölködött.

Nagy jelentőségű csillagászati és egyéb elméleti munkásságának méltatását itt ugyancsak mellőznünk kell s csupán földrajzi vonatkozású műveiről emlékezhetünk meg néhány szóval. A régi színlők magyarázata és a Föld korának meghatározása a geofizikai kutatások legszellemesebb termékei közé tartoznak. A földrengések matematikai alapon való tanulmányozása, az általa alapított Földrengési Számoló Intézet rengeteg adatával alátámasztva, alkalmas arra, hogy világot vessen a Föld belsejének olyan mélységeibe, ahová emberi szemnek kilátása sincs a behatolásra. A rugalmasságtanra támaszkodva, a szeizmikus hiszterézisre vonatkozó tanulmányaival ő adta meg az egyetlen tudományos alapot arra, hogy a földrengéseket előre lehessen jelezni. Párját ritkító matematikai készség, fizikai tudás, csodálatos számoló készség, az akadályok legyő-

zésében halhatatlan energia, az elgondolásban ragyogó szellemesség oly mértékben egyesült benne, mint talán senki másban. Ez a sokoldalúság tette lehetővé a fényes eredményeket, de ez volt egyúttal a legnagyobb nehézsége is művei elterjedésének. Még a külföldi tudósokat is beszámítva, kevesen akadtak olyanok, akik követni tudták őt a sokféle tudomány, a szám- és képlet-erdők útvesztőjében s akik ellenőrizhetnék, tovább fejleszthetnék és szélesebb körben megértethetnék eredményeit.

Saját egyéni alkotásai mellett nem feledkezhetett meg más tudósok munkásságának közzétételéről sem. Aki maga hat nyelven írt, az a legalkalmasabb volt az Association Internationale de Sismologie üléseiről szóló négy nyelvű beszámoló szerkesztésére.

Tanári működésének súlypontja a budapesti egyetemre jut. Előadásainak maradandó emléke az 1899-ben megjelent „Matematikai és Csillagászati Földrajz Kézikönyve“. 1914-ben a római egyetem meghívására olasz nyelven ismertette a szeizmológia akkori állását.

Harmonikus családi élet, az anyagi gondokat távoltartó okos gazdálkodás segítette elő ezt a hatalmas energia-kifejtést, amelynek eredményeire büszkeséggel tekint vissza a magyar tudománynak minden rajongója. A háborút követő forradalmak politikai förgötege azonban megzavarta a tudós köreit. A keserű csalódások súlyosan megsebeztek érzékeny lelkét és amikor a támadások már megszűntek, akkor következett a legsúlyosabb csapás: hön szeretett élettársának, fennkölt lelkű nejeének halála. Életének utolsó, terméketlen másfél évtizede szolgáljon leckéül az utókor számára. A tudomány, a haza, az emberiség érdekében tilos a tudós lelkébe belegázolni. Vannak elháríthatatlan szerencsétlenségek, ne tetézzük ezeket helytelen beavatkozással.

Hálás szeretettel gondolunk Kövesligethy Radóra mindannyian, akik szerencsések voltunk közvetlenül hallani az ő tanító szavát, mintául venni tudományos módszerét. De hálával tartozik neki az egész magyarság, sőt az egész világ, mert öntudatlanul is élvezni mindenki azt a fényt, amely az ő szelleméből kisugárzik és hozzájárul az emberi elme folyton haladó világosodásához.

Pécsi Albert.

Dr. Vargha György

1878—1934



Ez év augusztus 20-án, a magyarság hagyományosan szép nemzeti ünnepén húnyta örök álmra szemét a Magyar Földrajzi Társaság Didaktikai Szakosztályának elnöke. Amidőn kegyelettel idézzük elköltözött szellemét, kísézőnek megjelenik mellette a hazai középiskolai földrajzi oktatás multjából az utolsó három évtized is.

Hazánk legkiegyensúlyozottabb tájáról, a Dunántúlról indult útnak. Szülei Győrött laktak és a szülői házban hagyományként szállott apáról-fiúra a munkaszeretett és az igénytelenséggel párosult egyszerűség. A millenium táján került a budapesti egyetemre,

ahol Lóczy Lajos tanítványa volt. A Mestertől kitűnő alapvetést, a részletekben elmélyedni tudó munkához való tudást, szigorú pontosságot, a természeti jelenségek közötti összefüggéseket kereső célkitűzést és mindenk felett törhetetlen optimizmust tanult. Mester és tanítvány között nem szakadt meg később sem a kapcsolat és Vargha György a Mester iránti el nem múló hálájának egész életén át kifejezést adott. A Földrajzi Intézetben végzett munkái közül legértékesebbnek két geológiai térképét tartotta.

1901 december havában a 23 éves fiatal tanár a temesvári áll. főreáliskolához kerül. Temesvári tanár korában jelennek meg a Kossava és a főhn; Buziás és geziryszerű szökőforrása, Temesvár és környékének helyzete a Nagy-Alföldön c. dolgozatai s ugyancsak itt gyűjti az anyagot a néhány évvel később közzétett két értekezéséhez: Adatok a délmagyarországi hegyvidék vízrajzához, valamint Temesvár és a megye népmozgalma.

Ezek egymagukban is elegendők arra, hogy a fiatal tanár iskolánkívüli életét lefoglalják. De azért élénk tevékenységet fejtett ki a tanáregyesületek és Szabad Liceum munkájában is. A temesvári tanári körnek rövid ideig titkára is volt. Itt az első előadását földrajzoktatásunk csekély eredményességéről tartotta. Ebből nőtt ki az

intézet 1904—1905. évi Értesítőjében: „Földrajzi oktatásunk az utóbbi harmic évben” címmel írt dolgozata s ugyancsak ezzel hívta magára a vallás- és közoktatásügyi minisztérium figyelmét. Ezen a réven 1905-ben földrajzi és geológiai tanulmányainak bővítése, továbbá a földrajztanítás megfigyelésére Svájcba és Németországba küldötték ki. Innen azonban már nem tért vissza Temesvárra, mert időközben a budapesti VI. ker. tavaszmező-utcai főgimnáziumba kérte áthelyezését. Az új tisztviselőtelepi iskola kitűnően felszerelt szertárában és könyvtárában a fiatal tanár egyéniségének megfelelő otthont talált. Tudományos munkásságának első terméke a Balaton és Bakony hipszometriája c. értekezése. A Vízrajzi Osztálytól nyert mélységi adatok alapján a Balatont ábrázoló 12 drb. 1:25.000 balatoni térképlapon megszerkeszti a mélységi görbéket. Ezeket aztán átviszi a Balatoni Bizottság kiadásában megjelent 1.75.000-es térképre. Ezzel kapcsolódott bele a Balaton kutatás munkájába. Az iskolai szünetét felváltva a dalmát tengerparton és a Székelyföldön tölti. A dalmát tengerpartról Novi barlangját ismerteti a Földrajzi Közleményekben, a Székelyföldön pedig magyarázatát adja az Olt tusnád-málnási szakasza áttörésének.

A tisztviselőtelepi gimnázium népszerű felolvasó estéyleire egyre több szülő és érdeklődő jött meghallgatni a még csak harmincötéves földrajz-tanár tartalomban újszerű és vetítettképes előadásait. Tevékenységét és tudását a felsőbb körök is méltányolták, amikor megbízták az Erzsébet Nőiskolán a földrajz előadásával. Közben tudományunk tárgyával és módszertanával való beható foglalkozás következtében egyre tarthatatlanabbnak találta a földrajznak az akkori tantervben elfoglalt helyzetét s még inkább a mostoha elbánást.

A Magyar Földrajzi Társaság 1908. évi közgyűlésén Lóczy Lajos elnöki megnyitójában mutat rá a földrajztanítás reformjának szükségességére. Ezt az eszmét pendíti meg az Országos Középiskolai Tanáregyesület kolozsvári körében ugyanezen időtájt Cholnoky Jenő is. A tanáregyesület keretében azonban tárgyunk ügyében az igazi mozgalmat dr. Varga György indította meg, ki az 1908. évi júliusi közgyűlésen előadást tart a földrajz mibenlétéről és a tantervben elfoglalt sanyarú helyzetéről. Előadása kellő visszhangra talált. Az igazgatótanács utasította az egyesület választmányát, hogy alakítsa meg a földrajzi reformbizottságot. Évről-évre lankadatlanul száll síkra a földrajz érdekében. A kitartó munkának meg is lett az eredménye, mert 1913-ban a vallás- és közoktatásügyi miniszter úr az Országos Közoktatásügyi Tanácshoz intézett leiratában maga is a földrajz eredményesebb oktatását szorgalmazza.

1920 őszén a miniszter Vargha Györgyöt a budapesti tanke-

rület földrajz szakfelügyelőjévé nevezte ki. Buzgólkodására 1921. év tavaszán a Földrajzi Társaságon belül külön Didaktikai Szakosztályt létesített. Székesfehérvár, Esztergom, Győr, Pannonhalma, Gödöllő, Nyíregyháza, Eger, Kecskemét, Szeged, Vác, Szolnok és Salgótarján beszélhetnének arról, hogy milyen munkát végeztek a Didaktikai Szakosztályba tömörült földrajztanárok.

Ennek a buzgalomnak Vargha György volt az élesztője. Fáradtságot és halaszthatatlanabb munkát nem ismert, ha a Szakosztály ügyéről volt szó. Emellett még arra is maradt ideje, hogy mint társszerző, tankönyvsorozatot írjon, átdolgozza a Kozma—Kőrösi-féle elterjedt iskolai atlaszt, megindítsa a „Föld és Élet” című olvasmánysorozatot, sajtó alá rendezze a „Természetkutatás” első kötetét, s egyik életrehívója legyen az „Ifjúság és Élet” című földrajz-természetrajzi ifjúsági lapnak. Közbenjárására 1922-ben a válás- és közoktatásügyi minisztérium 20.000 koronát folyósít egy vezérkönyv kiadására. Így jelenik meg Teleki—Vargha szerkesztésében: „A modern földrajz oktatása”.

Az 1930. évben rendezett továbbképző tanári tanfolyamon és az ezzel kapcsolatos kiállítás megrendezésében is igen nagy munkát végzett. Módszertani és népszerűsítő cikkeket ír a két Zsebtaszba, illetőleg a Magyar Földrajzi Évkönyvbe, az Országos Középiskolai Tanáregyesületi Közlönybe és még más lapokba. Mindezek teljes jegyzéke oldalakat tenne ki.

A Gondviselés — sajnos — csak 56 esztendő t engedélyezett számára. Nem sok, megnyugszunk azonban, mert valljuk Petrarccával: si quis toto die currens, pervenit ad vesperam satis est. És ha a középiskolai földrajztanárok közül valaki, úgy ő elmondhatja: „Dolgoztam, fáradtam a közért, a magyar művelődésért.” Az utódok, valahányszor harcra kerül majd a sor, újra meg újra marandó emlékéhez zárandokolnak, hogy ebből kitartást és ihletet merítsenek.

*Dr. Karl János.**

* A Didaktikai Szakosztály 1934. okt. 21-i emlékünnepején tartott emlékbeszéd kivonata.

A Duna győr—budapesti szakaszának kialakulásáról.

Irta: Kéz Andor dr.

Magyarország hidrográfiájának története szempontjából kétségtelenül elsőrangú fontosságú kérdés a Duna kialakulásmenetének tisztázása. A Duna a Magyar medence hidrográfiájának bázisa és a mellékfolyóknak kialakulásakor, a fejlődés menetében mindig a Dunához kellett alkalmazkodniok. Ez a megfontolás egészen megindokolja a Duna tanulmányozásának fontosságát.

A kérdéshez, a Duna csonkamagyarországi szakaszán, a legalmasabbnak látszik a Középhegység vidékén hozzányúlni, mert ez a Kisalföld és az Alföld medencéje közötti pillér tűnik föl a legszilárdabbnak, itt kínálkozik a legtöbb remény arra, hogy a folyó kialakulását eláruló terraszok eredeti szintmagasságukban fennmaradtak. A medencék területe ebből a szempontból valószínűleg bajosan vehető számításba, mert a fiatal tektonikus mozgások magukkal ragadhatták a Duna több terraszát is. Ebben az esetben, ha sikerül megállapítani a Középhegység mentén a Duna fejlődésmenetét jelző terraszok sorát, összehasonlítva azokat a medencékben található terraszmaradványokkal, — közvetlen bizonyítékokat nyerhetünk a medencék legfiatalabb történetéről is.

A Duna kialakulásának kérdésével már huzamosabb ideje foglalkozom. Két évvel ezelőtt a jobbparton a Győr—Tahi, a balparton a Szob—Vác közötti szakaszt jártam be. Az akkori előzetes eredményekről „A Duna visegrádi áttörése” című dolgozatomban adtam számot.

A múlt nyáron a terrasznyomokat a jobbparton Tahi és Budapest között kerestem. Már itt is megemlíthetem, hogy az áttörés mögötti terraszok igen fontos felvilágosításokkal szolgáltak. Az áttörés feletti részeken és az áttörésben két évvel ezelőtt még sok kérdés maradt függőben, ezeknek nagyobbbrészét most sikerült tisztázni.

*

A részletes tárgyalás előtt megemlékezem munkamódszeremről is. Erre részletesebben kitérek, mint ahogyan arra szakemberek előtt tulajdonképpen szükség volna. A kitérésre két ok készítetett. Elsősorban nyíltan, minden részletében fel akarom tární a munka menetét, mert így mindenkinék módjában áll a munka *értékéről* és az eredmények *megbízhatóságáról* is meggyőződést szerezni. Ebben az esetben nem fordulhatnak elő olyan félreértések, mint korábban említett dolgozatommal kapcsolatban. Nem egészen másodrangú cél az sem, hogy ezen a réven olyanok, akik terrasztanulmányokkal még nem foglalkoztak, megismerkedhessenek a terrasztanulmányok természetével és ha kedvük van hasonló munkához, — példát láthassanak maguk előtt.

Mielőtt a területre kimennénk, megfelelő irodalmi tájékozódás

után gondosan végignézzük a bejárando területre vonatkozó térképeket, lehetőleg az 1:25.000-es topográfiai térképeket. Nagyon valószínű, hogy ezekről a térképekről már igen hasznos útbaigazításokat fogunk szerezni, a térképek formakincse bizonyosan elárul olyan pontokat, ahol hasznos és érdekesebb alapos helyszíni kutatást végezni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a területen a bejárásakor bármit kihagyhatnánk.

A munka *kezdeti* állapotában mindig a *morfológiai* formák az útbaigazítók, az irányítók, a térképen és a szabadban is. A terraszok a legtöbbször szembeötlően jellemző alakjukkal, — de viszont nem lehet és nem szabad csak a formákra bízni magunkat. Ha csak a formákra lennénk tekintettel, — különösen a mi vidékeinken, ahol oly sok és sokszor annyira vastag a lösz, — igen súlyos és egészen hibás következtetésekre is juthatnánk.

Egy morfológiai formájával jelzett terrasz, ha azzal *elsőizben* van dolgom, csak abban az esetben fogadhatok el „igazi“ terrasznak, ha rajta folyami kavicsot, homokot, vagy a folyó eróziós munkájának más emlékét meg lehet találni. Ebben az esetben a terrasz többi fogalmi jegyét is igyekszünk megállapítani; azok között a folyó jelenlegi szintje feletti viszonylagos magasság és a tengerszint feletti magasság az elsődleges. Kérdéses lehet, hogy a terraszképződmény melyik részét, az alját, a közepét, vagy a tetejét vegyük-e a magasságmeghatározáskor irányadónak és hogy a viszonylagosmagasság mérésekor hol vegyünk föl az alappontot. Az alappontot a helyszínen a folyó ingadozó vízjárása miatt nehézkes megállapítani. Talán a leghelyesebb, ha a folyó egyetlen állandó és meghatározott pontjához, a 0 ponthoz igazodunk. Ezt az adatot a Vizrajzi Évkönyvekből mindig megkaphatjuk és a folyó bármelyik részletére, a rendelkezésre álló adatok alapján, — kiszámíthatjuk. Magának a terraszképződménynek a bemérésekor nem járhatunk el már ilyen pontossággal. Bizonyos, hogy a terraszképződmény alja és magassága is bizonyos ingadozásoknak van alávetve. A kavics a folyómeder egyik alacsonyabban, vagy magasabban fekvő részletében is lerakódhatott, a terraszképződmény felső szintje pedig le is pusztulhatott. Még a legjobban megmaradhatott a felső szint eredeti magasságában abban az esetben, ha a kavicsot pl. édesvízi mész borította el, mint ahogyan az a budai Várhegy esetében van, mert a védőkőpenyeg a folyami képződményeket a lemosástól megővta. Még a legcélravezetőbbnek látszik — és ezt egyesek ajánlják is — a terraszképződmények közepének a bemérése. Ezt viszont nem lehet minden esetben megoldani. Amúgy sem valami túlságos bőségben fordulnak elő a terraszfeltárások, az pedig igazán a szerencsésebb és ritkább esetek közé tartozik, hogy a terrasz egész keresztmetszete fel legyen tárva. A középvonalat tehát sokszor nem lehet megállapítani, mint ahogyan hasonlóképpen igen sokszor nem lehet hozzáférközni a terraszképződmény aljához sem. Ilyenféleképpen — én legalább ezt tapasztaltam — a legtöbbször kénytelenek vagyunk megelégedni a terrasz felső szintmagasságának megállapításával.

Nyilvánvaló, hogy ezzel nem követünk el érzékeny hibát, olyat legalább is nem, amelyik a terraszmagasság értékét kétségessé tenné. Bizonyos, hogy a terrasz magasságának adata, olyan folyón, mint a Duna, ahol a terraszképződmények néha 8 m-es vastagságot is elérnek, — az idősebb terraszok 3—4 m-nyi pontatlanságot könnyen elbírnak. A terraszszint magasságának megállapításához nagyon sokszor, az esetek legtöbbszörében, — elegendő a jó topográfiai térkép. Aneroides mérésekre, vagy szintezésre csak a legkritikább esetekben van szükség. A terraszokon különben is éppen jellegzetes alakjuk miatt, nagyon gyakran találunk bemért magassági adatokat.

Alaposan meg kell vizsgálni a terrasz anyagát is, a terrasz-kavics közettani összetételét és részben szemmagyságát is. A közettani összetétel a származáshelyről, a folyó vízterületéről nyújt felvilágosítást és kétséges esetekben meg lehet állapítani, hogy vajjon a főfolyó, vagy a mellékfolyó terraszával, egykori torkolatával van-e dolgunk. A szemmagyság már nem nyújt annyira bizonyos útbaigazítást, mert a folyó különböző keresztmetszeteiben eltérő nagyságú szemek mozoghatnak, de ezért bizonyos folyásszakaszokon és a folyó fejlődésének egyes stádiumaiban a kavicsszemek nagysága is kb. megegyező szokott lenni. A egyes, egymástól távolabb fekvő terraszdarabok rokoni viszonyáról, egybetartozásukról a kavicsszemmagyság is tud valamilyen felvilágosítást nyújtani.

Végezetül egyik legfontosabb, de sokszor egyúttal egyik legnehezebben megoldható kérdés is a terrasz korának meghatározása. Ideálisan arra kell törekedni, hogy minden terraszfoszlány korát zárványok segítségével lehessen megállapítani. Ez nagyon sok esetben, — zárványok hiányában, — csak jámbor óhaj marad és számtalan irodalmi példa tanuskodik róla, hogy a terraszok kormeghatározása körül milyen késhegyig menő harcok dúlnak.

Ha mindezeknek a szempontoknak a figyelembevételével egy morfológiai alakjával feltűnő terraszdarab tényleges terrasz voltát, annak viszonylagos és tengerszint feletti magasságát, valamint a korát megállapítottuk, *valószínű*, hogy további kutatásainkhoz szilárdan álló alapot építettünk. Ha ezentúl ugyanabban a szintmagasságban ismét találkozunk egy morfológiai formájával feltűnő terraszdarabbal, lehetséges, hogy az az előbbi terraszdarabnak folytatása, hacsak a szintjét húzódnó törmelék, lösz, édesvízi mész, stb. érzékenyen és jelentékenyen meg nem emeli. Lehetséges, hogy nincsen rajta terrasz-kavics, hogy sziklaterrasz, de annak csak abban az esetben fogom kétségtelenül elismerni, ha ugyanabban a szintben még gyakran és következetesen folyami képződményekkel jelzett terraszfoszlányokat tudok kimutatni. Egyetlen — mondjuk — „igazi” terrasz jelenléte hasonló következtetésekre egyáltalában nem jogosít fel.

A terraszok kísérésekor és kimutatásakor azután ugyancsak fontos követelmény még az: *esés*. A partvonalak, vagy színlők *vízszintesek*, a folyóterraszoknak azokkal szemben a folyás mentében *állandó esésüknek* kell lenni. Ez az esés nem mindig felel meg a

folyó jelenlegi esésnagyságának és nem is kell, hogy megfeleljen, mert az esés foka a mindenkori völgyképződéskor mindenkör más és más lehetett, — de adott körülmények között lehet az teljesen ellentétes esés is.

Egyszerűen az egy magasságban fekvő terraszokat összefoglalni és összekötni nagyon egyoldalú megoldás volna. Különösen nagy gondot kell fordítani, — ha több terraszról van szó — a két egymásután következő terrasz közötti szintmagasság egyezésére. Nagy kifejező erejük van ezeknek az értékeknek akkor, ha a terraszok kialakulása után a területet tektonikus zavarok érték. Természetesen, hogyha az esetleg beállott tektonikus zavar, az elmozdulás, merőleges a terraszra, akkor a magasságkülönbség változása sokkal kifejezőbben szembeötlik, mintha az esetleg hegyes szögben metszi a terraszt.

A hirtelen esésváltozások, az esésben kifejezésre jutó törések, hajlások, ellentétes esések, mind a terrasz kialakulása óta végbe ment tektonikus változásokról adnak számot. A terrasztanulmányok így olyan finom mozgásokról is felvilágosítást nyújthatnak, amilyenekhez adott körülmények között a geológus már semmiképpen sem tud olyan érzékenységgel hozzáférközni.

*

Az előbbi elgondolás alapján végrehajtott munkamódszerrel szemben Strömpl Gábor — korábbi terrasztanulmányom ismertetésével és bírálatával kapcsolatban — más eljárásokat ajánl, módszeremet hiányosnak mondja és azt állítja, hogy azzal sohasem fogom a munkacélt megközelíteni.² Szememre veti, hogy szűk téren mozogok, nem szélesítem a horizontot, csak a terraszokra és a Duna sorsára vagyok tekintettel.

Nagyon valószínűnek tartom, hogy Strömplnek bizonyos dolgok elkerülték a figyelmét, mert másképpen nem állította volna, hogy nem nézek körül, nem látok a morfológus szemével, hanem csak sejtegetek. Nem akarok felesleges ismétlésekbe bocsátkozni, tehát csak megemlítem, hogy felsoroltam mindazokat a *helyeket és formákat* is, ahol a terraszok *csak* morfológiai formáikkal tűnnek föl, de a dolog természetéből következően a legnagyobb gondot a folyami képződményekkel is jelzett terraszrészletek leírására fordítottam, mert végeredményében azok a *döntő*, a fontosabb és értékesebb bizonyítékok. Strömpl *határozottabb* morfológiai módszert szeretne alkalmaztatni, ami szerinte nagyobb mértékű térképezésben is nyilvánul.

A geográfus térképésznek nagyon természetes kívánsága, hogy a térképnek a terraszmorfológiában is mennél nagyobb szerepet óhajt biztosítani. De ez nemcsak az ő kívánsága, meg szeretné oldani olyan módon minden vérbeli geográfus, — de annak igen súlyos anyagi és egyéb nehézségei is vannak, azok pedig döntőek.

Terrasztanulmányokhoz csakis a *legrészletesebb* térképeket használhatjuk és használjuk. Ezek jelenleg 1:25.000 mértékben ké-

szülnek. Terraszokat csak azért volna célszerű térképezni, hogy az így készített térképek meg is *jelenjenek* és hogy azokról a térképekről ne csak a terraszok kiterjedését, hanem a magasságát is le lehessen olvasni. Tehát elsőrangú szintvonalas térképek közléséről (1:25.000, esetleg 1:75.000) lehetne szó. Vajjon a mai körülmények között ki és hogyan tudná biztosítani pl. a győr—budapesti Duna-szakaszt feltüntető térképkivágatok elkészítését és közlését? Nagyon szépen el lehet végezni a terrasztanulmányokat ilyen teherterítéssel nélkül is, amint arra a nemzetközi irodalomból is tömegtelen példát lehetne felsorolni. Mindenütt teljesen kielégítőnek találják és mi is elegendőnek találhatjuk a szóban való leírást és megfelelő hossz-metszetek közlését.

Ami pedig a kutatás, a szemlélet szűk terét illeti, — hát az elsősorban nem mindig volt szűk. Mindenekelőtt a magam elé tűzött feladatot akartam megoldani. Távolabbi célok megoldására majd azután is sor kerülhet. Én nem akartam, mondjuk pl. valamelyik eljegesedés idejének szintjét (?) a Dunántúl felére kiterjeszteni és felkutatni. Hol vagyunk még attól, — pedig Strömpl azt kíváná. Akkor sohasem érhettem volna a dolgom végére. De különben is, mint ahogyan az gyakran előfordult, — ha napjában az ember 20—22 km-t gyalogol csak azért, hogy a tett helyére érjen és onnan visszajöjjön, az igazán nem mondható valami „szűk térnek“. Már pedig nekem — sajnos — más eszközök nem állottak rendelkezésemre és kénytelen voltam gyalogszerrel közlekedni.

Strömpl a *határozottabb* irányú morfológiai módszerről be is számolt és arról felvilágosítást nyújtott.³ Szerinte ez a munkamódszer abban áll, hogy egy jó térképpel, távcsővel és megfelelő számú színes ceruzával felfegyverkezve, egy jó kilátást nyújtó magaslatról tekintjük át a vidéket és a morfológiai jellemvonásaikkal és magasságukkal megegyező szinteket (ő a terraszszinteket is *szinlőknek* nevezi) kiterjedésüknek megfelelően valamilyen színnel a térképen berajzoljuk. Nem vonom kétségbe, hogy nagyon különleges körülmények között az ilyen „*légi terrasz kutatás*“ is eredménnyel járhat, — a mi esetünkben, a Dunával kapcsolatban azonban a legnagyobb fiaskóval végződne. Itt bizony minden helyre oda kell menni és mindent közlőrl jól meg kell nézni. Másképpen idegen szintek kerülnének egy kalap alá, mert számtalan példát tudok felsorolni arra, hogy a terrasz kavicsoson fekvő lösz, húzódo törmelék, vagy mésztufa a terraszt jelentékenyen megemeli és egészen más, sokkal idősebb szintekbe sorozza. Nem hiszem, hogy ezt a módszert bárki is hajlandó lenne követni és azt hiszem, nem tévedek, amikor azt gondolom, hogy adott körülmények között még a módszer szerzője is hamarosan háttat fordítana neki.

