

1-10 helye 1

8-72

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK


SZERKESZTI:

FODOR FERENC DR.

LI. KÖTET. — 1923. — I—III. FÜZET.

TARTALOM:

<i>Kerekes Zoltán</i> : Szombathely települése	1
<i>Györfly István</i> : Szeged növényfenológiája I.	23
Apróbb közlemények	27
Irodalom	40
Társasági ügyek	55



KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

BUDAPEST, VIII., SÁNDOR-U. 8. SZ.

1923.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

RÉDIGÉ PAR FRANÇOIS FOD R.

TOME LI.

1923.

I—III. FASCICULE.

Le Bulletin de la Société Hongroise de Géographie paraît sous le titre „Földrajzi Közlemények“ (Communications Géographiques) en dix livraisons par an et en langue hongroise. Chaque année paraît aussi une édition internationale qui, in extenso ou sommairement, fait connaître en traduction française, allemande, anglaise, italienne ou latine les principaux articles et les communications de l'édition hongroise.

Megjelenik évenként 10 füzetben.

Tagjainkhoz!

1. Minden külön értesítés helyett tisztelettel tudatjuk, hogy Társaságunk évi rendes tisztújító közgyűlését 1923 április 26-án, csütörtökön, délután 6 órakor tartja a Kir. Magyar Természettudományi Társulat üléstermében (VIII, Esterházy-utca 16, I. emelet).

2. Az 1922 december 21-iki rendkívüli közgyűlés határozata értelmében a r. tagsági díj 1923. évre 200 koronában állapított meg, amely összeget kérjük mielőbb beküldeni. — Előfizetés 1923-ra 400 korona, egy-egy régebbi évfolyam 400 korona, egy-egy régebbi füzet 40 korona.

3. „Földrajzi Társaság Könyvtára“ címen megjelent kötetek csakis a Franklin-Társulatnál kaphatók (IV, Egyetem-utca), tagjainknak 25% kedvezmény jár.

4. A Földrajzi Közleményeket a Magyar Földrajzi Társaság tagjai évdíjuk (200 korona) fejében kapják. Előfizetési ára 400 korona.

5. A Földrajzi Közlemények szerkesztőségének címe: Budapest, IV, Szerb-utca 23. szám, Egyetemi Közgazdaságtudományi Kar Gazdaságföldrajzi Intézete.

Pénzküldeményeket erre a címre kérjük küldeni: *Magyar Földrajzi Társaság, Budapest, VIII, Sándor-utca 5.*

A Társaság hivatala és könyvtára Budapesten, VIII, Sándor-utca 8. szám alatt van. A titkár, pénztáros itt található (ünnepeket, július—augusztus hónapokat kivéve) minden csütörtökön 5—6-ig.

Könyvtári órák: szombaton d. u. 4—7-ig.

A lakcím változását méltóztassék tudatni a titkárral.

Titkár.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

SZERKESZTETTE
FODOR FERENC DR.

LI. KÖTET

B U D A P E S T, 1 9 2 3
KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG



B U L L E T I N

DE LA

SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

RÉDIGÉ PAR
FRANÇOIS FODOR

TOME LI

1923

TARTALOMJEGYZÉK

I. Értekezések.

	Oldal
<i>Cholnoky Jenő dr.</i> : Elnöki megnyitó	74
<i>Cholnoky Jenő dr.</i> : A Balaton- és Alföldi Bizottság jelentése	77
<i>Cholnoky Jenő dr.</i> : A természeti emlékek védelme	117
<i>Gyórfy István dr.</i> : Szeged növényfenológiája I.	23
<i>Harmos Eleonóra dr.</i> : Titkári jelentés	79
<i>Kalmár Gusztáv dr.</i> : A földrajzi energiák szerepe Győr településföldrajzában	57
<i>Kerekes Zoltán dr.</i> : Szombathely települése	1

II. Apróbb közlemények.

A napfoltok hatása a klíma változására (Kéz Andor)	27
Az időjósásról (Marczell György)	30
Régi magyar terv a tengerjárás hasznosítására (Hajós Antal)	31
A Felvidék cseh közigazgatási beosztása (Fodor)	32
A balti államok (Fodor)	34
Földrajzi oktatás a cserkészletben (dr. Hermann Győző)	35
Ógyalla 50 éves csapadékmegfigyelésének rövid foglalata (Kenessey Kálmán)	36
Schenzl Guidó emlékezete (dr. Réthly Antal)	86
Grönland népessége (dr. Thirring Gusztáv)	88
Angol földrajzi író a Magas-Tátra jelenlegi állapotáról (Fest Aladár)	92
A Fertő-tó szintjévaltozásai (Fest Aladár)	93
A földrajzi érzék politikai jelentősége (Dékány István)	120
Európa gabonatermelése a háború után (Fodor)	121

III. Irodalom.

<i>Atti del X. Congresso internazionale di Geografia</i> (Ch. J.)	45
<i>E. Banse</i> : Illustrierte Länderkunde (Hézszer Aurél)	99
<i>E. Banse</i> : Lexikon der Geographie (Fodor)	124
<i>A. Calmes</i> : La situation économique et financière de l'Albanie (Koch Ferenc)	104
<i>K. Dove</i> : Allgemeine politische Geographie (Karl János)	94
<i>Th. Engelbrecht</i> : Die Feldfrüchte Indiens in ihrer geogr. Verbreitung (Sibelka Artur)	103
<i>Ergebnisse aerologischer Beobachtungen</i> (dr. R. A.)	105
<i>Freytag-Loringhoven</i> : Die staatlichen Grenzen in Europa (Prinz)	102
<i>Földtani Szemle</i> (Cholnoky)	101
<i>Gaál István</i> : A Föld története (dr. Erdődy S. Árpád)	125
<i>H. Grothe</i> : Staaten u. Völker nach dem Weltkrieg (Karl János)	95
<i>Gyárfás József</i> : Magyar Dry-Farming sikeres gazdálkodás szárazságban (dr. R. A.)	53
<i>Gyórfy István</i> : Nagykünsági krónika (Cholnoky)	50
<i>Haltenberger Mihály</i> : Leíró földrajz (dr. Harmos Eleonóra)	49
<i>Haltenberger Mihály</i> válasza dr. Harmos Eleonóra bírálatára	106
<i>Haltenberger Mihály</i> válasza dr. Harmos Eleonóra felelete	108
<i>Ch. M. A. Hartmann</i> : Le climat des Pays-Bas (dr. R. A.)	53

<i>Fr. Heiderich</i> : Wirtschaftsgeographische Karten u. Abhandlungen. Heft 6. (Koch Ferenc)	129
<i>O. Hertwig</i> : Der Staat als Organismus (Prinz)	102
<i>Hoffmann Ernő</i> : A csillagos ég (Karl János)	127
<i>Kálmán Géza</i> : Miaka ile (Karl János)	127
<i>C. Kassner</i> : Gerichtliche u. Verwaltungs-Meteorologie (dr. Réthly A.)	50
<i>Kogutowicz Zsebatlasza</i> . Válasz Harmos bírálataira (dr. Kogutowicz Károly)	108
<i>Kogutowicz Zsebatlasza</i> . Harmos válasza Kogutowicznak	109
<i>Dr. Kogutowicz Károly</i> iskolai atlasza (Prinz Gyula)	123
<i>H. Kuffner</i> : Nás stát a svétovy mir (dr. Fodor Ferenc)	47
<i>Lambrecht Kálmán</i> : Az őslények világa (Fodor)	124
<i>Lambrecht Kálmán</i> : A gondolat úttörői (Karl János)	128
<i>Lasz Samu</i> : Tudományos problémák (Karl János)	127
<i>Leidenfrost Gyula</i> : Kalandozások a tengeren (Prinz)	130
<i>Lóczy Lajos</i> : A Magyar birodalom és szomszédos országok határos területeinek földtani térképe (Prinz)	40
<i>Lóczy Lajos</i> földtani térképének történetéhez (Prinz)	110
<i>Lóczy Lajos</i> földtani térképe ismertetéséhez megjegyzés (Noszky)	111
<i>C. W. Lutz</i> : Erdbeben in Bayern (dr. Réthly Antal)	106
<i>De Martonne</i> : Les régions géographiques de la France (Kéz A.)	128
<i>Meteorologiai Intézet Évkönyvei</i> (dr. R. A.)	97, 128
<i>J. Niessen</i> : Die Schule im Dienste der Heimatforschung (Karl János)	52
<i>S. Passarge</i> : Die Landschaftsgürtel der Erde (Karl János)	96
<i>Prey—Mainka—Tams</i> : Einführung in die Geophysik (Dr. Réthly Antal)	127
<i>Radványi Kálmán</i> : Nyugat országain keresztül (Karl János)	128
<i>Rüesewald—Schäffer</i> : Heimatkunde des Ruhrgebietes (Fodor)	103
<i>Seismische Registrierungen in de Bilt</i> (dr. R. A.)	106
<i>Stein Aurél</i> : Indiából Kínába (Cholnoky Jenő)	99
<i>Steiner Lajos</i> : A Föld mágneses jelenségei (P. A.)	97
<i>A. Supan</i> : Leitlinien der allgemeinen politischen Geographie (Karl János)	96
<i>Szilády Zoltán</i> : A mi Erdélyünk (Cholnoky)	49
<i>Teleki Pál</i> : Amerika gazdaságföldrajza (Kerekes Zoltán)	43
<i>Teleki—Varga</i> : Modern földrajz és oktatása (Kerekes Zoltán)	44
<i>Tomcsányi János</i> : Nagymagyarországból Kismagyarországba (Karl János)	102
<i>Torday Emil</i> : Bolyongások Afrikában (Fodor)	104
<i>W. Vogel</i> : Politische Geographie (Karl János)	51
<i>L. Xavier</i> : Geographia commercial (Sibelka Artur)	129

IV. Társasági ügyek.

<i>Választmányi ülések</i> : 1923 január 1.	55
» » 1923 március 8., április 19.	112
» » 1923 május 24., szeptember 13., október 8.	131
» » 1923 december 20.	132
<i>Közgyűlés</i>	113
<i>Szakülések</i>	56, 132
<i>Előadás</i>	114
<i>A didaktikai szokosztály ülései</i>	56, 114
<i>Könyvtári jelentés</i>	85
<i>Számadások</i>	82
<i>A szerkesztő kérelme</i>	132

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

LI. KÖTET.

1923.

I—III. FÜZET.

Szombathely települése.

írta: Kerekes Zoltán dr.

Az egysejtű élőlény összes életműködéseit szervek nélkül, az egyetlen sejten belül, amelyből teste áll, el tudja végezni, így sok helyütt megél, ahol magasabbrendű, fejlettebb szervezetű egy napig sem tudna megenni. Éppúgy egy kezdetleges kutúrájú, magányos emberi település a Föld igen sok helyén keletkezhetik, ahol pár ember életszükségeit a természetnyújtotta helyzet kielégíthetővé teszi. Minél magasabb a település kultúrája, annál változatosabbak kielégítendő igényei s annál jobban rá van utalva, hogy a település nagytömegű legyen, mert ebben a sokféle szükséglet kielégítésére a munkamegosztás útján kialakult különleges képzettségű egyénekből álló lakó társ segítségére van. A kulturális fejlődés tehát egyfelől a munkamegosztás fejlődésével, másfelől pedig ennek következtében több és több embernek egy településben való tömörülésével jár, így keletkezik a népesség városokba való vándorlása, aminek számos példáját látjuk végbemenni szinte szemünk előtt olyan államokban, amelyekben a műveltség rohamosan terjed és átítatja a lakosság minden rétegét. A kulturált és tömör emberi településben az igények kenyérkereset és az életszükségletek kielégítése tekintetében nagyon különbözök, ilyen település már nem keletkezhetik a Föld sok helyén, hanem csak azon a kevésszámún, amelyek lehetővé teszik a sokfajta igény kielégítését, vagyis város keletkezését, mert ez az az emberi település, amelyet legjobban kultúrájának magassága és nagy népsűrűsége együttesen jellemez. Még kevesebb az olyan városhely a Földön, amely a kultúra irányának és haladásának minden történelmi időben megfelelt, az ókor nagyvárosai helyén ma többnyire sivatok vannak s a mai nagy városok nem sok százados multra tekintenek vissza. Igen érdekes megfigyelni, hogy a kultúra hullámzásaival, irányváltozásaival valamely szűkebb területen belül melyik hely földrajzi potenciális energiája volt a történelmi idők folyamán legjobban összhangban s mivel Szombathely településének tanulmányozása ebben a tekintetben néhány igen érdekes megfigyelésre nyújt alkalmat, nem maradok pusztán ez egy település vizsgálata mellett, hanem kitérek néhány más településre is, amelyek-

448/1923

nek földrajzi helyzete különböző időkben, de természetesen csak szűkebb körön belül, Szombathely rovására jobban megfelelt a városi település igényeinek. Szükségesnek is látom ezt a város fejlődésének megértéséhez.

Paleolit-leletek a megyéből mindössze néhány helyről ismeretesek. Pattintott tűzköeszközök, amelyek a bakonyvidéki szentgáli hegy obszidián-anyagából kerültek ki, valószínűleg cserekereskedelem folytán jutottak az itt a kőkorszakban legeltetéssel, kezdetleges földműveléssel foglalkozott emberek kezébe. A szentgáli s általában pattintott eszközök készítésére alkalmas kőzetű helyek vidéke sűrűbben lakott lehetett, mert ott ezek készítésével és kereskedelmével sok embernek kellett foglalkoznia a síkságon élők igényeinek kielégítésére, s a füves térségeken legeltető törzsek szívesen cserélték be bőr, prém, hús stb. ellenében, amiből nekik volt fölöslegük.

A *neolit*-korban már alkalmasabb volt a környék letelepülésre. A kőszerszámok élet csiszolással állították elő s így a felhasználható kőzetfajták száma kibővült. A megye területén számos helyen találtak neolit-eszközöket, legtöbbit azonban az Irottkő déli oldalán. Hogy miért éppen ott volt — úgy látszik — a leg-sűrűbb, vagy legtartósabb neolit-település, azt biztosan mutatja az a tény, hogy az ott talált eszközök anyaga a hegység szerpentin kőzete. A települések nyomát Kőszegtől egész Rohoncig több helyen meg lehet találni az Irottkő déli oldalán, de a legmaradandóbbnak a velem-szentvidi mutatkozik, ahol a neolitot követő korszakok embere is megfelelőnek találta a helyet letelepedésére s csaknem szakadatlan település-maradványokat lehet találni a neolittól egészen a szlávok ittélésének idejéig. Az Irottkőnek ez a nyúlványa valóban pompás fekvésű, amelynél jobbat az ősember aligha találh messze földön. A síkság (Kisalföld) és a hegyvidék (Alpok) határára, az erdőzóna és a földművelés, állattenyésztés érintkezésének helyén van ez a kis szirt, nem borítja erdő, de a Borostyánkő erdősegei egy kőhajításnyira kezdődnek. Az oldalában települt le, nem sokkal alatta van a patak völgy, ahol pompás ivóvizet talált, az erdőben vadászhatott, szerpentinből, szarvasagancsból, égetett agyagból eszközöket és edényeket készíthetett magának. Nem települt a patakpartra, a völgybe, mert az szűk és áradásos, hanem a hegyoldalba, ahol védettebb volt a hely már természetből fogva s mégis minden oldal felől könnyen megközelíthető. A szirten pompás kilátása volt az egész síkságra, amely lábai előtt terült el, mint egy pompás őrtorony őrködik az egész vidéken, kilátását csak észak felől zárja el a hegység; három égtáj irányában 30—40 km. messzeségbe tekinthetni. Minden természetadta tényező megvolt az ember letelepüléséhez s a köeszközök készítése, a különböző termelésű vidékek érintkezése folytán feltétlen megvolt cserekereskedelem a többi település fölé emelte, népes volt.

Rézkori lelet csak a Sághegyről ismeretes, Szentviden hiányzik; itt a tiszta réztárgyak túlnyomó mennyiségű bronz mellett

fordulnak elő, külön rézkorszak itt talán nem is volt. Miske feltételezi,¹ hogy a neolitikum közvetlenül ment át a bronzba egy bevándorló népfaj hozva magával a bronzkultúrát, de könnyen lehetséges az is, hogy itt, ahol antimon- és óz rézérccek úgyszólván egymás tőszomszédságában találhatók, tiszta réztárgyakat nem is készítettek, hanem az érceket keverten olvasztották ki, mindjárt bronzhoz jutottak s így az itteni bronzkultúra autochton. Ha bevándorló néptörzs hozta magával a bronzot, úgy az ide nem erőszakkal hatolt be, mert pusztulásnak, hódításnak semmi nyomát sem mutatják a leletek. A hegységben Szentvidtől alig néhány kilométernyire találhatók rézérccek (Vörösvágás) és antimonérccek (Szalónak vidékén) a felszínen, tehát szinte önként kínálkoztak kiolvasztásra, amelyhez fa az erdőségben bőven volt, az öntőmintát homokkőből vájták ki² s mindez lehetővé tette, hogy Szentviden olyan bronzmíves-ipartelep keletkezett, amelyhez hasonló nem volt egész Közép-Európában. A készített bronztárgyak egy része dr. O. Helm vegyvizsgálata szerint³ önt egyáltalában nem is tartalmaz, tiszta antimonbronz, mert őn nem fordult elő a környéken. A bronzok antimontartalma 18·56%-ig megy fel, néhol jelentős arzéntartalommal (4·05%-ig). Ez az antimonbronz feltétlenül biztosan itt készült érceiből, viszont a többi bronztárgy őn, vagy őn+antimonbronz, ami arra mutat, hogy vagy közvetlen összeköttetése volt a ciprusi bronzkultúra-központtal s az onnan a Dunántúlra került s ott elhasznált, eltört őnbronz tárgyakat itt beolvasztották s újra feldolgozták, vagy esetleg megismerték azt az utat, amelyen át a ciprusiak a cseh-szász Érhegységből a Morva—Duna vonalán az őnt szállították s az őnt maguk használták fel őnbronz előállítására. Az őnbronz sok tárgyban antimonnal is ötvözve van; úgy látszik, nem tartották fontosnak, hogy az egyikfajta bronztárgyat a másik bronzal össze ne olvasszák. Az antimonbronz különben semmivel sem rosszabb, mint az őnbronz, sőt utóbbi felett megvan az az előnye, hogy többszöri beolvasztás és újrafeldolgozás után sem csökkent antimontartalma a minőség rovására, mert az antimon nem oxidálódik olyan könnyen olvasztáskor, mint az őn.