*

Korábbi és már említett tanulmányomban a Győr—Vác közötti dunaszakasz részünkre hozzáférhető részeinek terraszmaradványait részletesen leírtam. A terraszmaradványokról készített hossz-metszet azonban már messziről elárulja, hogy itt-ott bizonytalan a helyzet,

hogy a terraszok nem helyezkedhetnek el abban a sorrendben és besorolásban, ahogyan a hosszszelvényben fel voltak tüntetve. Ezt magam is kifejezésre juttattam azzal, hogy a hosszszelvény vitás részei fölé kérdőjeleket tettem.

A múlt nyár folyamán nemcsak a Tahi—Budapest közötti területet jártam be, hanem amikor ezen a szakaszon bizonyos eredményekre jutottam, visszatértem régi területem egy-két fontosabb állomására is, azokat reambuláltam, újabb feltárásokat is találtam, úgy, hogy végeredményében az eddigi bizonytalanságokat sikerült teljes mértékben tisztázni. Természetesen most korábbi dolgozatom egész anyagára nem térhetek vissza, minden részletében nem jellemezhetem az ottani terraszokat, különösen nem térhetek ki a csak morfológiai formájukkal szembeötlő terraszokra, csak az egyes terraszrészletekbe tartozó feltárásokról fogok lehetőleg röviden megemlékezni, amennyiben azok a végleges állapot megértéséhez szükségesek.

Korábbi dolgozatomban négy terraszt különböztettem meg. Ezek közül I. számmal jelöltem a kétségtelenül a Duna terraszának minősíthető legidősebb terraszt. I. számmal jelöltem azért, mert a természetes fejlődés sorrendjének jobban megfelel, mintha a számozást a *legfiatalabb* terrasszal kezdeném. Természetesen fennállhatott az a veszély, hogy a terraszok száma akár lefelé, akár felfelé szaporodni fog, mint ahogyan az tényleg be is következett és hogy ennek következtében a terraszokat újra át kell számozni. Egyelőre a régi számozást fogom használni.

1. Az I. számú, vagy levanteinek is nevezett terrasz kb. 80 m magasságban fekszik a Duna felett, ettől a magasságtól csak területünk legnyugatibb részén tér el. Legnyugatabbra ennek a terrasznak kavicsanyaga, igen jellemző formákkal kapcsolatban, Győr-szabadhegyről Nagyigmánd felé haladva, Györgyházamajor közelében futóhomokkal takarva, a Kecskeméti erdőben tűnik fel. Felső szintjének magassága a tengerszint felett 157 m, tehát 50 m-re van a Duna szintje felett. A Kecskeméti erdőtől keletre a Dolnerhegyen 150 m magasságban találjuk meg ugyanezt a kavicsot. Ezután következnek az irodalomban is sűrűbben említett és a Banaí hegyek lapos, pompás morfológiai felszínét megülő kavicsok. Mihályfapusztától keletre a lapos dombhátakon, a 150 m-es szintektől kezdve lépten-nyomon kavicsra és kavicsfeltárásokra lehet bukanni. Kavicsos itt a Sinai hegy, a Kamarhegy és a közbeiktatott gerinc, a Bana feletti Ördögástahegy, a Banahegy, tovább keletre a Nyergeshegy, stb. A Concó völgye nemcsak a folytonosságot szakítja meg, hanem a kavicsal borított felszín is elszűkül, elkeskenyedik, a morfológiai jelleg megváltozik és hirtelen megváltozik a terrasz-kavicsok magassága is. Mocska községtől délre az Öreghegyen a kavics már 185-re fekszik a t. sz. felett és a Grébicshelyen, ahol erőteljesebben jelentkezik, már 194 m magasságot is elér, a Szabóhegyen 191 m-t és ugyanebben a szintben fekszik a Tatai árok feletti Látóhegyen is. A Tatai árok tulsó, keleti oldalán a kavics 185—

—190 m magasságban pompás morfológiai kifejlődésű, széles terraszt takar. Dunaalmás előtt ez a terrasz kiékelődik, de a ma részünkre hozzáférhetetlen tulsó partról Inkey, Horusitzky és Timkó tesznek említést a Madar határában lévő Köveshegyen 190 m magasságban, valamint a Kurt és Sárkány községek közelében előforduló kavicsokról. A madari előbukkanás Dunaalmástól északra 8 km-re van, Sárkány pedig Nyergesújfalutól van ugyanilyen irányban és távolságra. Ezen a szakaszon tehát az I. sz. terrasz a Duna 0 pontja felett 82—87 m magasságban közelíti meg Dunaalmást.

Dunaalmástól keletre az I. számú terrasz már sokkal gyérebben mutatkozik. Nagyon szép morfológiai formával jelentkezik Neszmély és Süttő között az úgynevezett Süttői földeken, de kavics roppant gyéren akad rajta. Lábatlantól keletre az I. számú terrasz nagyon fel van darabolva, kisebb kavicsnyomok fordulnak elő ebben a szintmagasságban Dorog előtt. Azután sokáig csak foszlányokban, kisebb foltokban, inkább morfológiai formájával jelentkezik. A visegrádi áttörésben Salamon tornya felett 180—182 m magasságban kavicssal jelezve fordul elő, és ebben a szintben fekszik kavics nélkül, a dunabogdányi Kálvária is. A szemben lévő oldalon, Nagymaros és Kismaros között, a Jánoshegy felett hosszabb sávban lehet követni a kb. 180—182 m magasságban fekvő I. sz. terraszt. Itt a felszínen elég élénken jelentkeznek a kavicsok, nagyobb feltárásuk azonban nincsen.

2. Az I. sz. terrasz alatt fekvő következő terraszt II. sz. terrasznak, vagy a nálunk használatos kifejezéssel fellegrvári terrasz-
nak neveztem. Egészen az áttörésig ennek az övezetében fordultak elő a legnagyobb zavarok, értelmetlenségek. Az első ebbe a sorozatba osztott terraszmaradványok közvetlenül Győr szomszédságában, Győrszabadhegyen igen szép feltárásban fordultak elő, 125 méter tengerszint feletti magasságban, tehát 20 m-rel a Duna szintje fölött. Ez a terraszszint azután Komárom felé emelkedőben van, így ellentétes lejtésű. Nagyszentjánosmajortól kezdve egészen a Tatai árokig hatalmasan ki van fejlődve, ez a legnagyobb és legösszefüggőbb terraszrészlet az egész győr—budapesti szakaszon. Komáromtól délre átlagosan 27—32 m magasságban van a Duna felett. A terraszon sok helyen előtűnik a kavics a szántóföldeken is. Ugyanabban a szintben jelentkezik a terrasz a Dunaalmási domb nyugati lejtőjén is, majd áthajlik a hegy fokán és amint azt újabban ismét megállapítottam, Dunaalmás község keleti vége fölött az országúttal párhuzamosan húzódó szekérút mentén 132—133 m (30 m a Duna felett) magasságban kavicssal is jelezve tűnik újra elő. Itt a terraszt vékony lösz fedi, de azután igen szépen előtűnik a kavics újra a Dunaalmás keleti végének lefutó árokban, ahol az olyan mélyre vágódott, hogy bevágódásával a kavicsot elérte. Neszmély fölött 2 m-es löszréteg alatt ugyanilyen magasságban fekszik ez a terraszanyag. Ugyanebben a szintben találhatunk kavicsot a neszmélyi táglagyár agyaggödrében, Bajóttól északra a Buzáshegy északi lábánál hosszabb vonalon követhetjük és Esztergom alatt

Basaharcon tűnik megint igen szépen elő. Dunaalmás és Pilismarót között számtalan példát láthatunk arra, hogy a morfológiai kép mennyire csalóka és hogy a terraszkavicson fekvő lösz mennyire megemeli a terrasz magasságát. Ugyanez az eset Basaharcon is, ahol a terrasz külső látszatra — és pedig igen szépen — sokkal magasabban, a 150 m-es szintben fekszik, pedig az igazi terrasz kb. csak 128—129 m magasságban van. Itt helyesbítem, hogy ugyanebben a magasságban van a Lepence patak melletti sziklatterasz és a Salamon tornya is.

Eddig a félreértést az okozta, hogy Visegrádig, illetve Szobig az előbb említett terraszmaradványoknál magasabban, az előbbi terrasz és az I. sz. terrasz között fekvő terraszmaradványokat nem találtam. Viszont Szobon és Nagymaroson is vannak kb. 148—150 méter magasságban fekvő, kavicsal igen jól jelzett terraszok. Visegrádtól és Nagymarostól kezdve lefelé, egészen Vácig és Tahiig az előzőekkel szemben nem találtam 30 m viszonylagos magasságban fekvő terraszokat s így egyelőre nem tudtam megállapítani, hogy a Basaharcig előforduló 30 m-es terraszok tényleg igazi, vagy esetleg *stadiális* terraszok-e. Egyelőre a megelőző dolgozatomban közölt hosszmetsetben feltételesem ilyen értelemben rajzoltam is be azokat és a 30 m-es terraszokat a fellegvári terraszok neve alatt tárgyaltam.

Amikor a nyár folyamán Tahi alatt kutattam a terraszmaradványokat, rövidesen kiderült, hogy a 30 m-es terraszok itt is megvannak s eszerint azok nem stadiális, hanem normálisan fejlett átmenő terraszok. Eszerint tehát a terraszok száma eggyel gyarapodott és a tulajdonképpeni, a Duna 0 pontja felett kb. 44—48 m magasságban fekvő fellegvári terraszok, valamint az ugyancsak a Duna 0 pontja felett 12—16 m magasságban fekvő úgynevezett városi terraszok közé egy középső terrasz ékelődik.

Ez a felismerés késztetett azután arra is, hogy még egyszer visszatérjek a már korábban bejárt terület egyes pontjaira, hogy eddigi megállapításaimat felülvizsgáljam és esetleg újabb adatokat is szerezzek. Eközben nagy öröömre Dunaalmás közelében tényleg meg is találtam az addig annyira nélkülözött igazi fellegvári terrasz maradványát. Itt ezt a terraszt meglehetősen elmosódott morfológiai formák jelzik, nem mondható valami erősen jellegzetesnek, a szomszédságában sokkal erőteljesebben kifejlődött más formák között könnyen elvész. A terrasz szintjét kavics igen jól jelzi. Maga a terrasz Dunaalmás keleti vége fölött, az országúttal nagyjában párhuzamosan haladó, második szekerút mentén és annak közelében 149—153 méter tengerszintfeletti magasságban van, tehát 46—50 méter magasságban a Duna 0 pontja felett (a Duna 0 pontja Dunaalmásnál 103.30 méter). Így most már egészen bizonyos, hogy az esztergomi Várhegy tényleg a fellegvári terraszok szintjében fekszik és hogy az a Duna egyik sziklatterasza. Ez a terrasz azután kavicsal jelezve lejjebb a Duna mentén, amint már említettem is, Szobon és

Nagymaroson fordul ismét elő. Mind a két helyen igen jó kavics-szintek jelzik fennállását, a szobi feltárást azóta, hogy két esztenedeje ott jártam, meg is nyitották. Korábban csak a felszínen lehetett elszórtan kavicsot látni. Ezzel szemben a legjobb nagymarosi feltárás — sajnos — nagyrészt beomlott, pedig az igen gazdag volt csontzárványokban is.

3. A korábban említett — a fellegvári és a közbülső 30 m-es terraszok alatt sokkal gyakrabban lehet ráakadni a III. sz., úgynevezett városi terrasz maradványaira. Eltekintve sokszor igen tekintélyes kiterjedésű, csak morfológiai formájával és magasságával jelzett előfordulásaitól, a terraszanyag is jól fel van tárva Nagy-szentjánosmajor állomása közelében, 118 m magasságban, Komárom nyugati szélén a lovassági laktanya szomszédságában 116—118 m magasságban és ugyanezekben a szintekben Dunaalmás alatt a neszmei vasútállomás közelében, Esztergomtábortól északkeletre, Szob közelében, ahol egyúttal nagyon szépen fel van tárva az Ipolynak ebben a szintben fekvő terrasz és egykori deltája is, ugyancsak nagyon szépen jelentkezik Vác közelében több helyen. Ezek közül az egyiket, a nógrádi határon fekvőt, Schafarzik részletesen leírta.⁵

4. A korábbi dolgozatomban IV. sz. jelzett óalluviális terraszt csaknem mindenütt meg lehet találni, amint szélesebb, vagy keskenyebb pásztaban követi az újalluviális Duna folyását.

Az említett terraszokon kívül futólagosan megemlékeztem még korábbi dolgozatomban bizonyos 220—250 és 290—350 m tengerszint feletti magasságban fekvő szintekről, illetve szintkötegekről is. Ezeket közelebbről nem jártam be, pusztán a figyelmet akartam rájuk felhívni.

Amint már az eddig előadottakból is kitűnik, most már *nem négy*, hanem *öt* terraszt kell megkülönböztetni, ennek megfelelően a következőkben, amikor a Tahi—Budapest közötti szakaszon előforduló terraszokról lesz szó, már az újabb beosztást fogom használni és pedig úgy, hogy I. számmal jelzem a 80—82 m-es, II. számmal a kereken 50 m magasságban fekvő, úgynevezett fellegvári, III. számmal a 30 m-es, úgynevezett közbülső, IV. számmal a 12—16 m-es, úgynevezett városi és V. számmal az úgynevezett óalluviális terraszt.

*

A Tahi—Budapest közötti szakaszon, mennél jobban közeledünk Budapest felé, annál inkább találunk már az irodalomban gyakrabban emlegetett és leírt terraszrészleteket, de azokat eddig természetesen nem osztották be, legalább is nem valamennyit, — az előbbi rendszerbe. Általában a terraszrészletek annál gyakrabban fordulnak elő, és annál épebbek, mennél fiatalabbak.

1. Az I. sz. *terrasz* foszlányaival Tahi alatt legkorábban Leányfalutól északra, kb. másfél km-re, a 25.000-es térképen 181.5 magassági számmal jelölt terület közelében találkoztam. A foszlányoknak jól kiegyengetett felszínük van, de kavicsot csak nagyon

elszörtan és gyéren lehet rajtuk találni. A kavicszemek idegen eredetűek. Általában a Leányfalu és Szentendre közötti keskeny duna menti sáv nagyon fel van szabdalva, túlságosan kultúrált is már, bejárni meglehetősen bajos és nehéz.

Ugyancsak gyér kavicsnyomok fordulnak elő az I. sz. terrasz szintjében a szigetmonostori kikötővel szemben, a Sztelin pataktól északra, az elhagyott andezitbánya felső vége felett, az oda lehúzó árok északi oldalán. Sajnos, az idegen eredetű kavicszemek csak hébe-hóba, elszörtan fordulnak elő, nagyobb tömegű, igazi terraszjellegű feltárásuk nincsen.

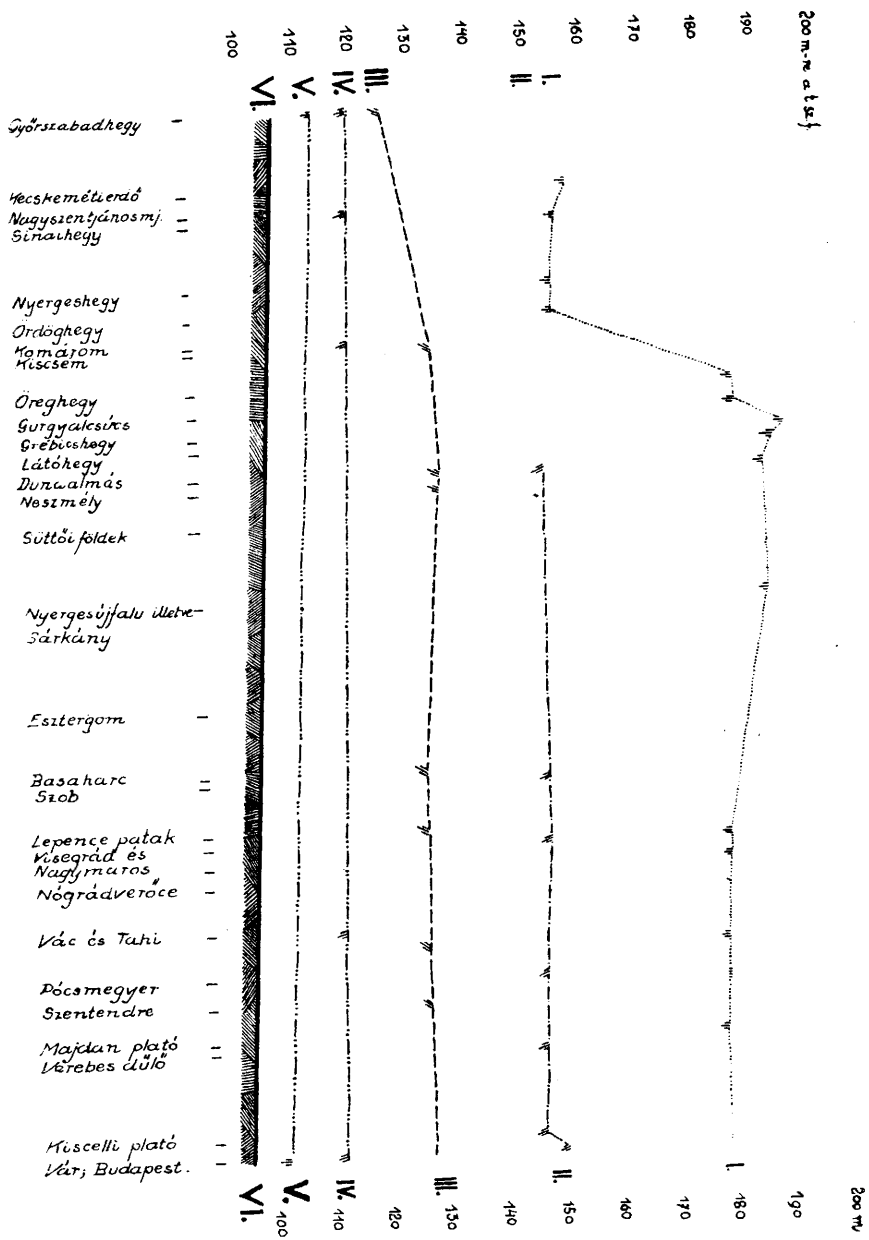
A legnagyobb kiterjedésben és a legszebb morfológiai formával is az I. sz. terrasz a Pomáz alatti Majdan platón maradt meg. A platót a felszínét borító édesvízi mészköpenyeg óvta meg a lepusztulástól, a mészköpenyeg alatt, a budai Várhoz hasonlóan, megmaradt a terrasz kavics. A kavics itteni előfordulásáról korábban már Schréter és Szalay⁶ is megemlékezett. Ha Pomáz felől közelítjük meg a platót, a platóperem meredek oldalába 170—180 m tengerszint feletti magasságban találkozunk a terrasz anyagával, de megtaláljuk azt a déli és délkeleti peremen is. Anyaga kvarcit, nummulinás mészkő és helyi eredetű andezit.

Ha a Majdan plató, mint az I. sz. terrasznak az áttörés alatti legkifejezőbb bizonyossága nem maradt volna meg, ezzel a terraszszal a legnagyobb bajba juthattunk volna, mert a többi maradvány, mind kicsi és gyenge. Ezután már csak morfológiai szintek gyaníttatják a fennállását Budapest határában, a Péterhegy alatti Aranyhegy környékén és a Hármashatárhegy keleti lejtőjén.

2. Sokkal jobban megmaradtak ezen a szakaszon a II. sz., úgy nevezett *fellegvári terrasz* maradványai.

Elsőízben morfológiai formájukkal tűnnek fel Leányfalu alatt, Pócsmegyerrel szemben. Itt a Kerekhegy fekszik a fellegvári terraszok szintjében, kavics azonban nincsen rajta.

Az előbbivel szemben sokkal értékesebb és érdekesebb a Sztelin pataktól északra, a már korábban is említett elhagyott andezitbányától közvetlenül délre, a 172 m-es magassági számmal jelzett gerinc folytatásában lévő részlet. Ma ezt a gerincrészletet az említett andezitbányához lehúzó mélyebb és erőteljesebb, és a gerinctől délkeletnek tartó árkolás fogja közre. Régebben nem ilyen volt a helyzet. Nagyon jól látszik, hogy attól a ponttól kezdve, ahol a két árok ma a legjobban megközelíti egymást, a mai gerinc ellaposodott élvonalán helyi eredetű kavicszemekből épült törmelékkúp helyezkedik el. Nagyon szépen meg lehet figyelni még a törmelék nagyságszerinti osztályozódását is. Ez a törmelékkúp azután a gerinc Duna felé néző részén 145—148 m tengerszint feletti magasságban hirtelen elvégződik és szálaban álló andeziten nyugszik. Idegen eredetű kavicsanyag nem keveredett közéje. A kisebb-nagyobb nagyságú törmelékdarabok össze vannak cementeződve. Nyilvánvaló, hogy a törmelékkúp annak idején a Duna fellegvári szintjéhez alkalmazkodva fejlődött ki. A törmelékkúp kialakulása után



Hosszmetszet a Duna Győr—Budapest közötti szakaszáról. — A magasság torzítása 75-szörös. Az egyes vonalak alatt a különböző képek dülő jelek a feltárások helyei.
 I. = a Duna O pontja felett kb. 80 m magasságban lévő levantei tervasz; II. = az 50 m magasságban fekvő fellegrvári tervasz; III. = a 30 m magasságú középső tervasz; IV. = a 12—16 m magas városi tervasz; V. = a 4—6 m magasságú óalluvialis tervasz; VI. = a Duna O szintje.

Längsschnitt durch die Terrassen der Donau zwischen Győr und Budapest. Überholung 75-fach. Die unter den einzelnen Linien befindlichen verschieden geneigten Zeichen beziehen sich auf die Örter der Aufschlüsse.

I. = bezeichnet die Levanteterrasse in 80 m Höhe über dem heutigen O-Punkt der Donau, II. = die in 50 Höhe gelegene Burgterrasse; III. = die Mittelterrasse (30 m ü. d. Donau); IV. = die Städteterrasse (12—16 m ü. d. Donau); V. = die 4—5 m ü. d. Donau gelegene alluviale Terrasse. VI. = das heutige O-Niveau der Donau.

azután a törmelékkúpon lefutó záporpatakok folyásirányukat megváltoztatták, meg is oszlottak és ma a vizeket a törmelékkúptól északra és délre vezetik le, amivel egyúttal lehetővé tették a régi törmelékkúp fennmaradását is.

A fellegvári terrasszal ezután a Majdan plató délkeleti lába előtt találkozunk újra. A Budakalász felé vezető út és vasút mentén, a Mandics majortól délnyugatnak, Budakalász irányában húzódik szépen kifejlődve. A legszebben maradt meg az ú. n. Verebes dűlőnek nevezett részen, a 147 m-es magassági pont körül, átlagos magassága 145—148 m. Az a kocsiót, amelyik mellett a magasfeszültségű vezeték is fut, éppen a terras közepén halad. A terraszfelszínén gyéren kavicsnyomok is látszanak.

Az előbbi terraszsínt ezután folytatódik Budakalásztól délre is az Ezüsthely északkeleti és keleti oldalában. Kb. 1 km hosszúságban követhető a békásmegyeri téglagyár felé, de annak közelében már elkeskenyedik és ellaposodik. A terraszon a szőlők, gyümölcsösök és szántók között az idegen eredetű kavics mérsékelt nagyságú szemei gyakran előtűnnek.

Ezután már csak Budapest határában találkozunk a fellegvári terraszsíntjével. A Péterhegy oldalában itt-ott feltűnnek gyanús szintek, de minden komolyabb emlék nélkül, hasonlóképpen a Hármashatárhegy oldalában is. Valójában azonban csak a jól ismert Kiscelli platón jelentkezik ez a szint. Ezen a helyen kár bővebben foglalkozni vele, az irodalomban minden vonatkozásban eléggé megtárgyalták már. A terraszkavics fekvésének magasságát a nagyon szagotott térszín miatt egy kicsit bajos a térkép alapján meghatározni, ezért Jaskó Sándor kérésére volt szíves azt beszíntezni. A szintezés szerint a terraszképződmények alsó része 143.29 m-re van a tenger szintje felett. A képződmények vastagsága kb. 4—4.5 méter, eszerint a terraszs magassága kb. 147 m, — pontosan beleillik tehát a fellegvári terraszsok eddigi szintjébe. Egyedüli zavaró körülmény, hogy a nagyobbára homokos folyami képződmények felett, kb. 9.5—10 m-rel magasabban egy átcementeződött kavicsosabb részlet is látszik. Ebből már csak egy kisebb tuskó maradt meg. Nem lehetetlen az sem, hogy itt kisebb helyi zavarokat is számításba lehet venni és hogy az alsó homokos részlet esetleg a plató erős alámosottsága és aláásottsága miatt egy kicsit megcsúszott.

A fellegvári terraszsok következő darabja a Várhegy. A Várhegy mésztufa takarója alatti kavicsok természetéről, elhelyezkedéséről, stb. a Földrajzi Közleményekben már megemlékeztem,⁷ is-

métlésekbe nem akarok bocsájtkozni, csak azt említem meg, hogy a Várban a terraszkavics kb. 150—152 m magasságban fekszik.

Ugyancsak a fellegvári terrasz szintjébe tartozó kavicsok fekszenek Budafokon 145—147 m t. sz. f.-i magasságban a Sörgyár felett is.

3. A III., vagy *közbülső terrasz* maradványai az utóbbi szakaszon elsőízben Tahi és Leányfalu között, Leányfalutól északra kb. 1 km-re, közvetlenül az országút mellett, igen szembeötlő helyen fordulnak elő. Az akkori Duna kb. 8 m vastagságban, váltogatva homok- és kavicsrétegeket hagyott itt maga után. A kavics három rétegben fordul elő, azokat egymástól homokos övezetek választják el. A kavics 'szem nagysága és összetétele változatos, sok közötté az idegen eredetű kavicszem, a képződmény aljában azonban egészen tekintélyes nagyságú kavicszemek is fekszenek. A kavicszemek között *Congeria* töredékeket is találtam. A terraszképződmény felső szintjének magassága körülbelül 127—128 m. A terraszfeltárás egészen újkeletű, de azért az irodalomban már történt róla említés.⁸

Innen kezdve egészen Szentendrőig a III. sz. terrasz emlékeivel nem találkoztam. Szentendrőről már a korábbi irodalmi források⁹ is említést tesznek az ebbe a szintbe tartozó kavicsokról. Magának a városnak területén a temetőtől délre, valamint a régi Angyal-, a mai Szent Imre herceg-utcában tárták fel a közbülső terrasz kavicsait, helyenkint 0.5 m vastagságban. A kavics szint kb. ugyanolyan magasságban fekszik, mint a Leányfalu feletti feltárásban.

Ugyanebben a szintben a Szentendrőről Püspökmajornak vezető út mentén, a város nyugati határa közelében, a 132 m számmal jelzett kereszt közelében a környezet morfológiai képe szépen kiegyenlített terrasz jellegű és a felszínen elég bőven lehet idegen eredetű kavicszemeket is látni.

Szentendrőtől kezdve azután nem tudtam a III. sz. terrasz nyomaira akadni. Itt-ott látszanak kisebb terraszfoszlányok ebben a szintben, azokat esetleg ide is lehet sorozni, a helyzet azonban sehosem megnyugtatóan tiszta. A húzódo törmelék és a lösz, amelyik ugyan ezen a vidéken már sokkal vékonyabb, mint az áttörés feletti részletben, — mindig megzavarja a morfológiai formák alapján való tiszta ítéletalkotást. Budapest határában talán egyedül a Hármashatárhegy oldalából a Donáti kápolna mellett lefutó ároknak, a Kápolna alatt lévő és az ároktól északra eső részletén van egy a III. terrasz jelenlétére emlékeztető kisebb folt. Ezen a környéken nagyon gyengén és elszórtan valami kevés, idegen származású kavicsot is lehet látni.

4. A IV. számú, a Duna szintje felett 12—16 m magasságban lévő, úgynevezett *városi terrasz* szélesebb-keskenyebb pászttákra szorítkozva, elég bőven megtalálható mindenfelé. Tahitól, Leányfalun keresztül egészen Szentendrőig, jobbra az út is a városi

terrasz keskeny övezetén épült. Szentendre, illetve Püspökmajor és Pomáz között vezető kocsíút mentén, a 117 m-es magassági pont közelében a városi terrasz nemcsak morfológiai formájával tűnik jól elő, hanem jelenlétét azon a környéken a gyakran felszínre bukkanó kavicsok is jelzik. Valósággal széles karéjban övezi a szentendrei óalluviális öblöt. Buda és Pest területéről az irodalmi adatok számtalan esetben tesznek említést 108—112 m magasságban fekvő kavicsokról. Ezek kétségtelenül mind a Duna városi terraszának maradványai.

5. Végezetül a Duna szintje felett 4—6 m magasságban, az V. számú, vagy *óalluviális terrasz* egészen összefüggő és nagy kiterjedésű szintekben maradt meg. Tahi és Leányfalu között szép karéjban kíséri az újalluviális Duna folyását, nagyon erősen ki van fejlődve Szentendre és Budakalász között, hogy azután Csillaghegytől keletre egy kicsit elszűkülve, ismét erősebben kiöblösöd-jék a Vörösvári völgy nyílásában egészen Ujlakig.

*

Az előzőek alapján nyilvánvaló, hogy a Duna Győr—Budapest közötti szakaszán öt szabályszerűen kifejlődött terraszt lehet megkülönböztetni. Ezek után részben a már korábban napvilágra került és az irodalomban is megvitatott zárványok, valamint az újabb leletek segítségével is, — nem lesz különösebben nehéz az egyes terraszok kormeghatározását sem elvégezni.

Célszerűségből ebben az esetben kezdjük a sort a legfiatalabb terraszokkal. Az V. számú, vagy óalluviális terrasz korához a legnagyobb valószínűség szerint semmi kétség sem férhet.

A IV. számú, vagy városi terrasz korát, a terraszanyagban talált zárványok alapján már többen jégkorinak határozták meg. Az újabban ide vonatkozó leletek közül egyik legfontosabb a szobi városi terraszról került elő. Amint azt első beszámolómban is megírtam, Szobon a Kálvária felett, az országút és a Vadaskert felé vezető szekérúttól bezárt háromszögben, több méter vastagságú löszszel borított, kavicsos és homokos terraszanyagból, a homokos részből, 115—116 m t. sz. f.-i magasságban 1930-ban három felnőtt mammut fogát, egy mammutborjú fogat, és egy mammutborjú agyara-t ástak ki. Ugyanebből a feltárásból még vapiti szarvasfog, agancs, rénszarvasfog és agancs került elő több más meghatározhatatlan ősmaradvány társaságában. A Nemzeti Múzeum gyűjteményében elhelyezett leletek meghatározását Gaál István végezte el.

Schafarzik,⁵ aki részletesen leírta a Vác felett, a nógrádi határon lévő városi terraszokat és azokat — igaz, hogy csak morfológiai megfontolások alapján, zárványok hiányában — fiatal jégkorinak mondotta. A szobi leletek ezt a megállapítást kétségtelenül igazolják.

A III. számú, vagy közbülső terraszokat korábban a basaharci zárványok alapján ugyancsak a jégkorban képződöttnek határozták meg. Ez annál is inkább bizonyosnak látszik, mert a III. sz. terrasz fölött következő II. számú, vagy fellegvári terrasz a fővá-

roskörnyéki leletek tanúsága szerint szintén jégkori és természetes, hogy a két jégkori (IV. és II.) terrasznak közé foglalt III. számú terrasznak is jégkorinak kell lennie. Ettől eltekintve a III. terrasznak jégkori voltát bizonyítja az is, hogy Győrszabadhegyen a hatalmas vastagságú terrasznak egyik homokkreszlétéből *Pupa sp.*, *Succinea* oblonga a *Drap.*, *Clausilia* cfr. *rugicolis* Zgl., *Helix* stb. kis csigafajánát gyűjtöttem.

A II., III. és IV. számú terrasznak tehát kétségtelenül jégkoriak.

Az I. számú terrasznak ezek után morfológiai helyzete miatt már csak *preglaciálisnak*, vagyis levanteinek lehet tartani. A Kecskemétiertő Bana—Grébcshely vonalán elhelyezkedő kavicsokat a geológiai irodalomban egybehangzóan a jégkornál idősebbeknek mondják. A perdöntő zárványok, sajnos, hiányoznak, — de ebben az esetben azokra már talán nincsen is szükség.

A hosszmetseten a Kecskemétiertő—Ördöghegy vonalán alacsonyabb szintben fekvő terrasznak az azután magasabb szintben fekvő kavicsok vonalával összekötöttem. Erre egyrészt az irodalmi adatok is kényszerítenek, mert azok ezek a kavicsokat egyívásúaknak mondják, — de saját meggyőződésem szerint is, a nagyon megévező külső körülmények, a kavicsok összetétele, színezettsége, fekvése, stb. mind arra utal, hogy azok valóban összetartozóak és hogy a lejtőlépcsőt és az így létrejövő ellentétes lejtést a terrasznak kialakulása óta bekövetkezett tektonikus mozgások idézték elő. Hogy ezek a tektonikus mozgások még a jégkorban sem pihentek el teljesen, azt a III. terrasznak Győr előtti ellentétes lejtése igazolja. Nyilvánvaló, hogy itt a Kisalföld legfiatalabb időkben bekövetkezett mozgásáról lehet szó.

*

A következő — és azt hiszem egész dolgozatomban is — a legfontosabb kérdés az, hogy *mikor keletkeztek a jégkori terrasznak* és milyen jelenségek váltották ki azok keletkezését.

Amint ismeretes, valamilyen vízfolyás mentében felkavicsosodás következhet be akkor, ha a folyó alsószakaszjellegűre változik. Ezt a változást megfelelő értékű eséscsökkenés, törmelékszaporodás, vagy a folyó vízmennyiségének és így munkaképességének csökkenése válthatja ki. A felkavicsosodás bekövetkezése után valamilyen okból a folyó munkaképességének ismét fel kellett támaszkodnia, hogy munkaképessége annyira megnövekedjék, hogy saját törmelékébe bevághassa magát és régi völgyfenekét mint terrasznak hagyassa maga fölött. Valamilyen vízfolyás munkaképességének ilyen mértékű feltámaszkodása bekövetkezhet a vízgyűjtőterület megemelkedése, a hidrográfiai bázis megsüllyedése következtében. Ezek a tényezők ugyanis a folyó esésének megnövekedésére vezetnek. Megnövekedhet azonban egy folyó munkaképessége *vízmennyiségének szaporodása* révén is, mert a nagyobb vízmennyiség nagyobb törmelék-tömeget tud megmozdítani és adott körülmények között így saját törmelékébe való bevágódásához is hozzákezdhet.

Az a kérdés, hogy a jégkorban melyik hatás juthatott érvényre, melyikkel lehet inkább számítani: vajjon az *esés növekedésével, vagy a vízmennyiség időszakosan visszatérő növekedésével?* Melyik a valószínűbb? Melyik az igazi?

Valószínű, hogy *általában* a terraszképződésben mind a két tényező szerepet játszhatott és hogy vannak olyan terraszok, amelyek pl. a hidrográfiai bázis süllyedésének, mások ismét a vízszolgáltatás váltakozásainak köszönhetik létrejöttüket. A hidrográfiai bázisváltozást ki is lehet és *ki is kell* ilyen esetekben mutatni, mert ha az nem sikerül, akkor csak feltételezhető, hipotetikus okokkal dolgozunk.

Nem is olyan régen a terraszképződéseket, más lokálisan jelentkező okoktól eltekintve, — nagyobb részét a vízterületen végbe ment szinteltolódásokkal, a vízgyűjtőterület megemelkedésével, vagy a hidrográfiai bázis süllyedésével magyarázták. Nagyon valószínű azonban, hogy az ilyenféleképpen keletkezett terraszok nem lehetnek regionálisak. Nem lehetnek pedig azért, mert *nehezen tételezhető fel, hogy egészen heterogén keletkezésű és összetételű övezetekben azonos, egyértelmű és egyenlő értékű szinteltolódások menjenek végbe.* A jégkori terraszok esetében pedig ez következne be. Ha ugyanis messzebb fekvő övezeteken is végig tekintünk, azt láthatjuk, hogy pl. Európának a negyedkori eljegesedéstől periférikusan érintett területein a jégkorban szabályszerűen hármasszisztéma keletkezett. A periglaciális, az eljegesedéstől mentes területeken, ahol tehát sem az északi jégtakaró, sem lokális eljegesedés a jégkorban nem volt uralmon, amelyik területeket gleccserek nem öntötték el, — általában hármasszisztéma keletkezett. Így van ez nálunk is. Vajjon fel lehet-e tételezni, hogy pl. a Cseh masszívum, a Német középhegység egyes vidékei, Franciaország alacsonyabban fekvő részei, az orosz tábla, stb., mind olyan értelmű elmozdulást végeztek volna pozitív irányban a jégkorban, hogy *mindenütt* hármasszisztémák alakuljanak ki? Lehet-e hasonló egyöntetű süllyedést feltételezni a különböző hidrográfiai bázisok területén? — Bajosan. — A regionálisan keletkezett terraszszisztemákat tehát ilyen úton, a vízgyűjtőterületek megemelkedése, vagy a hidrográfiai bázisok egyöntetű süllyedésével magyarázni nagyon nehéz és egyoldalú volna.

Ez a meg gondolás adott okot arra, hogy újabban a jégkori terraszok képződésében mindinkább nagyobb szerepet tulajdonítanak az éghajlati okoknak és hogy a jégkorban elsősorban *klimatikus úton keletkezett terraszokról* beszéljenek.

Az észak európai eljegesedés területén modern glaciológiai ismereteink szerint ma *három jégkorszakot és két interglaciális* időt szokás megkülönböztetni. Az eljegesedések szakaszai hideg-száraz éghajlatukkal és főképpen hűvös nyarukkal tűntek ki. A vízszolgáltatás az általános eljegesedés következtében megcsappant, a törmeéktermelés viszont a gleccserek szolgáltatása révén megnövekedett. A megszaporodott törmelékkel *a szélsőségesebb vízjárásingadozás-*

nak kitétt folyók nem tudtak megbírkózni, ami a periglaciális területeken a folyók elvadulására, alsószakasz jellegűvé válására, — végeredményében tehát *felkavicsolódásra vezetett*. Ezzel szemben az interglaciális idők bővebb vízszolgáltatásukkal *megnövelték a folyók munkaképességét* és a folyókat saját törmelékükbe való bevágódásra kényszerítették. Ilyenféleképpen *magá a felkavicsolódás az eljegesedés idejében, a bevágódás pedig az interglaciális időkbe jut*. Ennek megfelelően a jégkorszakban a periglaciális területeken és így nálunk is *három felkavicsolódást* és az interglaciálisoknak megfelelően *két bevágódást kell megkülönböztetni*. A három felkavicsolódásnak a mi esetünkben *a Duna II., III. és IV. terraszanyagfelhalmozódása felel meg, a II. és III. terrasz közötti bevágódás az első interglaciálisba, a III. és IV. közötti bevágódás a II. interglaciálisba jut, míg a IV., terrasz utáni bevágódás posztglaciális*.

Ha így, szerény meggyőződésem szerint, az *egyedüli lehetséges módon* fogjuk fel a Duna jégkori terraszainak keletkezését, akkor a morfológiai tények figyelembevételével és azok alapján a magyar jégkorszakot mi is megfelelő módon tudjuk tagolni és a *magyar területeken is három jégkorrall és két interglaciális idővel kell számot vetnünk!* A terraszoknak ez a jégkori tagolódása remélhetően módot fog nyújtani arra is, hogy segítségükkel és a löszben található vörös szalagok segítségével, a terraszoknak az egyes löszkötegekkel való párhuzamosításával esetleg löszeinket is tagolni tudjuk. Ebbe a kérdésbe nem akarok beleavatkozni, mert azt a munkát Bulla Béla¹⁰ vállalta magára.

*

Az előadottakkal a Duna terraszainak tanulmányozása természetesen nem záródhatik le. Nem mintha ezen a szakaszon a dolgokat nem tartanám véglegeseknek. Azoknak tartom. Meg vagyok győződve felőle, hogy az I.—V. számú terraszokkal, az I. számú terrasztól *lefelé* a terraszok sora véglegesen le van zárva, hogy ebbe a sorozatban több terraszt már senki sem tud megkülönböztetni. Viszont az nagyon valószínű, hogy idővel a megállapított rendszerben a terraszfeltárások száma még szaporodni fog. — Az I. számú terrasz *felett* még szabad a tér és *felfelé* bővülhet a szintek száma.

Legközelebbi feladatunk az lehet, hogy a Győrtől keressük a terraszok csatlakozását a Bécsi medence peremvidékei felé, mert a Bécsi medencében lényegében ugyanolyan viszonylagos magasságú terraszokat sorolnak fel a kutatók, mint amilyenek nálunk is előfordulnak. Azután keresnünk kell a Budapest környékén elhagyott terraszok folytatását az Alföld felé annál is inkább, mert Cvijić¹¹ az Aldunán hasonlóképpen megtalálta és kimutatta a nálunk is meglévő terraszokat. Ha ezeket a kapcsolatokat nem sikerül feltálni, akkor azok csak egy módon tűnhettek el; — a medencék *sülylyedésével együtt a mélységbe kerültek*. Hogy ez tényleg így van-e és hogy a részletekben hogyan van, arról majd csak megfelelő tanulmányok után lehet beszélni.

Remélhetően majd ezekre a tanulmányokra is mód adódik. Mindenestre ezen a helyen is köszönetet kell mondanom Cholnoky professzor úrnak, hogy anyagi támogatásával az eddigi munkák lehetőségét elősegítette.

Irodalom.

(A sorszámok a szövegben közölt számokkal egyeznek.)

- ¹ *Kéz Andor*: A Duna visegrádi áttörése. Magyar Tud. Akadémia: Matematikai és Természettudományi Értesítő. L. köt. 1933.
- ² *Strömpl Gábor*: Kéz A.: A Duna visegrádi áttörése. Földrajzi Közlemények. 1934. 7—9. sz. 155. l.
- ³ *Strömpl Gábor*: A Sokoró és környéke tájrajza. Földrajzi Közlemények. 1934. 7—9. sz. 160. l.
- ⁴ *Inkey—Horusitzky—Timkó*: Magyarszölgvény és Párkányháza vidéke. Magyarázatok a magyar korona országainak részletes agrogeológiai térképeihez. M. Földt. Int. 1903.
- ⁵ *Schafarzik Ferenc*: Vác város fiatalabb pleisztocén terrasza. Hidrológiai Közöny. 1921. 40.
- ⁶ *Szalay Tibor*: Új adatok Pomáz és környékének geológiájához. Földtani Közöny. 1925. 104.
- ⁷ *Kéz Andor*: A budai Várhegy terraszkavicsa. Földrajzi Közlemények. 1933. 266.
- ⁸ *Majzon László*: Leányfalu és környéke harmadkori üledékeinek geológiai és paleontológiai leírása. Bpest. 1933.
- ⁹ *Schafarzik—Venld*: Geológiai kirándulások Budapest környékén. Budapest, 1929.
- ¹⁰ *Bulla Béla*: A magyarországi löszök és folyóterraszköz problémái. Földrajzi Közlemények. 1934. 136.
- ¹¹ *J. Cvijič*: Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores. Ergänzungsheft. No. 100 zu Petermanns Mitteilungen. 1908.
- Továbbá:*
- H. Hassinger*: Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen Wiener Becken und seinem Randgebirge. Geograph. Abhandlungen. VII. 1905.
- F. X. Schaffer*: Die alten Flussterrassen im Gemeindegebiet der Stadt Wien. Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. 1902. 325.
- F. X. Schaffer*: Zur Frage der alten Flussterrassen bei Wien. U. o. 1905. 196.
- F. X. Schaffer*: Neue Beobachtung zur Kenntnis der alten Flussterrassen bei Wien U. o. XLVII. 1904. 463.
- H. Hassinger*: Zur Frage der alten Flussterrassen bei Wien. U. o. 1905. 196.
- F. X. Schaffer*: Bemerkung zur Frage der alten Flussterrassen bei Wien. U. o. 1905. 587.
- F. X. Schaffer*: Über den Zusammenhang der alten Flussterrassen mit den Schwankungen des Meeresspiegels. U. o. 1907. 88—93.
- F. X. Schaffer*: Neue Forschungen in den alten Terrassen des Donauebietes. U. o. 1908. 57.
- F. X. Schaffer*: Geologie von Wien. 1904—1906.
- F. X. Schaffer*: Das Alter der Schotter der Bisambergterrasse. Verh. d. Geologischen Bundesanstalt. 1907. 88—93.
- C. Diener*: Der Boden Wiens und seine Entstehung. Wien. 1924.
- F. X. Schaffer*: Geologische Geschichte und Bau der Umgebung Wiens. 1927.
- F. Vitásek*: Sur les plates-formes d'abrasion et sur les terrasses fluviales dans le Sud de la Moravie. — Résumés des communications, Congrès International de Géographie. Paris. 1931.
- G. Schlesinger*: Ein neuerlicher Fund von Elephas planifrons in Niederösterreich. Jahrbuch. d. k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1913. Wien.
- G. Schlesinger*: Die Mastodonten der Budapester Sammlungen. Geologica Hungarica T. II. F. I. 225. Wien. 1922.

- Schafarzik*: Az aldunai Vaskapu hegység geológiai viszonyainak és történetének rövid vázlata. Földtani Közlöny., XXXIII, 193.
- Lóczy L.*: A Balaton és környékének geológiai képződményei. Bal. Tud. Tan. Eredményei, 454.
- Strömpl*: A visegrádi Dunaszoros és a pesti síkság fiatalabb kavicstelepei. Földtani Közlöny, 1913, 328.
- Schafarzik*: A budapesti Duna paleohidrográfiája. Hidrológiai Közlöny, 1925, 17.
- László G.*: Jelentés a Kisalföld délnyugati részén 1905-ben eszközölt agrógeológiai fölvételi munkáról. Földt. Int. évi jelentése 1906-ról.
- Liffa*: Földtani jegyzetek Tata és Szöny vidékéről. Földt. Int. évi jelentése 1908-ról.
- Liffa*: Agrógeológiai jegyzetek Tömörd puszta és Kocs környékéről. Földt. Int. évi jelentése 1909-ről.
- Schréter*: Harmadkori és pleisztocén hévforrások a Budai hegyekben. Földt. Int. Évkönyve, XIII, 167.
- Horusitzky*: A bábolnai ménesbirtok agrogeológiai viszonyai. Földt. Int. Évkönyve, XIII, 167.
- Horusitzky*: Acs község és a Bakonyér környéke Komárom vármegyében. Földt. Int. évi jelentése 1917—19-ről.
- Horusitzky*: Tata hévforrásainak hidrogeológiája és közgazdasági jövője. Földt. Int. Évkönyve, XXV.
- Böck H.*: Nagymaros környékének földtani viszonyai. Földt. Int. Évkönyve, XIII, 1899.
- Halaváts*: A neogénkori üledékek Budapest környékén. Földt. Int. Évkönyve, 1906.
- Schafarzik*: Budapest és Szentendre vidéke. Magyarázatok a magyar korona országainak földtani térképéhez. Magyar Földtani Intézet, 1902.
- Ferenczi*: Geomorfológiai tanulmányok a Kismagyar Alföld déli öblében. Földtani Közlöny, 1925, 17.
- Sümeghy J.*: Adatok a Kisalföld keleti öble pliocén kavicstakarójának ismeretéhez. A Magy. Kir. Ferenc József Tudományegyetem Tudományos Közleményei, Természettudományi értekezések. II. köt. 2. füz. Szeged, 1926.

Magyarország települési tájegységei.

Irta: *Korpás Emil dr.*

A települések keletkezésére és fejlődésére kétségtelenül nagy hatása van a fizikai adottságoknak, de ezek mellett a történeti tényezők sem hagyhatók figyelmen kívül. Minden természetes tájnak megvan a maga jellegzetes települése is, hogy nyersen fejazzem ki magam, a síkságon másként települ az ember, mint a hegyvidéken.

Ha a bizonyos területen egyező, vagy legalább is hasonló tulajdonságú településeket térképen elhatároljuk, akkor *települési tájegységeket* ábrázolunk. Természetesen a nagyobb városok egészen másképpen illeszkednek bele a tájba, ezért ezek ilyen általános kategóriákba nem sorozhatók.

Ha így 1:300.000 néprajzi térkép¹ (illetve a Közgazdasági Kar Föld-

¹ Magyarország néprajzi térképe a település és lélekszám szerint. Szerkesztette: Bártky és Kogutowicz.

rajzi Intézetében található 1:200.000 néprajzi térkép. Kézirat.) alapján elkészítjük Magyarország települési tájegységeinek térképét, a következő 12 tájegységet kapjuk:

Alf. Alföldi típus. Nagy községek (3000—15.000). Sűrűn fanyákkal. Magyar település.

Ny. F. Nyugatfelvidéki típus. Kevesebb lélekszámú kis községek (500—1500). A községek nagyobb részének lélekszáma 700. A tótok és magyarok aránya közel egyezik, kevés némettel tarkítva.

K. F. Keletfelvidéki típus. Apró szállás községek. (200—1200.) Ruthének és tótok aránya egyezik, kevés magyar és német.

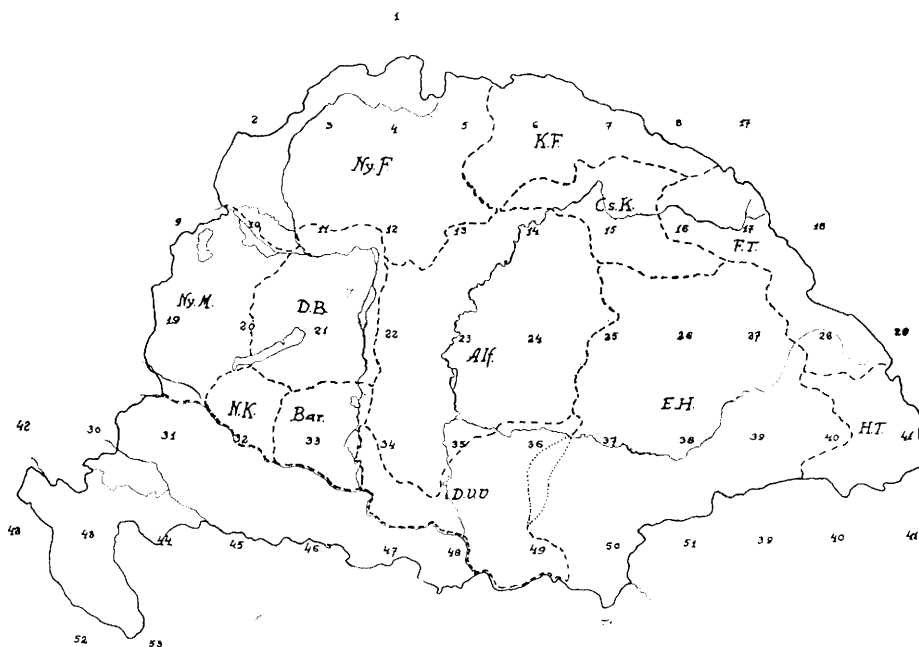
Cs. K. Csap környéki település. Közepes községek (1000—1600) tanyaikkal. A községek lélekszáma túlnyomóan 1100. Magyar település. Kevés ruthén és tót.

F. T. Folyóvölgyi település. A völgyek mentén 1000—3000 lélekszámú községek. A lakosság magyar, oláh és ruthén.

H. T. Háromszéki magyar település. A községek lélekszáma: 500—2000.

E. H. Erdélyi hegyi település. A községek főleg 400—1100 lakosság-számúak. Oláh, kevés magyar és német. A városok lakossága szinmagyar.

D. V. V. Délvidéki egyes település. A községek minden nagyságban előfordulnak. Magyar, oláh, szerb, német, kevés tót és egyéb lakosokkal.



----- települési tájegységek határa.

..... bizonytalan határ.

Magyarország letelepülési tájegységei.