I. Szentvid. Lássuk ennek a bronzkori „város“-nak a képét. A hegy terrasozva volt letepülhetés céljaira; a bronzkori leletek leginkább a tetőtől a felső harmadig találhatók, csak éppen az északi oldalon, amely a hegység felé néz s amellyel alacsony nyereg köti össze, nem találtak semmit, úgy látszik az lakatlan, vagy gyéren lakott volt. A telep magassága a hegyláb falvak felett 150—200 m. A lakóházak a prehisztórikus telepen kerek, ritkán ovális alaprajzúak voltak, két sorban váltakozva helyezkedtek el a 20—25 m. széles terrazon, félig a földbe vájva, körül széles padka, amely

¹ Br. Miske Kálmán: Die ununterbrochene Besiedelung St.-Veits. Arch. f. Anthropologie. Neue Folge, Bd. II. Heft 1. Braunschweig, 1904. p. 37.

² Br. Miske Kálmán: A velem-szentvidi őstelep. I. kötet. Wien, 1907. p. 27.

³ Br. Miske Kálmán: Die Bedeutung Velem-St.-Veits als prähistorische Gussstätte. Arch. f. Anthropol. Neue Folge, Bd. II. Heft 2. Braunschweig, 1904. p. 126.

szék és nyugvóhely is volt egyszermind. A föld színével egyenlő magasságban, alsó végével a földbe erősítve emelkedett ki a tetőzet, amely faágakra font rőzséből állott, erre kívülről és belülről agyag volt rátapasztva, közepén a csúcsban a tető nyitott volt, hogy az alatta elhelyezett tűzhelyről a füst elszállhasson. A tűzhely a ház közepén 40—60 cm. magas, agyagból és előző korszaki cserépedény-töredékekből volt összetapasztva, 100×160, 160×200 cm. méretben, ovális volt az alakja, keskenyebb felével a kijárat felé fordulva. A kijárat lépcsőzetesen vitt a föld színére, mintegy 1 m. hosszúságban, külön tetőzete volt, nyílását valószínűleg állati szőrök vagy durva szövet fedte el. A házak alakját azért lehet ily szabatosan meghatározni, mert ásatások alkalmával sok leégett kunyhó maradványát találták meg.

A lakosság messze földről járt ide eszközökért, amelynek minden fajtát készítették öntés, kovácsolás és ötvösség útján. A talált öntött tuskókból és érepörkökből Ernst Söwy megkísérelte⁴ a bronz akkori előállításának módját vázolni. A rézércet összetörték s halmozokban pörkölték, majd egy tűzhely fészkeben vagy alacsony olvasztókemencékben emberekkel hajtott bőrtömlő-fujtatók segítségével tüzet szítva megolvasztották. A fujtatóvezeték kemencébe érő vége égetett agyagból volt; ilyen több fordult elő a leletek közt. A képződött alak még rézdús volt az eljárás tökéletlensége miatt, friss ércel újra kiolvasztották. Ötvenegy öntőformát találtak meg ezen a „nagyipari“ telepen, mind homokkőből vájt. Az öntőtégelyek kiöntőcsúccsal ellátva készültek, grafitral kevert agyagból. A bronzot sokféle alakban hozták kereskedelembe a nyers tuskóktól egészen a finoman kidolgozott fibuláig. A kovácsoláshoz szükséges szerszámokat is maguk készítették, és pedig arzénrel ötvözött kemény bronzból, hogy megmunkálás közben kevés alakváltozást szenvedjenek, könnyebb legyen dolgozni velük. Kalapács különböző alakokban, reszelő, fűrész, középlófűrő, ülvágó, szegő stb. került elő. Nagyobb mennyiségben készültek a következő tárgyak, úgylátszik exportcélokra: csiptető, tetoválótű, dísztü, fűzőtü, varrótü, gombostü, horog, nyílhegy, sarló, balta, véső, fűrész, kés, poncolók stb. A poncolók az ötvösmesterség szerszámjai, amelyeket rendkívüli változatosságban használtak már akkor is és ugyanazon alakban használják manapság is. Berthelot és O. Helm vizsgálatai szerint ez utóbbiak mind arzénbronzból készültek, mert ezekkel vésőék kalapácsütések segítségével a tárgyakon a díszítményeket s keménységük különösen fontos volt. Szögeket kovácsolással és öntéssel egyaránt igen sokat készítettek, valamint szögececseket, nyílhegy, sarló és tű igen sokféle alakban készült. A borotvák, kések, török nyele legtöbbször szarvasagancsból való, a szerszámoké inkább fából volt.

⁴ Br. Miske Kálmán: Die Bedeutung Velem-St.-Veits als prähistorische Gussstätte. Arch. f. Anthrop. Neue Folge, Bd. II. Heft 2. Braunschweig, 1904. p. 127—128.

A telep földrajzi helyzete kitünő volt, mert a síksági földmivelő és állattenyésztő s a hegyvidék vadász- és halásznépei egyaránt könnyen fölkereshették, készített tárgyaik kiválóságuk folytán messzeföldre elkerültek cserekereskedelem útján; még a schleswig-holsteini, svéd-bronzok elemzése is arra mutat, hogy azokba is olvasztottak magyar antimonbronzot,⁵ bár ez a kérdés még nincs egészen tisztázva. Úgy látszik, hogy a bronzkorban a szentvidi telepnek olyan fontos szerepe volt Közép-Európában, mint Hallstattnak a só miatt a vaskorban. Számos törött bronztárgy várt beolvasztásra, mert a drága bronzsal takarékoskodni kellett. A bronzkori leletek hosszú időre és kultúrafejlődésre mutatnak, a tárgyak a feldolgozástökéletesezéséről és művészetkifinomodásról tanuszkodnak. A település a bronzkor végén nem szűnt meg, hiszen a vaskorban is sokáig használták még a bronztárgyakat, díszítésre ezek még alkalmasabbak voltak, mint a vas, viszont fegyver-, eszközfeldolgozásban a vasnak volt feltétlen előnye. A bronzkor és a hallstatti közti átmenet a leletekből kétségtelenül megállapítható,⁶ a telep abban az időben is feltétlenül lakott volt.

A hallstatti kor vaskultúrája már kétségtelenül hanyatlást jelentett a bronzkorban virágzása tetőfokát elért szentvidi település számára, mert az új anyag, a vas, nem volt található a környéken. Természetes, hogy a bronzöntők és olvasztók még hosszú időn át működtek továbbra is, de a verseny megindult s a vas lassanként háttérbe szorította a bronzot. A szentvidi bronzöntők tudásukat, felszerelésüket nem hagyták kihasználatlanul, megkísérelték az új anyag földolgozására való áttérést, ércet szereztek be, talán a közeli alpi vasértelepekről, vagy használt vastárgyakat öntöttek újra, de a vas földolgozása földrajzi okokból nem állandósulhatott ezen a vidéken, ahol nem volt vasérc a közelben. A vaskorszak tehát ipari jelentőségét egyre csökkentette, de a hely kereskedelmi fontossága továbbra is megvolt, a síksági és hegyvidéki törzsek mégis csak idejártak vásárolni s egymás cikkeiket kieserélni, amellet pedig megvették az itt készült bronz- és vas-, később talán csak ideszállított vastárgyakat. Sok felől vezetett ide út, a Borostyánkő és Irottkő egyes részeiből éppúgy, mint a síkság felől, vásárvonalon is feküdt s ezek a városfejlesztő földrajzi erők a település jelentőségét továbbra is biztosították, a hallstatti korban is állandóan lakott volt, amit a talált fibulák szép fejlődéssorozata bizonyít. A vaskor hazánkban kb. Kr. e. 1000 körül kezdődött, műveltsége délről jött be s nyugat felé továbbították; Nyugat-Magyarország számos vaskori telepe mutatja (soproni, kismartoni Furgstall-hegy, Sömlyóhegy, Csabrendek, Somfalva, Márc, Savanyúkút stb.), hogy ezt az országrészt mily sűrű népesség laktta ebben az időben. Éppúgy, mint a soproni Purgstall-hegy, a szentvidi is vár volt a vaskorban is, talán körfalak is vették körül,

⁵ Br. Miske Kálmán: A velem-szentvidi őstelep. I. kötet. Wien, 1907. p. 34.

⁶ Br. Miske Kálmán: Die ununterbrochene Besiedelung Velem-St.-Veits. p. 36.

mert védekezni kellett a hallstatti kor végén, vagy a La Tène I. kor elején (a Kr. e. IV. sz. kezdetén) a nyugatról jövő barbár kelta törzsek betörései ellen; éppen a védelemnek ez a fontossága készítette arra az embereket, hogy ne a síkságra, a hegylábba, hanem a hegyoldalon kiálló, valóságos őrtorony jellegű részre települjenek.

Bella⁷ ha nem is tartja Szentvidet városnak, kereskedelmi és ipari fontosságát a bronzkorra nézve nem győzi eléggé hangsúlyozni.⁸ A telep város voltáról lehet vitatkozni, hiszen ma sem tudunk jó meghatározást adni erről a fogalomról, még kevésbé tudjuk a bronzkori város fogalmát meghatározni s megítélni, hogy Szentvid az volt-e, de szerintem az ipar és kereskedelem akkor is, éppúgy mint ma, sok ember megélhetését kicsiny helyen lehetővé tette, kultúrája is jóval magasabb volt, mint a környező településeké, tehát város volt, azzá tették a következő, földrajzi helyzetéből következő tényezők: bronzékszer-ipar, vasöntés, vaseszköz-ipar, cserekereskedelem (vásárvonal), védhetőség.

A La Tène kor hanyatlást hozott a szentvidi őstelepülésre. A vas ousőbbodása és alkalmassága a házieszközök készítésére háttérbe szorította a bronzot, s míg a hallstatti korban a vas ritkassága folytán még csak ékszerek készítésére volt használatos, a La Tèneben az akkor már ousó vas kiszorította a bronzot a fegyverek és szerszámok készítéséből, bronzot csak dísz tárgyaknak, ékszereknek dolgoztak föl, amihez tetszetős, csillogó külseje nagy mértékben hozzájárult. A telep tehát már csak fényűzési és nem elsőrendű szükségleti cikket állított elő s ez a körülmény magában hordta hanyatlásának csiráját. A közép La Tène tárgyak igen szép átmenetet mutatnak a La Tène III. felé az itteni leletek közt. A La Tène III. már a délnyugat felől ideszivárgó római kultúra hatása alatt keletkezett⁹ s nemsokára a területet egészen meghódította a provinciális római kultúra, a kulturális haladást pedig nyomon követte a római uralom tényleges kiterjesztése is a Dunántúlra. A műveltség fejlődésével a népesség is egyre sűrűbb lett, a telepek nagyobbodtak s a szentvidi telep sem fért már el a hegyen, de meg a római hatalom ereje fölöslegessé is tette számukra a védelmi okokból létrejött hegyi települést, lassanként leköltöztek a patak völgybe, a hegység lábához, ahol a telep könnyebben hozzáférhető volt, földműves és iparos lakosai házépítésre elegendő teret találtak, a szántóföldek, patak közelebb voltak, műveltségük foka, vaseszközeik és fegyvereik, a lakosság nagyobb száma nagyobb biztonságot kölcsönöztek nekik. Mégis háború fenyegetése idején mindig fölkeresték a szabad kilátást nyújtó, könnyen védhető örhegyet, amit az ottmaradt tárgyak igazolnak. A szlá-

⁷ Hillebrand—Bella: Az őskor embere és kultúrája. Budapest, 1921. p. 216.

⁸ Hillebrand—Bella: Az őskor embere és kultúrája. Budapest, 1921. p. 186, 191, 200, 217, 256.

⁹ Br. Miske Kálmán: Die La Tène III. Stufe in Velem-St.-Veit. Arch. f. Anthrop. Neue Folge, Bd. III. Heft 3. Braunschweig, 1905. p. 189.

vok települése idejéből való cseréptöredékek és más nyomok mutatják, hogy a hely védelmi jelentősége a rómaiak után is megmaradt. Éppen ez a körülmény okozta azt is, hogy később monostort építettek a hegyen 1157-ben, majd várat emeltek, amely a Németújvári grófok rablófészke volt, mígnem 1291-ben ezt is lerombolták királyi parancsra. A változott viszonyok folytán nem is épült rajta több vár, a várhely a középkorban eltolódott onnan máshová, amint azt később látni fogjuk. A rómaiak idejében a hegy még szórványosan lakott volt, azután egy makrokefal nép tanyázott ottan,¹⁰ amely fejt különböző kötésekkel hosszúságban való növésre kényszerítette,¹¹ utána szlávok következtek s idejükben a hegy állandó települése úgy látszik megszűnt. Ma a hegyen Szent Vidnek szentelt kápolna áll, innen a neve.

II. Sabaria. Szombathely területe is ősidők óta lakott. Az itt volt település azonban nem volt folytonos, nem volt népes. A visszamaradt réz, korabronz, hallstatti és La Tène II. kori tárgyak igazolják ezt az állítást, akkor Szent Vid volt a város és a Szombathely helyén volt település volt olyan jelentéktelen falu, mint ma Szent Vid hegy alatt Velem. A telep a Kálvária-hegy aljában lehetett, ahonnan a leletek javarésze kikerült, de találtak a város déli szegélyén is. Justinus római történetíró szerint a savarok és vindok néptörzse a legelső történelmi nép, amelyet a Dunántúlról ismerünk, akik fölött a Kr. e. VI. században (tehát körülbelül a vaskor kezdetén) a kelta eredetű *bojok* törzse jutott uralomra. Ezek Kr. e. 300 körül kinesszerző hadjáratra mentek a Balkán-félszigetre a delfi jóshelyhez, de vállalkozásuk balul végződött, nem tértek vissza a Dunántúlra s az sokáig néptelen, helyesebben gyéren lakott maradt, ezért említik a régibb római történetírók a Dunántúlt „deserta Bojorum“ néven. Strabo szerint a visszamaradt bojokat a Kr. e. 45-ben betört dákok leigázták, majd 34-ben az egész Dunántúl római uralom alá került Pannonia néven s ennek fővárosává lett egy a rómaiak idejében fölvirágzott, eladdig kicsiny és jelentéktelen település: Sabaria. Az alpi hágók felől Itáliából jövő fontos útvonal azon a helyen, ahol a Rába a síkságra ér, s ahol még ma is annyi mocsara, morotvája van, kénytelen volt észak felé kerülni. A mocsarakon az utat még át tudták volna vezetni, hiszen az útépités nagymesterei voltak s a Pontini-mocsarakon át is pompás műutat tudtak építeni, de itt, ahol a hosszas, fárasztó alpi út után először pihenhettek meg Pannonia földjén, vagy ahonnan kipihenten, mindenfelől felszerelten kellett nekivágni az Alpokon át Róma felé vezető útnak, fontos pihenő állomásnak kellett lenni, amelyet nem építhettek a Rába jobbpartján, a közvetlenül otthúzódó magaslatok

¹⁰ Br. Miske Kálmán: Funde aus Velem-St.-Veit. Mit. d. Anthrop. Ges. in Wien. Bd. XXXIII. 1903.

¹¹ Török Aurél: Bericht über die macrocephalen Schädel aus Velem. Mit d. Anthrop. Ges. in Wien. Bd. XXXIII. 1903.

miatt, a balparton sem létesülhetett az ártér mocsarai miatt, észak felé kellett kikerülni a pihenő állomás létesítésével olyan helyre, ahol sem a Rába árvizei utól nem érik, sem pedig mellékvizeié, mert azok elég mélyen be vannak vágódva a törmeléklejtőbe, hogy minden körülmények közt ármentes elhelyezkedést tegyenek lehetővé s így jutottak el a mai Szombathely vidékére. A Pinka völgyének alsó része Felsőcsatártól egészen forkolatáig (Magyar-nádajla) mocsaras, a Perinté Nagyunyomtól kezdve (Szombathelytől délre 10 km-nyire) szintén az még ma is, a kettő közt elterülő törmeléklejtő hátságot nagy erdők borítják még ma is (Séi-erdő, Jáplai-erdő, Nárai-erdő stb.) s így a pihenő állomás a Perint-pataknak a középső része mellett, azon a helyen keletkezett, ahol a bevágódás nem nagyon mély, de mégis föltétlenül ármentes, az erdők megszűnnek s ahová nyugat felől egy patak völgyi útvonal is jött (Pinka felső folyása — Rohonci-patak vonala). Ezek a helyi tényezők kötötték meg Sabaria statio-t (pihenő állomás, kocsi- és lóváltóhely) a mai Szombathely területén.

Vas megye területe a rómaiak idejében igen népes volt, mert aránylag közel feküdt Itáliához s gyarmatosok itt szívesen települtek le, a műveltség is hamarosan föllendült. A megyének több mint 200 községe határában találtak római leleteket, de kétségtelen, hogy nemcsak a megyének, hanem egész Pannoniának legfontosabb helye Sabaria volt, amelyet Pannonia székhelyévé tettek, mert az anyaországhoz legközelebb feküdt, éppúgy lett az erdélyi városok közül Kolozsvár a legfontosabb és legfejlettebbé a Magyarországgal való egyesülés után. Octavianus alatt lett a provincia székhelye, Claudius emelte colonia rangra (Kr. u. 41—54). Plinius említi először a római írók közül a várost¹² „colonia divi Claudii Sabaria“ néven, de Ptolomaeus¹³ munkájában is megtaláljuk a felsőpannoniai városok felsorolásában Savaria néven. A város Marcus Antoninus Philisophus idejében sokat szenvedett a markomannok és quádok betörései miatt. Didius Pertinax császárrá választásakor Pannonia külön császárt választott Septimius Severus személyében, aki akkor Sabariában Pannonia prokonzula volt (Kr. u. 193), aki később az egész birodalomnak is császárává lett. Diocletianus idejében a keresztények üldözésére minden provincia székhelyén külön bíróságot állítottak föl, így halt vértanuhalált Sabariában Szent Quirinus, a sziszeki püspök és Szent Rutilus két testvérével. Nagy Konstantin megváltoztatta Pannonia beosztását és Savaria Pannonia Ia-nak maradt a fővárosa. Felső-Pannonia nagyobb városai voltak ekkor: Scarabantia (Sopron), Vindobona (Wien), Carnuntum (Óvár) és Arrabona (Győr). Ezek a városok akkor is fontosak voltak már és Sabaria csak azért szárnyalta túl őket, mert a birodalomhoz a felsőpannoniai városok közül legközelebb feküdt és így a tartomány székhelye.