Bar. Baranyai település. 500—2000 lakosú községek, sűrűn egymás mellett.

N. K. Somogyi típus. Apró községek (400—1400), sok ^{paraszt-magyar} tanyával. Csaknem tiszta magyarlakta vidék, kevés horvát.

D. B. Duna—bakonyi település. 700—2500 lélekszámú községek, tanyákkal. Magyar, kevés német és tót.

Ny. M. Nyugatmagyarországi típus. Sűrűn kis községek és kis városok. (500—1000). Magyar, német, kevés horvát és tót lakó.

A D. B. és N. K. települési tájak nagyon hasonlóak és Fonyód—Dombóvár vonalával éppenhogy elkülöníthetők. A két települési tájegység teljesen megegyező Hantos¹ nagybirtok térképével, mert mindkét tájon szabad rendelkezés alatt levő birtokok, egyházi birtokok és hitbizományok vannak, amelyek szintén elkülönülnek Fonyód—Dombóvár vonalában. A két települési tájegység hasonlóságát nyilván ez a birtokmegoszlás magyarázza.

Japán túlnépesedésének kérdése.

Irta: v. *Temesy Győző dr.*

Az 1934-i varsói nemzetközi földrajzi nagygyűlésen Japán külön térkép-kiállítást rendezett. Úgyes csoportosításban mutatta be fényképen egy-egy vidék típusos tájképét és jellemző főfoglalkozását (pl. rizstermelés, halászat, gyáripar, stb.). Minden lapon ábrázolták az egész ország áttekintő térképét és ezen meg volt jelölve a fénykép felvételének a helye. Ennek a kiállításnak az a pedagógiai és didaktikai értéke és érdekessége volt, hogy a tudományos térképanyagot a nagygyűléssel párhuzamosan folyó Nemzetközi Térképészeti Kiállításon mutatták be. A didaktikai kiállítás ügyeit egy japáni közoktatásügy minisztériumi szakfelügyelő intézte, aki — nem könnyen — a japáni külügyminisztérium társadalmi ügyeket intéző irodájához kapcsolt Institute for the Research of Population Problems-nek a népszámlálásról szóló, 1934. júniusában megjelent könyvét osztotta szét. Az 50 oldalas jelentéshez három népsűrűségi térképet csatoltak. Látszott, hogy nagyon fontosnak tartják ezeknek a tudományos jelentéseknek elterjedését.

Ugyanezen a kiállításon szereztem meg *Tubin Odauti* akadémikusnak a földrajzi kongresszus számára készült jelentését: *Overpopulation of Japan*. Ebből a jelentésből és a fentemlített „*Map of density of population in Japan*” című könyvből vettem az alanti ismertetés adatait. Odauti bevezetőben megállapítja, milyen értelemben használja a túlnépesedés szót. Szerinte azt jelenti, hogy a lakosság gyors szaporodása következtében az életszínvonal nem marad meg a már elért szintjén, hanem állandóan a szint alá süllyed. Nem kívánom itt a regionális létszámváltozásokkal a bizonyítékokat taglalni: a könyv megyék és járások szerint részletes adatokkal szolgál. Csak általánosságban említem, hogy az északi területek, a *Kurili* szigetek, *Hokkaido* (Jesso) stb. éghajlata és földje távolról sem enged meg oly népsűrűséget, mint a 30—40. szélességi fokok között fekvő *Kiusiu*, *Sikoku* szigetek, azután a *Honsiu* (Hondo) sziget déli és főleg délkeleti része, ahol a nagy városok

¹ Hantos: Magyarország nagybirtok-térképe.

(Osaka, Tokio, Jokohama) is vannak. A japáni hivatalos jelentés csak a tulajdonképeni japáni szigetekre vonatkozik és egy szót se szól Szachalinról, Koreáról, Formosáról. Ez érthető, ha alább kifejtendő tételeit figyelembe vesszük. Bizonyos így is, hogy a túlnépesedés megállapítása regionális értékű: a birodalomnak nem minden vidékére kell kiakasztani a „Megtelt” táblát.

A régi, feduális korszakot követő Meiji korrallal együtt járt az iparosodás, a szabad pályaválasztás és ez könnyített a már régebben mutatkozott falusi túlnépesedésen, de megduzzasztotta a városokat. Az erős népszaporodás az utóbbi félszázadban indult meg és folyton növekvő irányzatot mutatott. Különösen a háború utáni legutóbbi évtizedben mutatkozott feltűnő mértékben. Lássuk mindenekelőtt a 150.000-en felüli városok sűrűségét. Az értékeléskor figyelembe kell venni, hogy a négyzetkilométerekben számított beépített terület adatával osztották a város lélekszámát. (1930.)

város neve	lélekszám	terület km ²	Sűrűség km ² -kint
(Nagy) Tokió	4,134.714	206.51	20.021.86
Osaka	2,436.962	105.05	23.198.12
Nagoja	983.807	67.31	14.616.06
Kioto	852.025	68.93	12.360.73
Kobe	785.881	33.06	23.771.36
Jokohama	353.237	44.33	12.479.97
Hukuoka	212.160	12.08	17.562.91
Nagasaki	200.533	15.04	13.333.31
Hakodate	197.252	7.69	25.650.46
Sendai	177.058	14.41	12.287.16
Sapporo	166.050	11.80	14.072.03
Kure	161.775	4.73	34.201.90
Kanazawa	157.639	9.80	16.085.61
Jawata	151.396	3.71	40.807.55

A városok fejlődése ezzel nem állott meg. A népszámlálás utáni négy évben a szaporodás erősebb, mint bármikor ezelőtt. Ezért a városok területét egyre növelni kell, vagyis a falutól a földet el kell venni és a városnak kell adni, ami szükségképpen erős építkezést von maga után. Másrészt — és itt érdemes figyelni erre a geopolitikai tényre — kénytelen a kormányzat telepítésre gondolni és a kitermelt népfölösleget a jelenlegi határokra kívül elhelyezni. Vegyük figyelembe még a népszámlálás országos végeredményeit is:

	1920.			1925.			1930.		
	Lélekszám	Terület	Sűrűség	Lélekszám	Terület	Sűrűség	Lélekszám	Terület	Sűrűség
Japán (A-o.)	55.963.053	380.102.31	147	59.736.822	380.102.31	157	64.550.005	380.102.31	172
Városok	10.096.758	1392.34	7252	12.896.850	2236.14	5.767	15.444.300	2.965.64	5.200
Mezővárosok	10.582.133	28.156.06	376	12.854.838	37192.78	346	15.564.525	42.952.44	368
Falvak	35.484.161	350.553.02	101	34.985.135	340673.29	100	33.441.180	334.184.23	100

Két igen fontos tény világlik ki ebből a néhány számból. Az egyik, hogy tíz év alatt Japán népességének abszolút végösszege 8,487.000-rel nőtt és a szaporodás az 1920—30. évtized második felében erősödött. A másik, hogy a falvakban a lakosság abszolút száma fogyott és a városok két csoportjának lakossága kereken 5—5 millióval növekedett. Ha ehhez hozzávesszük, hogy

a városok sűrűsége 7252-ről 5208-ra csökkent négyzetkilométerenkint, tisztán látszik a belső vándorlás képe: az összes lakosságnak kerekén egyhatoda tódult a városokba. A városok sűrűségének csökkenése ekkora lélekszám szaporodása mellett viszont csak úgy érthető meg, hogy a városok területét növelték: ez 1392.34-ről 2.965.64 négyzetkilométerre nőtt, vagyis 213 százalékkal emelkedett.

A városba tódulás legfőbb oka az ismert világjelenség: az ipar erős fellendülése. 1914-ben még csak 948.000 a gyári munkások száma, 1919-ben, a világháborúval együttjáró „korszakalkotó” ipari fejlődés nyomán ez a szám már kétszeresére nő és 1928-ban eléri csúcspontját, 1,930.000-nyi létszámmal. Azóta kevés csökkenés mutatkozik. Az ipari foglalkozás fontosságát mutatja, hogy mindjárt a mezőgazdaság után következik: az egész lakosságból mezőgazdasággal foglalkozik 45.0%; iparral 18.2%; kereskedelemmel 17.4%; halászattal 2.3%; bányászattal 1.3%.

Igy bontakozik ki azután a főprobléma. A szaporodás 1930 óta jelentősen erősödött. A lélekszám évi tiszta gyarapodása legalább 900.000-et tesz ki, de a legújabb adatok szerint elfogadhatjuk a japáni becslést is, amely *évi egymillió*s népszaporodással számol. A következő évtizedek várható népességének számáról különféle számításokon alapuló becslések állanak rendelkezésünkre. T. Odauti a statisztikai hivatal becslése mellett még három tudós adatait is közli. A problémát jellemző kerek számadatok azt mutatják, hogy Japán népessége 1926-ban 60 millió, 1930-ban 63 millió lélek volt; 1935-ben 67, 1940-ben 72, 1945-ben 76, 1950-ben 81, 1955-ben 86 és 1960-ban már a 90 milliót is meg fogja haladni.

Ezzel a lélekszámgyarapodással kapcsolatosan nem növekednek a keresetlehetőségek. Odauti becslése szerint az alkalmazások (állások) évenként 3—400.000-rel növekszenek. Tekintetbe kell azonban venni, hogy ezek a meglévő népesség kenyérkeresetének szétforgácsolódását jelentik, vagyis ugyanabból a kenyérből kisebb szeleteket kell vágni. Ugyanazon határok és korlátok között kell megélnie a megnövekedett embertömegnek. Ennek a kérdésnek megoldása nehezebb, mint legsúlyosabb kérdés, Japánra.

A gazdálkodó lakosság törekvése a városi kenyérkereset elnyerésére nemcsak az ipar, a gyár vonzásából fakad, hanem elháríthatatlan kényszerűségből is. Odauti jelentése szerint a japán mezőgazdaság elérkezett az intenzív művelés tetőfokára, viszont az átlagban egy háztartásra jutó művelhető föld nem több *egy hektárnál* az ország legtöbb részében. Ami a földrajzi lehetőségeket illeti, a gazdasági élet elfoglalt már *minden* művelhető területet. A belterjes gazdálkodás hozama is csúcspontjára hágott a legutóbbi tíz évben úgy, hogy néhány kerületben már csökkenés mutatkozott. A keresetét vesztett réteg aztán a városokba menekül. A megélhetés válságát kiélezte az utóbbi évek gazdasági válsága, aminek következtében a munkanélküliek száma nagymértékben növekedett.

Azt a létszámot, amelyet az anyaország nem tud eltartani a többiek és az életszínvonal veszélyeztetése nélkül, felesleges lakosságnak kell minősíteni. Ennek a feleslegnek az elhelyezésére három út kínálkozik: az anyaországon kívül fekvő birtok megszállása, a kivándorlás és új területek szerzése. A fentebb tárgyalt anyaországon kívül van még Japánnak 298.402 km²-nyi birtoka (Szachalin, Korea, Formosa, Kvangtung félsziget és a nép-

szövetségi megbízásból kormányzott déltengeri területek): ezek összes lakossága 24,832.000, ebből Koreára 221.000 km² terület és kerekén 20 milliónyi lakosság jut. Korea sűrűsége 88 és Formosáé 111, úgy, hogy ide kétségtelenül a felesleg egy része áttelepíthető; de mi ez az évente növekvő szükség-lethez képest!

Ami a kivándorlást illeti, Amerika és Ausztrália tiltó rendelettel és évente a bevándorlók létszámának korlátozásával védekezik a „sárga veszedelem” ellen. A kivándorlás azonban akkor sem volt számottevő, amikor ilyen korlátozások még nem voltak. T. Odauti közli, hogy a tilalom előtt eltelt 33 év alatt, 1899—1932 között, az Amerikába és Ausztráliába kivándorolt japániak száma összesen nem haladta túl az 550.000-et, vagyis a mostani évi gyarapodásnak *felénél* nem sokkal többet.

Marad a területszerzés. Ez azonban nemzeti politikai és katonai kérdés. A Mandzsukuoban folytatott politika világosan mutatja, hogy milyen területek megszerzéséről van szó. A „megszerzés” azonban elkerülhetetlenné teszi a háborút. Japánnak győznie kell, még ha igen nagy áldozatokat is kellene hoznia a győzelemért. Nemzeti erőfeszítéseinek jelszava pedig első sorban Oroszország ellen irányul: „Ázsia az ázsiaiaké”. Az egész nép felismerte léte és fejlődése középponti nagy problémáját és 67 millió, hazájáért minden áldozatra kész ember erejét megfeszíti jövője érdekében.

A varsói földrajzi nagygyűlés.

1934. augusztus 23—31-e között tartották meg Varsóban a XIV. nemzetközi földrajzi kongresszust. Minthogy ezen a Magyar Földrajzi Társaság is részt vett, néhány szóval beszámolunk annak lefolyásáról. A magyar földrajztudományt utoljára néhai Lóczy Lajos elnökünk képviselte 1913-ban, a Rómában tartott tizedik nagygyűlésen. Nemzetközi vizályok matt mi nem jelentünk meg sem az 1925.-i kairói, 1928.-i cambridgei, sem az 1931.-i párisi gyűléseken. A varsói nagygyűlésen részt vett a magyar kir. kormány és a Tudományos Akadémia részéről gróf *Teleki Pál* egy. tanár, *Milleker Rezső* egy. tanár, vitéz *Temesy Győző* főtitkár és *Pécsi Albert* lev. tag, a Magyar Földrajzi Társaság részéről, *Magassy Zoltán* ezredes és *Lendvay Károly* alezredes az Állami Térképészeti Intézet részéről.

A lengyelek a nagygyűlést jól megrendezték és azon voltak, hogy a gyűlés tagjai minél behatóbban megismerhessék Lengyelországot. Hétszáz-nál több tag jelentkezett és háromszáznál többen jelentek meg személyesen. Ez a rendezés sikerét jelenti; valóban a háború óta először sikerült valamennyi nemzet részvételét biztosítani. Igen helyes dolog volt, hogy magát a gyűlést tanulmányutak előzték meg és követték. Maga a nagygyűlés kissé elnyúlt, kilenc napig tartott. Ennek következtében nemcsak huzamos ideig voltak a mozogni szerető geográfusok egy városhoz kötve, (közben csak közbeeső vasárnapon lehetett kirándulásra vállalkozni), hanem sokan kénytelenek voltak előbb el is távozni.

Az előzetes tanulmányutak a Poléziába, Podoliába és a Krakkótól a Tátráig elnyúló vidékekre vezettek. Magyar részről csak ezeken vettünk részt: gróf Teleki a Poléziai és vitéz Temesy a krakkói.

A nagygyűlés előadásai hat szakosztályban bonyolódtak le. Az első volt a *térképészeti*. Főleg térképvetületekkel foglalkozott, a különböző országokban megjelent térképekkel és az aërofotogrammetria kérdéseivel. Ezzel volt kapcsolatos a külön épületben rendezett térképészeti kiállítás, melyen a magyar Állami Térképészeti Intézet igen szép gyűjteményt állított ki. A kiállítás egyébként nagy részben a katonai térképezés rendkívül érdekes lapjait mutatta be a különféle országokban.

A második szakosztály a *fizikai földrajz* volt. Ennek volt legnagyobb számú közönsége. A fizikai földrajz tagadhatatlanul vezető szerepet vitt ezen a nagygyűlésen is. A megbeszéltek főkérdései voltak: A geológiai negyed- or tanulmányozásának földrajzi eredményei; az eróziós felszínek; a sarkvidék morfológiája; a pliocén és pleisztocén terraszok; a folyók osztályozása és a történeti idők klimaváltozásai. Elnökei érdekes módon a strassburgi francia Baulig és az orosz Sokalszki voltak. Itt volt a legtöbb előadás, de magyar részről senki se adott elő. A „legtöbb előadás“ azt jelenti, hogy öt napon át délelőtt-délután működött a szakosztály. Ugyanis az aug. 23.-a megnyitó és a 31.-e záró nap volt. A közbeeső vasárnapon szünet volt, míg az ezt megelőző szombatot teljes egészében Lengyelország ismeretetésének szentelték. Vagyis a munkára legfeljebb 5 nap jutott. Ezen a szombaton a legkiválóbb szakemberek adtak elő és mutatták be képeken és rajzokon a vendéglátó ország földrajzát. Természetesen felhasználták az alkalmat arra is, hogy nemzeti kérdéseiket taglalják és erre az alkalomra írt műveiket szétosszák.

Az *emberföldrajzi* szakosztály előadói közt szerepelt három magyar geográfus: gróf Teleki Pál, Haltenberger Mihály és Pécsi Albert.* A szakosztály főtárgyai voltak: Az ember szerepe a földrajzi tájban; a települések földrajzi vonásai: vándorlások; a falu kérdései; a földrajzi helyzet befolyása a légi és az autóközlekedésre; az ipar eloszlásának földrajzi törvényei; hogyan határolja el a gazdasági földrajz a tájakat és ennek ábrázolása, valamint a túlnépesedés földrajzi elemei. A negyedik szakosztály a földrajz és a történelem kapcsolataival foglalkozott. A történelemelőtti idő és a történeti korok földrajza, valamint a földrajz története egyaránt szerepeltek. A szakosztály elnöke az olasz Almagia. A legérdekesebb előadások témái: Az őslakosság földrajzi viszonyainak megállapítása. A történeti időben bizonyítható változások a tájban. Ritka és kiadatlan régi térképek.

A legsoványabb szakosztálynak német elnöke volt: Ludwig Mecking münsteri professzor, egyszersmind a német csoport vezetője és szónoka. Mecking egy. tanár a nagygyűlés után résztvett az egyik tanulmányúton és azután ellátogatott Magyarországra is; egy hétig tanulmányozta hazánkat. Azért érdemel említést a nagygyűlés után tett tanulmányútja, mert a kongresszus előtt egyetlen német geográfus sem jelentkezett közös tanulmányútra; akkor még lehetségesnek látszott, hogy a régi ellentétek magán

* **Jegyzet.** Gróf Teleki Pál egy kartográfiai, egy emberföldrajzi és egy didaktikai előadást tartott. Haltenberger M.: „Az embernek a tájban elfoglalt szerepéről”, Pécsi A.: „A gazdasági tájak elhatárolása és ábrázolása” címen adott elő.

a nagygyűlésen kiújulnak. Ebben az esetben pedig a németek el voltak szánva arra, hogy testületileg távoznak a gyűlésről. Sikerült azonban meg-egyezni és így a szépszámú német csoport úgy a tudományos munkában, mint a kirándulásokon, alaposan kivette a részét. Ezt az ötödik szakosztályt a tájféldrajznak szentelték. Tulajdonképpen csak két kérdést tárgyalt: a földrajzi táj változásai; a földrajzi tájak elhatárolása. Ugy volt, hogy a táj fogalmáról nagy vita kerekedik, ami kétségtelenül hasznos lett volna; azonban sem az oroszok, sem a finn Granő nem jelentek meg.

A didaktikai és módszertani kérdéseknek szentelt hatodik szakosztálynak gróf *Teleki Pál* volt az elnöke, ki itt előadást is tartott. Igen sok középfokú oktató is résztvett rajta; élénk, színvonalas és minden kérdésre kiterjedő viták voltak. Az előadások tárgyai voltak: A leíró földrajz oktatásának módszere, haszna és értékelése; a földrajzi gyakorlatok (nálunk a középfokú oktatásban ilyenek nincsenek; a javaslatot visszautasították); a kirándulások vezetése és haszna, erre vonatkozó segédeszközök: ábrázolás és szemléltetés.

A nagygyűlés a lengyel köztársaság elnökének *Ignacy Moscickinek* és *Jozef Pilsudski* marsallnak védnöksége alatt dolgozott. Az elnök úr a delegátusokat egyizben vendégül látta. Fogadást rendezett még Varsó város polgármestere és a miniszterelnök. Védnökül a lengyel külügyi és közoktatási minisztereket kérték fel. A végrehajtó bizottság elnöke *Eugenjusz Romer* professzor volt; főleg az ő érdeme, hogy a párisi kongresszuson Varsót választották a nagygyűlés színhelyéül. A fáradhatatlan főtitkár *Stanislaw Pawlowski* volt, akinek szervező munkája minden kritikát elbír.

A nagygyűlés határozata szerint következő összejevetelét Hollandiában tartja. Az is határozatba ment, hogy a 3 évenként ismétlődő gyűlésezés túlgyakori. Ezért a legközelebbi nagygyűlés csak 1938-ban lesz, Amsterdamban.

† William Morris Davis.

(1850—1934.)

Minden tudomány történetében vannak „korszakok”. Minden korszak abban különbözik a megelőzőktől, hogy a jelenségek vagy események értékelése megváltozik s ennek következtében a kutatás módszerei és részlet-céljai is megváltoznak. Az ilyen változásnak oka mindig valamely nagy szellem föllépte és munkássága. Azért mondjuk az ilyen nagy szellemekről, hogy „korszakalkotók”.

A földrajztudomány történetében Humboldt óta nem volt olyan nagy korszakalkotó szellem, mint William Morris Davis. Humboldt bevezette tudományunkba a természettudományos módszert s ezzel kiemelte egyszerű, leíró mivoltából, mert minden földrajzi jelenségnek az „okát” kutatta. Ha a saját okfejtései akkori tudásunk gyarlóságai miatt is igen sokszor nem

állják meg helyüket, de a módszert bevezette s a földrajzot valóban tudománnyá tette.

A Humbolt-féle felfogást érvényesítette Richthofen sokkal nagyobb geológiai tudással s föllépése annyiban szintén korszakalkotó volt, hogy a geológiai alapot jelölte ki a földrajzi leírás legbiztosabb bázisául. A Richthofen után következő korban a földrajz terén a geológia mintegy túlsúlyba került s csak azt a földrajzot tartották igazán tudományosnak, ami a geológiai szerkezetre fektette a fősúlyt.

Davis igazította helyre ezt a túlértékelést és rámutatott, hogy a földrajzi tények és tünemények helyes leírása és magyarázata sokkal inkább függ össze a térszín „formáival”, mint szerkezetével. Nem selejtezte ki ezzel a földrajzból a geológiai alapot, hanem a geológiai tényeket földrajzilag helyesen értékelte, t. i. azok a geológiai események és azok a szerkezeti részletek fontosak a földrajzra nézve, amelyek a felszíni formákat megmagyarázzák. Nagyon sokszor hangsúlyozta azt, hogy az a földrajzra nézve nem lényeges, hogy milyen korból származik az a homokkő, amely a hegyet fölépíti, hanem csak az lényeges, hogy az illető homokkőnek milyen a fekvése és milyenek a fizikai tulajdonságai, mert ezektől függ a hegy formája, elsősorban.

A formák analízise volt tehát az ő földrajz-filozófiájának középpontjában. Az ő tanítása szerint minden földrajzi leírásnak legelső és legfőbb feladata a térszínformákat helyesen és megmagyarázottan leírni („Explanatory description of landforms”). A térszíni formák és az éghajlat szájuk meg az ember életét is legfőbb vonásaiban. Az éghajlat döntő jelentőségét Humboldt emelte ki, a térszíni formákét Davis.

A földfelszín formáinak helyes jellemzéséhez Davisnek terminológiára volt szüksége. És éppen ennek az értelmező terminológiának megteremtésével valóban új korszaka kezdődött a geográfiának. A formák értelmezése bonyolult dolog s helyes terminológia nélkül rendkívül nehézkes. Az értelmezésnek genetikusnak kell lennie, tehát meg kell állapítani, hogy a földfelszín folytonos átalakulásai közben a fejlődésnek milyen fokán áll az illető forma. De azt is meg kell mondani, hogy milyen irányú ez a fejlődés és végül mi az az alapforma, amiből a fejlődés kiindult. Tehát szerkezet, folyamat és stádium a három megítélendő tényező. Ezeknek alapján „értelmezett” leírást adhatunk a térszíni formákról.

A folyamat szó helyett Davis ciklusokat állított be, mint képzelt történéseket. Mintha a földkéreg egyes darabjai kiemelkednének (megifjodás), aztán pusztulnak (érett állapotba kerülnek) és végül egészen lepusztulnak, amennyire lehet (előregedett állapot). Akkor aztán megint újra kezdődik a kiemelkedés, lepusztulás és előregedés. Davis maga is csak képzeltnek mondja az ilyen ciklust, de azért különösen a németek hevesen támadták ezért a felfogásért. A túlzó nacionalistá Hettner még az ellen is tiltakozott, hogy a „német” tudományba bevezessenek olyan terminológiát, mint amilyent különben Davis tanítása szerint ma már az egész világon használnak, sőt még a német geográfusok legnagyobb része is mint egészen természetes dolgot alkalmaz. A ciklus bevezetése csak nagyon jó, rendcsináló föltevés, valóban nincs rá szükség, jobb helyette a folyamat szót alkalmazni.

De a gondolatoknak ilyen rendezése csodálatosan termékeny volt! A

lepusztulás minőségéről és mennyiségéről most alakultak ki a helyes fel fogások. A lepusztulást már Kant, a filozófus is egészen helyesen felismerte,*

Davis tanulmányai és tanításai rendkívül gazdag eredményekre vezettek. Gyönyörűen tudott tömbszelvényeket rajzolni, vagyis olyan perspektívás térképeket, amelyekben a formák a lényegtelenről megszabadítva, nyers egyszerűségükben tűnnek fel. Általánosan elterjedt ezeknek az alkalmazása s ma meg sem tudnánk lenni nélkülük. Hogy a geológiát nem küszöbölte ki, annak legcsattanósabb bizonyítéka az, hogy ő maga mindig föltétlenül megkívánta a formák geológiai igazolását.

Nemcsak a módszer bevezetésével szerzett ő elévülhetetlen érdemeket, hanem azokkal a meglepő tudományos eredményekkel is, amelyeket módszerének alkalmazásával sikerült elérnie. A Riviera emelkedését és süllyedését, a francia folyóhálózat átalakulásait, a Duna eredetének formakincsét, a Colorado kanyonját, az atollok keletkezését olyan ragyogó szépen tisztázta, hogy valósággal elragadta tanítványait.

Mint tanár szigorú, hideg, szinte komor volt. A frázisokat nem tűrte. A neki készített dolgozatokban a leglapidárissabb egyszerűséget és tömörséget, mondhatnám a matematikai szigorúságot követelte meg. Igaza is van, mert a tudományos földrajzot meg kell tisztítani attól a temérdek frázistól és alaptalan spekulációtól, amivel különösen az úgynevezett emberföldrajzot terheltek túl. Davisnak minden munkáját is a rideg tárgyilagosság, a minden sallangtól mentes, szigorú egyszerűség jellemzi. Nagyon sokat és sokfelé utazott, volt cseretanár Berlinben (1908—909) és Párisban (1911—12), sok kirándulásra vezette tudós kollégáit és tanítványait s temérdek munkája jelent meg, mindegyik igen nagy érték.

1850 februárius 12-én született Philadelphiában, kvéker-vallásban, talán innen is származik hajlandósága a keresetlen egyszerűség, a szinte zord hidegség iránt. 1890-ben hívták meg a Harward-egyetem földrajz-tanárává, 1812-ben ő rendezte az Amerikai Földrajzi Társaság 60 éves jubileuma alkalmával a Transzkontinentális Exkurziót. Ebben minden nemzet első geografa is vettek részt s megjárta az egész Egyesült Államok területét különvonton s Davis kitűnő magyarázatai a földrajz történetének valóságos eseményévé emelték ezt a pompásan rendezett tanulmányutat. A M. Földrajzi Társaságnak 1910 óta tiszteletbeli tagja. 84 éves korában halt meg 1934 februárius 5-én s még közvetlen halála előtt is teljes frissességében dolgozott, amint azt az amerikai földrajzi társaság folyóiratának ez idej januáriusi füzetében megjelent dolgozata („The Long Beach Earthquake” Geo-

* „Es bleibt also in Ansehung der Veränderung der Gestalt eine einzige Ursache übrig, worauf man mit Gewissheit rechnen kann, welche darin besteht, dass der Regen und die Bäche, indem sie das Erdreich beständig angreifen und in den hohen Gegenden in die niedrigen abspülen, die Höhen nach und nach eben zu machen und so viel an ihnen ist, die Gestalt der Erde ihrer Unebenheiten zu berauben trachten. Diese Wirkung ist gewiss und zuverlässig.” (Immanuel Kant's Sämtliche Werke, Leipzig 1867. I. S. 203.) I. Kant a fizikai földrajz tanára volt. Ez természetes, mert a filozófához egyik tudomány sem áll olyan közel, mint a helyesen értelmezett földrajz. de természetesen az ő korában közelről sem volt elegendő földrajzi tudás ahhoz, hogy ezt a folyamatot helyesen meg lehetett volna világítani.

graphical Review, 1934 jan.) és ugyanennek a folyóiratnak áprilisi füzetében poszthumusz megjelent ismertetése bizonyítja.

Tanítása és tudományos eredményei soha el nem múltó emléket állítottak a nagy gondolkozónak. Mert gondolkozó volt a szó legnemesebb értelmében. Tanítványaitól is megkövetelte a mélyreható gondolkozást és nem elégedett meg csak az adatok mechanikus összegyűjtésével. Ezért lett korszakolktató a geográfiában. Majd csak a késő utódok fognak ráeszmélni arra, hogy milyen gyökeres átalakuláson ment keresztül a földrajz az ő munkásságával. Az emberföldrajznak is nagy szüksége volna ilyen reformátorra, ilyen nagy gondolkozóra. Oda is kellene egy William Morris Davis!

Dr. Cholnoky Jenő.

Újabb tudományos expedíciók.

Stein Aurél perzsiai kutatóútja.

Mint ismeretes, Stein Aurél az utóbbi években Britindia északnyugati határvidékén végzett régészeti kutatásokat, 1932—33-ban pedig a szomszédos perzsa tartományokat: Beludzsisztánt, Kirmánt és a Perzsa öböl partvidékét kereste fel. Kíséretében voltak Muhammed Ayud Kahn indiai topografus és utazásának első részében dr. Fábri, a leideni egyetem archeológiai intézetének tagja. A perzsiai utazás tudományos eredményeit a The Geographical Journalban közölte.

Stein Aurél kutatóútján nagyon sok prehisztorikus és történelmi időből származó rommezőt, építményt és temetőt vizsgált meg. Általános tapasztalata, hogy a bejárt terület a csiszolt kőkorszak óta lakott vidék, legnagyobb népsűrűségét az ókor végén és a középkorban érte el, azóta hanyatlík. A hanyatlás okait részben az öntözőkultúrák pusztulásával, részben a tengeri kereskedelem megszűntével magyarázza.

Az átkutatott terület őskori telepeit, egyetlen csiszolt kőkori telep kivételével, — a kőkor és rézkor közötti átmeneti időből származnak. Az őskori telepek mindenütt az állandóan vizet szállító folyók közelében voltak, de sehol olyan helyen, ahol az öntözés érdekében nagyobb műszaki tudást igénylő munkálatokat kellett volna végezni. Ezt bizonyítja a Dzsasz-Morian depresszió vidéke. Ebben a sós mocsárban vész el a keletről jövő Bampur és nyugatról jövő Halil-Rud vize. A két folyó partján mindenütt szakadatlan nyomát találták a településnek a rézkortól napjainkig. Azoktól a pontoktól kezdve azonban, ahol a folyók vize deltáján szétágazva elvész, ma lakatlan a terület. A delta és mocsárvidék leletei tanúsítják, hogy ez is sűrűn lakott terület volt, de csak a történelmi időkben, amikor karézek segítségével öntözték a földet. Stein Aurél a karézek pusztulásával magyarázza a vidék elnéptelenedését. Ókori forrásokra támaszkodva a karézes öntözés meghonosodását Stein Aurél a perzsák beköltözésével helyezi egyidőbe, pusztulásukat pedig a középkor végén, a mohamedán nagyhatalom hanyatlásával hozza kapcsolatba. Masisztól keletre pusztá, víztelen terület a Tal-i-Iblis rommező. Az expedíció tagjai várakozásuk ellenére a romhalmokat rézkori eredetűeknek találták. A fogas kérdés megoldása ezúttal is sikerült. A topografus ugyanis megtalálta azt a nagy folyómedret, amely a Csihar-Gumbesz hegyvidékéről állandó vizet szállított a síkságra. A folyó még a történelmi idő előtt elhagyhatta ezt a medret, mert öntözőcsatornáknak sehol nem akadtak nyomára, míg közvetlen közelében napjainkig fennállnak a karézek.

Az őskori leletek közül a gilehdar-völgyi neolithos maradványok a persepolisiekhez hasonlóak. Az átmeneti korból való cserepek, festett edé-

nyek, alabástrom tárgyak és egyéb eszközök mindenütt hasonlók egymáshoz. A Bampur mellett talált terrakotta szobrok az azonos korú indiai leletekkel mutatnak rokonságot.

A tengerparton őskori település nem volt, de a történelmi és különösen a korai mohamedánkorban virágzó kikötővárosok álltak a mai hanyatló telepkek helyén. A hatalmas Perzsia részére érkező arabiai, indiai, kínai áruk értékei partot ezekben a kikötőkben. A harcias középkorról és a felfedezések kalandos hódításairól fialal övezett városok, várak, vízvezetékek tanuskodnak mindenfelé. Stein Aurél tengerparti útvonalának kiemelkedő érdekességei:

Minabtól néhány mérföldnyire, a mai oázis területen kívül lakatlan síkságot vizsgált meg Stein Aurél. A síkságot átszelő elhagyott folyómeder mellett ókori és koramohamedánkori telepek maradványait találta. Rendkívül magas dagályok alkalmával a síkságot elborítja a tenger vize, ebből arra következtetett Stein Aurél, hogy az egész partvidék a középkor óta megsüllyedt, vagy süllyedőben van, mert dagályjárta területre aligha települtek volna le.

Tahiri jelentéktelen kis halászfalu közelében a régi Sziraf kikötőjének partfalai, híres agyagiparának szolgálatában álló kemencék és egyéb maradványok hirdetik a régi dicsőséget. Sziraf temetője a város mögött elterülő völgy oldalában van. Sekély barlangok (sírkamrák) és vízszintes sírok olyan sűrűn sorakoznak egymás mellé, mint a lépesmész sejtjei. A magasabb szintekre lépcsők vezetnek fel. Ez a temető bizonyítja, hogy az egykorú hirdadások a lakosság igen nagy számát nem túlozzák. A temető közelében láthatók a vízvezeték nyomai is.

Sziraf a hajdan virágzó Siráz oázis kikötője volt. Az árut tevekaraának szállították az ország belseje felé. A régi karavánutat követte Stein Aurél, Puzeh és Gilehdar között. Az út 1800 m magas, meredek hegylánycon vezet keresztül a ma olyan rossz állapotban van, hogy a gyalogosok és a teherhordó állatok is csak ügyel-bajjal használhatják. De a gondosan vezetett szerpentinak, a hatalmas kölapokból álló burkolat részletei, az útmenti ciszternák és karavánpihenők fogalmát nyújtanak a régi állapotról.

Az éghajlatra vonatkozóan Stein Aurél csak mellékes megjegyzéseket közöl. Bender Abbaszban otlitékor arról panaszkodtak, hogy már két éve nem esett az eső. Ezért a partvidéken éhínség pusztított, máhás állatokban olyan nagy hiány volt, hogy fáradt állatait nem tudta jobbakkal felcserélni. A lakosság egy része az arabiai partvidékekre menekült. *Pósa Jenőné.*

Olasz Expedíció a Líbiai sivatában.

Di Caporiacco professzor vezetése alatt az elmúlt évben olasz topográfiai expedíció dolgozott déli Cyrenaicában és Kufrában. Az expedíció már hazatért. Eredményeiről a következőkben számolhatunk be.

Az expedíció kutatásterülete Afrikának eddig egyik legismeretlenebb vidéke volt az é. sz. 20—27° és a kel. h. 20—25° között. Az expedíció tagjai Kufrából kiindulva sok kirándulást tettek a távoli vidékekre. Felkeresték az Arkenú és Uvenat masszívumot is. A területről egy darab 1:400.000 mértékű áttekintőlapot és több 1:100.000 térképet (Kufra oázis, Zighen, Tazerbo, Rebiana, Arkenú és Uvenat) készítettek. A Dzsebel Uvenat felmérésekor meghatározták a masszívum legmagasabb pontját is (1934 m). Di Caporiacco főfeladatának a hatalmas futóhomokterületeknek és a sivatag depresszióinak tanulmányozását tekintette. Szerinte a dűnék nagy szabályossággal szigorúan SW—NE irányban haladnak, azaz az uralkodó passzátszél irányában. A dűnék mindkét lejtőjének feltűnő asszimetriáját Caporiacco a passzátszelek mellett néha-néha fellépő tisztán keleti és nyugati irányú szelek hatásának tulajdonítja. A futóhomokdűnéknek az uralkodó szél irányával *párhuzamos* (!), végtelen sorait délen, Zighen környékén, széles, észak-déli irányban elnyúló, teljesen sík homokterületek szaggatják meg. Caporiacco ezt az érdekes jelenséget repülőgépről igen jól meg tudta figyelni, de magyarázni még nem tudja. A sík homokterületek Caporiacco szerint azért

fontosak, mert lehetőséget adnak az automobilközlekedésre Dzsalo és Kufra között.

A Libiai sivatag depresszióit Caporiacco formájuk szerint a következő három típusra tagolja: 1. *többkilométer átmérőjű nagy depressziók*. Szélük minden élesebb átmenet nélkül menedékes lejtővel ereszkedik a depresszió feneké felé. A depresszió feneké a talajvíz szintje alatt van, tehát helyenkint tó van az ilyen depresszióban (Kufra oázisai). 2. *Néhány száz méter átmérőjű, kicsiny, kerek, vagy ovális depressziók*. A depressziók lejtője igen meredek, éles; maguk a depressziók sorokban helyezkednek el egymás mögött. 3. *5—10 km hosszú, néhány száz méter széles, sziklába vájódott depressziók*. Nagyon hasonlítanak régi, kiszáradt folyómedrekhez, de Caporiacco folyami eredetűnek tartja. Esésük olyan kicsi, a csapadék annyira kevés, hogy eróziós eredetre nem is lehet gondolni. A nagy depressziók keletkezésében Caporiacco a deflációnak tulajdonítja a főszerepet, a kisebb sorokban elhelyezkedett depressziók keletkezésének magyarázata még kétséges.

Érdekes jelenség a „Hattie morte“, ez többezer négyzetkilométer területet borító, kiszáradt bozót. Ilyen száraz bozót különösen a Kufra oázisok vidékén és tőlük délre találhatók nagy területeken. Egyesek a növényzet kiszáradásának és a száraz bozót keletkezésének okát a talajvíz szintjének süllyedésében látják, mások azt hiszik, hogy a növényzet, a futóhomok előnyomulása következtében száradt ki. Caporiacco mindkét magyarázatot elveti. Szerinte azért száradt ki a növényzet, mert a tevék lelegelték a bokrok leveleit!

(A Bol. Soc. Geogr. Ital. Febr. 1934 nyomán.)

Bulla Béla dr.

Zaborski tanulmányútja Délspanyolországban.

Dr. B. Zaborski a krakkói egyetem földrajzprofesszora, Lengyelország pleisztocénkori viszonyainak kiváló kutatója és ismerője, 1932 őszén utazott Andaluziába, hogy ott geomorfológiai és településföldrajzi tanulmányokat végezzon. A „La Mancha“-n településföldrajzi kutatásokkal foglalkozott és a mesterséges öntözés módját tanulmányozta. Cordoba környékén a „Sierra“-k és a „Campina“ morfológiáját, települését és gazdasági életét vizsgálta. Megállapította, hogy Guadalquivir jelezte törésvonal nemcsak morfológiai, hanem emberföldrajzi határ is, mert a „Campina“ települése lényegesen különbözik a „Sierra“-k településviszonyaitól. Véleménye szerint a különböző település-típusok a történelmi és társadalmi tényezőkhöz kívül különböző településidőszakok eredményei. Különösen fontos ebben a tekintetben a település alaprajza. San Sebastian de los Ballesteros környékén néhány német eredetű telepet is meglátogatott. A lakosság embertani jellemvonásai, a település külső formája (házforma, berendezés, termelés), élesen megkülönböztetik ezeket a telepeket környezetüktől. Fontos Zaborskinak az az értesítése, hogy Délspanyolországban löszszerű képződményeket talált. Ez az úgynevezett Guadix-formáció. Benne Zaborski a lösz vízrajzi viszonyaihoz hasonló, karsztszerű jelenségeket ismert fel. Sok a löszkúthoz hasonló képződmény. Ezek a kutak a föld alatt éppen úgy elágaznak, mint a löszutak és csak időnként szállítanak vizet. Mindezek az értesítések valószínűvé teszik, hogy Zaborski Spanyolországban valami löszfajtát talált. Ez annál is fontosabb, mert a legtöbb löszkutató kizártnak tartotta, hogy a pleisztocén folyamán a Földközi tenger vidékén lösz képződjék. Ez a merv és tudományosan semmiképpen meg nem indokolt fellogás nem Zaborski felfedezésével kapja az első csapást. Amióta Rathjens Tripoliszból írt le löszszerű képződményeket (Zeitschrift der Ges. für. Erdk. zu Berlin, 1929.), valószínűnek kell vennünk, hogy a pleisztocén jégkorszakok idején a löszképződés sokkal nagyobb területekre terjedt ki, mint azt eddig hittük. Az a tény pedig, hogy sem a délspanyolországi, sem a tripoliszi lösz nem fedti teljesen a típusos lösz fogalmát, talán a típusos löszterületekétől különböző éghajlati, főként hőmérsékletviszonyok eredménye lehet. Bizonyos, hogy ezeknek a kérdéseknek beható tanulmányozása ma már nem tűr halasztást. (B. B.)

Kallner morfológiai kutatásai a déli Uralban.

1932 őszén és 1933 nyarán Kallner (Bern) a baskiriai földtani intézet megbízásából morfológiai és geológiai kutatásokat végzett a déli Uralban. A Malij Inser és a Tyulma folyó között elterülő hegyvidéket kutatta át. A terület erdőborított, a hegység 1050—1350 m magas és Kallner kutatásai szerint kimondottan *lánchegység*. A szilur és devon kori kvarcitok és egyéb kőzetek gyakran 40 km hosszú, megszakítatlan gerincei között széles, kristályos palákba bevágódott völgyek helyezkednek el. A völgyek és a gerincek iránya megegyezik a rétegek csapásának az irányával; észak-déli. A folyók a hosszanti völgyekben folynak, de helyenkint a gerinceket igen szép kőközzel törik át. Kallner morfológiai és geológiai tanulmányain kívül a jelzett terület növényföldrajzára vonatkozó megfigyeléseket is gyűjtött. (B. B.)

Desio libiai expedíciója.

A római Tudományos Akadémia kiadványainak ez évi első füzetében számolt be A. Desio professzor libiai kutatóútjának eredményeiről. Ez az expedíció 1931 nyarán indult el és a Bengazi és Dzsebel Uvenat közötti, igen kevésbé ismert területen morfológiai, földtani, vízrajzi, emberföldrajzi és élettani kutatásokkal foglalkozott. A kerekén 4000 km-es út Bengazi—Dzsalo szakaszát autón, a főbbit tevekaravánokon tették meg. Az úti felvételek egy 1:400.000 mértékben elkészítendő térkép alapjául fognak szolgálni. A kikutatott terület északi része hegyes, kőületekben gazdag miocén mészkőből van felépítve. Ezek a mészkövek délen a mélybe süllyedtek és homokdűnékkel, meg a serir (kavicssivatag) kavicsával vannak borítva. Mészze délen homok- és kavicssivatagok váltakoznak különálló tanuhegyekkel. A területet délen a Dzsebel Arkenü, Dzsebel Uvenat és a Dzsebel Kissu kristályos tömegei határolják. Fezzanban a Harudzi bazaltja teljesen járhatatlan kavicssivatag (hamma). Belőle helyenkint izolált bazaltkúpok emelkednek ki. Desio a tibbuk között embertani méréseket is végzett. (B. B.)

A leningradi Sarkkutató Intézet expedíciója az alsó Pecsora vidékén.

A Gorbatzki vezetése alatt álló expedíció a negyedkori lerakódásokat tanulmányozta. A vizsgálatok szerint ezen a vidéken a pleisztocén folyamán csak két jégkorszakkal lehet számolni. A két jégkorszakot ezen a vidéken tengeri transzgresszió által jellemzett interglaciális idő választja el egymástól. Az expedíció topográfiai térképeket is készített, barometrikus magasságméréseket végzett, foglalkozott növényföldrajzi kutatásokkal és vizsgálta a rénszarvasenyésztés lehetőségeit. Elhatározták, hogy a terület további kikutatására állandó tudományos megfigyelőállomást rendeznek be. *Bulla B.*

Tengertani kutatások az Indiai óceánban.

Sir John Murray oceánográfus hagyatékát az angol és egyiptomi kormányok tengertani kutatásokra fordították. Az expedíciót Seymour Sevell vezette a Mabahiss halászhajón. 1933 szeptemberétől 1934 májusáig többször bejárták a Vörös tengert, Perzsa öblöt és az Indiai óceán nyugati részét. Az expedíció legfontosabb és legérdekesebb eredménye, hogy megtalálták az egykori Dekan fennsíkot és Afrika keleti partját összekötő, tenger alá süllyedt hegrendszer. A hegység legmagasabb főgerincét Chagos és Sokotra szigetsorozat közt 400 m hosszan követte a Mabahiss. Sokotrát 4500 m mély árok választja el a tenger alatti hegységtől. A főgerinc 1600, a vele párhuzamos mellékgerincek 2200—2400 m mélyen vannak a tenger színe alatt. A vonulatokat 3300 m átlagos mélységű völgyek választják el egymástól, a hegységet körülvevő tenger mélysége pedig 4700—4800 m. A fővonulattal párhuzamosan két-három alacsonyabb hegységet is keresztezett a kutatóhajó, de ezek szabálytalanok, kis részletekre szakadozottak. A tenger alatti hegységből felhozott kőzetminták közt sok az olyan bazalttal rokon dolorit, amilyen a Dekan fennsíkon is sűrűn fordul elő. *Pósa Jenőné.*

Irodalom.

a) hazai:

A Földrajzi Közlemények f. é. 7—9. sz. füzetében megjelent „Észrevételek egy cikkre” c. közlemény egyes részei kellemetlen félreértésekre adtak alkalmat.

Ezzel kapcsolatban szükségesnek tartjuk kijelenteni, hogy dr. Hantos Gyula úr csak tudományos kritikát óhajtott gyakorolni és dr. Fodor Ferenc professor urat *személyében* nem állott szándékában megsérteni.

*

GRÓF TELEKI PAL: Európáról és Magyarországról. Budapest. 1934.

Tizenkét előadás kétszáz lapnyi terjedelemben. Szemelvények abból az előadássorozathból, amelyet a szerző 1922 óta Nyugaton és Amerikában, egyetemeken és előkelő társulatok meghívására tartott. Cím szerint az előadások tág körben lazán helyezkednek el, mert az éghajlattól a nemzetiségekig, a földrajzi helyzettől a néplélekig terjednek. Tárgy szerint mégis tömören sorakoznak fel az előadások, mert valamennyi az új Magyarország sorsáról szól. Sőt együlésben olvasva a könyvet, az egész egy tengelyre szerelt gépezet képével hat. Ez a tengely az ország földrajzi helyzete a maga sorsdöntő kihatásaival időben és térben.

Az egész sorozat egy törekvést árul el. Annak a bemutatását, hogy a Világ a földrajzi adottságoknak sorsdöntő kihatásait sokkal lassabban ismeri meg, mint a politikai és gazdasági fejlődés ütcme ezt megköveteli. Az irányításra hivatott politikai és gazdasági szellem hihetetlenül lassan cammog a fejlődés robogó üteme mögött, sőt alig tud érdemesebb munkát végezni, mint már megtörtént és így túlhaladott tények megállapítását, mondjuk, a történettudomány számára. Ebből azt a következtetést kell levonnunk, mégpedig az előadások tartalmában igen nehezen megcáfolható alátámasztás alapján, hogy az egész világszellem nemcsak korlátozott, de egyenesen tehetetlen a fejlődés irányításában, mert egyáltalán nem rendelkezik a szükséges mélységű földrajzi, vagyis térszemlélettel. Az előadásokból arra a le-sújtó meggyőződésre jutunk, hogy a Világ politikai és gazdasági vezetésére hivatott vezetői vasuti pályaörök a nyílt pálya robogó gyorsvonata mellett, s az ő hatalmuk csak addig terjed, hogy tévedésből vagy önhatalmúlag a robogó gyorsvonatnak rohanását pillanatnyilag lassíthatják vagy megállíthatják.

A tizenkét előadás könyvalakban annak a hivatásszerű ténykedésnek emléke, amelyet szerzője az összeomlás óta végez azzal, hogy Herodotosz Szolonjaként bölcselkedve, szemlélődés és országunk állapotának ismertetése végett bejár sok országot. Az előadásokból az egy igazságnak megállapítására törekvés tükröződik ki. El kell ismernünk, hogy az egyoldalú igazságok összeegyeztetését tiszta tudományossággal, becsületes bíróként végzi. Eltekintve tehát a tartalmától, a szellemét mindenkinek el kell tanulnia, aki magyar politikai és gazdasági földrajzzal vagy geopolitikával tudományoszerűen foglalkozni kíván. A tartalmat és részleteket ez az ismertetés nem teszi bírálat tárgyává, mert az nem is lenne helyénvaló. Nagy szintézisekhez —

ez a tizenkét előadás pedig annál is több, valóságos világszemlélet — méltatlan a tartalom analízálása. Utóbbi olyan hiba, ami nagyon is szembeütközően nyilatkozik meg földrajzi irodalmunkban, néha olyan alakban is, ami a lánchídi oroszlan nyelvét juttatja eszünkbe. Tárgyalt könyvünk értékének elismeréséhez tartozik azonban mégis az, hogy benne a példák és hasonlatok között közel félszáz olyan újat talált az ismertető, amelyek mind a magyar földrajz épületének beépítendő téglái.

A tizenkét előadás arra alkalmas, még pedig talán leginkább arra, hogy amikor elolvasás után letesszük, lepréselően nehéz kérdések egész tömegét állítsa elénk. Távolról sem olyan esti olvasmány, amitől nyugodt álmot várhatunk. Mi a nemzet a nacionalizmusban? Mi a gazdasági területiség az opportunizmusban? Mi a népjóléti egység az asszociációban? Mi az állameszme a népi korrelációban? Mi a földfelszín kihatása a jövő államalakulásaiban? Mi az egyetemes államföldrajzi követelmény Középeurópa Quo vadisában? A könyv letevése után csak két lesújtó igazság bizonyitottsága áll előttünk. Az egyik az, hogy Középeurópa államai ma imbolygó hajók olyan tengeren, melynek uralkodó szeleit a kapitányaik nem ismerik. A másik az, hogy az államok nemcsak kifelé tehetetlenek, hanem befelé is, mert belső problémáikat sem tudják megoldani.

A tizenkét eszme-futtatás nagy kérdéseket tesz fel és súlyosakat hagy felelet nélkül. De megfelel a legsúlyosabbra és legégetőbbre. Világossá teszi, hogy az átfogó gazdasági feladatok mindig legbelsőbb és szétválaszthatatlan kapcsolatban vannak a belpolitikai és külpolitikai vezérfeladatokkal, s együttesen olyan feladatcsopórtot alkotnak egységként, amely egységnek főgyökere az állam helyzetében és földrajzi alakjában van. Tény, amellyel sem a gyakorlati politika, sem a közvélemény, sem a nemzetnevelés számolni nem akar. Sem határainkon túl, sem azon belül. *Prinz Gyula.*

EPERJESSY KÁLMAN: Politikai és gazdasági elemek a Maros folyó történetében. Budapest, 1933. (Különnyomat a Károlyi Árpád emlékkönyvből.) 8^o, 11. old.

Szerző készülő nagyobb tanulmányából ad ízelítőt. A bécsi hadilevéltár gazdag térképgyűjteményéből és az Orsz. Levéltár készleteiből merítve forrásanyagát, vázolja a Maros felmérésének, szabályozásának, hajózásának és gazdasági kihasználásának történetét. Határozott földrajzi érzékkel emeli ki az egyes jelenségek összefüggését. Kár, hogy néhány facsimilét és legalább egy térképet nem mellékelte értekezéséhez. Reméljük, hogy nagyobb tanulmányában már ezeket is meg fogjuk találni. *Dr. Glaser.*

SÓLYOM JENŐ: A magyar vámügy fejlődése 1519-ig. Budapest, 1933. 8^o, 216 oldal. Egy térképpel.