¹² Plinius: Hist. nat. lib. 3. cap. 24.

¹³ Ptolomaeus: Geogr. lib. 2. cap. 1.

helye volt, ahol fontos hivatalok, állandó katonaság stb. voltak. Itt volt az állami gabonaraktár, a tartomány fegyvertára, pénztára, volt a városnak a feliratok szerint színháza, amfiteátruma; a Kálvária kápolnától kissé északra meg is találták nyomait. Domitianus császár diadalkaput emeltetett a városban, vízvezetke Rohonc vidékéről, északnyugatról, egy másik pedig északi irányból vezetett a városba. 12 oszlopos bazilikája s több középülete volt, érdekes, hogy a bazilika helye a mai püspöki székesegyházával majdnem pontosan azonos volt. Sabaria Nagy Konstantin alatt érte el virágzásának tetőfokát s akkor oly fontos és aránylag oly nagy város volt, hogy akkori szerepét és nagyságát máig sem tudta elérni.

A Sabaria fölött a Perintből kivezetett malomároknak (mai Gyöngyös-patak) mindenestre megvolt a nagy jelentősége abban, hogy Sabaria város helyét a Perint mellett közelebbről meghatározta, a városnak a Perint melletti árvízmentes területnek azon a részén kellett épülnie, amely részen a Malom-árok a Perinthez elég közel folyt s így a város nyugatról és keletről egyaránt folyóvizekkel védett hely volt s a nyugaton elterülő törmelékhátságra egy ide nyugati irányból folyó patak, a Rohonc-patak völgye könnyű feljárást biztosított.

Sabariába a rómaiak idejében Miller szerint a következő utak vezettek: 1. Kétségtelenül legfontosabb volt az az út, amely az anyaországgal kötötte össze Aquileja — Frigidus (Wippach-völgyben) — Longaticum (Loitsch) — Nauportus (Oberlaibach) — Emcna (Laibach) — Celeja (Cilli) — Petovio (Pettau) — Alicano (Alsólendva) városokon át s Sabariában háromfelé ágazott széjjel. 2. Sopianis (Pécs) — Limusa (Gödre) — Silacenis (Szörnye) — Valco (Fenék) — Mestrianis (Zalabér) — Sabaria. 3. Aquincum-Floriania (Alesút) — Osonibus (Csurgó) — Caesariana (Veszprém) — Mogentiana (Somlóvásárhely) — Sabaria. Ez a tényleg legrövidebb út Pest és Szombathely közt Veszprémen s azután a Bakonyon át, amint a Veszprém—Kiscelli vasút ugyanezen halad ma. 4. Vindobona (Wien) — Scarabantia (Sopron, e két város közt 3 út volt a rómaiak idejében, az egyik Carnuntumon, Németóváron át, a másik kettő némi különbséggel közvetlenül vezetett Sopronba) — Sabaria. Ez az út nem Kőszegen át vezetett, amerre számtalan dombot és patak völgyet kellett volna kereszteznie, hanem a Kisalföld sík vidéke felé kanyarodva. Érdekes megjegyezni, hogy a Rába mentén Arrabonába (Győrbe) út nem vezetett, legalább is semminemű nyoma nincs, valószínűleg azért, mert a Rába kiöntései megakadályozták egy ilyen út kiépítését s így az Aquincummal való forgalom a Bakonyon át vezető rövidebb úton bonyolódott le, nem pedig Győrön át kerülővel, amerre ma a vasút visz. Az újabb kutatások kimutatják, hogy Graz helyén is volt már római telep, de semmiféle adat sincs arra nézve, hogy onnan Sabariába akkor út vezetett volna. A Semmering-utat a rómaiak nem használták, így Vindobonába csak Sabarián át tudtak jutni. Azt mondhatjuk

tehát, hogy Sabaria egyrészt pihenő állomás volt az alpi út után, kapuváros Pannonia peremén és összegyűjtője a pannoniai fontos utaknak.

Ha Sabaria elhelyezkedését viszonyítjuk a mai városéhoz, azt látjuk, hogy a római város majdnem pontosan a mai belváros helyén feküdt, a leletek szerint határa körülbelül a mai Faludy-, Király- és Thököly-utcák táján volt, nyugatról a Perint határolta. E határokon túl is voltak szétszórva házak, kétségtelen azonban, hogy a római város magva ugyanazon a helyen volt, mint a maié, ami nem is változhatott, a fentebb már tárgyalt tényezők (nyugatról s keletről a patakok, ármentes terület, utak esomósodása) annyira iderögzítették. Még a római város fóruma is a mai (piac-tér) Horvát Boldizsár-tér helyén volt, ott találtak nyilvános épületekhez tartozó oszlopmaradványokat stb. Vas megye egész területe már akkor is olyan egyenletesen benépesült lehetett, mint ma, alig van községe, amelynek határában római emlékeket ne találtak volna, a Szombathely közvetlen környékén levő falvak: Izsák, Nárai, Ondód, Olad, Herény, Szanat, Söpte stb. is mind római régiségek lelőhelyei.

377-ben jártak először Pannoniában a húnok, de Sabariát nem tudták elfoglalni, mert római őrsége megvédte a várost. 445-ben azonban már nem tudott ellenállani, Attila csapatai elfoglalták, amint azt Thúróczi krónikája megénekli, a rómaiak számára elvesztett Pannonia, pusztulásnak indult Sabaria s hajdani fényét, jelentőségét a római uralom megszűnte után nem tudta többé visszaszerezni. Sabaria lakóinak egy része Pataviumba (Padova), más része meg Aquilejába menekült, ahonnan azonban a húnok ismét tovább kergették őket s akkor alapították a menekült aquilejaiak Velencét, így tehát Sabaria lakóinak része volt Velence alapításában. Attila 454 körül meghalt s 455-ben egész Pannonia Ia és így Sabaria is a keleti gótok uralma alá került. Ugyanebben az évben földrengés döntötte romba azokat az épületeket is, amiket a húnok ostroma megkímélt, a Cuspinianus-féle Chronikon és Sigonius XVI. századbeli történésznek a nyugat-római birodalomról írt munkája megemlíti Sabaria földrengés általi elpusztulását. 526-ban longobardok lettek úrrá Pannonia fölött, majd amikor ezek 568-ban Itáliába vándoroltak Pannoniát szövetségeseiknek, az avaroknak adták át. 791—99 közt tőlük a frankok foglalták el, Kuncz szerint ebből az időből ered a város német neve: Stein am Anger, Anger melletti romok a sok római falmaradvány miatt. 875-ben már ismét település volt ezen a helyen és Arnulf frank király Sabariát Ditmar salzburgi érseknek adta. 900 körül juthatott a magyarok birtokába. Géza uralkodása alatt babenbergi Lipót herceg győztes seregei jártak ezen a földön és 984-ben elfoglalták Savariát is. Aventinus szerint Szent István más városokkal együtt ezt is feleségének, Gizellának adta jegyajándé-

kul. Magyar neve: Szombathely, Kuncz szerint¹⁴ onnan származik, hogy az Árpádok idejében általános szokástól eltérőleg itt nem vasárnap, hanem szombati napon tartották a vásárokat. A megváltozott viszonyok folytán a telep földrajzi helyzete nem bírt elég fejlesztő erővel város kifejlődésére. Az újonnan alakult ország nyugati határán, ahol idegenek, rablócsapatok betöréseivel állandóan számolni kellett, a védelem kérdése csak olyan telepek fejlődését engedte meg, amelyek az akkori hadviselés eszközeivel szemben kellő biztonságot tudtak nyújtani, ilyenekül szolgáltak a megyében a Rába mellett fekvő mocsaras helyek (Vasvár, Sárvár) s a hegyeken épült lovagvárak (Németújvár, Léka stb.), valamint a hegységből kijövő utakat elzáró kapúvárak (Kőszeg). Szombathely nyílt, sík, árvízmentes vidéke amennyire alkalmas volt a rómaiak idejében arra hogy Pannonia útjai itt csomósodjanak össze s vezessenek az anyaországhoz, hogy itt nagy telep, tartományi székhely keletkezzék, éppoly alkalmatlan volt most városhelynek, mert polgárainak életét és vagyonát ily, bármely oldalról jövő ellenséges támadásnak nyíltan kitett helyen megvédeni nem lehetett, de nem szolgálhatott a benne összefutó útvonalak lezárására sem, mert sík vidékén bármely oldalról meg lehetett kerülni várát és továbbmenni. Így a Szombathelyütt összefutó utakat azokon a helyeken kellett védeni és várakkal elzárni, ahol azokat megkerülni nem lehetett, völgynyílásokban, völgyoszorosokban, a vagyonos kereskedők, iparosok is szívesen telepedtek le ezeken a helyeken, ahol a természet, a várfalak s a védősereg nagyobb biztonságot kölcsönöztek nekik; így bizonyos mértékű szétforgácsolódás támadt, az útzáró várak lettek fontosabbak, köztük is természetesen a főútvonalakat védők vonzották jobban a leteleplőket, mert az utakon lebonyolódó élénk kereskedelemben tevékeny részt vehettek s az utakat egyesítő csomópont, Szombathely, védtelensége és megkerülhetősége folytán jelentőségéből igen sokat veszített; a középkoron át nem is volt fontos vár, sem népes város.

III. Útzáró várak. 1. Vasvár. Már Szent István alatt is ez volt a megye székhelye, de római leletei mutatják, hogy a római uralom idejében is telep volt a helyén, a Sopianis (Pécs) felől jövő római út (éppúgy, mint ma a Zalaegerszeg felől jövő vasút) itt vezetett át a Rába mocsaras árterén. Valószínűleg már a vezérek korában is nevezetes szerepe volt várának a Dunántúl védelmében. A hely mocsárvár (győr) keletkezésére kétségtelenül alkalmas volt. Egyfelől a Rába folyton változó, kanyargós medre, másfelől a tőle délre emelkedő 48 m. viszonylagos magasságú törmelékhátság közrefog egy körülbelül 4—5 km. széles fűdsávot, amely teljesen el van mocsarasodva s védekezés céljából igazán tökéletes volt abban az időben. Hol állott vára, nem tudjuk, semmit sem sikerült eddig fölfedezni belőle; ellephette a folyó iszapja, benőtte a sás és nád a helyét; oklevelek s vármegyeközpont volta bizonyítják, hogy

¹⁴ Kuncz Adolf: Szombathely monographiája. Szombathely, 1880. p. 2—3.

fontos vár és város volt. Királyi város volt s a győri káptalan kiegészítő részét tevő, Szent Istvántól alapított vasvári káptalan (capitulum ecclesiae sancti Michaelis de Castro-ferreo) székhelye. Délnyugati határában, Szentkút felé lévő magaslatán állott valamikor egy vára, de az nem lehetett a legelső. A Királyhegy alatt volt IV. Béla király halastava, amely egészen eliszaposodott, ma nádas van a helyén. Temploma 1244-ben épült, állítólag IV. Bélának itt feküdt s a tatárok által feldúlt kastélyának romjaiból; királyi várossá IV. László tette 1279-iki dekrétumával; ez az oklevele még ma is megvan. Városfejlesztő földrajzi tényezői voltak: a római út, amely itt keresztezte a Rába árvizes területét, a könnyű védhetőség, kezdetben mocsárvárral, később a magaslaton épült lovagvárral. Magva az egésznek a jellegzetes ősi szer-település volt, a mocsár szintjéből kiemelkedő s a magaslatra felfutó lejtőn épült, de sokkal szűkebb volt a hely, semhogy tere lett volna fejlődéséhez s a viszonyok is sokat változtak, földrajzi helyzetében pedig nem volt sok lehetőség a változáshoz való alkalmazkodásra, ezért már a középkor elején mindinkább hanyatlott jelentősége a környéken lévő s fejlődésképesebb városokkal szemben. 1575-ben még az ország egyik legerősebb vára volt Vasvár, de 1578-ban a pozsonyi országgyűlés határozata folytán a káptalani levéltárat Szombathelyre szállították át; Vasvár nemsokára nagy tűzvész áldozata lett s nem is tudta többé régi nagyságát elérni.

2. Igazi mocsárvár volt és maradt is *Sárvár*. Neve már a XII. századbeli oklevelekben is előfordul Sársziget, Újsziget vagy Sárvár alakban. Környéke teljesen posványos volt, a Gyöngyös és Rába összefolyásának helyén feküdt s mindkettő áradásai egész tóvá változtatták környékét. A falu a Gyöngyös balpartján, ármentes helyen épült, a vár közvetlenül a Gyöngyös mellett, mocsaras helyen, melléje a várfalon kívül települt le egy csomó szegény ember, ezt a részt hívják ma Vármelléknek s tőle délre van a Tizenhárom város nevű rész. Eleinte a Jaák nemzetség tulajdonában állott, 1588-ban, Vasvár elpusztulása után, várát újraépítették; a törökök elleni védekezés céljából fokozott szükség volt a várra, ekkor cölöpökre épített igazi sárvár volt, 1615-ben Nádasdy Tamás, akkori birtokosa, a közeli Sághegy bazaltjából újraépíttette, ez a vár 1822-ben megújított alakjában ma is megvan még. A várat minden oldalról hidakon át lehetett megközelíteni; ellenség közeledtekor a hidakat felszedték, a környéket vízzel árasztották el s az iszapos, süppedős ingovány, nádassal benőtt berkek mindennél jobban védték a várat. Ma, a Rábaszabályozás óta, a mocsarak nagy része kiszáradt már, de tavasszal a talajvíz az alacsony területeket még mindig elárasztja.

3. *Németújvárt* Wolfer és Hedrik építették, mert Magyarországra vándorolva, királyi adományként az övék lett ez a vidék s rajta végvárat építettek, Guizin vagy Güssin néven. A németújváriaktól IV. Béla király elvette a várat s 1263-ban újat építtet a helyébe. Zsigmond 1426 körül Cseh László macsói bánnak adta,

Mátyás pedig 1459-ben Újlaky Miklós erdélyi vajdának. Az Újlakyak kihalta után II. Lajos 1524-ben gróf Batthyány Ferencnek ajándékozta s ma is a Batthyány-család tulajdona. A vár nagy-kiterjedésű volt, temploma és tornya ma is ép, fegyvertár, múzeum és családi sírbolt van benne. Ez a vár védte a Strém völgyében Ausztria felől Magyarországra vezető utat. A Pinka felső völgyében jövő útvonal védelmére még a vezérek korában idetelepítették az Őr nemzetséget, róla a vidéket Őrségnek nevezték (Felsőőr, Őrsziget, Alsóőr stb.), sőt gyepeivel is el volt látva a vidék, amit egyes községek neve (Gyepűfüzes) elárul. Ennek a védelmi rendszernek nevezetes vára volt 4. *Városszalónak* (Őriszalónak) az Irottkő nyugati elvégződésénél. Nem pontosan a Pinka völgyében feküdt, mert az igen széles, lapos völgy, hanem attól valamivel keletre. Vára már a XIII. században nevezetes volt; a németújváriaké volt ez is, de ők 1270-ben Ottokár cseh királynak adták át. A németújváriak hatalmaskodók, erőszakosak, pártütők, megbízhatatlanok voltak s a rablást túlságosan nyiltan űzték; e tulajdonságaik miatt vesztették el a németújvári, velem-szentvidi és a szalónaki várat is. A XV. század végén a Kanizsai-, majd az Újlaky-családé volt, 1650 körül a Batthyányak birtoka lett, ők építették a vár külső részeit s nagy részben ma is az övék. Valóságos őrálló vár ez az Irottkő nyugati végén, a Pinkavölgy felett, éppúgy, mint az Irottkő keleti végén Ausztriából jövő út mellett Kőszeg vára. Itt jött egy út Wiener-Neustadt, Aspang felől (Lajtavölgy) a Gyöngyös völgyébe, jól járható hágóval, egyike volt a Nyugat-Magyarországból Alsó-Ausztriába vezető legfontosabb utaknak; ennek a védelmére két vár is szolgált; nyugat-felőli betörés ellen védte az Irottkő északi oldalán levő 5. *Léka*, déli oldalán pedig a Kisalföld felől védte Kőszeg. A lékai vár eredeti neve Leuka volt s a templárius lovagrendé volt, igazi clausa. A vár magas terrazon fekszik, a Gyöngyös három oldalról körülfolyja s völgye éppen ezen a helyen, Léka és Hámor községek közt a legszűkebb; itt a vár teljesen ura az útnak; ma a herceg Eszterházy-család birtokában van. Egyrésze ma is egészen ép, lovagterme telve értékes régiségekkel, gyönyörű erdős vidéke miatt egyike az ország legfestőibb lovagvárainak.