A mű nagy része történelmi fejtegetés. Külön foglalkozik a bel- és a külkereskedelmi vámok fejlődésével. Előbbiek illusztrálására az 1255. évi budai és az 1934. évi soproni vámtarifát, utóbbiaknál pedig Kováts Ferenc nagyértékű műve alapján a pozsonyi harminctarifát és naplót ismerteti. Kár, hogy forrásait vagy egyáltalán nem, vagy csak feltűnő ritkán nevezi meg.

Bennünket főleg a „Vám utak — Vámhelyek” c. fejezete érdekel, mert ott fontosabb középkori útjainkat és az azok mellett fekvő vámokat írja le. Ezek illusztrálására térképet is mellékel. Itt már igen gyakran hivatkozik

forrásokra, csak az a kár, hogy az általa használt és sokhelyütt szószerint átvett forrásművek eredeti forrásait idézi.

Általában lelkiismeretesebb forrásutalásokkal a munka nagyon jó kompiláció volna.

Dr. Glaser.

A MECSEK EGYESÜLET (Pécs) 1933. évi 43. évkönyvében dr. Reuter Camillo orvosprofesszor a Mecsek-hegység területén levő természet-védelmi helyeket jelöli ki. Ugyanezt — nagyjában — már Kaán K. is megtette a természetvédelemről írott nagy művében, de Reuter C. felsorolásai azért érdemelnek figyelmet, mert — részletesebbek. A védelemre ajánlott helyek csoportjai: *rezervációk* Szársomlyó „(tévesen Harsányi hegy!)”, Melegmányi völgy (mésztufa lépcsők), szelíd gesztenyések, stb.), *műemlékek* (mindenféle rom), *barlangok*, *egyes fák*, *sziklaalakulatok* (pl. Zsongor-kő, Tettye, Csepegő-kő, stb.), *források*, *víznyelők* (töbrők), *kilátóhelyek*, *visszhangos helyek*, jellemző *növények* és *állatok*. Valamennyi csoportnál fel is sorolja a védelemre szoruló helyeket és tárgyakat, sőt a védelem módjára is (pl. egyes ritka virágok piaci árusításának betiltása) vet fel gondolatokat.

Reuter javaslataival kapcsolatosan üdvös lenne, ha a Földrajzi Közlemények is felkarolnák ezt a mozgalmat és rovatot nyitnának a *geografiai-lag jelentős védelmi-helyek felsorolásának*. Csak a geográfiai- emlékek számára, mert a természeti- és műemlékek többi tárgyai más társulatok körébe tartoznak.

Strömpl.

FEHÉR JOLAN ANTÓNIA: *Budapest székesfőváros temetőinek története*. Dr. Gárdonyi Albert előszavával. Bölcsészettudományi értekezés. Budapest, 1933. Műegyetemi nyomda. 103 o. 26 térképvázlattal és egy térkép melléklettel.

Történelmi értekezés, de a főváros földrajzának kutatója, olvasója még nagyobb haszonnal forgathatja. Jó volna több ilyen történelmi munka is a főváros más objektumáról. Fehér J. A. dolgozatának ugyanis — a mi szemünkben — az a legnagyobb érdeme, hogy a temetők történetét nemcsak szóban mondja el, hanem a temetők helyét, terjedelmét *térképeken* is rögzíti. Sőt, hogy a tájékozódást megkönnyítse, *kettős* térképeket használ, amennyiben a régi temetőket, a mai topográfiai rajzba illeszti bele. Apró kis vázlatai imigyen valóságos *településföldrajzi útmutatók*. Gondos irodalmi és térképutalásai a főváros történelmének tág terét tallózzák át s ez adta meg a módját annak, hogy a temetők történetét mindvégig (a rómaiaktól a jelenig) megfelelő történelmi környezetben tárgyalja. Műve a főváros településtörténetének a temetőkkel kapcsolatos egyéb viszonyaira is kiterjed és — térképkapcsolatai mellett — éppen ezért nyújt *készen* olyan sokat a főváros földrajzát kutató geográfus számára. Azok az oktatók pedig, akik a *honismeretet* itt Budapesten gyakorlati alapon tanítják, *Fejér J. A.* értekezéséből szintén sok tanulságot meríthetnek.

Strömpl.

MIKOLA SANDOR: *A fizika gondolatvilága*. Budapest, 1933. Szerző kiadása.

Az utolsó három évtized fizikai természetszemléletünkbe merőben új elemeket hozott. Elegendő a relativitáselméletre, a kvantummechanikára, az atom szerkezetéről vallott felfogás átalakulására hivatkoznunk. A természeti jelenségek leírására alkotott alapfogalmaink (idő, anyag, energia, stb.) értelmezésében végbemenő szinte forradalmi átalakulások és módosulások időszakában alkalmoszerű mélyebb bepillantást vetni a fizikai természetle-

írás és -értelmezés fejlődésébe és végigtekinteni azt az utat, amelyen e fejlődés az ősember első megfigyeléseitől, szükség vagy játékos alkotó kedve szülte kezdetleges eszközeitől a mai precíziós mérésekig, a technika mai csodálatos alkotásáig végbement. E szemlénkben kitűnő, megbízható vezetőnk *Mikola* könyve. A könyv négy főfejezetre oszlik, melyeknek címei: 1. A közvetlen tapasztalat fizikája (7—125. l.). 2. A makrokozmosz fizikája (126—252 l.). 3. A mikrokozmosz fizikája (253—335 l.). 4. A fizikai megismerés (336—389 l.). A négy főfejezet címe jelzi a keretet, amelybe a szerző mondanivalóját beilleszti, de természetesen nem jelenti a címekben jelzett kutatási területek éles elhatárolását egymástól. Az atomelméleti legújabb kutatások például a kozmológiai problémákat is egészen új színben látatják.

A tárgy magával hozza, hogy a szorosan vett fizikai terület általános ismeretelméleti kérdések és megállapítások tárgyalásával bővül. Ez utóbbiakra nézve a szerzőnek álláspontját könyve alapján abban foglalhatjuk össze, hogy mindennemű ismeretünknek forrása és alapja az érzékeink útján szerzett tapasztalat, amelyből elvonás (abstractio) útján alkotjuk fogalmainkat. Ismeretelméleti felfogása itt-ott talán ellenvetéseket válthat ki a filozófusok részéről.

Szerző tárgyilagossága és kritikai érzéke megláttatja velünk a régi, kezdetleges, ma már avultaknak mondható tanok nagy értékét és jelentőségét a fejlődési folyamatban és egyúttal megóv attól, hogy a modern felfogásokat tovább nem fejlődő és nem tökéletesíthető tanoknak tartsuk.

Mikola könyvéből tanulságos képet nyerünk arról a kölcsönös vonatkozásról és szoros kapcsolatról, mely a fizikai gondolkodás, a fizikai világról vallott felfogás és az általános kulturális állapot között a különböző korokban fennállott és látjuk, hogy a fizikai vizsgálatok eredményei technikai alkalmazásukban mennyire átalakítják az emberi kultúrát. Fényes példát szolgáltatnak erre a gőzgép, a dinamógép, a repülőgép, a filmszínházak, stb. Legbehatóbb tárgyalásban a mai fizikai felfogás részesül. E tárgyalásból a fizikától, mint szaktárgytól távolabb álló olvasó is az újabb és nehezebben érthető fogalmakról és felfogásról világosabb képet nyer és meggyőződik arról, hogy az újabb elméletek is szükségszerű fázisok a fizikai gondolatvilág fejlődésében és hogy e fejlődési irányba a jelenségek értelmezése körül fellépett ellenmondások kényszerítették a kutatókat.

Mikola könyve a fizikai világra vonatkozó ismeretek és felfogások oknyomozó története és ismeretelméleti szempontból való értékelése. Rendkívül vonzóan és érdekfeszítően megírt könyv, élvezetes és az olvasót önálló gondolkodásra sarkaló munka, melyből úgy a művelt laikus közönség, mint a szakember sok tanulságot meríthet.

St. L.

b) *külföldi:*

LYDE LIONEL: The continent of Asia. Macmillan and Co. London, 1933. 16/Sh.

Lyde, a kiváló magyarbarát angol geográfus, három évvel ezelőtt megjelent Európát tárgyaló műve után (Ism. Földr. Közl. 1931. 9—10. f. 203. l.). Ázsiát veszi sorra. Ebben is ugyanaz a felfogás érvényesül, mint az előző kötetben: vagyis emberföldrajzi szempontból vizsgálja a kontinenst és an-

nak egyes országait s főleg annak megismertetésére törekszik, hogy a természeti adottságok a történeti múltban és a jelenben milyen befolyással voltak az emberi életviszonyok kialakulására. Az emberföldrajz módszere: a földrajzi tények közötti összefüggések keresése nagyon sokoldalú tájékozottságot és tudást tételez fel úgy a természeti-, mint az emberi rokontudományok köréből, ha el akarjuk kerülni a talajtalan okoskodások mezejét.

Lyde erre a nehéz feladatra nagy tudással és hozzáértéssel vállalkozik. Nem ad rendszeres kontinens-, vagy országleírást, vagyis nem meríti ki az összes leíróföldrajzi szempontokat. A felszíni topográfia és nem az oknyomozó morfológia, a klímaviszonyok és az ezekkel összefüggő növénytakaró érdeklik elsősorban, mint amelyek az emberi tényekre döntő befolyással voltak és vannak. A mai divatos geopolitikai munkáktól abban különbözik, hogy mindig a földrajzi és nem a politikai szempontokat állítja előtérbe s azok tükrében vizsgálja az egyes népek történelmi fejlődését s jelenlegi gazdasági, társadalmi és politikai helyzetét. Előbb az egész kontinenssel foglalkozik, ezt azután nagyobb tájegységeken belül kisebb tájakra tagolja s mindeniket a maga földrajzi egyéniségében igyekszik megismertetni.

A tárgyalási menetet a lapszéleken vastagbetűs címszavak teszik áttekinthetőbbé s a mellékelt majdnem 150 drb. térképvázlat a szöveg hű kísérlője és magyarázója.

Hézszer A.

OTTO MAUL: Deutschland. Mit 6 Karten im Text, 25 Kartenbeilagen und 41 Abbildungen auf 24 Tafeln. (Allgemeine Länderkunde, begr. von Wilhelm Sievers, neu herausgeg. von Hans Meyer und Hans Rudolphi.) Leipzig, 1933. Bibliographisches Institut. VIII, 542 l. 13 t. 16 tkp. Lex-8°. Ára vászonkötésben RM. 18.

A munka az általánosan ismert Sievers-féle Länderkunde-nak egyik kötete. A legutóbbi évekből egy sereg jó munka jelent meg Németországról, ahol az összefoglaló leíró földrajz — úglátszik — új virágkorát éli. Ezek közül a legjobbak egyike, sőt talán a legjobb is, Maul munkája. Maul nemcsak morfológus, hanem széleskörű munkásságot fejtett ki az emberföldrajzban s különösen a politikai földrajzban is. Ez a sokoldalúság természetesen igen előnyösen befolyásolja a munka szerkezetét. Mindenütt szigorú, a jelentőséghez hozzámért terjedelemben kerülnek tárgyalásra a fizikai és emberföldrajzi vonatkozások. Sehol sem teng túl az egyik a másik rovására.

Majdnem száz oldalon tárgyalja a szerző Németországot általánosságban, a többi részt a tájankénti leírás foglalja el. Kár, hogy ez a különben kitűnő munka a Deutschtum im Ausland című fejezetében tárgyilagosságát nem tudja megőrizni (igen gyakori jelenség ez ma a német irodalomban!) s a hazai német kisebbség oktatásügyében igazságtalanul éles támadást intéz a magyarság ellen. Az ezzel kapcsolatos térkép (Deutschtum in Mitteleuropa) a magyar vonatkozásban teljesen hamis képet ad, de emellett a technikai keresztülvitel olyan ügyetlen, hogy mint propaganda-térkép sem ér semmit sem: a kék alapon a németeket jelentő vörös pontok alig tűnnek ki a térképről.

A könyvet ügyes statisztikai táblázatok, részletes helymutató, bő irodalmi felsorolás s kitűnő képek és térképek teszik használhatóbbá.

Dr. Koch Ferenc.

LEO WAIBEL: Probleme der Landwirtschaftsgeographie. Mit 3 Abbildungen. (Wirtschaftsgeographische Abhandlungen. Herausgeg. von Leo Waibel. Nr. 1. (Breslau, 1933, Ferd. Hirt. 94 l. 8°. Ára füzve M. 4.50.)

A sokáig elhanyagolt és jórészt csupán leírásban és statisztikában kimerülő munkákat szolgáltató mezőgazdasági földrajz az utóbbi évtizedben mindinkább az érdeklődés előterébe került és módszerében is óriási fejlődésen ment át. A munka általános jellegű címénél fogva különös érdeklődésre tarthat számot, bár a cím többet sejtet a tartalomnál. Hiszen a mezőgazdasági földrajz témérei kérdése közül csupán ötöt tárgyal a könyv s ezekből is három a trópusi mezőgazdaságra vonatkozik. A mezőgazdasági földrajz amerikai irányzatáról alig vesz tudomást a szerző. Mindez azonban a helytelenül megválasztott cím hibája és nem a munkáé, amely határozottan nyeresége a gazdaságföldrajzi irodalomnak és feltétlenül megérdemli, hogy elolvassuk.

A munka első része a mezőgazdasági földrajz rendszerével foglalkozik s különbséget tesz statisztikai, ökológiai és fiziognómiai rendszerek között. Helyesen állapítja meg, hogy az utóbbi a legfejlettebb, a végső célt megvalósító rendszer.

A munka második része az ültetvényes rendszer fogalmával, lényegével és keletkezésével foglalkozik. Elégtelennek tartja Hahn-nak, Max Webernek és Laur-nak definícióit, mert a tőke- és munkaintenzitás mellett nem emelik ki az ipari jelleget. Az ültetvényes rendszernek nem elég csupán termelni, hanem a terméket iparszerűleg fel is kell dolgozni, tartóssá, exportképesse tenni. A bennszülöttek gazdálkodását ez különbözteti meg az ültetvényes rendszertől. Minél nagyobb ipari feldolgozást kíván a növény, annál inkább az ültetvényes rendszerben termelik; aminthogy Holland-Indiában a kinahéjt, kokát, cukornádat kizárólag, a teát, kakaót, kaucsukat 70—80 százalékban az ültetvények szolgáltatják. A főleg csak szárításra szoruló fűszereket már több mint 80 százalékban a bennszülött gazdaságok termelik. A harmadik részben a délafrikai búrok nomadizáló részének, az úgynevezett treckbúroknak sajátos életével foglalkozik a szerző.

A munka negyedik, egyben legterjedelmesebb része a Thünen-féle elmélet geográfiai jelentőségéről szól. A szerző igen helyesen látja meg, hogy ez a kezdetben csak a nemzetgazdaságtanban méltányolt elmélet óriási jelentőségre tett szert a mezőgazdasági földrajzban azzal, hogy a termelés különböző fokú intenzitása alig magyarázható meg nélküle. A világ mezőgazdasági termelésének fejlődése, átalakulása a legszorosabb vonatkozásban van a Thünen-féle elvvel. Értékes fejtegetései mellett különös érdeme a szerzőnek, hogy sikerült összegyűjtenie a rendkívül szétszórt irodalmat. Az ötödik részben, mely a mérsékelt övnek trópusi terményekkel való ellátásával foglalkozik, ismét ráismerhetünk Waibelre, a németek legkiválóbb gyarmati geográfusára.

Dr. Koch Ferenc.

Comptes Rendus du Congrès International de Géographie Paris 1931.
— Tome premier: Actes du Congrès et Travaux de la Section I. 8°, 360 lap, 20 ábra és két tábla. — Tome II, premier fascicule: Travaux de la Section II. 8°, 728 lap, 109 ábra, 14 tábla és 3 színes térkép.

Emm. de Martonne, a kongresszus főtitkára és a végrehajtóbizottság

elnöke, az imént tett közzé két vaskos kötetet a beszámoló első részeiként és ígérete szerint a hátralévő kötetek is hamarosan meg fognak jelenni.

Tájékoztatóul tudnunk kell, hogy az előadók csak olyan tárgyakról értekezhetnek, amelyeket a végrehajtóbizottság előre kijelölt. Az előadások szakok szerint vannak csoportosítva.

Az első kötet első része a kongresszus külsőségeiről szól. Megtudjuk belőle, hogy majdnem ezernyi tudós vett részt a kongresszuson és a gyarmatokon kívül huszonzét állam képviseltette magát. Magyarország nem küldött ki képviselőt, de három magyar geográfus megjelent: Medvey Aurél, Szüts Lajos és Teleki Pál gróf.

Az első kötet második része az első szakcsoport munkáit foglalja magában: Topográfia és Kartográfia. A tárgyalt kérdések a következők: A magashegységi topográfia, — A légi foto-topográfia. Itt szerepelt Medvey Aurél előadása a Magyarországon használatos fotogrammetriai módszerekről és Szüts Lajosé: Légi fotográfia és földrajzi tanulmányok. — A térszín ábrázolása a térképeken. — A trópusi tájak gyors és megbízható térképezésére alkalmas módszerek. — Állami térképészeti intézetek végzett munkái. — Különböző térképészeti munkák bemutatása.

A második kötet első része a II., fizikai földrajzi szakcsoport munkáit ismerteti. Természeténél fogva ez jóval terjedelmesebb az előbbinél. Tárgycsoportjai a következők: Tengerparti és folyóvízi terrasztanulmányok. — A Szajna és a Somme völgyének terrasztai és Franciaország északi partvidéke (Beszámoló a B2 kirándulásról). — Klíma-változások. — A helyi klíma meghatározása és tanulmányozása. — A gleccserből eredő folyóvizek. Vízbőség, ingadozás, szilárd halmazállapotú és feloldott hordalék. — A harmadkori elegyengetett térszínek, főleg Európában és különösen Franciaországban. — Valószínű és lehetséges folyóvíz-lefejezések, feltételeik, gazdasági következményeik, megakadályozásuk eszközei. — A karszt-erózió és a normális erózió viszonya egymáshoz. — Az eróziós felszín kialakulása a száraz évszakú trópusi és a határozottan száraz évszak nélkül való meleg tájakon. — A kontinentális dűnék. Viszonyuk az altalajhoz, a geológiai közelmulthoz és a jelenlegi klímához.

A szakértők könnyen megállapíthatják, hogy a kongresszus olyan problémákat tárgyalt, amelyek most érkeztek a megoldhatóság stádiumába. Lehetetlen itt valamennyit, vagy akár csak egyiket is alaposan ismertetni a számunkra megszabott szűk keretek között. Meg kell elégednünk az egyszerű felsorolással és aki valamely tárgykör iránt komolyan érdeklődik, annak az eredeti beszámolót kell elővennie. *Pécsi Albert.*

GEORGE B. CRESSEY: China's Geographic Foundations. A Survey of the Land and Its People. McGraw-Hill Book Comp. New-York, 1934. I—XIV + 436 l., egy térképpel. 8°. Ára vászonkötésben 24 sh.

Nem lehet tagadni, hogy az ázsiai országok között *Kína* sorsa döntő fontosságú az emberiség jövőjére. Nem csoda, ha a szomszédos nagyhatalmak érdeklődése feléje fordul. Meg nem számlálható és át nem tekinthető az a rengeteg cikk, elmefuttatás, komoly tanulmány, röpirat és könyv, amely Kína belső és külső ügyeivel foglalkozik. A tudomány, a gazdasági és kereskedelmi érdeklődés, a politikai és diplomáciai fantázia számára itt még olyan

szüzi területek tárulnak a kutató elé, hogy nagyon kifizetődik Kína tanulmányozása. Különösen nagy a U. S. A. fiainak szorgoskodása, mert az ifjú amerikai nagy hatalom vitális érdekei érintkeznek „a mennyei birodalom” sorsával.

G. B. *Cressey* könyve Kína összefoglaló ismertetése. Tudományos lelkiismeretességgel és modern geográfiai felfogásban, módszeres áttekintésben tárja elénk a mai Kínát. Ezen túl még érdekes olvasmány is, amit fokoz az a körülmény, hogy mondanivalóit személyes tapasztalataival támasztja alá. A jeles szerző a *Sanghai-egyetemen* a geológia tanára volt és mintegy hat esztendő telt el Kína nagy részének bejárásával. Ami munkáját még tekintélyesebbé teszi, az, hogy az ifjú kínai tudósok révén a kínai nyelvű földrajzi bibliográfia is rendelkezésére állt. Ez nagyon sok érdekes és értékes adattal és szemponttal gazdagította könyvét. Emiatt *Cressey* műve messze kimagaslik azok közül a Kínáról szóló könyvek közül, amelyek az óriási birodalom egy részének rövid látogatása alapján készültek. Itt a térszín, a nép és föld, a szociális és gazdasági problémák mélyen ható megértésben bontakoznak ki az olvasó előtt.

A könyv tele van eredeti és igazán illusztráló képekkel, térképvázlatokkal és diagrammokkal.

Minden könyvtár számára valódi érték ez a könyv; 21 fejezetre oszlik, amelyek közül az első hat általános leírást tartalmaz, a többi pedig az egyes földrajzi egységeket tárgyalja. *Geszti L.*

HANDATLAS für das deutsche Haus. Eine Zusammenstellung hervorragender Kartenbilder der ganzen Welt unter besonderer Berücksichtigung des Deutschen Reiches und seiner Nachbarländer. Leipzig, 1933, Literaturwerke Minerva.

A mai idők kézi atlasza. 38 kettős lapon, 76 oldalon 29.5×35 cm-es tükörrel és 92 oldalon öthasábos névmutatóval jelent meg. Az utóbbi 50.000-nél több nevet tartalmaz. Ára csak 12 M. Kiállítása és tartalma megérdemli a szakember figyelmét. Érdekes a beosztása. Három darab kettős lapon, az egész Földre kiterjedő általános fizikai földrajzi (tenger és szárazföld eloszlása, tengeráramlások, növénytakaró), gazdasági, néprajzi és politikai térképeket ad bő statisztikai adatokkal. A megmaradó 70 oldal közül Európára jut 60, míg 10 a többi világrészre. Tehát központja földrészünk s ebben is a Németbirodalom. Az így vázolt keretben tüzetes feldolgozásban részesültek azok a vidékek, amelyek német szempontból politikailag, gazdaságilag és közlekedésileg jelentősek.

Szerencsésnek kell minősítenünk a vetületek megválasztását, uralkodó a területtartó. A régi és ilyen nagy atlaszokban szinte elengedhetetlen Mercator vetület teljesen hiányzik. Ujszerűleg, a szemre azonban kellemesen hat a színezés. A tengert kék alapon vonalkázás, a folyókat kék, az országhatárokat zöld, a vasutat téglavörös, a domborzatot pedig barna vonalkázás, de igen finom rajzolattal jelzi.

Legrészletesebben vannak természetesen feldolgozva Németország s keleti, északi és déli szomszédjai. Feltűnően hiányos Franciaország, Olaszország és Nagybritannia Írországgal együtt. A tengerentúli részek közül külön ki-

emelendő Dél- és Nyugatázsia, továbbá Kína Japánnal, valamint Délafrika, az újvilágban az A., B., C. államok egy-egy területe, továbbá Északamerikában a Nagy tavak vidéke s az atlanti oldal New-York központtal.

Hazánk általában alapos feldolgozásban részesült. Azonban a 7—8, a 11—12 és főleg a 41—42. oldalon közöltek között több ellenmondás van. Néhányat idejegyzünk. A Pietrosul magassága az egyik helyen 2100, más helyen 2280, a Negoj 2536 és 2540-es adattal szerepel. Az egyik lapon a Budapest—Püspökladányi vasútvonal Szolnok—Ceglédi szakasza fővonal, máshol vicinális. Hiányzik a 41—42. lapon, ahol pedig elég részletes a vasúthálózat, az Érsekújvárt Nagysurányon át Lévával összekötő vonal, amely pedig most cseh uralom alatt közlekedésileg fontos. Hasonlóan hiányzik a Vác—Balassagyarmati rész. A határvonal jelölése nyugaton hibás, amennyiben az Irottó csucsán fut, a térkép szerint ez már teljesen osztrák. Nem a Tarna ömlik közvetlenül a Tiszába, miként a térkép jelzi, hanem a Zagyva. Urto-bágy folyónk nincs, ellenben van Hortobágyunk. Hibás a Mecsek, Pilis és Bükk magassági adata, amennyiben nem 680, 760 és 950, hanem 682, 757 és 957 m. A helységnevek írása megszokottan rossz. Föbök a következők: Békeszaba, Biszke, Somogy-Szob, stb. Az elcsatolt területeken az új imperium agilitása és propagandája következtében már cseh, tót, szerb és román nevekkal találkozunk szinte fölös számban, de ezek között is nem egy hibás, pl. Targu Mures helyett Targul Muresului, stb. Az egyes lapok munkatársai ismertnevű szakemberek, pl. H. Rudolphi, J. Riedel, W. Karnahl és így meg lehet a reményünk, hogy kellő felvilágosítás után az új kiadásban ezeket a fogvatkozásokat megszüntetik.

Karl János.

F. MACHATSCHEK: Geomorfologie. Második kiadás. 69 kép és ábra. Teubner, Leipzig. 1934. 8^o, 154 l. Ára kötve 4.50 márka.

Machatschek Geomorfológiájának első kiadása 15 évvel ezelőtt az „Aus Natur und Geisteswelt” gyűjteményes kiadásában jelent meg. Az első kiadás óta morfológiai tudásunk igen sok részletben gazdagodott, — a könyv tehát méltán megérett új kiadására. Machatschek könyvét elsősorban hallgatóinak, tankönyvnek szánta, de maga is kiemeli, hogy emellett a nagyobb kézikönyvek használatát is tanácsosnak tartja. Ez a könyv a morfológiai ismereteket röviden, szabatosan és rendszeresen foglalja össze. Machatschek nem merül el önmagában, mindenütt figyelembe veszi mások, a német és az amerikai iskola kiválóbb képviselőinek véleményeit, tehát elég széles horizont nyit meg az olvasó előtt úgy, hogy minden tekintetben hasznos és tanulságos olvasmány. Képanyaga és általánosító ábrái között meglehetősen bőven szerepelnek a Davistól származó tömbszelvények is.

Bevezetéképen meglehetősen röviden végez (6—19) a belső erők munkájával, hogy azután annál szélesebben nyúljon hozzá a tulajdonképeni morfológiai kérdésekhez. A főbb fejezetek címei: Tömegmozgások (23—34), fluviatilis formák (37—53), normális, nedves éghajlat alatti morfológiai vidékek (61—92), glaciális formák (96—101), a száraz éghajlat formakincse (112—125), partformák és szigetek (130—143).

Az egyes fejezetekhez jól megválogatott, bőséges irodalmi felsorolás csatlakozik. A könyv használhatóságát a befejező oldalakon közölt idegen mesterszavak jegyzéke és a tárgymutató elősegíti.

Kéz A.

HELYREIGAZÍTÁS. A Földrajzi Közlemények 7—9. számában a 151. oldalon, alulról a 2. sorban a mondat elejéről kimaradt: „Ezúttal...” A 152. lapon a 27. sorban „optimizmusról” helyett „*optimumkutatásról*”, a 30. sorban „önellátására” helyett „*önellátásra*”, a 153. lapon a 18. sorban „értéket” helyett „*mértéket*”, a 46. sorban „földrajzi” helyett „*növényföldrajzi*”, a 47. sorban „Chevalier Cénot” helyett „*Chevalier-Cuénot*”, a 48. sorban „Barows” helyett „*Barrows*” olvasandó. A 150. lap utolsóelőtti sorában „nevezőben” szó „számlálóban”-nal helyettesítendő.

A Magyar Földrajzi Társaság hírei.

Választmányi ülések:

1934. június 7. Elnök: Cholnoky Jenő. A választmány foglalkozik Fodor F. és Vargha Gy. szakosztályi elnököknek a választmányhoz intézett beadványaival, amelyben választmányi tagságuk rovására történt választmányi póttagok behívása ellen tiltakoznak. A választmány a beadvány értelmében határoz. Főtitkár indítványára a választmány Thirring Gusztáv elnöklete alatt: Fodor Ferenc, Kéz Andor, Pécsi Albert, Réthly Antal és Temesy Győző, v. tagokból álló alapszabálymódosító bizottságot küldött ki. A Gazdaság-földrajzi Társaságok vichy-i kongresszusán a Társaság a súlyos anyagi helyzetre való tekintettel nem képviselteti magát. A Magyar Statisztikai Társaság győri vándorgyűlésén Társaságunkat Thirring elnök képviselte. Becker, a Mt. Everest-expedíció vezetője veített képes előadás tartására ajánkozott. A választmány az esetleges előadás előkészítésére Geszti L. v. tagot kérte fel. Főtitkár jelentésére a választmány a vidéki központok létesítéséről készített szabályzat-tervezetet elfogadta, ugyancsak foglalkozott Matolay T. taggyűjtő aiánlatával, amelyet hozzájárulása esetében elfogadhatónak tart. Prinz és Réthly tisztt., valamint Hézsér lev. tag aiánlatára a választmány Kéz Andor dr.-t egyhangúlag lev. taggá választja. Pénztárosi jelentés: június 7-ig bevétel 19.306.32 P, kiadás 16.084.65 P, egyenleg 3221.65 P, ebből forgótőke 2752.38 P. Pénztáros kéri a szerkesztőket, hogy maradjanak meg a korábban megállapított keretek között A könyvtáros bejelenti, hogy az orosz földtani intézet beszűntette a cserét, viszont másik három társasággal sikerült csereviszonyba lépniük. Titkár jelentést tesz a tagmozgalomról. Választmány a jelentéseket tudomásul veszi.

1934. szept. 6. Elnöklő Róna Zsigmond meleg szavakkal emlékezik meg az elhunyt dr. Vargha Györgyvről, a Didaktikai Szakosztály megalapítójáról és 10 éven át volt elnökéről. Iavaslatára a választmány Vargha György érdemeit jegyzőkönyvben örökíti meg és részvételt fejezi ki özvegyének. Üdvözlő Bátky Zsigmond th. tagot, múzeumi főigazgatóvá, Szilády Zoltán v. és lev. tagot múzeumi igazgatóvá és Györffy István v. és lev. tagot egy. nv. tanárrá való kinevezése alkalmával. Választmány az Elnök előterjesztésére a Vargha Gy. elhunytával megüresedett választmányi tagságra, mint legtovább szavazatot kapott póttagot, dr. Bulla Béla egyetemi tanársegédet hívja be. Elnök megemlékezik Koch Ferenc titkár súlyos betegségéről. Indítványára a Társaság titkáranak minél gyorsabb gyógyulást kíván levélben, helyettesítésére pedig Bulla v. tagot kéri fel. Főtitkár jelentést tesz a népszerű estélyekről és arról, hogy az Academia Asiatica (Teherán) Társaságunkat lev. tagjává választotta. Főtitkár jelenti, hogy Budapest székesfőváros polgármestere a Társaság kérésére Vargha György részére ingyen sírhelyet engedélyezett és hogy a VKM. Dubovitz István könyvtáros részére a kért órakedvezményt megadta. Főtitkár jelenti, hogy a varsói Nemzetközi Földr.

Kongresszuson Társaságunkat Teleki P. és Milleker R. alelnökök, Haltenberger M. és Pécsi A. lev. és v. tagok, valamint Temesy főtitkár, az Allami Térképészeti Intézetet pedig Lendvay és Magassy alezredeksek képviselték. Előadásokat tartott Teleki P., Milleker R. és Pécsi A. A legközelebbi földr. nagygyűlés 1938-ban Amsterdamban lesz. Pénztári jelentés: szeptember 6-ig bevétel 20.543.25, kiadás 19.010.15 P, egyenleg 1533 P. Pénztáros a helyzetet aggasztónak látja, s több takarékosági intézkedés bevezetését kéri. Választmány az ügy felett egyelőre napirendre tér. Titkár jelenti, hogy a taglétszám 3219. Apadás 45.

1934. okt. 4. Elnök Cholnoky J. Elnök megemlékezik Mecking münsteri prof. budapesti látogatásáról. Főtitkár jelenti, hogy Kerencsey Ervin légügyi főellenőr felajánlja a Társaság részére a Földközi-tengeren rendezendő kirándulás céljára vitorlás jachtját. Választmány köszönettel tudomásul veszi s megbízza titkárt a tárgyalások felvételével. A főtitkár beszámol Vajna György és társa főbizományosi ajánlatáról. Választmány felhatalmazza az elnökséget, a Vajnával való tárgyalások folytatására, ill. a szerződés megkötésére, sikere esetében „A Földgömb” fennmaradt példányait propaganda céljából a Vajna cég rendelkezésére bocsájta. Főtitkár ismerteti a vidéki szakosztályok szabályzatának végleges tervezetét. Főtitkár előterjesztésére választvány a F. Közl. régebbi évfolyamainak és egyes számainak az árát átmenetileg 2 P, ill. —.30 P-re szállítja le, hogy a raktár zsúfoltságán enyhítsen. Főtitkár felolvassa Fodor Ferenc v. és lev. tagnak Hantos Gyula a F. Közl.-ben megjelent legutóbbi cikke hangját sérelmező levelét. A választmány a további tárgyalások vitelére a főtitkárt kéri fel. Pénztáros jelenti, hogy okt. 4-ig bevétel 22.393.69 P, kiadás 19.594.56 P, egyenleg 2799.13 P. Pénztáros reméli, hogy a Társaság minden kötelezettségének meg tud felelni. Könyvtáros bemutatja az újonnan érkezett könyveket. Cserét ajánl a „Szegedi Füzetek” és „Könyvtári Szemle”, beszüntette a cserét a Székesfővárosi Statisztikai Hivatal. Titkár jelenti, hogy a taglétszám 3190.

1934. nov. 8. Elnök Bátky Zsigmond. Elnök kegyeletes szavakkal emlékezik meg dr. Kövesligethy Radó tb. tagunk, valamint Ilosvay Lajos tb. tag feleségének elhunytáról. Választmány jegyzőkönyvben örökíti meg Kövesligethy érdemeit, s az elhunytak hozzátartozóinak részvétét fejezi ki. Elnök jelenti, hogy a VKM. Geszti L. v. tagot az Oktatófilm Bizottság elnökévé, Hézsér lev. és v. tagot pedig ugyanannak tagjává nevezte ki. Főtitkár bemutatja Vajna és Tsa. céggel kötött megállapodás végleges szövegét; a megállapodást a választmány elfogadja. Főtitkár jelentést tesz a Társaság üléseiről. Jelenti továbbá, hogy Fodor F. lev. és v. tag, valamint a szerkesztők bevonásával sikerült megegyezést létrehozni; azonkívül az irodalmi rovatban a szerkesztőség nyilatkozata jelenik meg. Ez ügyel kapcsolatban a választmány a következő álláspontot foglalja el: „A Magyar Földrajzi Társaság választmánya foglalkozva a Földr. Közl. 1934. évi 7—9. számában megjelent „Észrevételek egy cikkre” című közleménnyel, idegenkedéssel vette annak és más polemikus közleményeknek hangját; felkéri a Szerkesztőséget, hogy a jövőben személyeskedőnek vehető hangon írt cikket eleve utasítson vissza.” A vidéki szakosztályok működésének szabályzatát a választmány elfogadja. Főtitkár felolvassa az alapszabálmódosító bizottság tervezetének első részletét. Az anyag terjedelmes voltára való tekintettel a további tárgyalást a választmány a következő ülésre halasztotta. Pénztáros jelentése: bevétel nov. 8-ig 24.447.67 P, kiadás 22.461.62 P, egyenleg 1986.05 P Könyvtáros jelentést tesz a beérkezett könyvekről és arról, hogy néhai Kövesligethy R. tb. és Vargha Gy. lev. tagok könyvtárának földrajzi vonatkozású könyveit sikerült a könyvtár részére biztosítani. A jelentést a választmány köszönettel tudomásul veszi.

GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

ZEITSCHRIFT DER UNGARISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE BOLLETTINO GEOGRAFICOREVUE DE LA SOCIÉTÉ
HONGROISE DE GÉOGRAPHIEBOLLETTINO DELLA SOCIETÀ
GEOGRAFICA UNGHERESE**GEOGRAPHICAL REVIEW**

JOURNAL OF THE HUNGARIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

— BUDAPEST, VIII., FÓHERCEG SÁNDOR-UTCA 8. —

Über Entstehung und Entwicklung des Donauabschnittes zwischen Győr und Budapest.

Von A. Kéz.

Verfasser gelang es auf Grund seit längerem fortgesetzter eingehender Geländestudien das Vorhandensein von Flussterrassen im Donauabschnitt Győr—Budapest festzustellen und auf Grund der vorgefundenen fluviatilen Ablagerungen nachzuweisen.

Verfasser glaubt auf besagter Talstrecke folgende Terrassen unterscheiden zu müssen:

1. Die auf dem Lotschnitt (s. Abb. S. 185.) mit I. bezeichnete Terrasse verläuft im 80 m Höhe über dem heutigen 0-punkt der Donau. Diese Terrasse ist unterhalb Győr, wo die Beobachtungen des Verfassers einsetzen, bedeutend tiefer gelegen, um erst weiter stromabwärts, etwa unterhalb Komárom, die für sie charakteristische Höhe zu erreichen. An diesem Punkte scheint es sich um ein Absinken der Terrasse zu handeln, das allwahrscheinlich im Zusammenhange mit einer jüngeren Senkung des Kleinen Alfölds vorsichgegangen sein mag.

2. Die auf dem Lotschnitt mit II. bezeichnete Terrasse („Burgterrasse“ der ungarischen Fachliteratur) ist in etwa 50 m Höhe über dem 0-Punkt der Donau gelegen und zeigt von Dunaalmás an, wo sie zuerst festgestellt werden konnte, bis Budapest einen regelmässigen Verlauf.

3. Terrasse III. die Mittelterrasse liegt in etwa 30 m Höhe über dem heutigen 0-Punkt der Donau. Sie zeigt eine besonders mächtige Ausbildung zwischen Győr und Dunaalmás, wo selbst ihre Ausdehnung eine sehr ansehnliche ist. In ihrem gegen Győr zu gelegenen Abschnitt zeigt auch sie auf kurzer Strecke, übereinstimmend mit Terrasse I., wenn auch in geringerem Masse, ein entgegengesetztes Gefälle. Auch diese Terrasse hat einen regelmässigen Ver-

lauf im ganzen Gebiete des Visegrader Donaudurchbruches und auch unterhalb desselben.

4. Terrasse IV., die Städteterrasse der ungarischen Fachliteratur kann in 12—16 m Höhe längs des ganzen Donaulaufes nachgewiesen werden und verläuft mit

5. Terrasse V. zusammen (4—6 m über dem heutigen Donau-niveau) parallel zur heutigen Gefällsline der Donau.

Das Alter der Terrassen ergab sich zumeist aus den aus ihnen gesammelten Einschlüssen.

Der Altersbestimmung der Alluvialterrasse steht ausser Zweifel. Die der Terrasse IV. entstammenden Einschlüsse deuten auf eine Entstehung im letzten Drittel der Eiszeit hin. Dessgleichen muss das Alter auch der Terrasse III. und II. auf Grund der ihr entstammenden Einschlüsse, als eiszeitlich angesprochen werden.

Die Entstehung von Terrasse I. dürfte im Gegensatz zu den drei Terrassen eiszeitlichen Alters allwahrscheinlich in das Levantikum zu verlegen sein, worauf jedoch bloss aus morphologischen Überlegungen heraus geschlossen werden konnte, da das Terrassenmaterial keinerlei Einschlüsse aufweist.

Verfasser glaubt die eiszeitlichen Terrassen als solche klimatischen Ursprungs ansprechen zu müssen, während er die Aufschotterung der Terrasse II. als mit der ersten norddeutschen Vergletscherung gleichalterig ansieht, die Einschneidung des Terrassen-niveaus aber in die Interglazialzeit verlegt. Die Aufschotterung von Terrasse III. fällt nach Ansicht des Verfassers in die zweite Eiszeit, die Einschneidung des Niveaus der Terrasse III. in die zweite Interglazialzeit. Die Entstehung der Terrasse IV. fällt in die dritte Eiszeit, die darauffolgende Einschneidung aber in die Postglazialzeit.

Es ist demnach klar, dass die Becken des Kleinen und Grossen Alfölds in der Levantezeit bereits durch die Donau miteinander verbunden waren. Wahrscheinlich aber ist die Verbindung der beiden Becken in noch frühere Zeit zu verlegen, worauf die im Donaudurchbruch nachweisbaren Flussniveaus hinzudeuten scheinen.

HAUSHOFER, Prof. General a. D. KARL: Raumüberwindende Mächte. Teubner, Leipzig, 1934.

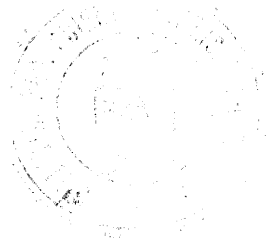
Nach der Neubearbeitung von Kjelléns: „Die Grossmächte vor u. nach dem Weltkrieg“ und dem Bande „Jensiets d. Grossmächte“ erscheint nun dieser von den Professoren Haushofer, Maull, Oberhummer, Wüst, Sapper, Wiedenfeld, Obst, sowie dr. Hesch, R. W. Gf. Keyserlinck und dr. Schmidt-Rohr geschriebene Sammelband als Abschluss des Werkes: „Macht und Erde“.

Die bekannten Fehler der meisten Sammelbandwerke haften leider auch diesem Buche an. Die Autoren fassen die Aufgabe ganz verschieden auf. Haushofer malt mit reicher Phantasie fast mystisch anklingende Ölgemälde, Oberhummer gibt eine sorgfältig logische Zeichnung alter Schule, Wüst einen Katalog von Tatsachen, Fragen, Hypothesen, Schmidt-Rohr begränzt

sein Thema (Sprache) nur auf Deutschland, Sapper lässt sich (Reumbewältigung u. Weltverkehr) zu sehr von Urwaldeindrücken beeinflussen. Doch bieten die Aufsätze — wie ja bei solcher Autorenauswahl denkbar — sehr viel lehrreiches — so bes. die Aufsätze von Oberhummer (Weltreligion), Keyserlingk (Internat. Bewegungen), Wiedenfeld (Wirtschaft), sowie auch die Betrachtungen Haushofers selbst (Staat, Kulturkreise, sowie Einleitung u. Schlusswort). Sie bieten auch viel Neues — so besonders der Gedankenreichtum Haushofers selbst — auch der Aufsatz Hesch's (Rasse u. Raum), der aber leider nicht tief schürft. — Einige fallen in den alten Fehler übermässigen, äusserlichen Schematisierens, bes. Sapper, Obst. Oft ist das heute wohl noch, bei der Unausgegorenheit der Geopolitik schwer zu vermeiden. Immer drückender wird das Fehlen einer Basis, einer auf breiter historischer und siedlungskundlicher Arbeit aufgebauten Politischen Geographie. Manche der Aufsätze sprechen leicht verständlich zu breiteren Kreisen, andere (bes. Wüst) verlangen vom Leser riesige Vorkenntnisse u. sehr viel Kritik (mehr als der Aufsatz selbst enthält), andere wieder (bes. Haushofer, auch Maull, Wüst) sind in einer neuen, schweren — uns Fremden oft ganz unverständlichen — Sprache geschrieben. Das alles gehört ein bisschen zur Natur vom Sammelwerken. Dafür finden aber vielleicht wieder mehr Menschen etwas, was ihnen zusagt und sie interressiert.

Das Werk ist mit Kartenskizzen reich versehen — nur Schade, dass manche nicht mit der nötigen Sorgfalt skizziert worden sind — und so oft nicht in die Reihe von Lösungen, sondern der Problemstellung gehören. Anregend sind sie oft auch so.

Prof. Paul Graf Teleki.



MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

— 1872 —

Védnök: **JÓZSEF kir. herceg öfensége.**

Tiszteletbeli elnök: **Erődi-Harrach Béla dr.,** udv. tan., ny. főigazgató.

TISZTIKAR:

Elnök: **Cholnoky Jenő dr.** egyetemi tanár.
Alelnökök: **gr. Teleki Pál dr.** egyetemi tanár, ny. miniszterelnök.
Thirring Gusztáv dr. Fővárosi Stat. Hiv. ny. igazg.
Milleker Rezső dr. egyetemi tanár, lev. tag (Debrecen).
Főtktár: **Temesy Győző dr.,** reálgimnáziumi tanár, lev. tag.
Titkár: **Koch Ferenc dr.** egyetemi tanársegéd.
Könyvtáros: **Dubovitz István** gimnáziumi tanár, lev. tag.
Pénztáros: **Németh József** ny. reáliskolai igazgató.
Ellenőr: **Bacsó Nándor** meteorológus.
Ügyész: **Erődi-Harrach Tihámér dr.** ügyvéd, orsz. gyűlési képviselő.
Didaktikai Szakosztály elnöke: **Vargha György dr.,** reálisk. igazgató.
Gazdaságtudományi Szakosztály elnöke: **Fodor Ferenc dr.,** egyetemi rk. tanár.

BELFÖLDI TISZTELETI TAGOK: *)

Bátly Zsigmond dr., a Néprajzi Múzeum igazgatója, Budapest.
Berzeviczy Albert dr., v. b. t. t., a Magyar Tudományos Akadémia elnöke stb. Budapest.
Cholnoky Jenő dr., egyet. tanár, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke, Budapest.
Erődi-Harrach Béla dr., udv. tan., ny. főigazgató, Budapest.
Farkasfalvi Kornél, reálgimn. tanár, Bpest.
Fest Aladár, kir. tan., ny. főigazg., Bpest.
Gervay Dezső magánzó, Budapest.
Ilosvay Lajos dr., ny. egyet. tanár, a M. Tud. Akadémia igazg. tagja, Budapest.
Kőrösi Albin, ny. gimn. igazgató, Budapest.
Kövesligethy Radó dr., egyet. tanár, Bpest.
Prinz Gyula dr., egyetemi tanár, Pécs.
Róna Zsigmond dr., a Meteorológiai intézet ny. igazgatója, Budapest.
Sipőcz Jenő dr., Budapest székesfőváros polgármestere.
gr. Teleki Pál dr., egyetemi tanár, ny. miniszterelnök stb., Budapest.
Thirring Gusztáv dr., kormányfőtanácsos, a Föv. Statistz. Hiv. ny. igazg., Budapest.
br. Wlassics Gyula dr., v. b. t. t., a m. kir. Közigazg. Bíróság elnöke, Budapest.

VALASZTMÁNYI TAGOK:

Baktay Ervin dr., író.
Ecsedi István dr., múzeumi igazgató.
Erődi Kálmán dr., főigazgató.
Fodor Ferenc dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag
Gerő László, ny. őrnagy.
Geszti Lajos, leánygimn. tanár.
Gyórfy István dr., egyet. m. tanár, lev. tag.
Halász Gyula, író, lev. tag.
Haltenberger Mihály dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag.
Hézsér Aurél dr., egyet. m. tanár, lev. tag.
Horváth Károly dr., leánygimn. tanár.
Irmédi Molnár László dr., térképész.
Kalmár Gusztáv dr., főisk. tanár.
Karl János dr., kegyesr. rgimn. igazg., lev. t.
Kéz Andor dr., egyetemi m. tanár.
Kogutowicz Károly dr., egyet. tanár, lev. t.
Kovács Alajos dr., Központi Statisztikai Hivatal elnöke.
Lóczy Lajos dr., egyetemi tanár, lev. tag.
Marczell György, Meteorológiai Intézet igazgatója, lev. tag.
v. Medvey Aurél, Allami Térk. Intézet ig.
Papp Károlyné dr., leánygimn. tanár, lev. t.
Pécsi Albert dr., f. keresk. isk. tanár, lev. t.
Prochaska Ferenc dr., tanítóképző tanár.
Réthly Antal dr., egyet. m. tanár, Meteorológiai Int. igazg. lev. tag.
Schwalm Amadé dr., f. keresk. isk. tanár.
Steiner Lajos dr., egy. m. tan., ny. ig., l. tag.
Strömpl Gábor dr., egy. m. tan., térk., l. t.
Szakáll Zsigmond dr., keresk. isk. főigazg., egyet. m. tanár.
Szilády Zoltán dr., egyet. m. tanár.
Vargha György dr., reálisk. igazg., lev. tag.

*) Az alapszabályok 43. és 46. §-ai szerint a belföldi tiszteleti tagok egyúttal a választmány örökös tagjai.

MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET

RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Budapest, V., Ujpesti-rakpart 2.
Magyarország első kartografiai intézete.

Elvállal mindennemű térképészeti és bármilyen egyéb litografiai munkát.

Iskolai célú kiadványai:

Atlaszok a népiskolák és középiskolák részére. Fali térképek (Magyarország, Európa, Világrészek). Tankönyvek a középiskolák részére. Földgömbök többféle nagyságban és kivitelben. Csillagászati készülékek. Faliképek. Magyarország domborművű térképe. Ismétlő térképek.

Közérdekű kiadványai:

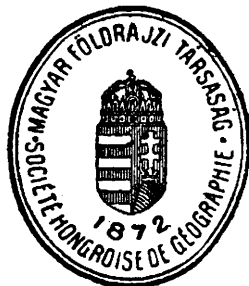
Magyarország autótérképe. Irodai fali-térképek. Megyei fali- és kézi térképek. Földrajzi évkönyvek. Madárképes levelezőlapok. Geológiai térképek. Néprajzi térképek. Gazdaság-földrajzi térképek.

Térképek szakszerű és jutányos vászonra vagy lemezre vonása és lécezése.

Kívánatra idegen kiadványokat is beszerez.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

BULLETIN
GÉOGRAPHIQUE



GEOGRAPHICAL
REVIEW

BOLLETTINO GEOGRAFICO
GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

LXII. KÖTET.

1934.

4—6. SZÁM.

SZERKESZTI:

HÉZSER AURÉL

KÉZ ANDOR ÉS *vitéz* TEMESY GYŐZŐ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

TARTALOM:

<i>Dr. Cholnoky Jenő:</i> A földrajz mai irányzatairól	45
<i>Dr. Prinz Gyula:</i> A magyar vásárhelyek	51
<i>Dr. Temesy Győző:</i> Főtitkári jelentés az 1933. évről	64
<i>Dubovitz István:</i> A Magyar Földr. Társaság könyvtárának 60 éves története	68
<i>Dr. Vargha György:</i> A Didaktikai Szakosztály jelentése	74
<i>Dr. Mudrinszky Rózsa:</i> A minőségi termelés kutatás földrajzi feladatai	76
<i>Irodalom:</i> a) hazai, b) külföldi	83
A Magyar Földrajzi Társaság hírei. Jelentések. Választmányi ülések. Közgyűlés. Estélyek és szakülések	113

INHALT: - CONTENTS: - TABLE DES MATIÈRES:

<i>Dr. Gy. Prinz:</i> Die Verbreitung der Jahrmärkte in Ungarn	119
---	-----

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

EDITED:
HUNGARIAN
GEOGRAPHICAL SOCIETY

VERLAG:
UNGARISCHE GEOGRAPHISCHE
GESELLSCHAFT

EDITION PAR LA:
SOCIÉTÉ HONGROISE
DE GÉOGRAPHIE

BUDAPEST, VIII., SÁNDOR UTCA 8.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG SZAKFOLYÓIRATA

Megjelenik évenként négyszer: március, június, szeptember és december hónapban.

A Magyar Földrajzi Társaság tagjai „A Földgömb” c. népszerű folyóirattal együtt tagsági illetményként kapják.

Előfizetési ára egy évre 10 pengő. Egy-egy füzet ára 2.50 pengő.

A szerkesztőség címe:

Budapest, Magyar Földrajzi Társaság, VIII., Sándor u. 8. sz.

Tudnivalók.

1. *Hivatalos helyiség:* VIII., Sándor-utca 8.
2. *Hivatalos órák:* minden csütörtökön 4—6, szombaton 4—7. Ugyanakkor a könyvtár is használható. (Ünnepnapok, valamint júl. és aug. kivételével.)
3. *Tagilletmény:* „A Földgömb” népszerű és a „Földrajzi Közlemények” szakszerű folyóirat. Tagdíj évi 10 P. Esedékes az első negyedévben.
4. *Csekkszám:* 23604.
5. *Telefon (csak csütörtökön és szombaton d. u. 4—7-ig):* 4—33—57.
6. *Tagajánlások és felszólamlások VIII., Sándor-utca 8. alá küldendők.*
7. *Szaküléseinket és estélyeinket a Társaság tagjai és az általok bevezetett vendégek ingyen látogathatják.*
8. *Minden hónap első csütörtökén tart a Társaság választmányi ülést.* Tagfelvétel.
9. *Minden hónap második csütörtökén d. u. 6 órakor szakülés (VIII., Múzeum-körút 6—8. Egyetemi Földrajzi Intézet).*
10. *Minden hónap harmadik csütörtökén d. u. 6 órakor a Didaktikai Szakosztály ülése (u. o.).*
11. *Minden hónap negyedik csütörtökén d. u. 6 órakor a Gazdaságföldrajzi Szakosztály ülése (IV., Szerb-utca 23. Egyetemi Gazdaságföldrajzi Intézet).*
12. *Estélyeink és Szaküléseink tárgyát, pontos időpontját, valamint helyét rendszerint „A Földgömb”-ben, valamint a napilapokban meghirdetjük.*

GÖCSEJ ÉS HETÉS

Néprajzi munka.