6. *Kőszeg* vára nem hegyre épült, hanem közvetlenül a Gyöngyös síkságra érése helyén a patak egy kis terraszára, ahonnan az út bejáratát kelet és dél felől jövő támadások ellen védhette. Kapuvára volt a Wiener-Neustadt felé vezető útnak s ez adta meg fontosságát az időben. A középkorban Kőszeg volt a legjelentősebb kereskedelmi város a megyében; az út s a védhetőség tette azzá. Szombathely már akkor is a nyugat felől jövő fontos útvonalak csomópontja volt, de védekezésre egyáltalában nem volt alkalmas hely; várát egész könnyen ki lehetett kerülni, nem zárta el az utat, ez szorította Kőszeggel szemben háttérbe az egész középkoron át. Kőszeg ugyanolyan clausa = kolozs az Ausztriába vivő útvonalon, mint Kolozsvár a Királyhágó-úton, csak míg utóbbin át az út nyugat-keleti, előbbinél észak-déli irányban visz végig. *Kőszeg*

középkori vára úgy fekszik az ott végigvonuló úton, mint esomó egy fonál közepén. Az út a falakkal körülvelt városon belül vitt végig, egyrészt a város közepén át a városháza előtt, de ez szűk volt nagyobb forgalom számára, mert a védekezés céljából ki-beugró, zegzugosan épített utca a forgalmat gátolta; másik része a városfalon belül a keleti fal tövében ment végig; itt szabad hely volt a várfal tövében, hogy a védők odasereglését, közlekedését lehetővé tegye. Ezt a be nem épített s a (lebontott) városfalakon belül fennállott övet ma is Várkörnek nevezik. A két részre oszlott út ismét egyesült a városon belül s a városkapun át hagyta el a várost délnek, Szombathely felé tartva. Amint Kolozsvár új várán belül, annak egyik sarkát alkotta az Óvár, úgy itt is a városfalon belül, a város legmagasabb helyén, az északnyugati hegylábon fekszik a külön széles árkokkal és falakkal körülvelt Jurisics-vár, amely a történelemből annyira ismeretes; csaknem teljes épségben megvan ma is. Itt a várat nem lehet semerre megkerülni; a völgy szüksége nem engedi, hogy az utat folytassa valaki; egyik felől az Irottkő, másik oldalon a Gyöngyös magaslatai elállják az utat. Vára 1263 körül épült s a németújvári grófoké volt ez is, 1327-ben hűtlenségük miatt Róbert Károly ezt is elvette tőlük; 1439-ben Erzsébet III. Frigyesnek zálogba adta, s némi megszakítással (Ulászló és Mátyás király idejében) hosszú időn át osztrák kézen volt. 1532-ben Jurisics Miklós várkapitány 28 huszárral, 18 német lovassal és 700, a környéki falvakból idemenekült fegyvertelen paraszttal a Wien ellen vonuló óriási török hadat (mintegy 300.000 fegyverest), huszonöt napon át fel tudta tartóztatni s végre a török szégyenszemmel kénytelen volt a vár alól visszavonulni. Kétségtelen, hogy a maroknyi védőseregnek vitézségén kívül a hely földrajzi körülményei is nagy segítségére voltak, mert lehetett volna a védőcsapat bármennyire hős is, ha a török a várat megkerülve útját tudta volna folytatni, a csapat meg nem akadályozhatta volna; csekély száma miatt csak a várfalakon belül harcolhatott eredményesen. 1537-ben kapta Jurisics hősiessége jutalmául a várat, de fia nem lévén, idegen kézre került csakhamar. III. Ferdinánd 1647-ben visszacsatolta Kőszeget Magyarországhoz. 1710-ben az akkor az Eszterházyak birtokában lévő várat Bezerédj kurucvezér felégette. Megfogyatkozott lakosságát 1703-ban rajnavidéki németekkel gyarapították, akik Kőszegtől három kilométernyire délkeletre Kőszegfalvát (Schwabendorf) alapították. A falakkal körülvelt középkori várhoz és városhoz az országút mentén északról leginkább német emberekkel lakott külváros csatlakozott (ezt a részt nevezik Szigetnek), délen pedig magyar külváros nőtt hozzája; ez a Magyar-utca (ma Király-út, s mivel a vasútállomás ennek végében épült, ma ez a rész fejlődik jobban) s ez a két külváros a várost az út mentén megnyújtotta, épügy, mint Kolozsvárt a Monostor és Hostát külvárosok. Amilyen mértékben csökkent az út elzárásának és védelemnek fontossága a törökök eltávozása, a kuruc-labanc villongások megszűnte után következő békés időszakban,

olyan mértékben veszített Kőszeg fontosságából Szombathely javára, amelynek útesomópont volta ekkor kezdi hatását igazán kifejteni.

IV. Szombathely. A középkoron keresztül Szombathely sorsa nyílt fekvése miatt úgyszólván folytonos hanyattatás, pusztulás volt. A fent felsorolt várak mellett elhaladó utak mind itt keresztelték egymást; forgalma, ipara volt, de a vagyonos polgárok sohasem érezhették életüket s megtakarított vagyonukat biztonságban, ezért nem volt jelentős város; viszont a közeli Kőszeg fejlődésének alapja épen biztonságában rejlett. Mivel a megye minden részéből igen jól meg lehetett közelíteni, a megyeszékhely, a káptalani levéltár sem maradt Vasváron, hanem ide helyezték át.

Szombathelyt 1241-ben a tatárok dúlták fel, lakói az egyik közeli erdőbe menekültek s ott földbevájt vermekben éltek, ezért nevezik ma is ezt a helyet Vermes-erdőnek. A tatárjárás után a győri püspöké lett a város, de szabad város maradt továbbra is, amit II. János győri püspök 1407-ben adott szabadalmi levele kijelentett; 1525-ben Goszthon János győri püspök ismét megerősítette szabadságát. Ebben az okiratban olvassuk a következő részt Szombathelyről: „a hajdan kiterjedt város most mezővárossá törpült...“ Világosan kifejezi a szöveg a város jelentőségének csökkenését, amit a védhetőség hiánya okozott. 1578-ban helyezték ide a vasvári káptalant s valószínűleg ugyanekkor lett egyszersmind megyeszékhely is. Szombathely is körül volt kerítve falakkal, mint minden középkori város, sőt külön vára is volt, de már az elhelyezkedésük is mutatta, hogy komoly ostromra nem voltak szánva, az építmények is gyengék lettek volna ahhoz. A tulajdonképeni vár Schoenwisner¹⁵ szerint a mostani püspöki iskola helyén terült el, amely a legmagasabban fekvő része a városnak (215 m., de mindössze két-három méter magasságkülönbségről van szó), innen visz le ma a Nagykar-utca a Perinthez (itt 211 m.). Ez a vár egyemeletes, szilárdfalú, zömök ház volt s egy szabálytalan négyszög alakú várfalon belül, annak délnyugati sarkában feküdt. Egy 1782 nov. 20-ikáról származó városi jegyzőkönyv jobb leírást ad róla. A szeminárium északi sarkánál volt körtoronytól (rondella) dél felé húzódtott a várfal egyenesvonalban a mai püspöki palota harmadik és negyedik ablaka közötti helyen át a régi gimnázium épületének keleti sarkáig, itt volt a második körtorony; innen nyugatnak fordult s a püspöki Sörházzal szemben a Nagykar-utca másik oldalán állott a harmadik körtorony s innen a Sörház mellett a székesegyház felé vezető kis utcán át haladt északnak s a püspöki kertben lévő negyedik körtorony után hosszú fallal csatlakozott a szeminárium sarkán lévő toronyhoz. A körtorony a falból kiállott, a fallal párhuzamosan, tőle két öl távolságban kifelé még egy fal volt építve, ezen kívül volt a mély várárok. A várkapu a püspöki palota északi szeglete táján volt.

¹⁵ Schoenwisner: Antiquitatum et historia Sabariensis. Pesth, 1791.

A belső vár a falakkal övezett város északnyugati sarkában állott s a vár falai csatlakoztak hozzája. A város falainak helyét már nem ismerjük olyan pontossággal; a Faludy-, Király-, Thököly-, Kiskar-, Hollán-utcák helyén húzódott végig, tehát teljesen egybevágott Sabaria belvárosának határával. Egy 1661. nov. 5-iki közgyűlési jegyzőkönyv szerint öt kapu volt a városfalon; egy az északi oldal közepén, körülbelül a domonkosrendi apácák zárdája helyén, ez volt a *Kámoni kapu* (az abban az irányban pár kilométernyire fekvő községről elnevezve), egy a Gyöngyös felőli oldalon a patakon átvezető híd védelmére megerősítve, ez volt az úgynevezett *Turris civica* vagy *Gyöngyös-kapu*, a mai ferencrendi templom mellett, a Gyöngyös partján; igen jól látható Schoenwisner idézett munkájának első oldalán lévő város látképen. Ezen a kapun át lehetett bejutni egyenesen a Piac-térre, a város szívébe. A város címerében is ez a városkapu van megörökítve. Szemben vele a Gyöngyös tulsó partján feküdt Szentmárton, tökéletes utcás falu, a városba vezető két oldalán. Dél felé is volt egy kapu, a *Forró-utcai kapu*, a Rum felé vivő országút számára, a *Kiskar-utcai kapu* Óperint felé, s végül a *Nagykar-utcai kapu* azon a helyen, ahol a városfal a várfalhoz csatlakozott; ezen át vitt az út a hegy felé, a hátságon lévő falvakba. Azt sem tudjuk, hogy ki és mikor építette a várat; valószínűleg valamelyik győri püspök, aki a városnak ura volt egészen a szombathelyi püspökség alapításáig, ha nem is megszakítás nélkül, mert pl. a XVI. században Nádasdy Ferencé, majd Révayé volt. A várostól délnyugatra a Perint-folyó tulsó partján feküdt Óperint község.

1605-ben Némethy Gergely hajdúvezér, Bocskay egyik generálisa, elfoglalta Szombathelyt, feldúlta, kifosztotta. Ez elől a város okmányait, levéltárát a németújvári várba szállították át, de ott viszont épen akkor tűz ütött ki s az pusztította el azokat. Emiatt a város jegyzőkönyvei is csak 1606-tól kezdve vannak meg, de mind magyar nyelven szerkesztettek, kivéve az 1857—59. évekből valókat, mutatva azt, hogy a város lakói mind magyarok voltak, amit a polgárok tiszta magyar nevei abból az időből szintén bizonyítanak. *Németek* csak 1707—10 közt települtek a város magyar lakossága közé; ekkor a pestis folytán megfogyatkozott városi polgárság (mintegy 2000 ember halt meg pestisben) gyarapítására telepítették őket ide. 1669—79 közt Széchenyi György győri püspök a várat kijavíttatta, amint azt a keleti kapu feletti felirat is bizonyította. A belső vár szintén kelet felé néző kapuját 1715-ben tűzvész pusztította, de még azután is fennállott, mint dűledező épület egész a XVIII. század végéig, amikor a püspöki palotát odaépítették s a helyre szükség lévén, a kaput lehordták.

A *zsidóknak* a városban megjelenéséről először 1687-ből van hírünk, mert ekkor a város kereskedői panaszt tettek, hogy a zsidók házalnak s a vevőket minden módon magukhoz édesgetik, amit a városi közgyűlés határozata meg is tiltott nekik. 1715 áprilisában már nagyobb panaszai voltak a céheknek a zsidó és betele-

pült görög kereskedőkre. Mint érdekességet jegyzem fel, hogy egy városi közgyűlési határozat eltiltotta a polgároknak a dohányzást (ez akkor még nagy bűn volt) a piacon, utcákon és tereken. 1729-ben fogadta be a város az első zsidót, Markó rohonci kereskedőt, számtalan feltétellel, amelyek közül minden fogadkozása dacára is, egyet sem teljesített. Erre úgylátszik vérszemet kaptak az itt letelepülésre, mert 1735-ben kénytelen volt a város az összes ittlakó zsidókat kiutasítani.

1738-ban ledőlt a Kámon-kapú. Rá három évre a város kissé rendbeszedette a kapukat és falakat, habár akkor már az egész fal újraképzésére lett volna szükség, de úgylátszik, maguk is meg voltak győződve arról, hogy a város környékének földrajzi körülményei komoly védekezésre képtelenné teszik a várost s ezért a falak erősségére, azok újraképzésére nem fordítottak nagy gondot, azok inkább csak portyázó rablócsapatok ellen védték a polgárok életét. A város közepén a piac és plébánia közt egy kis tó volt, hogy a falakon kívül folyó két patak vizét, amit ivóvíznek használtak, ostrom vagy tűzveszély esetén pótolja. Vize a Gyöngyösből lehetett kivezetve, mert az körülbelül egy szintben van ezzel a hellyel, de hogy milyen volt ez a kivezetés és hol ágazott ki a Gyöngyösből, nem lehet tudni. A tőről első bizonyíték az 1714 április 26-iki közgyűlési határozat, amely jó ivóvízről való gondoskodás végett a tavat kitisztíttatta, 1748-ban pedig a tavat szabályozták, összehúzóították négy öl hosszúra és két és fél öl szélességűre s partját kövekkel rakták ki. 1777-ben a tavat betömték, hogy itt a város közepén építkezésre helyet nyerjenek.

A város útesomópont volt már abban az időben is. Borcsiczky¹⁶ szerint Szombathelyen a következő kereskedelmi utak jöttek össze a XIV. és XV. században: Ausztria felől legfontosabb volt a Lékán és Kőszegen át vezető, amelyhez Léka előtt Borostyánkő—Hamvasd felől egy kevésbé fontos út csatlakozott. Pinkafő felől jött egy másik közvetlenül Szombathelyre a Pinka felső folyása, valamint a Rohonc-patak alsó folyása mentén, egy főút Graz felől, Szentgotthárdon és Körmenten át, egy nem egészen biztós, nem nagy jelentőségű út Rum felől, hasonlóképpen másodrendű, de egészen bizonyos út Sárvárról. Ahogyan Nyugatmagyarország határán a Fertő az utakat dél felé kanyarodásra kényszerítette s azok Sopronban csomósodtak össze (emiat Sopron földrajzi helyzete Chicagonak a Michigan-tó partján létrejöttével hasonlítható össze), éppúgy a nyugati határ déli szakaszán az Ausztria felől jövő patakok völgyében haladó útvonalakat a Rába mocsaras síksági szakasza miatt attól északra Szombathely összpontosította, éppúgy, mint az északolasz utakat sem a Pó áradásos völgyében fekvő valamely hely, hanem az azoktól északra, egészséges, árvízmentes helyen fekvő Milanó gyűjti össze. A Rába egyike volt mindig az

¹⁶ Borcsiczky Béla: Magyarország legnevezetesebb kereskedelmi útjai a XIV. és XV. században. Földr. Közl. 1914. évf. V. füz. p. 305.

ország legrakoncátlanabb folyóinak. Kisalföldi szakaszán kicsiny az esése, folyton kanyarog, árterülete nagy. Már az árpádházi királyok idejében sokat küzdöttek a folyó szabályozásával; Sárvár alatt árvizeihez a Marczal és a Gyöngyös árvizei is hozzájárulnak s ezért arra útát vezetni nem lehetett. A Rábaszabályozás 1885 után indult meg állami támogatással és a Sárvár—Győr közti szakaszon száztizenöt átvágást létesítettek a lefolyás gyorsítására s mindkét oldalon gátak közé szorították; azóta a Sárvár feletti szakaszát is szabályozták már s így hamarabb takarodik le az árvíz, de a Rába mellett a mocsarak, áradások miatt sehol nem keletkeztek városok, nagyobb települések s a vasút Győrből ma is Pápának kerül, Sárvárnál keresztezi a Rábavölgyet s úgy ér el Szombathelyre; nincs vasút az egész Rábavölgyben, csak Körmend felett, ahol a völgy szűk már s a folyó gyors folyású, nincsenek mocsarai. A Rába mocsarai és azok szabályozása Újházi munkájában tüzetesen le vannak írva.¹⁷ A mult évi esős őszön pompásan lehetett látni, mennyire mocsaras Sárvár környéke; a Marczal alsó vízvidékén is mindenütt víz borította a vasút mellett a földeket.

Láttuk fentebb, hogy Kőszeg az Ausztriába vivő fontos út kapuvára lévén, abban iparosok, kereskedők telepedtek le s virágzó város volt az egész középkoron át. Szombathelyen több fontos út kereszteződött, ami a város életére a középkorban is élénkítő hatással volt, de akkor hiányzott a fő városiasító tényező, a védettség. Amilyen mértékben haladt előre a városok közti munkamegosztás is és kifejlődtek a különleges munkát végző lakosságú ipari, kereskedelmi városok, valamint a főleg védelmi jellegűek, közlekedés szolgálatában állók, éppúgy szűnt meg az akadály, amely Szombathelyt háttérbe szorította Kőszeg mögé; a város tágabb földrajzi vidéké kedvező útvonalainak forgalma egyre jobban emelte Szombathely jelentőségét s ezért a XVIII. század vége óta kezd tulajdonképen igazán város szerepű lenni s a város igazi fellendülésének alapját akkor rakták le, amikor a régi útvonalak helyét a vasútak foglalták el.

A közlekedés tette Szombathelyt a megye természetes központjává, székhelyévé, természetes, hogy amikor a Dunántúl harmadik püspökségét Mária Terézia megalapította, székhelyévé Szombathelyt tette 1777-ben. Első püspöke Szily János lett, aki a püspöki székesegyházat és püspöki palotát építtette, a régi belső vár helyén ezzel szemben emeltek szobrot a város első püspökének. 1791-ben lebontották a püspöki iskola helyén volt régi plébánia-templomot, éppúgy a Gyöngyös-utca (mai Erzsébet királyné-út) végében volt városkaput is, amelynek tornyát az utóbbi időben már csak városi fogdának használták, 1792-ben pedig az addig valószínűleg már magától összeomlott vagy széthordott városfal helyén új utcát nyitottak, ez volt a Hosszú-utca (mai Thököly-utca) s ezt a Fő- (ma Horváth Boldizsár-) térrel a Mészárszék-, később a benne

¹⁷ Újházy János: A Rába szabályozása és csatornázása. Budapest. 1873.

épült ovodáról Ovóda-utcának nevezett utca kötötte össze, amelyet szintén ekkor nyitottak meg, mert erre utca nem volt, nem itt lévén a városkapu, hanem a Kiskar-utcánál a Rumi-út felé.

A nagyrészt faházakból álló város sokszor égett le. Így a feljegyzések szerint az 1715-iki, 1776-iki volt igen nagy tűzvész, valamint az 1817 április 27-iki, amikor a Föl- (Kőszegi-) utcán keletkezett a tűz s átterjedt a Piac-térre, Gyöngyös-, Forró- (ma Kossuth Lajos)-, Rumi-utcákra s ekkor égett le az 1707-iki pestistől való szabadulás céljából tett fogadalom folytán Szent Fábián és Sebestyén tiszteletére épült piaci kápolna is, amely a főtéren állott, valamint a mellette állott városi óratorony is. Ekkor a tűzveszélyesség megszüntetésére megtiltották a házak zsuppal fedését (ezt azonban senki sem tartotta be), valamint elhatározták, hogy az utcákat is szélesíteni fogják. A városi óratorony nem égett le teljesen; 1837-ben bontották le. Nem tudják, hogy mikor épült, de a XVI. században már állott és alsó részét börtönnek használták. A tűzvész után (1817) a piactéri elárúsító-bódékat és sátrakat is lerombolták, mert a tűz csak ezek égése folytán tudott a téren áthatolni s a többi utcákban is elterjedni. A püspöki palota és székesegyház nem a Piac-téren épült s ez a város szellemi központját a Piac-térről elterelte arra a térre, amely a püspöki palota előtt állott (mai Széchenyi-tér) s a városházát is a Piac-térről 1836-ban a Kámony-utcába (mai Szily János-utca, a székesegyház előtt), 1846-ban pedig a püspöki palotával szemben a Széchenyi-térre helyezték át új épületébe, ahová egyszersmind a városi színház és a megyeház is épült. Így a megyei, városi és egyházi igazgatás központjává az ezek székházaitól körülvevett tér lett, a Piac-tér megmaradt az iparosoknak, kereskedőknek, elárúsítóknak.