Irta: Gönczi Ferenc.

Megrendelhető a szerzőnél: Kaposvár, Kassa utca 5. sz.

A magyar nyelven megjelent néprajzi munkák között a kritika a legkiválóbbak egyikének ismerte el. 690 lapra terjed, 276 szöveg közé nyomott képpel (1109 ábra). A néprajzzal, magyar nyelvvel, történelemmel s földrajz tudománnyal foglalkozóknak nélkülözhetetlen forrásmunka, a nagyközönségnek pedig érdekes olvasmány. Egy nagyobb könyvtárból sem hiányozhat.

Ezt a munkát a szerző a M. Földrajzi Társaság tagjainak *féláron alul, 12 P-ért* adja. (Eredeti ára 25 K volt.) Előre beküldött vételár esetében 80 f, utánvételes megrendeléskor 1.20 P portó számítandó.

A kiadásért és szerkesztésért felelős Hézsér Aurél dr.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

BULLETIN
GÉOGRAPHIQUE



GEOGRAPHICAL
REVIEW



BOLLETTINO GEOGRAFICO
GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

LXII. KÖTET.

1934.

7—9. SZÁM.

SZERKESZTI:

HÉZSER AURÉL

KÉZ ANDOR ÉS vitéz TEMESY GYÓZŐ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

TARTALOM:

- Dr. Hézszer Aurél:* Közlekedésföldrajzi problémák 121
Dr. Bulla Béla: A magyarországi löszök és folyótérasszok problémái ... 136
Kisebb közlemények. Dr. Glaser L.: Emberföldrajzunk időszerű kérdéseihez 150
Irodalom: Észrevételek egy cikkre (Hantos Gy.). Válasz Hantos Gyulá-
nak (Mudrinszky R.). Könyvismertetések 151
A Magyar Földrajzi Társaság hírei. Szakülések 158

INHALT: - CONTENTS: - TABLE DES MATIÈRES:

- Dr. A. v. *Hézszer:* Die verkehrgeographischen Verhältnisse Ungarns 163
Dr. B. *Bulla:* Zum Problem der ungarländischen Löße und Flussterrassen 166

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

EDITED:
HUNGARIAN
GEOGRAPHICAL SOCIETY

VERLAG:
UNGARISCHE GEOGRAPHISCHE
GESELLSCHAFT

EDITION PAR LA:
SOCIÉTÉ HONGROISE
DE GÉOGRAPHIE

BUDAPEST, VIII., SÁNDOR UTCA 8.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG SZAKFOLYÓIRATA

Megjelenik évenként négyszer: március, június, szeptember és december hónapban.

A Magyar Földrajzi Társaság tagjai „A Földgömb” c. népszerű folyóirattal együtt tagsági illetményként kapják.

Előfizetési ára egy évre 10 pengő. Egy-egy füzet ára 2.50 pengő.

A szerkesztőség címe:

Budapest, Magyar Földrajzi Társaság. VIII., Sándor u. 8. sz.

Tudnivalók.

1. *Hivatalos helyiség:* VIII., Sándor-utca 8.
2. *Hivatalos órák:* minden csütörtökön 4—6, szombaton 4—7. Ugyanakkor a könyvtár is használható. (Ünnepnapok, valamint júl. és aug. kivételével.)
3. *Tagilletmény:* „A Földgömb” népszerű és a „Földrajzi Közlemények” szakszerű folyóirat. *Tagdíj* évi 10 P. Esedékes az első negyedévben.
4. *Csekkszámla:* 23604.
5. *Telefon (csak csütörtökön és szombaton d. u. 4—7-ig):* 4—33—57.
6. *Tagajánlások és felszólamlások* VIII., Sándor-utca 8. alá küldendők.
7. *Szaküléseinket és estélyeinket* a Társaság tagjai és az általok bevezetett vendégek ingyen látogathatják.
8. Minden hónap első csütörtökén tart a Társaság *választmányi ülést*. Tagfelvétel.
9. Minden hónap második csütörtökén d. u. 6 órakor *szakülés* (VIII., Múzeum-körút 6—8. Egyetemi Földrajzi Intézet).
10. Minden hónap harmadik csütörtökén d. u. 6 órakor a *Didaktikai Szakosztály* ülése (u. o.).
11. Minden hónap negyedik csütörtökén d. u. 6 órakor a *Gazdaságföldrajzi Szakosztály* ülése (IV., Szerb-utca 23. Egyetemi Gazdaságföldrajzi Intézet).
12. *Estélyeink és Szaküléseink* tárgyát, pontos időpontját, valamint helyét rendszerint „A Földgömb”-ben, valamint a napilapokban meghirdetjük.

A kiadásért és szerkesztésért felelős Hézsér Aurél dr.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

BULLETIN
GÉOGRAPHIQUE



GEOGRAPHICAL
REVIEW

BOLLETTINO GEOGRAFICO
GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

LXII. KÖTET.

1934.

10—12. SZÁM.

SZERKESZTI:

HÉZSER AURÉL

KÉZ ANDOR ÉS vitéz TEMESY GYŐZŐ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

TARTALOM:

† Dr. Kövesligethy Radó. (Pécsi Albert)	169
† Dr. Vargha György. (Karl János)	172
Dr. Kéz Andor: A Duna győr—budapesti szakaszának kialakulásáról	175
Dr. Korpás Emil: Magyarország települési tájegységei	193
Dr. v. Temesy Győző: Japán túlnépesedésének kérdése	195
Dr. v. Temesy Győző: A varsói földrajzi nagygyűlés	198
† W. Morris Davis. (Cholnoky J.)	200
Ujabb tudományos expedíciók. (Bulla B.—Pósa J.-né)	203
Irodalom; a) hazai, b) külföldi	207
A Magyar Földrajzi Társaság hírei: Választmányi ülések	216

INHALT: - CONTENTS: - TABLE DES MATIÈRES:

Dr. A. Kéz: Über Entstehung u. Entwicklung der Donauabschnittes zwischen Győr u. Budapest	218
Dr. Graf P. Teleki: Haushofer: Raumüberwindende Mächte	219

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

EDITED:
HUNGARIAN
GEOGRAPHICAL SOCIETY

VERLAG:
UNGARISCHE GEOGRAPHISCHE
GESELLSCHAFT

EDITION PAR LA:
SOCIÉTÉ HONGROISE
DE GÉOGRAPHIE

BUDAPEST, VIII., SÁNDOR UTCA 8.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG SZAKFOLYÓIRATA

Megjelenik évenként négyszer: március, június, szeptember és december hónapban.

A Magyar Földrajzi Társaság tagjai „A Földgömb” c. népszerű folyóirattal együtt tagsági illetményként kapják.

Előfizetési ára egy évre 10 pengő. Egy-egy füzet ára 2.50 pengő.

A szerkesztőség címe:

Budapest, Magyar Földrajzi Társaság. VIII., Sándor u. 8. sz.

Tudnivalók.

1. *Hivatalos helyiség:* VIII., Sándor-utca 8.
2. *Hivatalos órák:* minden csütörtökön 4—6, szombaton 4—7. Ugyanakkor a könyvtár is használható. (Ünnepnapok, valamint júl. és aug. kivételével.)
3. *Tagilletmény:* „A Földgömb” népszerű és a „Földrajzi Közlemények” szakszerű folyóirat. *Tagdíj* évi 10 P. Esedékes az első negyedévben.
4. *Csekk számla:* 23604.
5. *Telefon (csak csütörtökön és szombaton d. u. 4—7-ig):* 4—33—57.
6. *Tagajánlások és felszólamlások* VIII., Sándor-utca 8. alá küldendők.
7. *Szaküléseinket és estélyeinket* a Társaság tagjai és az általok bevezetett vendégek ingyen látogathatják.
8. Minden hónap első csütörtökén tart a Társaság *választmányi ülést*. Tagfelvétel.
9. Minden hónap második csütörtökén d. u. 6 órakor *szakülés* (VIII., Múzeum-körút 6—8. Egyetemi Földrajzi Intézet).
10. Minden hónap harmadik csütörtökén d. u. 6 órakor a *Didaktikai Szakosztály* ülése (u. o.).
11. Minden hónap negyedik csütörtökén d. u. 6 órakor a *Gazdaságföldrajzi Szakosztály* ülése (IV., Szerb-utca 23. Egyetemi Gazdaságföldrajzi Intézet).
12. *Estélyeink és Szaküléseink* tárgyát, pontos időpontját, valamint helyét rendszerint „A Földgömb”-ben, valamint a napilapokban meghirdetjük.

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

— 1872 —

Védnök: **JÓZSEF kir. herceg őfensége.**

Tiszteletbeli elnök: **Erődi-Harrach Béla dr., udv. tan., ny. főigazgató.**

TISZTIKAR:

Elnök: **Cholnoky Jenő dr.** egyetemi tanár.
Alelnökök: **gr. Teleki Pál dr.** egyetemi tanár, ny. miniszterelnök.
Thirring Gusztáv dr. Fővárosi Stat. Hiv. ny. igazg.
Milleker Rezső dr., egyetemi tanár, tiszt. tag (Debrecen).
Főtitkár: **vitéz Temesy Győző dr.,** reálgimnáziumi tanár, lev. tag.
Titkár: **Koch Ferenc dr.** egyetemi tanársegéd.
Könyvtáros: **Dubovitz István** gimnáziumi tanár, lev. tag.
Pénztáros: **Németh József ny.** reáliskolai igazgató.
Ellenőr: **Bacsó Nándor** meteorológus.
Ügyész: **Erődi-Harrach Tihamér dr.** ügyvéd, orsz. gyűlési képviselő.

Gazdaságföldrajzi Szakosztály elnöke: **Fodor Ferenc dr.,** egyetemi rk. tanár.

BELFÖLDI TISZTELETI TAGOK: *)

Bátky Zsigmond dr., a Nemzeti Múzeum ny. főigazgatója, Budapest.
Berzeviczy Albert dr., v. b. t. t., a Magyar Tudományos Akadémia elnöke stb. Budapest.
Cholnoky Jenő dr., egyet. tanár, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke, Budapest.
Erődi-Harrach Béla dr., udv. tan., ny. főigazgató, Budapest.
Farkasfalvi Kornél, reálgimn. tanár, Bpest.
Fest Aladár, kir. tan., ny. főigazg., Bpest.
Gervay Dezső magánzó, Budapest.
Ilosvay Lajos dr., ny. egyet. tanár, a M. Tud. Akadémia igazg. tagja, Budapest.
Kőrösi Albin, ny. gimn. igazgató, Budapest.
Milleker Rezső dr., egyet. tanár (Debrecen), a M. F. T. alelnöke.
Prinz Gyula dr., egyetemi tanár, Pécs.
Réthly Antal dr., egy. m. tanár, a Meteorológiai Intézet megbízott igazgatója.
Róna Zsigmond dr., a Meteorológiai intézet ny. igazgatója, Budapest.
Sipőcz Jenő dr., Budapest székesfőváros főpolgármestere.
gr. Teleki Pál dr., egyetemi tanár, ny. miniszterelnök stb., Budapest.
Thirring Gusztáv dr., kormányfőtanácsos, a Főv. Statiszt. Hiv. ny. igazg., Budapest.
br. Wlassics Gyula dr., v. b. t. t., a m. kir. Közigazg. Biróság elnöke, Budapest.

VALASZTMANYI TAGOK:

Baktay Ervin dr., író.
Bulla Béla dr., egyet. tanársegéd.
Ecsedi István dr., múzeumi igazgató, lev. t.
Erődi Kálmán dr., főigazgató.
Fodor Ferenc dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag
Gerő László dr., ny. őrnagy.
Gesztli Lajos, leánygimn. tanár.
Győrffy István dr., egy. ny. r. tan., lev. tag.
Halász Gyula, író, lev. tag.
Kaltenberger Mihály dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag.
Hézszer Aurél dr., egyet. m. tanár, lev. tag.
Horváth Károly dr., középisk. igazgató.
Irmédi Molnár László dr., térképész.
Kádár László dr., egyet. tanársegéd.
Kalmár Gusztáv dr., főisk. tanár.
Karl János dr., kegyesr. rgimn. igazg., lev. t.
Kéz Andor dr., egyetemi m. tanár, lev. tag.
Kogutowicz Károly dr., egyet. tanár, lev. t.
Kovács Alajos dr., Központi Statisztikai Hivatal elnöke.
Lóczy Lajos dr., egyetemi tanár, lev. tag.
Marczell György, Meteorológiai Intézet ny. igazgatója, lev. tag.
v. Medvey Aurél, Allami Térk. Intézet ig.
Papp Károlyné dr., leánygimn. tanár, lev. t.
Pécsi Albert dr., f. keresk. isk. tanár, lev. t.
Prochaska Ferenc dr., tanítóképző tanár.
Schwalm Amádé dr., f. keresk. isk. tanár.
Steiner Lajos dr., egy. m. tan., ny. ig., lev. t.
Strömpl Gábor dr., egy. m. tan., térk. lev. t.
Szakáll Zsigmond dr., keresk. isk. főigazg., egyet. m. tanár.
Szilády Zoltán dr., egyet. m. tanár.

*) Az alapszabályok 43. és 46. §-ai szerint a belföldi tiszteleti tagok egyúttal a választmány örökös tagjai.

MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET

RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Budapest, V., Ujpesti-rakpart 2.
Magyarország első kartografiai intézete.

Elvállal mindennemű térképészeti és bármilyen egyéb litografiai munkát.

Iskolai célú kiadványai:

Atlaszok a népiskolák és középiskolák részére. Fali térképek (Magyarország, Európa, Világrészek). Tankönyvek a középiskolák részére. Földgömbök többféle nagyságban és kivitelben. Csillagászati készülékek. Faliképek. Magyarország domborművű térképe. Ismétlődő térképek.

Közérdekű kiadványai:

Magyarország autótérképe. Irodai fali-térképek. Megyei fali- és kézi térképek. Földrajzi évkönyvek. Madárképes levelezőlapok. Geologiai térképek. Néprajzi térképek. Gazdaságföldrajzi térképek.

Térképek szakszerű és jutányos vászonra vagy lemezre vonása és lécezése.

Kívánatra idegen kiadványokat is beszerez.

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

— 1872 —

Védnök: **JÓZSEF kir. herceg őfensége.**

Tiszteletbeli elnök: **Erődi-Harrach Béla dr.,** udv. tan., ny. főigazgató.

TISZTIKAR:

Elnök: **Cholnoky Jenő dr.** egyetemi tanár.
Alelnökök: **gr. Teleki Pál dr.** egyetemi tanár, ny. miniszterelnök.
Thirring Gusztáv dr. Fővárosi Stat. Hiv. ny. igazg.
Milleker Rezső dr., egyetemi tanár, tiszt. tag (Debrecen).
Főtitkár: **vitéz Temesy Győző dr.,** reálgimnáziumi tanár, lev. tag.
Titkár: **Koch Ferenc dr.** egyetemi tanársegéd.
Könyvtáros: **Dubovitz István** gimnáziumi tanár, lev. tag.
Pénztáros: **Németh József** ny. reáliskolai igazgató.
Ellenőr: **Bacsó Nándor** meteorológus.
Ügyész: **Erődi-Harrach Tihamér dr.** ügyvéd, orsz. gyűlési képviselő.

Gazdaságföldrajzi Szakosztály elnöke: **Fodor Ferenc dr.,** egyetemi rk. tanár.

BELFÖLDI TISZTELETI TAGOK: *)

Bátky Zsigmond dr., a Nemzeti Múzeum ny. főigazgatója, Budapest.
Berzeviczy Albert dr., v. b. t. t., a Magyar Tudományos Akadémia elnöke stb. Budapest.
Cholnoky Jenő dr., egyet. tanár, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke, Budapest.
Erődi-Harrach Béla dr., udv. tan., ny. főigazgató, Budapest.
Farkasfalvi Kornél, reálgimn. tanár, Bpest.
Fest Aladár, kir. tan., ny. főigazg., Bpest.
Gervay Lejos magánzó, Budapest.
Ilosvay Lajos dr., ny. egyet. tanár, a M. Tud. Akadémia igazg. tagja, Budapest.
Kőrösi Albin, ny. gimn. igazgató, Budapest.
Kövesligethy Radó dr., ny. egyet. tanár, Bp.
Millekker Rezső dr., egyet. tanár (Debrecen). a M. F. T. alelnöke.
Prinz Gyula dr., egyetemi tanár, Pécs.
Réthly Antal dr., egy. m. tanár, a Meteorológiai Intézet megbízott igazgatója.
Róna Zsigmond dr., a Meteorológiai intézet ny. igazgatója, Budapest.
Sipőcz Jenő dr., Budapest székesfőváros polgármestere.
gr. Teleki Pál dr., egyetemi tanár, ny. miniszterelnök stb., Budapest.
Thirring Gusztáv dr., kormányfőtanácsos, a Föv. Statiszt. Hiv. ny. igazg., Budapest.
br. Wlassics Gyula dr., v. b. t. t., a m. kir. Közigazg. Bíróság elnöke, Budapest.

VALASZTMÁNYI TAGOK:

Baktay Ervin dr., író.
Bulla Béla dr., egyet. tanársegéd.
Ecsedi István dr., múzeumi igazgató, lev. t.
Erődi Kálmán dr., főigazgató.
Fodor Ferenc dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag
Gerő László dr., ny. őrnagy.
Geszti Lajos, leánygimn. tanár.
Gyórfy István dr., egy. ny. r. tan., lev. tag.
Halász Gyula, író, lev. tag.
Haltenberger Mihály dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag.
Hézszer Aurél dr., egyet. m. tanár, lev. tag.
Horváth Károly dr., középisk. igazgató.
Irmédi Molnár László dr., térképész.
Kádár László dr., egyet. tanársegéd.
Kalmár Gusztáv dr., főisk. tanár.
Karl János dr., kegyesr. gimn. igazg., lev. t.
Kéz Andor dr., egyetemi m. tanár, lev. tag.
Kogutowicz Károly dr., egyet. tanár, lev. t.
Kovács Alajos dr., Központi Statisztikai Hivatal elnöke.
Lóczy Lajos dr., egyetemi tanár, lev. tag.
Marczell György, Meteorológiai Intézet ny. igazgatója, lev. tag.
v. Medvey Aurél, Allami Térk. Intézet ig.
Papp Károlyné dr., leánygimn. tanár, lev. t.
Pécsi Albert dr., f. keresk. isk. tanár, lev. t.
Prochaska Ferenc dr., tanítóképző tanár.
Schwalm Amadé dr., f. keresk. isk. tanár.
Steiner Lajos dr., egy. m. tan., ny. ig., l. tag.
Strömpl Gábor dr., egy. m. tan., térk., l. t.
Szakáll Zsigmond dr., keresk. isk. főigazg., egyet. m. tanár.
Szilády Zoltán dr., egyet. m. tanár.

*) Az alapszabályok 43. és 46. §-ai szerint a belföldi tiszteleti tagok egyúttal a választmány örökös tagjai.

MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET

RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Budapest, V., Ujpesti-rakpart 2.
Magyarország első kartografiai intézete.

Elvállal mindennemű térképészeti és bármilyen egyéb litografiai munkát.

Iskolai célú kiadványai:

Atlaszok a népiskolák és középiskolák részére. Fali térképek (Magyarország, Európa, Világrészek). Tankönyvek a középiskolák részére. Földgömbök többféle nagyságban és kivitelben. Csillagászati készülékek. Faliképek. Magyarország domborművű térképe. Ismétlődő térképek.

Közérdekű kiadványai:

Magyarország autótérképe. Irodai fali-térképek. Megyei fali- és kézi térképek. Földrajzi évkönyvek. Madárképes levelezőlapok. Geológiai térképek. Néprajzi térképek. Gazdaságföldrajzi térképek.

Térképek szakszerű és jutányos vászonra vagy lemezre vonása és lécezése.

Kívánatra idegen kiadványokat is beszerez.

MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

— 1872 —

Védnök: **JÓZSEF kir. herceg öfensége.**

Tiszteletbeli elnök: **Erődi-Harrach Béla dr.,** udv. tan., ny. főigazgató.

TISZTIKAR:

Elnök: **Cholnoky Jenő dr.** egyetemi tanár.
Alelnökök: **gr. Teleki Pál dr.** egyetemi tanár, ny. miniszterelnök.
Thirring Gusztáv dr. Fővárosi Stat. Hiv. ny. igazg.
Milleker Rezső dr., egyetemi tanár, tiszt. tag (Debrecen).
Főtitkár: **vitéz Temesy Győző dr.,** reálgimnáziumi tanár, lev. tag.
Titkár: **Koch Ferenc dr.** egyetemi tanársegéd.
Könyvtáros: **Dubovitz István** gimnáziumi tanár, lev. tag.
Pénztáros: **Németh József ny.** reáliskolai igazgató.
Ellenőr: **Bácsó Nándor** meteorológus.
Ügyész: **Erődi-Harrach Tihamér dr.** ügyvéd, orsz. gyűlési képviselő.
Didaktikai Szakosztály elnöke: **Vargha György dr.,** reálisk. igazgató.
Gazdaságföldrajzi Szakosztály elnöke: **Fodor Ferenc dr.,** egyetemi rk. tanár.

BELFÖLDI TISZTELETI TAGOK: *)

Bátky Zsigmond dr., a Nemzeti Múzeum ny. főigazgatója, Budapest.
Berzeviczy Albert dr., v. b. t. t., a Magyar Tudományos Akadémia elnöke stb. Budapest.
Cholnoky Jenő dr., egyet. tanár, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke, Budapest.
Erődi-Harrach Béla dr., udv. tan., ny. főigazgató, Budapest.
Farkasfalvi Kornél, reálgimn. tanár, Bpest.
Fest Aladár, kir. tan., ny. főigazg., Bpest.
Gervay Dezső magánzó, Budapest.
Ilosvay Lajos dr., ny. egyet. tanár, a M. Tud. Akadémia igazg. tagja, Budapest.
Kőrösi Albin, ny. gimn. igazgató, Budapest.
Kövesligethy Radó dr., ny. egyet. tanár, Bp.
Milleker Rezső dr., egyetemi tanár.
Prinz Gyula dr., egyetemi tanár, Pécs.
Réthly Antal dr., a Meteorológiai Intézet megbízott igazgatója.
Róna Zsigmond dr., a Meteorológiai intézet ny. igazgatója, Budapest.
Sipőcz Jenő dr., Budapest székesfőváros polgármestere.
gr. Teleki Pál dr., egyetemi tanár, ny. miniszterelnök stb., Budapest.
Thirring Gusztáv dr., kormányfőtanácsos, a Föv. Statiszt. Hiv. ny. igazg., Budapest.
br. Wlassics Gyula dr., v. b. t. t., a m. kir. Közigazg. Biróság elnöke, Budapest.

VALASZTMANYI TAGOK:

Baktay Ervin dr., író.
Ecsedi István dr., múzeumi igazgató, lev. t.
Erődi Kálmán dr., főigazgató.
Fodor Ferenc dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag
Gerő László dr., ny. őrnagy.
Gesztli Lajos, leánygimn. tanár.
Gyórfly István dr., egyet. m. tanár, lev. tag.
Halász Gyula, író, lev. tag.
Haltenberger Mihály dr., egyet. c. rk. tanár, lev. tag.
Hézsér Aurél dr., egyet. m. tanár, lev. tag.
Horváth Károly dr., középisk. igazgató.
Irmédi Molnár László dr., térképész.
Kalmár Gusztáv dr., főisk. tanár.
Karl János dr., kegyesr. rgimn. igazg., lev. t.
Kádár László dr., egyet. tanársegéd.
Kéz Andor dr., egyetemi m. tanár, lev. tag.
Kogutowicz Károly dr., egyet. tanár, lev. t.
Kovács Alajos dr., Központi Statisztikai Hivatal elnöke.
Lóczy Lajos dr., egyetemi tanár, lev. tag.
Marczell György, Meteorológiai Intézet ny. igazgatója, lev. tag.
v. Medvey Aurél, Allami Térk. Intézet ig.
Papp Károlyné dr., leánygimn. tanár, lev. t.
Pécsi Albert dr., f. keresk. isk. tanár, lev. t.
Prochaska Ferenc dr., tanítóképző tanár.
Schwalm Amadé dr., f. keresk. isk. tanár.
Steiner Lajos dr., egy. m. tan., ny. ig., l. tag.
Strömpl Gábor dr., egy. m. tan., térk., l. t.
Szakáll Zsigmond dr., keresk. isk. főigazg., egyet. m. tanár.
Szilády Zoltán dr., egyet. m. tanár.
Vargha György dr., reálisk. igazg., lev. tag.

*) Az alapszabályok 43. és 46. §-ai szerint a belföldi tiszteletli tagok egyúttal a választmány örökös tagjai.

MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET

RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Budapest, V., Ujpesti-rakpart 2.
Magyarország első kartografiai intézete.

Elvállal mindennemű térképészeti és bármilyen egyéb litografiai munkát.

Iskolai célú kiadványai:

Atlaszok a népiskolák és középiskolák részére. Fali térképek (Magyarország, Európa, Világrészek). Tankönyvek a középiskolák részére. Földgömbök többféle nagyságban és kivitelben. Csillagászati készülékek. Faliképek. Magyarország domborművű térképe. Ismétlő térképek.

Közérdekű kiadványai:

Magyarország autótérképe. Irodai fali-térképek. Megyei fali- és kézi térképek. Földrajzi évkönyvek. Madárképes levelezőlapok. Geologiai térképek. Néprajzi térképek. Gazdaság-földrajzi térképek.

Térképek szakszerű és jutányos vászonra vagy lemezre vonása és lécezése.

Kívánatra idegen kiadványokat is beszerez.