1848 április 4-ikén zsidógyűlölet miatt nagy rombolások voltak a városban s a zsidókat a városból kiűzték. 1848 dec. 28-ikán császári katonaság szállotta meg s a szabadságharc alatt csaknem állandóan osztrák kézen volt. Az 1860-as években kezdődik meg a város igazi fejlődése. Az egész középkoron át a város semmit sem növekedett, a városfalakon kívül nem keletkeztek épületek, népes külvárosok, mint pl. Kolozsvárott,¹⁸ amelyek a várfal lerombolásával a várossal egybenőve azt kiterjesztették volna; 1860-ig a város csaknem változatlanul megmaradt a falakon belüli terjedelmében, habár a falak már le voltak bontva s a továbbterjeszkedést nem gátolták. Az 1860-as években kezdett a város forgalmi jelentősége növekedni. Azok az utak, amelyek az egész középkoron át itt futottak össze a hegyvidékek, mocsaras patak völgyek és a Rába mocsarai miatt, a békés idők alatt egyre növekvő kereskedelemnek a városba terelődését idézték elő. Nagyjából megvoltak ugyanazok az utak, amelyek ma is, amint a XIX. századbéli térképek¹⁹

¹⁸ Kerekes: Kolozsvár települése. Földr. Közl. 1922. évf. 1-5. füz. p. 56.

¹⁹ Görög—Kerekes: Magyar Atlás. Vienna, 1802. — Schedius—Blaschnek: Magyarország földképe. 1847. — Generalkarte des Königreichs Ungarn. Wien, 1858. stb.

mutatják, csak kevésbé voltak kiépítve, éppen csak a posta-utakat gondozták s akkoriban még egész Nyugat-Magyarország Wien gazdasági vonzáskörében állott ezért a főútak arra vezettek Kőszegen át Aspanguak, nem pedig Budapestnek. De egy út sem vezetett a Rába völgyében, Kőrmend és Sárvár közt a Rába árterületei miatt csak Szombathelyen át lehetett közlekedni, Szombathelytől délre a Rábáig a mocsarak nem engedték meg utak létesítését. Az ország vasútainak építésével természetesen a fő útirányokban itt is létesültek vonalak s ezek nagy áru- és személyforgalma a várost megélnéltette, kereskedelmi élete, idegenforgalma fölpezsdült, majd vasúti csomópont lévén idetették az üzletvezetőséget, új hivatalok, iskolák stb. keletkeztek s így igazán el lehet mondani, hogy várossá a szó mai értelmében vasúti csomópont volta tette Szombathelyt. Első vasútja a Déli-vasút Nagykanizsa—Szombathely—Sopron—Wiener-Neustadt vonala volt, amely 1865 szept. 21-én nyílt meg, ezt követte a Győr—Graz-vonal 1873 május 1-én. A megye minden részéből idejövő utak tették azt is lehetővé, hogy a tanulókat iskoláztatás végett ide adták, s így kereskedelmi és forgalmi központ jellege mellett mindinkább kidomrosodott szellemi központ volta is. Így nem csodálhatjuk, hogy alig pár évvel az első vasút megnyitása után, 1870-ben egyszerre, egységes tervek alapján egész új városrészt építettek a várostól délkeletre a Rumi-utca és a Gyöngyös-patak közt, amelynek központja a Batthyány-tér lett s pár esztendő alatt teljesen ki is épült. Ennek a városrésznek lett tengelye a Rákóczi-utca, amely messze kinyúlik Gyöngyöszöllős-felé, amely ebben az irányban a legközelebbi község. A Déli-vasút Nagykanizsa—Szombathely—Sopron vonala éppúgy megkerülte a dombos, patakvölgyekkel teleszabdalt nyugati határvidéket, amelyekre keresztben haladnia nehéz lett volna, mint a római út s a Kisalföld felé kanyarodva sík vidéken át éri el Sopront, nem pedig Kőszeg felé, amerre a legegyszerűbb az út. (Ma Kőszegen át visz vicinális Sopron felé, de dacára annak, hogy erre közelebb az út, a Déli-vasút vonalán hamarabb oda lehet érni.) 1883 aug. 15-én adták át a forgalomnak a Kőszeg—Szombathely közt közlekedő vicinális, 1891 nov. 8-án nyílt meg a pozsony—szombathelyi vasút, majd ezt követték a Pinkafő (illetve Rohonc) és Rum felé menő vasutak s így Szombathely a Dunántúl déli határszakaszának minden vasútját és országútját egyesíti s továbbítja Sopron, Győr, illetőleg Pécs felé. Ez a pompás közlekedésföldrajzi helyzet lendítette föl rohamosan a város növekedését, amit a lakosság számának gyarapodását feltüntető következő adatok is igazolnak:

1754-ben	2137	1920-ban	34.710
1780-ban	1952	1910-ben	30.947
1815-ben	3591	1900-ban	23.309
1841-ben	4518	1890-ben	16.133
1846-ban	4317	1880-ban	13.225
1857-ben	5853	1870-ben	7561

Amint látjuk, az igazi fejlődés 1870 után következik be s a vasútak idevezetésével folyton halad, 1885 júniusában a vele összenőtt Óperint és Szentmárton községeket is a városba kebelezték be. Természetes, hogy a vasútállomásnak a város keleti szélétől távol történt fölépítése a várost az állomás felé való növekedésre készítette s ezen a részen az 1880-as években egész új városnegyed keletkezett, szabályos, párhuzamos, egymást derékszög alatt metsző utcákkal, amelynek közepén egy nyolcszögletű tér áll, ennek a városrésznek tengelye a Széll Kálmán-utca, ennek végében volt a régi állomási épület, amelytől még egy kissé észak felé építették föl az újat, ami most a forgalmat részben a Szelestei- és Faludi-utca felé tereli. A Széll Kálmán-utca nem a város főterére vezet, oda a középkori Szentmárton utcafaluból lett Szentmártoni-utca visz, a főtérre vivő utcával egy harántirányú út, a Király-utca köti össze, ezen át halad a villamos is az állomástól a Főtéren át a Kálvária-hegy aláig, a fő forgalom útja ez, természetesen a legnagyobb üzletek, kávéházak, szállodák stb. ezen található. Az állomásával ellenkező oldala a városnak, a Kálvária-hegy felőli részen, Óperinttől északra már sokkal nehezebben fejlődött, mert távol esett a főforgalom útjától, az egészségügyi okokból idetelepített Árvaház, Kórház, a rendelkezésre álló nagy telkek folytán ideépített gyalogsági laktanya, a jegyzői tanfolyam épülete, voltak az úttörők ennek a résznek fejlődésére, majd itt a hegyaljában létesült a város parkja s a hegyre vezető út mentén egy kis villanegyed (Székely Ferenc-utca). Eként a város növekvése kelet felé a pályaudvar és vasútvonalak, nyugat felé a szőlőhegy miatt már befejezettnek is tekinthető jó időre, annál inkább várható az északi és déli irányban vivő (kőszegi, illetve rumi) útvonalak felé való megnyúlás, amerre a forgalom is elég nagy s amely irányban a város kiterjedése még aránylag csekély (1.4 km., ÉK—DNy irányban pedig 2.2 km.), ezért a várostól nem messze északnak fekvő Kámon és dél felé lévő Gyöngyösszöllős községgel való összeépülése s e községek bekebelezése várható; ez a jövőbeli fejlődés iránya.

A vásárvonal a várostól északra húzódik Kőszeg—Rohonc—Németújvár irányában, ezek választják el a síksági termelést az erdős hegyvidéki gazdálkodástól s e helyek élénk kereskedelme mutatta is annak hatását, természetesen csak addig, amíg a trianoni határ halomra nem döntött mindent, mert vasúton, patakon, hegységen, országúton keresztül-kasul hatolva, ma teljesen megakadályozza a nyugati hegyvidék lakosainak árucseréjét a síkságiéval, amely magyar terület maradt. Rohonc, Németújvár már nem is tartoznak hozzánk, Kőszeg felett pedig egy kilométernyire húzódik a határ s így a különben élénk kereskedelmű városkát a határvonal teljesen elvágta gazdasági érdekkörétől s kereskedelme rohamosan hanyatlík.

Termelési központnak a város nem mondható. A környék árúit békében is Stájerország felé vitte, ahol gabonaneműeket szívesen

vásároltak; odavitték a baromfit, tojást, vaját is. Szombathely vásárai sohasem voltak nagyforgalmúak, mint pl. a debreceni, kecskeméti vagy szegedi, ma meg éppenséggel nem azok, mert a trianoni határ még a közeli községeket is elvágta s a városnak élmezése is nehézségekbe ütközik úgyannyira, hogy a hús, zsír, tej, tojás, stb. ára magasabb, mint Budapesten, de békében is a legdrágább vidéki városok egyike volt épen azért, mert Grazba és Wienbe exportált a különben jó termelésű vidék s nem Szombathelyre hozta. Nagyrészt nem is szombathelyi kereskedők végezték ezt az exportálást, hanem a környéki német városokak tevékeny kereskedői, a kőszegiek, pinkafőiek, németújváriak, szentgotthárdiak, stb. Semmiesetre sem nevezhető tehát a vidék gazdasági központjának.

Sok vasútvonala nagy idegenforgalmat, élénk külsőt ad a városnak, villamosvasútja is van. A megye minden részéből könnyen megközelíthető lévén, itt van elhelyezve minden fontos állami hivatal, számtalan iskola, kultúregyesülete a megye szellemi életét virágoztatja fel, kedves, barátságos, élénk társasági életű város. Gyár-ipara nem jelentős, dacára annak, hogy kedvező a szállítási bármely irányból s nyersanyagot könnyen hozhatnának, mégis sehol sincs a közelben szén, vas, vagy más érc, vagy valami gyár-ipar fejlődéséhez szükséges egyéb nyersanyag, a hosszú vasuti szállítási pedig túlköltséges. A városban lévő gyufagyár, szappangyár, pamutárúgyár még szállít árúkat az ország egyes részeibe, de a malom, téglagyár, ecetgyár, bőrgyár, vasöntő és gépgyár már csak a város és a szűkebb környék számára dolgozik.

A kedvező közlekedés teszi lehetővé, hogy a mai nehéz gazdasági körülmények között sok tanuló nem vehetvén szállást magának a városban, vidékről vonattal jár be Szombathelyre iskolába; Kőszeg, Sárvár, Rum, Körmend tanulói reggel jönnek s déli vonatokkal utaznak haza. Amíg a trianoni határ meg nem volt, a nyugati vidékről (Németújvár, Rohonc) is jártak be, ma azok teljesen el vannak vágva s e helyek gazdasági elszigeteltségéhez hozzájárul még a szellemi is, az iskoláztatás lehetetlenné tétele folytán.

Végeredményül tehát megállapítható, hogy *a város fejlődésének alapja pompás közlekedéscsoporthelyi helyzete*, s mivel a közlekedés fejlődése, irányának változása hol kisebb, hol nagyobb erővel tudta a természetadta helyzetet kiaknázhatóvá tenni, a város fejlődése néha megakadt, vagy éppen visszafelé haladt, de a vasútkiépítése óta rohamos volt. A trianoni határ a közlekedést gátolja s ez a hatás a város életében máris észrevehető, de remélhetőleg nem fog sokáig tartani. Nagy gyár-ipara sohasem fog fejlődni, ahhoz a hozzája vezető vasútki drágák, mert minden nyersanyagot messziről kellene szállítani, olesó víziútjai pedig nincsenek.

Szeged növényfenológiája. I.

Írta: Györfly István.

A Nagy Magyar Alföld tudományos kutatása során a növényfenológiára is kiterjesztette figyelmét *Cholnoky Jenő dr.* Megfigyelő hálózatot létesített, amely — nem rajta múltott —, bizony nem valami jól működött (*Hegyfokj Kabos Földr. Közl.*, 1912. XL; klny. p. 1.). *Hegyfokj K.* halála után, mint tudjuk, újabban *Réthy Antal dr.* úr kezében futnak össze a növényfenológiai megfigyelések számai.

Sorsom az Alföldre vetett. Igyekeztem segítségére lenni itt is a növényfenológiának, s miként Kolozsvárott (I. I. jelentés 1916-ról, *Botanikai Múzeumi Füzetek* II. 1916: 86—95, 2, 3, jelentést 1917, 1918-ról, u. o. III. 1919: 27, 1. táblázat, 1—7. old., 2. táblázat 9—14. old.).

Adataim szigorúan pontosak, mert a határba nem hetenkint egyszer, vagy időközönként, hanem *naponta* ki szoktam menni.

Igen sok növényt, mivel Szeged flórájának nem alkotói, csupán (ültetett példányoknál) parkban, vagy kertekben figyeltem, főleg azért, mert a kolozsvári sorozatba felvettem ezeket, így legyen mód az összehasonlításra.

A táblázat még fogyatékos bizonyos tekintetben; első évben megtalálni a figyelendő növényeket — nem könnyű és zökkenés nélküli dolog.

	Szeged				Megjegyzés
	L.	V.	Gy.	H.	
	Geogr. iatitudo septentr.: 46° 15' longitudo (Greenw. E.) 37° 48' — 84 m. supra marc				
1. <i>Acer campestre</i> L.		22. IV.			
2. <i>Acer platanoides</i> L.	24. IV.	1. IV.		30. IX.	
3. <i>Acer pseudoplatanus</i> L.		17. IV.			
4. <i>Acer tataricum</i> L.		4. V.			
5. <i>Adonis aestivalis</i> L.		18. V.*			* 1 példány már 14. V.
6. <i>Aesculus Hippocastanum</i> L.	21. IV.	28. IV. ²		3. X.	² 1 példány már 25. IV.
7. <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle (syn. <i>A. glandulosa</i> Desf.)		27. VI.			
8. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.		♂ ♀ 20. III.			
9. <i>Amorpha fruticosa</i> L.		31. V.			
10. <i>Berberis vulgaris</i> L.		1. V.			

	Szeged				Megjegyzés
	L.	V.	Gy.	H.	
	Geogr. latitudo septentr.: 46° 15' longitudo (Greenw. E.) 37° 48' — 84 m. supra mare				
11. <i>Betula pendula</i> Roth.	21. IV.	12. IV. ³			3 1 példány már 7. IV.
12. <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hérit		20. V.			
13. <i>Buxus sempervirens</i> L.		14. IV.			
14. <i>Clematis vitalba</i> L.		13. VI.			
15. <i>Convallaria majalis</i> L.		29. IV.*			* kertben
16. <i>Cornus mas</i> L.		23. III. ⁴			4 1 példány már 21. III.
17. <i>Cornus sanguinea</i> L.	21. IV.	23. V.		15. X.	
18. <i>Corylus avellana</i> L.		♂♀ 14. III.			
19. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq		(11. V.)			
20. <i>Cydonia oblonga</i> Mill. (syn. <i>C. vulgaris</i>)		12. V. ⁵			5 1 példány már 2. V.
21. <i>Draba verna</i> L.		7. IV			
22. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.		27. V.			
23. <i>Evonymus europaea</i> L. (<i>E. vulgaris</i>)	13. IV.	4. V.		10. XI.	
24. <i>Forsythia suspensa</i> Vahl		(28. III.)			
25. <i>Fragaria vesca</i> L.		1. V.			
26. <i>Fraxinus excelsior</i> L.	12. V.	25. III.			
27. <i>Fritillaria imperialis</i> L.		20. V.			
28. <i>Gleditschia triacanthos</i> L.	11. V.	27. V.		29. IX.	
29. <i>Iris pseudacorus</i> L.		20. V.			
30. <i>Juglans regia</i> L.	12. V.	♂♀ 29. IV.			
		♀ 1. V.			
		♂♀ 16. V.			1 példány ♀ már 18. V.
		♀ 23. V.			
31. <i>Juglans nigra</i> L.					
32. <i>Laburnum anagyroides</i> Med. (<i>L. vulgare</i>)		6. V.			
33. <i>Larix decidua</i> Mill.	14. IV.	7. IV.			
34. <i>Ligustrum vulgare</i> L.		27. V. ⁶			6 1 példány már 24. V.
35. <i>Lilium candidum</i> L.		13. VI.			
36. <i>Lonicera tatarica</i> L.		21. IV.			
37. <i>Mahonia aquifolium</i> P.		12. IV.			
38. <i>Medicago sativa</i> L.		31. V. ⁷			
39. <i>Morus alba</i> L.		[4. V.] 11. V.	22. VI.		7 Első kaszá- lás 14. V.
40. <i>Narcissus poeticus</i> L.		5. IV.			
41. <i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.		1. IV.			
42. <i>Negundo aceroides</i> Mñch.		3. IV.		2. X.	
43. <i>Paeonia officinalis</i> L.		[12. V.] 18. V.			
44. <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Greene (<i>Ampelopsis quinquefolia</i> Michx.)	16. V.	10. VI. ⁸			8 Másodszori virágzás 23. IX.
45. <i>Philadelphus coronarius</i> L.		[18. V.] 23. V.			
46. <i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link		♂ 21. IV.			

	Szeged				Megjegyzés
	Geogr. latitudo septentr.: 40° 15' longitudo (Greenw. E.) 37° 48' — 84 m. supra mare				
	L.	V.	Gy.	H.	
47. <i>Pinus silvestris</i> L.		♂ 12. V.			
48. <i>Pirus communis</i> L.		29. IV.			
49. <i>Pirus malus</i> L.- <i>Pirus malus</i> L., B) <i>P. pumila</i> Mill. II. <i>domestica</i>		[24. IV.] 29. IV.			
50. <i>Pirus silvestris</i> Mill.- <i>Pirus malus</i> L. A) <i>silvestris</i> S. F. Gray		29. V.			
51. <i>Platanus orientalis</i> L.	18. V.	(♂♀ 12. V.) [26. III. ♂]			
52. <i>Populus tremula</i> L.		29. III.	4. V.		
53. <i>Prunus armeniaca</i> L.	12. V.	[3. IV.] 5. IV.			
54. <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.		[13. IV.] 16. IV.	25. V.		
55. <i>Prunus cerasus</i> L.		21. IV.			
56. <i>Prunus domestica</i> L.		21. IV.			
57. <i>Prunus padus</i> L.	13. IV.	(21. IV.)			
58. <i>Prunus persica</i> L.		(21. IV.)			
59. <i>Quercus sessiliflora</i> Salisb.	5. V.	♂ 27. IV.		11. XI.	
60. <i>Ranunculus ficaria</i> L.		26. IV.			
61. <i>Rhus typhina</i> L.		14. VI.			
62. <i>Ribes aureum</i> Pursh.		[13. V.] 19. IV.			
63. <i>Ribes grossularia</i> L.		[1. IV.] 7. IV.			
64. <i>Ribes rubrum</i> Rehb. <i>R. vulgare</i> Lam.		(20. IV.) 18. V.*			
65. <i>Robinia pseudacacia</i> L.		23. V.			* Másodszozi virágzás 21. VI.
66. <i>Rosa canina</i> L.		12. V.			
67. <i>Rubus idaeus</i> L.		♂ 7 VII.*		2. XI.	* másodszozi
68. <i>Salix fragilis</i> L.		12. V.			
69. <i>Salvia austriaca</i> Jacq.		20. V.			
70. <i>Salvia nemorosa</i> L.		25. V.			
71. <i>Salvia pratensis</i> L.		[16. V.] 18. V.			
72. <i>Sambucus nigra</i> L.	21. IV.	[21. V.] [31. V.] 3. VI.	5. VII.*		* aratás
73. <i>Secale cereale</i> L.		28. IV.			
74. <i>Solanum tuberosum</i> L.		[25. IV.] 27. IV.			
75. <i>Staphylea pinnata</i> L.		11. V.	2. VI.		
76. <i>Syringa vulgaris</i> L.		[15. VI.] 16. VI.			
77. <i>Tamarix gallica</i> L.		8. VI.			
78. <i>Tilia platyphyllos</i> Scop. (<i>T. grandifolia</i> Ehrh.)		31. V.	[9. VII.*]		* aratás
79. <i>Tilia cordata</i> Mill. (<i>T. parvifolia</i> Ehrh.)	27. IV.	12. III.			
80. <i>Triticum vulgare</i> Vill.					
81. <i>Tussilago farfara</i> L.					

	Szeged				Megjegyzés
	Geogr. latitudo septentr.: 46° 15' longitudo (Greenw. E.) 37° 48'—84 m. supra mare				
	L.	V.	Gy.	H.	
82. <i>Ulmus laevis</i> Pall. (U. <i>effusa</i> Villd.)		26. III.	21. V.		
83. <i>Viburnum lantana</i> L.		24. IV.			
84. <i>Viola odorata</i> L.		[20. III.]			
		25. III.			
85. <i>Vitis vinifera</i> L.	24. V.	24. V.			
86. <i>Zea mays</i> L.		♂ 27. VI.	24. IX.		
		♀ 5. VII.			

Megfigyelők: Györffy Istvánné Greisiger Irma és Györffy István; megfigyelési év 1922.

Rövidítések.

L = az első normális levél-felsőszéleket lehet látni, és pedig különböző (mintegy 3—4) helyen; lombfejlődés.

V = az első rendes virágok kinyíltak, és pedig több helyen.

Gy = az első rendes termések (gyümölcsök) megértek, és pedig több helyen; a husosak teljesen és végleg felvették a színüket; a hüvelyek felpattannak stb.

H = általános őszi hervadás: az állomáson az összes leveleknek mintegy fele, — beleszámítva a már lehullottakat is, — elsárgult (vagy elvörösödött).

♂ Porzós virágok (barkák).

♀ Termős virágok.

(.) nem éppen az első virágok, pár napi késés.

[.] csak egyetlen egyeden látható, a többin még nem.

Apróbb közlemények.

A napfoltok hatása a klíma változására. Ismeretes, hogy a klímaváltozások kérdése milyen sok feltevésre adott alkalmat anélkül, hogy az eredményhez közelebb jutottunk volna.

C. Vallaux Helland-Hansen és Fridjof Nansen munkájával (Temperature variations in the North Atlantic Ocean and in the atmosphere, introductory studies on the cause of climatological variations. Washington, Smiths. Inst. 1920.) kapcsolatban érdekesen fejtegeti ezt a kérdést, sok új gondolatot ad és ezért nem érdektelen gondolatmenetével megismerkedni.

Feltételezhetjük, hogy nagy klímaváltozások *nagykiterjedésű* területen mennek végbe. A területi kiterjedés egyben az időben való kiterjedést magával hozza. Gondoljunk arra, hogy egy depresszióknak elvonulását 2—3 hétig is figyelhetjük.

Az ilyen tömegtünemények előreláthatatlanok és dedukciós törvényeknek engedelmessékednek. Hogyan lehet ezeket a törvényeket felfedni?

Tudjuk, — Newtonnal ellentétben, — hogy fizikai törvényeket csak egy előre felállított hipotézis keretében lehet megoldani.

A mi esetünkben a főhipotézis csak a *ritmikus ingadozás* elve lehet, amely adott területen, adott időben hasonló értelemben változtatja meg a meteorológiai elemeket: a légnyomást, a hőmérsékletet, a szelet, a felhőzetet és a csapadékat.

A nagy ritmikus ingadozásokat — feltéve, hogy vannak — azonban igen gyakran elfedik a megfigyelő szeme előtt a kis hatóerővel bíró *időleges ingadozások*. Ezek viszont olyan nagy számban jelentkeznek és annyira különbözőek, hogy eltűnnek, vagy úgy látszik, mintha eltűnnének a megfigyelő előtt.

Hogy tehát a nagy ingadozásokat fölfedhessük, okszerű olyan megfigyelési területeket választani, ahol az időleges kis ingadozások ritkábbak és gyöngébbek. Erre az óceánok a legmegfelelőbbek. Az óceánok területe sokkal egyszerűbb, mint a kontinenseké, ott a zavaró ingadozások szinte eltűnnek, mert nem szerepel, mint a szárazföldön, a talaj különböző összetétele, hiányoznak a hegységek, a széles völgyek, tavak, erdők stb. Hasonló gondolat vezethette Helland-Hansent és Nansent, amikor az Atlanti-óceán vizének és légkörének adatait gyűjtötte össze. Nevezettek az Atlanti-óceánt a Ny. h. 2°, 4°, 10°-a és az É. sz. 40° és 50°-a között tanulmányozták. A kutatások eredményeinek görbéken való ábrázolásából a következőket olvashatjuk ki:

1. A tengervíz felszínének és a levegőnek nagy hőmérsékleti ingadozása van, amely hasonló értelemben jelentkezik a nagy kiterjedésű tengerrész minden meteorológiai elemén.

2. A változások, ha nem is egészen szabályos, de összehasonlítható időközökben jelentkeznek.

3. A változások nem a tengeráramlások következményei.

4. Úgy látszik, hogy a változások *közvetlen* és *főoka* a szelek irányában és erősségében keresendő. A másodlagos okok működése eddig meghatározatlan.

Az okok keresésében első láncszemül a nagy légköri áramlásokat találjuk, amelyek alá vannak vetve a ritmikus ingadozásoknak és bizonyos időkben, ha nem is teljesen megfelelő, de hasonló időjárási állapotot okoznak.

A második láncszemet a légnyomás nagy ingadozása alkotja, amely a szélnek közvetlen és tényleges oka.

A légnyomásnál elérkeztünk az oksági tényezők földi csoportjának utolsójához. A nagy ritmikus ingadozásokat nem szabad földi tényezők eredőjében keresnünk. A földfelszín berendezettsége ezt a keresést nem engedi meg. Égitestünk felületén a föld és víz eloszlása a légnyomás sztatikus változását okozza, de addig, míg a Földön a szárazföld és a víz viszonya meg nem változik, ez az állapot lényegében megmarad és a ritmikus ingadozással semmiféle összefüggésbe nem hozható. Vagy a vulkáni kitörésekkor a légkörbe került különböző anyagok hatóerejével magyarázzuk e ritmikus változásokat? Ez sem vezethet eredményre, hiszen a kitöréseknek nincsen semmiféle periodusuk és mindig megőrzik helyi és véletlen jellegüket.

A klímátikus változásokat tehát csakis *kozmi*kus okokkal magyarázhatjuk. A kozmikus okok között az egyedüli, amely megfigyelési körünkbe esik és amelynek kielégítő megegyezése van a klímaváltozásokkal: *a Nap melegsugárzása.*

A Nap sugárzásváltozása a fotoszférán levő foltok több vagy kevesebb számától és a chromoszférán jelentkező protuberanciáktól függ. A Nap tányérján a foltok két nagy zónát foglalnak el az egyenlítőtől N-ra és S-re az 5° és 30° között, de legfőképp a 10° és 15° között. Schwabe törvénye szerint a napfoltok gyakorisága és kiterjedése 11 éves periodusban változik. A foltok a periodus elején igen gyöngék, 3–5 év alatt erősödnek, kb. 1½ évig állandóak maradnak, 6 év alatt visszafejlődnek, hogy azután hasonló periodust fussanak meg. Ez a 11 éves periodus észrevehető és kétségtelen egybeesést mutat, — ugyan némelykor helyi zavarokkal vegyesen, — a földi mágnesség tünetéjével.

A kérdés most az, hogy ki lehet-e mutatni valamilyen összefüggést a napfoltok gyakorisága és a meteorologiai elemek ritmikus ingadozása, különösen a hőmérsékletingadozások között? A kérdés régi, az eddigi kutatások pedig bizonytalan és ellentétes eredményekre vezettek.

A kísértékü zavaró változások sokkal számosabbak a meteorologiai elemeknél, mint a mágnességnél és így nem csodálatos, hogy a klímaingadozások ritmusai nem jelentkeznek hasonló pontossággal és észlelhetőséggel. De viszont nem ez az egyedüli és igazi oka annak, hogy a klímaingadozásokat és a napfoltok gyakoriságát nem lehet egymással könnyen összefüggésbe hozni.

Így igen hiányosak ismereteink arról, hogy a Nap sugarai hogyan érik el a Földet, vagy azt a keskeny légkörsávot, amely megfigyelésünk körébe esik. Kétségtelen, hogy a légkör átengedi a napsugarakat (diatermán), de a sugárzásnak vannak olyan módjai is, amelyek igen hiányosan ismertek. Továbbá egy bizonyos zónán túl a levegő gazdag párában s ez a réteg többé-kevésbé meggátolja a melegítő sugarak terjedését is. Ezért figyelembe kell vennünk a troposzféra és sztratoszféra közötti különbséget is.

Troposzférán a levegő alsó rétegeit értjük, amelyben állandóan vannak vertikális (konvekciós) áramlások, továbbá sok benne a por és a vízgőz. A tronoszféra a mi igazi atmoszféránk, kb. 10–11 km vastag, szélső értékei azonban a földrajzi szélesség

és az évszakok szerint váltakoznak. Felülete összehasonlítható az oceán felületével, ennek is megvannak a maga hullámai.

A *sztratoszféra* a légkör felső része, sűrűsége erősen megcsökkent, nincsenek benne konvekciós áramlások és hiányzik belőle a vízgőz.

Tegyük fel, hogy a sztratoszféra teljesen diatermán. Akkor a napsugarak érintetlenül érkeznek a toposzféra határára. Azt a kalóriamennyiséget, amely ezt a 10–11 km magasságban lévő levegőoszlopot a terület egységében percenkint éri, szokás *szoláris* állandónak nevezni, bár ez az elnevezés meglehetősen szerencsétlen, mert a Nap különböző változásoknak alávetett égitest és változásai meglehetősen széles keretek között ingadoznak.

Milyen hőmérsékleti viszony van a Nap felszíne, a napfoltok és a szoláris állandó között? Ellentétben azzal a régi elmélettel, amely a napfoltok megjelenésével a Nap felszínének hőcsökkenését föltételezte, Lockyer-nek sikerült kimutatni, hogy *a Nap éppen a napfoltok maximuma idején a legforróbb.*

Természetes, hogy ez a szoláris állandón is érezteti hatását. Abbonak 1905–1912 között a Mt. Wilson obszervatóriumában folytatott megfigyelései kimutatták, hogy a szoláris állandó a napfoltok maximuma idején a legnagyobb. Abba feltételezi, hogy ha a napfoltok száma 25-el nagyobbodik, a szoláris állandó kalóriaértéke 1%-kal emelkedik. A szoláris állandó tehát *követi a napfoltok ritmikus változását.*

De vajjon ez a ritmikus változás áttevődik-e a toposzférán egészen a Föld felszínéig olyan értékben, hogy a mi klímazónáink is egy 11 éves ciklust írjanak le. Itt kezdődik a nehézség, a bizonytalanság és az ellentmondás. Helland-Hansen és Nansen gyűjtötte adatokból a napfoltok gyakoriságát és a hőmérsékleti viszonyok ingadozását feltüntető görbék között lehetetlen szabályos kapcsolatot fölfedezni. A változások néha megfelelő értelemben követik egymást, de *néha teljesen ellentétesek* és ami igen fontos: *a napfoltok gyakoriságával összefüggő ingadozások nem következnek be az egész Föld felszínén*, ami azt mutatja, hogy ugyanaz az ok nem okoz hasonló okozatot.

A számításba tehát egy harmadik elemet is bele kell venni, ez a Földnek a Nappal szemben elfoglalt helyzete és így a különbségeket az évszakok különbségével kell magyarázni.

Viszont még az sem teljesen bizonyos, hogy a toposzférán jelentkező maximum a Föld felszínén is maximumot idéz elő. Bigolew éppen az ellenkezőre gondol és azt mondja, hogy a hőmérséklet maximuma a felhőzet maximális növekedését okozza, ami gátolja a besugárzást és így a földfelszín hőcsökkenését vonja maga után.

Helland-Hansen és Nansen a napfoltok és ennek megfelelően a szoláris állandó periódusait kisebb szakaszokra akarja bontani és 7 hónapból, 2 és 3 évből álló ciklusokat akar megkülönböztetni.

Ha a többi meteorológiai elemben, a légnyomásban és a csapadéokban keressük a napfoltok változásának megfelelő ingadozásokat, úgy 11 évnél sokkal rövidebb és hosszabb periódusokat is észlelhetünk. A légnyomás változásának vizsgálatánál azt találjuk, hogy a 2–3 éves periódusok sokkal számosabbak és megkapóbbak, mint a 11 évesek. A csapadéknál 1830–72 között Meldrum határozott megegyezést talált a trópusi vidékeken. Azok a nyarak, amelyen a napfoltok maximumot értek el, szárazak voltak.

A csapadék ezenkívül még sokkal hosszabb periódusokra is figyelmeztet; ezekről a fák növekedése adhat felvilágosítást. Így Arizona több százados fenyőinek tanulmányozása 1914-ben Douglast egy 11, 21 és 150 éves periódus felismerésére vezette. Az

első feltétlenül a Schwabe-féle napfolt-periódus. A napfoltok maximuma idején a növekedés minimális volt, — ez tehát száraz idősakra mutat —, míg a fenyők növekedés-ideje a napfoltok minimumának idejére esik. Arizona fái 500 évre visszamenő következtetéseként engednek meg. Ezzel szemben 1830—1912 között Németországban folytatott hasonló megfigyelések teljesen ellentétes ingadozásokról szólnak.

A különböző megfigyeléseket nehéz rendszerbe foglalni. Heland-Hansen és Nansen mindamelllett föltételezhetőnek vélik a következő megállapításokat:

1. A napfoltok és a szoláris állandó szabályosan ingadoznak, nemcsak a 11 éves periódusban, hanem kisebb (7 hónap, 2 év, 3 év) és kétségtelenül nagyobb szakaszokban is.

2. Kétségtelen összefüggés van a Nap besugárzása és a meteorológiai elemek között. Ezek az összefüggések lehetnek egyszer megegyező, máskor ellentétes tendenciájúak, aszerint, hogy a megfigyelés helye Földünk melyik pontján van. Ennek a hőmérsékleti refrakciónak a törvénye és hatása a légnyomásra és a csapadéokra eddig teljesen ismeretlen.

Ezekhez Vallaux a következőket füzi. Szükséges a troposzféra és sztratoszféra egyenetlen határvonalának részleteiben való kutatása. Itt lehetne ugyanesak a földi zónáknak megfelelő és az időszakonként változó szoláris állandó értékét meghatározni. Mivel a napfoltok periódusa a Földön és az alsó légrétegekben nem tükröződik egyszerűen vissza, ezt a folyamatot a troposzféra felületén kell tanulmányozni. A magas obszervatóriumokban, a ballon-szondákkal és pilótákkal végzendő kutatások megadnák a továbbhaladáshoz szükséges ismereteket.

Továbbá Földünk a Nap kisugárzásával szemben nem olyan egyszerű visszaverő felület, mint a Hold. A Földnek az oceánoktól kölcsönzött kiegyenlítő és felszívó ereje van. Ha az atmoszféra diatermán, az oceán nem az. Az oceán szabályozó képessége mellett föltétlenül enged a napfoltok periódusának megfelelő ritmikus ingadozásnak is. Ezért az oceánok napmeleg-felfogó és hőmérséklet-kiegyenlítő képességét további szintetikus tanulmány tárgyává kell tenni. Ez ismét egy újabb lépés lesz a klímaváltozások szakaszainak megismerése felé.

Ha így megfelelő tanulmányok után a meteorológusok megállapítják a nagy változások ritmusainak sztatikus törvényeit. mi is megállapíthatjuk a ránk nézve annyira fontos dinamikus törvényeket.

La Géographie, 1922. II.

Kéz Andor.

Az időjósásról. Az időjósítás a mérsékelt övben azokon a tapasztalati szabályokon és elméleti megfontolásokon alapszik, melyekkel a szinoptikus időjárás térképéről jól ismert ciklon-ok és anticiklon-ok eredetét, fejlődését és elmulását a környezetben uralkodó állapotról okszerűen le lehet vezetni. Az elméleti megfontolások a tapasztalati szabályokkal szemben mindig háttérbe szorultak, mert amazok ellenőrzésére nem volt meg a kellő alap.

Az újabb, a légkör magasabb rétegeiből az aërologiai kutatás módszereivel szerzett tapasztalatok a ciklonok és anticiklonok tiszta termikus eredetét, amelyet a régibb elmélet hirdetett, nem igazolták mindenben. A teoretikusok tehát, ismét egyoldalúan, a dinamikai okokba helyezték minden reményüket, azonban hiába, mert a kérdést így sem lehetett dűlőre vinni. A Bjerknies nyomdokain haladó norvég időjósoknak, kiknek rendkívül sűrű és kiterjedt megfigyelő hálózatuk van s az oceánról is kapnak elegendő

jelentést, úgy látszik végül sikerült rátalálniok az arany közép-útra és ezen haladva, eredményeket elérniök legalább is a ciklonoknak a sarkkörök közelében keletkező csoportjaira.

Szerintük a sarkvidéket borító az alsó rétegekben elhelyezkedő hideg levegőt a felette vonuló, délibb eredetű meleg levegőtől meglehetősen éles, jól definiált határfelület választja el, a hőmérsékletnek és szélnek ugrásszerű változásától kísérve. Ennek a felületnek a metszése a talajfelszínnel az úgynevezett poláris front, melyen át a hőmérséklet természetesen szintén ugrásszerűen változik s a szélátmenet sem folytonos. A poláris front nem símul a szélességi körökhöz, alakja erős hullámvonal, a hullámvölgyek félszigetszerűen messze lenyúlnak délre, közéjük messze északra tolazkodnak a nyelvszerű vagy öbölszerű hullámhegyek, mint meleg, déli áramlások. Ezek a sokat emlegetett hóhullámok, melyek Északamerikából és Szibiriából (Ficker) már régen jó ismerőseink. A meleg öből nyugati szélén (a hideghullám előoldalán) születnek a ciklonok.

A poláris fronton valahol kis betüremlés támad, mely fokozatosan erősödve, mint külön hullám megindul a poláris front mentén. Hulláma mind meredekebbé, majd átbukóvá alakul, végül leválk a poláris frontról s kész a ciklon. Az elül haladó hullámlejtő a kurzusvonalban, a másik hullámlejtő a böevonalban metszi a talajt s ugyanolyan választóvonal, határvonal, mint amilyen maga a poláris front, melynek elvált maradványai. Egy-egy ciklonban lehet több ilyen vonalpár is, valamennyi ú.n. konvergencia-vonal, melyek mentén felszálló az áramlás, míg a köztük levő szektorokban az áramlás vízszintes, de lehet leszálló is. Ez a ciklon a régi elmélet szerinti tengelyszimmetrikus ciklontól lényegében különbözik, asszimmetrikus, ami a tapasztalattal jobban összeegyeztethető, mint a régi felfogás. Ugyanazon öbőlben a poláris frontnak majdnem ugyanazon helyén egymásután keletkeznek a betüremlések, vagy egymás mellett egyszerre több betüremlés, melyekből egy-egy ciklon fejlődik, ezeket egy családba sorolják, mert vonulásuk rokon.

A poláris fronton rendszerint négy nagy hullám (4 meleg hullámhegy és 4 hideg hullámvölgy) hullámozik végig s huszonekét nap alatt nyugatról keletre megkerüli a polust. (Párisban, Ó-Gyallán 4 $\frac{1}{2}$ —5 napos periodusos hullámzást végez a légnyomás.) A rendszer forgásának és a kurzus- és böe-vonalak szerepének felismerésével a norvégok határozottan kimélyítették a ciklonokról való tudásukat, és, legalább is hazájukban, előbbre vitték az időjósítás dolgát. Hogy a mérsékelt öv egyéb tájain lehet-e majd érvényt szerezni ezeknek a tapasztalatoknak, még kérdéses.

Marczell György.

Régi magyar terv a tengerjárás energiájának hasznosítására.
„Ki tudta eddig a tengert igába szorítani, hogy malmot hajtszon, avagy más, mozgással járó munkát végezzen? Lám, mi ezt megcsináltuk, ha nem is éppen mindenütt, de a szorosokban és a tenger más szűk helyein, úgy véljük, sikerrel. Csak vigyázni kell, hogy a kérdéses hely ne legyen nyílt fekvése miatt a hullámverésnek túlságosan kitéve. — Van azután egy másik eljárás is, amellyel azonosképpen hasznosíthatjuk a tenger munkaerejét. Tavát ásunk a parton oly magasságra, ameddig a tenger ki szokott járni, hogy az árjával

a tavat megtöltse, mihelyt pedig visszahúzódik, a zúgókon átbocsátott víz a malmot mozgásba hozza. Ez az eljárás különösen az oceán mentén mutatkozik célirányosnak, a nagyobb árapályok miatt. Egyébiránt egy jó barátom csak a minap hívta fel erre a figyelmet."

Ezekkel a sorokkal kíséri *Verantius Faustus* Velencében, évjelzés nélkül — de minden bizonnyal 1616-ban —, kiadott *Machinae Novae* című könyvének XVII. „*Molae in freto mario positae*“ felirásos tábláján látható malom-tervrajzát. — Megjegyzendő, hogy csupán az első variánsra terjeszkedik ki rajta, a szövegben érintett árapály-erőtelep helyszínrajzát már nem találjuk a könyv műmélékleteinek sorában. — Háromszáz esztendő meghaladó távolságból természetesen nem sok sikerrel kecsegtet annak felkutatása, hogy *Verantius* elméletileg oly kitűnőknek ígérkező javaslatai a gyakorlatban kivitelre kerültek-e és ha igen, mennyire állták meg a helyüket. Egyetlenegy nyomát sikerült mindössze találjunk, hogy a *Machinae Novae*-ben található nagyszámú malomtípus egyike-másika kivitelre is került, sőt számottevő sikerrel dolgozott emberöltőkön át. *Fortis Alberto* apát, történetesen ugyancsak Velencében, 1774-ben — tehát több mint másfél századdal a *Machinae Novae* után —, megjelent *Viaggio in Dalmazia* című könyvének első kötetében ugyanis, a Kerka folyócska forrásáról szólva, arról számol be, hogy a tövében *Verantius* által a gépekről írt könyvében („nel libro della Macchina“) lefektetett elveken épült malmokat talált a legkielégítőbb működésben. — És hozzátehetjük, hogy a *Fortis* óta lepergett további százötven esztendő tanulságai műszaki téren sem tudtak csorbát ejteni *Verantius* érdemein. — Fentebb érintett könyvét, amely 49 pompás rézmetszettel díszítve jelent meg, oly technikai éleslátással írta meg szerzőnk, hogy szinte kételkedni szeretnénk abban, hogy laikus ember munkájával van dolgunk.

Hajós Antal.

A Felvidék cseh közigazgatási beosztása. Folyóiratunk múlt évfolyamában ismertettük az oláhok által megszállott magyar terület statisztikai és közigazgatási állapotát, most a csehek által megszállott Felvidék új közigazgatási beosztásáról adunk rövid tájékoztatót, a mostanában megjelent „Stát Ceskoslovensky (Měřitko 1:1,000,000), Navrhł a zpracoval Dr. Frant. Machát. V. Neubert a synové, Praha-Smíchov“ című térkép alapján. Csak röviden jegyezzük meg előzetesen, hogy az új állam ilyen nagyméretű térképét nem okos dolog kiadni, mert minden laikus előtt szörnyű képe van annak az államnak, amelynek hosszanti átmérője hatszorosa az állam derekán át vont keresztátmérőnek! A térkép mint tudományos kartografiai mű is kiváló darab, s úgy látszik, hogy a cseh kartografusokra nem kötelező a nemzetközi geográfiai kongresszusok megállapodása a helynevek írásmódjára vonatkozólag, vagy talán nem tudják, hogy a magyarok latin betűket használnak, tehát helyneveink írásmódját követniök kell. Arról nem is szólunk, hogy a térképen Bratislava, Levice, Lucenec, Kosice, Ushorod mellett még csak zárójelben sem szerepel sem a magyar, sem a német név. De igenis, ahhoz már van némi közünk, hogy Magyaróvár helyén Uh. St. Hradý, Esztergom helyén Ostřihom, Óbuda helyén Stary Budin, Eger helyén Jager, Miskolc

helyén Miskovec van felírva! Azt azonban örömmel állapítjuk meg, hogy az oláhok által megszállt terület új oláh községneveinek a megtanulására sem tartották érdemesnek fáradságot venni, tehát Szatmárnémeti, Nagykaroly stb.-ből nem lett Satu-mare, Caraiu-mare, stb. Csodálatos módon azonban az oláh megszállás alatt is elszlávosodott néhány községnev, így pl. Marmar.-Sihol, Vysova, stb. Általában a térkép tárháza a legképtelenebb helynév-zagyvaságnak.

A térkép érdekessége az új közigazgatási beosztás, az új nagyzsúpánságok. A régi magyar megyék határai gyöngén még föl vannak tüntetve, de ezeknek a határoknak már semmi jelentőségük sincsen.

Az egész magyar Felvidék 6 nagyzsúpánságra oszlik, ezen kívül külön szerepel a rutén terület. A nagyzsúpánságoknak nincsen neve hanem a régi cseh területektől folytatólagos számozást kaptak. Ezek a nagyzsúpánságok a következők:

XV. zsupánság székhelye Pozsony (Bratislava), magába foglalja a magyar Pozsony megyét egészen, Nyitra és Komárom megyék egy részét. XVI. zsupánság székhelye Nyitra (Nitra), áll a régi Nyitra, Komárom, Trencsén és Bars megyék egy-egy részéből. XVII. zsupánság székhelye Turócszentmárton (Turč. Sv. Martin), áll Turóc és Árva megyékből és Trencsén megye nagy részéből. A XVIII. zsupánság székhelye Zólyom, össze van téve Bars, Hont, Nógrád, Zólyom és Gömör megyék egyes részeiből. A XIX. zsupánság székhelye Liptószentmiklós (Lipt. Sv. Mikulas), Liptó megyéből, és Szepes meg Gömör egy részéből áll. A XX. zsupánság székhelye Kassa (Košice), Szepes, Sáros, Abauj-Torna és Zemplén meg Ung megyék részeiből fűzték egybe. Végül külön szerepel a rutén felvidék, amelynek nyugati határa az Ungvár—Csap-vonal és annak északi folytatása.

Az új állam térképén egyébként a községnevek és a közigazgatási határokon kívül, amelyeket vajmi könnyű megváltoztatni, semmi más változást nem lehet látni, a vasúti kapcsolatok Csehországgal most is éppen olyan rosszak, mint voltak. A nagy tranzverzális vasútnak még semmi nyoma, új vonalak csak a jelentéktelen Nagysurány—Léva, Ungvár—Szerednye-vonal, ezeken kívül egy rövidke kis szárnyvonal, amely az Ungvár—Vaján-vonalat összekapcsolja a mezőlaborei vonallal.

A közigazgatási határok megváltoztatása azonban nem ok nélkül történt, a cél az volt, hogy az új állam peremén lakó magyar tömböket az északi megyék tót tömegeivel egy-egy közigazgatási egységbe kapcsolják. Nem is szükséges itt statisztikai adatokkal dolgoznunk, elég érdekes csupán azt megfigyelni az új térképen, hogy a déli határszél új zsupánságai mind észak-déli irányban nyúlnak el; így került össze a komáromi magyarság a Szokolca vidéki tót tömegekkel, ezért kellett Komárom megyét két zsupánság között megosztani, éppen így Gömört is, a szepességi németiséget nemkülönben.

A térkép érdekessége még, hogy a szepességi és árvai határon a lengyeleknek ítélt határkiigazítás nincsen rajta feltüntetve, sőt Javorina is szabályszerűen cseh terület.

Fodor.

A balti államok. A Balticum vidékén alakult 3 új államról eddig a legellentetesebb statisztikai adatok kerültek forgalomba, amelyek részint becslésen alapultak, részint pedig az ellenséges propaganda bocsátván azokat világgá, szándékosan voltak meghamisítva. Most mind a három államban új hivatalos statisztikai anyag jelent meg és pedig Esztországról Eesti Statistika Kuukiri 1921, Recueil mensuel du Bureau central statistique de l'Esthonie (Tallin), címen, Lettországról Bureau statistique de l'État: Annuaire statistique de la Lettonie, pour l'année 1921 (Riga, 1922), Litvániáról pedig Situation économique et financière de la Lithuanie au début de l'année 1922. (Publié par le Ministère des affaires étrangères a Kaunas). Ezek a munkák rendelkezésünkre állván alapjukon közöljük a következő, most már hiteles és megbízható statisztikai anyagot.

Állam	Terület km ²	Lakosság	Nép-sűrűség	A lakosság nemzetisége ‰-ban
Esztországról	47.550	1,250.000 (1921)	27	eszt 93'46, német 1'28, orosz és más 5'26,
Lettországról	65.791	1,850.622 (1922)	28'1	lett 72'7, német 3'6 orosz 9'9, zsidó 4'9, lengyel 3'2. más 5'7
Litvánországról	52.000 (tényleg birtokban)	2,750.000	52'8	litván 60—65, lengyel 7—8, német 7, orosz 9, zsidó 12

Állam	A lakosság vallási megoszlása	A lakosság foglalkozása
Esztországról	ág. ev. 80‰, r. kath., gör. kel. és zsidó 20‰	túnyomóan földműves, (75‰)
Lettországról	protestáns 57'9‰, r. kath. 23'5‰, g. kel. 8'7‰, zsidó 5‰, más 4'9‰	mezőgazd. és halászat 730, par 61, keresk. 21, közlekedés 15, közszojg. 11, egyéb 76 ezer
Litvánországról	r. kath. 75‰, zsidó 12‰, g. kel. 9‰, protestáns 4‰	földműves 72‰, iparos és keresk. 14‰, tisztv. és szellemi fogl. 8‰, egyéb 6‰

Állam	A terület megoszlása művelés szerint ‰	Allatlétszám (ezrekben)				
		Szmarha	Ló	Juh	Sertés	
Esztországról	szántó 22'9, erdő 20'0, rét 24, legelő 17'4', nem termő 15'04	363	155	436	213	1920-i adat
Lettországról	— ?	799'5	282'5	1.132	482	1921-i adat
Litvánországról	szántó 46, kert 3'1, rét 14, legelő 12, erdő 16'9, nem termő 8	780	370	1.036	1.261	1921-i adat

Állam	Külkereskedelmi forgalom		Állami költségvetés	
	import	export	bevétel	kiadás
Esztországról (1921)	9,380.341 pud	7,291.332 pud	4.265,126.900 m.*	6.386,914.772 m.**
Lettországról (1921)	4.684,892.947 lett r.	1.958,233.720 lett r.	9,855,893.800 l. r.	9.855,893.800 l. r.
Litvánországról (1921)	879,881.930 márka	631,364.118 márka	721,308.156 mka*	751,290.576 m.**

* rendes bevétel, ** összes kiadás.

Állam	Vasutak km	Posta-hívtal	Távíró km.	Telefon km.
Esztországról	1083.17 + 349 keskenyvágányú	179	1.390	5.660
Lettországról	1.418.4 + 414 „	383	2.764	15.908 (vezeték)
Litvánországról	1.920 + 1277 „	?	?	?

Csupán azt jegyezzük még ide, hogy Esztországról külkereskedelmi forgalmának túnyomó része Németországból és Oroszországba irányul, Lettországról importjának 48.07%-a Németországból van, exportjának viszont 35%-a Angliába megy, Litvánországról

importjából 70 72% ered Németországból, exportjának 51 3% megy ugyanoda. Anglia külkereskedelmi kapcsolata mindhárom államban jóval mögötte marad Németországnak. *Fodor dr.*

Földrajzi oktatás a cserkészethben. A magyar ifjúságnak a cserkészethben tömörült része, hála a Magyar Cserkészszövetség szépen megalkotott kiképzési szabályzatának, jóval több geográfiai tudással lép az életbe, mint az az ifjú, aki nem vett részt cserkész-munkában. De a cserkészek földrajzi oktatása nemcsak anyagban jelent többletet, hanem módszerében is üdvösen különbözik az iskolai oktatástól, mert mint az egész cserkészpedagógiában, ebben is az *egyéni és gyakorlati* nevelés elve érvényesül. Az alábbi földrajzi anyagot sohasem tanítjuk közvetlenül, hanem az ifjúnak nagyrészt saját magának kell az ismereteket gyűjtenie. Kiváló alkalom erre úgy az állótábor, mint a mozgótábor, ahol a cserkész közvetlenül megérzi, hogy köze van a földhöz és ez biztosítja érdeklődését. A táborozásokban gyűjtött honismereten kívül a cserkésznek még az alábbi geográfiai anyagról kell beszámolnia a különböző próbákon.

A Magyar Cserkészszövetség kiképzési szabályzata szerint,¹ a II. oszt. próba (13—15 éves fiúk) 3. pontja szerint *Környékismeret*et kell tudni.² Ennek négy alpontja tartozik ide:

a) a lakástól 500 m körben ismerje az összes utcákat. Készítsen térképet erről a területről, egy más térkép nyomán,

b) ismerje lakóhelyének (város vagy megye) fekvését, közigazgatását (kerületeit, járásait), főbb nevezetességeit, főbb útvonalait és közlekedési eszközeit,

c) ismerje a környékbeli kirándulóhelyeket,

d) ismerje a városháztól 10 km sugarú körben fekvő helyiségeket, hozzájuk vezető utakat és közlekedési eszközöket, készítsen erről térképet.

Ugyanennek a próbának 5. pontja: Tájékozódás a szabadban: a) világtájak, iránytű ismerete, b) napállás, zsebóra, csillagok után, c) térkép beállítás, főbb térképjelek.³

Az I. oszt. próbának (14—16 éves fiúk) 4. pontja: Becslés, térképismeret: a) becslés 25% tévedésig, 1000 méterig (táv, magasság, ür), b) térkép használata ismert és ismeretlen terepen (távolság-becslés a térképolvasáshoz).⁴

Ugyanennek a próbának 7. pontja: Magyarország földrajza a fiúk képzettségi és értelmi fokához mért terjedelemben.⁵ Ahol ennek tudása megállapítható, ott megbeszélések az ország földrajzi helyzetéről, felszínéről, vízrajzáról, éghajlatáról, lakosságáról, tájairól, mezőgazdaságáról, talajáról, bányászatáról, iparágairól, közlekedéséről, forgalmáról a szomszéd államokkal való összehasonlítás alapján.

Ugyanennek a próbának 10. pontja: Próbakirándulás valamely (földrajzi) feladat teljesítésére: térkép után elmegy kijelölt ismeretlen helyre egy társával és erről a megtett útról készített vázlat melléklékével a terep jellemzésével jelentést ír.

¹ L. »Magyar Cserkész« könyvei 4. szám, Kiképzési szabályzat.

² L. Magyar Cserkészvezetők könyve. Szerk. Sik Sándor: 191—192. II.

³ Feldolgozást I. M. Cs. könyvei 5—6. szám Gerő: A térkép. Ábrákkal.

⁴ M. Cs. könyvei 5—6. szám Gerő László: A térkép.

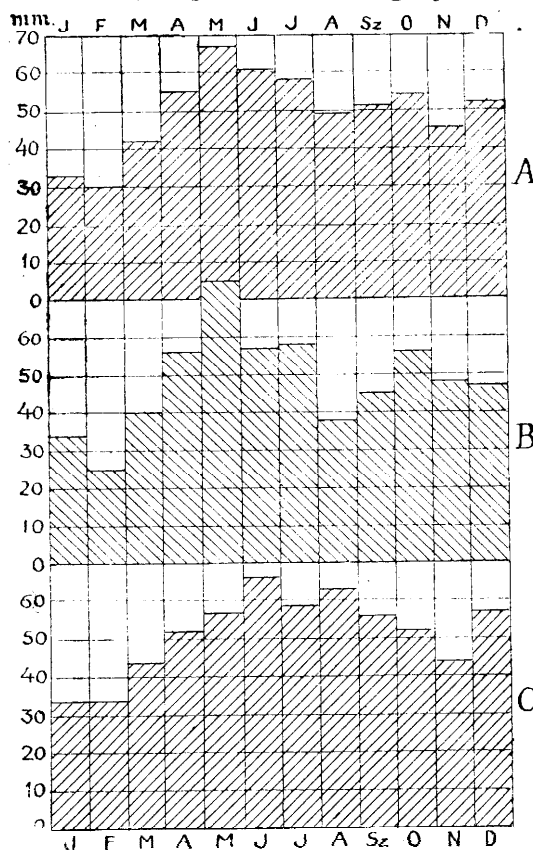
⁵ L. M. Cs. könyvei 7—8. szám. dr. Fodor Ferenc: Magyarország földrajza cserkészek számára.

Végül a különpróbák 19. pontja: Térképes különpróba (14–17 éves fiúk). Anyaga az 1:75.000 katonai részletes térkép *hibátlan* ismerete az összes egyezményes jelekkel. Ezeket eredeti nagyságban, pontosan lerajzolja. Térképet pontosan másol eredeti vagy nagyított mértékben. Pontos vázrajzot készít adott méret szerint könnyebb terepről. Ugyanúgy látrajzot, mindkettőt 30 percen belül. Minden térképet hibátlanul olvas és térkép után ismeretlen terepen is fennakadás nélkül tájékozódik.

Amint ebből az anyagból látható, a cserkészképzés csak alsó-fokú földrajzi kiképzést tűz ki célul és simul az iskolai földrajzi anyaghoz, tehát ezt nem is nélkülözheti; viszont az iskolai földrajz-oktatás mellett úgy áll, mint a honismertetés ideális lehetősége és fontos kiegészítő tárgyi oktatás. Felülmúlja azt, különösen a térkép tanítása és gyakorlati módszere tekintetében.

Dr. Hermann Győző.

Ógyalla 50 éves csapadékmegfigyeléseinek rövid foglalója. (1871–1920.) Legváltozatosabb éghajlati elemünk a csapadék, amiért



1. ábra. Ó-Gyalla csapadékaának eloszlása havonként 50 éves közepek szerint. A) minden esztendő, B) páratlan számú évek, C) páros számú évek közepe.

is valamely hely csapadékviszonyait csak hosszabb észlelési sorozat adataiból ismerhetjük meg. 50 éves megfigyelési sorozat már eléggé hű képet ad és csak megerősíti a klimatológusok ama véleményét, hogy a normális csapadékeloszlás megismerése a mi éghajlati vidékünkön igen nehéz feladat.

Az 1871–1920. évi ógyallai adatokat igyekeztem homogénné tenni és igyekeztem kiküszöbölni lehetőleg azokat a hibákat is, amelyek előállottak a szuronyzárás, ú. n. állomási esőmérők tökéletlen szerkezete miatt.

Az adatok végső eredményeit összefoglalja a mellékelt táblázat.

Az 50 évi középadatak mutatnak egy februáriusi minimumot és egy májusi maximumot, míg októberben egy másodlagos maximum van. Ugyanezt a

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Év	
1	50 évi közép	33	30*	42	55	67	61	58	49	51	54	45	52	597	
2	az évi összeg $\%$ -ában	5·5	5·0*	7·0	9·2	11·2	10·2	9·7	8·3	8·7	9·0	7·4	8·8		
3	Ángot. f. pluv. koeff.	0·65	0·65	0·82	1·12	1·32	1·24	1·14	0·98	1·06	1·06	0·90	1·04		
4	1 napra jutó csapadék	1·07	1·07*	1·35	1·83	2·16	2·03	1·87	1·58	1·70	1·74	1·50	1·68	1·64	
5	az egyenletes cs.-téli eltérés	-17	-20*	-8	+5	+17	+11	+8	-1	+1	+4	-5	+2		
6	a hónapra eső legnagyobb csap. mennyiség	m/m	109	120	97	128	183	132	142	152	106	166	124	176	909
		$\%$	330·3	400·0	231·0	232·7	282·1	216·4	249·5	310·2	209·0	307·0	273·1	338·5	167·4
		év	1872	1876	1906	1916	1899	1920	1914	1918	1914	1881	1919	1882	1900
7	a hónapra eső legkisebb csap. mennyiség	m/m	1	0	5	7	2	7	12	13	10	3	2	5	436
		$\%$	3·0	0·0	11·9	12·7	3·0	11·5	20·7	27·1	19·6	5·6	4·4	9·6	73·0
		év	1874 1882	1890	1910	1893	1884	1887	1886 1905	1917	1908	1908	1892	1881	1884
8	csapadékos napok száma a hónap napjainak a	Σ	10	8	11	10	12	11	10	10	9	10	10	12	124
		$\%$	32·2	28·5	35·5	33·3	38·7	36·7	32·2	32·2	30·0	32·2	33·3	38·7	34·0
9	legtöbb csap. nap	Σ	22	19	17	19	23	17	19	18	18	19	22	23	168
		év	1915	1902	1900, 1914 1915, 1919	1907	1897	1893, 1900 1906	1915	1880 1913	1899	1881	1919	1907	1916
10	legkevesebb csap. nap	Σ	2	0	3	1	2	2	3	3	3	2	2	78	
		év	1882	1890	1910	1874	1884	1887	1904	1892	1891	1908	1902	1888	1888

menetet mutatják természetesen a tábla 2, 3, 4, 5-ik soraiban adott adatok is. (Az *Angot*-féle pluv. koeff. adja a hányadost a valódi mennyiség és egyenletes mennyiség között, ami tehát kiegyenlíti a hónapok egyenlőtlen hosszúságából származó egyenetlenségeket.)

A csapadék hihetetlen változatosságát mutatja a 6-ik és 7-ik sor a táblázatban, ahol az 50 évi extrém értékeket tüntettem fel. Ugyanabban a hónapban — májusban, ahova pedig az évi maximum jut — eshetik 189 mm és 2 mm is! — Ha pedig megnézzük a %-ok sorozatát, hogy az 50 évi átlagtól hány percenttel tér el a megfelelő extrém adat, azt találjuk, hogy szárazság, a csapadékhiány mindig intenzívusabb, mint a csapadéktöbblet. A csapadéktöbblet maximuma az átlagnak négyszerese (1876. év februáriusában), míg a hiány maximuma az átlagnak egy harmincada vagy egy harminc-harmada is lehet (1874 és 1882 januáriusa vagy 1890 februáriusa).

A csapadékos napok számai májusban és decemberben mutatnak maximumot, míg februáriusban van a minimum. Az extrém értékek itt is igen élénk változatosságot mutatnak. Ha a csapadékos napok számát és a lehullott csapadékmennyiség közötti viszonyt nézzük — áll ez különösen az évi eloszlásra — azt találjuk, hogy annál szélsőségesebb a csapadék eloszlása, minél nagyobb a hányados a csapadékmennyiség és a csapadékos napok száma között, azaz annál szélsőségesebb a csapadékeloszlás, minél több csapadék jut egy-egy csapadékos napra. Például 1888-ban esett 706 mm eső, a csapadékos napok száma 78, tehát egy napra jut 9·05 mm eső (ez a szám természetesen hányadosa is a két számnak).

A csapadékmaximum és minimum évszakonkinti eloszlásának valószínűségi értékei:

	<i>Maximum</i>	<i>Minimum</i>
tél	0·08	0·58
tavas	0·26	0·10
nyár	0·38	0·12
ősz	0·28	0·20

A hónapok száraz vagy nedves voltát úgy határoztam meg, hogy az évi összeg %-ában kifejezett havi csapadékmennyiséget összehasonlítottam az egyenletes eloszlás melletti 8·3%-al. Szárazaknak vettem azokat a hónapokat, amelyekben a csapadék az évi mennyiség 0:0—7·9%-át tette, normálisaknak 8:0—8·6%-ig és az ezen felüli százalékos értéket mutató hónapok nedvesek voltak. Így a 600 megfigyelési hónap közül az átlagot a mondott mértékben megközelítette 23 (4%); nedvesebb volt 258 (43%) és szárazabb volt 319, azaz 53%. Az év 12 hónapja közül egymásra következő egymásután

nedves volt		száraz volt	
4 hónap	2 esetben	3 hónap	1 esetben
5	7	4	12
6	19	5	21
7	14	6	11
8	8	7	4
—	—	8	1

Május, június, július és augusztus hónapokban a csapadéknak jelentős része zivataros esőből származik, úgyhogy az évi rendszeres csapadékmenetre itten szuperponálódik a zivatark esője. 1890—1920

évek között — tekintettel, hogy ezekre az évekre találtam teljesen jó adatokat obszervatóriumunk irattárában — kiszámítottam a fentnevezett hónapokra a zivataros esők mennyiségét. Így akkor a következő évi periódust kapjuk. A táblázat felső sora adja az adott mennyiségeket, míg alsó sora a zivataros esők mennyiségének levonása után az adatokat:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1890—1920	42	23	38	58	64	66	66	44	43	48	58	47	mm.
1890—1920	42	23	38	58	38	35	35	21	43	48	55	47	mm.

Évszakonként így oszlik meg:

Tél	Tavaszi	Nyár	Ősz
112 (18·8%)	160 (27·0)	176 (29·6)	146 (24·6)
112 (23·2%)	134 (27·8)	91 (18·8)	146 (30·2)

Májusban az esőnek 41·5%-a, júniusban 53·6%-a, júliusban 52·6%-a és augusztusban 49·1%-a zivataros eredetű a 31 évi megfigyelések átlaga szerint. A négy hónapban közepesen 49·1%, míg az egész évi csapadékban 20·0%. A három nyári hónapban (májust, mint tavaszutó hónapot nem számítva) 51·8% zivataros csapadék.

*

Az ógyallai talajvízmerce adatainak feldolgozása alkalmával tapasztaltam, hogy a páratlan évszámú évek adataiból rajzolt görbe nagyobb amplitudójú, mint a páros évek görbéje. A tünemény intenzívisabban jelentkezett, ha külön választottam és közepeltem ki a páratlan és páros évek adatait. A talajvízszín-ingadozás a csapadékkal van összefüggésben, tehát ezt a tüneményt a csapadéknak is kell mutatnia. Ezért a csapadék adatait is megvizsgáltam, szétválasztva a 25 páratlan és 25 páros év adatait és vizsgálódásaim eredménye lett, hogy a csapadék is mutat évenként váltakozó különbséget, igen határozottan felismerhetően.

A táblázat mutatja az így kapott értékeket. (A) valamennyi év, B) páratlan, C) páros számú évek):

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	év
A	35	30	42	55	67	61	58	49	51	54	45	52	597
B	5·5	5·0	7·0	9·2	11·2	10·2	9·7	8·3	8·7	9·0	7·4	8·8	578
C	34	25	40	56	75	57	58	38	45	56	48	47	578
	5·8	4·3	6·9	9·8	13·0	9·6	10·0	6·5	7·8	9·3	8·0	9·0	
	34	34	44	52	57	66	59	63	56	52	44	57	618
	5·6	5·4	7·0	8·5	9·2	10·7	9·5	10·3	8·8	8·9	6·5	9·6	

Ezek az adatok azt mutatják, hogy a páratlan évszámú évek csapadékban szegényebbek, a csapadék eloszlása szélsőségesebb, igen erős májusi maximum és igen erős februáriusi fő és augusztusi mellékminimum van. A páros évek csapadékában ezzel szemben dúsabb júniusi maximum van, februáriusi fő- és novemberi mellékminimum, az évi menet egyenletesebb. A páratlan évek görbéjének amplitudója 50 mm, míg a páros éveké csak 32 mm, az évi csapadékösszeg 40 mm különbséget mutat. A páratlan években a relatív excessus 6 hónapban negatívus, míg a páros években csak 4 hónapban (I, II, III és XI), ami szintén az eloszlás extremitását mutatja.

Ez az eredmény teljesen új és az irodalomban nem találtam erre még ezidőszerint semmiféle megemlítést. *Az ógyallai 59 éves megfigyelések adatai tehát a csapadék eloszlásában kétévenként váltakozó periódust mutatnak, amelynek oka talán abban kerekesendő, hogy a váltakozó oceáni és kontinentális klíma kétévenként váltakozó hatással van megfigyelő állomásunk csapadékeloszlására.*

*

Legközelebb közlésem további tapasztalataimat az évi mennyiségek eloszlásáról és megkísérlem agrármeteorológiai célokra alkalmazni az eredményeket. Dr. Kenessey Kálmán.

Irodalom.

Lóczy Lajos: *A Magyar birodalom és a szomszédos országok határos területeinek földtani térképe.* (Mérték 1 : 900.000. Az összes magyar geológusok és geológiai szaktanárok, valamint számos osztrák geológus szakférfi eredeti felvételei alapján szerkesztette idősb L. L. egyetemi tanár és a m. kir. Földtani Intézet igazgatója. Budapest, 1890—1910. Gróf Teleki Pál dr. m. kir. miniszterelnök megbízásából sajtó alá rendezte és újabb adatokkal kiegészítette Papp Károly dr. egyetemi tanár. Kiadja a Magyar Földrajzi Társaság. Budapest, 1922. A Magyar Földrajzi Intézet metszése és nyomása.)

„Lange Zeit hindurch erkannte und berücksichtigte die Geologie die Bedeutung der Forschungen Lóczys nicht.“ „...er alle Anerkennung von seiten der Geographie erhielt und erwarten konnte...“ A berlini Ung. Jahrb.-ban megjelent ezen sorok jutnak önkéntelenül is eszünkbe, mikor a magyar geognosztikusok halhatatlan legnagyobbjának ez a posthumus munkája szemünk előtt van, a Magyar Földrajzi Társaság kiadásában. Magyarországnak húsz év óta nem volt geológiai térképe. Már pedig az a műszaki vagy gazdasági hivatal, melynek falán nincs meg működési területének beszerezhető legjobb geológiai térképe, nem érdemli meg nevét. Az ilyen hivatal ma már „balkáni“. De balkáni az a magasabb tanintézet is, mely földrajztanítását nem a domborzat származásánára és szerkezeti alakjánára építi fel. A műszaki és gazdasági hivatalok igényeit a m. kir. Földtani Intézet hivatott kielégíteni. A m. kir. Földtani Intézet ezt nem tette, nagyon helyénvaló tehát, hogy a földrajztanítás egyik fundamentális eszközéről társaságunk gondoskodott. Másrészt ismét a sok évtizedes hagyomány ismétlődött meg vele, hogy a geológiai kutatások eredményeinek összefoglalását, s ezzel Lóczy Lajos geognosztikai szintézisét a geográfia méltányolja, értékeit elveszni nem hagyja, hanem kegyelettel és hálával díszhelyet biztosít neki. Nem elszántás ez a geológia földjéből, pedig sokan annak tartják. Nincs is különös személyi háttér, hanem ugyanaz a tudománybeléleti jelenség, mint Suess „Das Antlitz der Erde“-jének sorsa. Ez a könyv is minden geografus könyvespolcán kézmagasságban van, holott kevés geológus olvasta. Az új geológiai térképeknek lehetnek hibái, de

azoknál sokkal súlyosabb a magyar geológia hibája, mert húsz évig hagyta az országot geológiai térképének nélkülözésében.

A Lóczy-féle geológiai térképnek kétségtelenül vannak hibái, amelyek részint az eredeti szerkesztésből, részint a sajtó alá rendezésből származnak. A salgótarjáni karbon, a gyetvafehérpataki gránit kis foltok, de hegyszerkezetképi okokból nem hiányozhatnak. A nyugati rögösvidéken pedig kissé nagyobb szabadságot vehetnénk abban, hogy a megszokottnál tömegesebb fiatal köpenyegeket is mellőzzük a rög főközete kedvéért. Másik hiánya, de nem hibája, hogy csak a nyomtatásban megjelent adatokra épül fel, s nem értékesíthette kellőképpen valamennyi magyar geológus eddig zsákban tartott felvételi eredményeit. Ennél a kérdésnél le kell írnom ide, hogy milyen nagy ember volt Lóczy Lajos, tömérdek jegyzettel tele fiókjai mellett. Az ő zsákja mindig nyitva volt. Megfigyeléseit, meglátásait, gondolatait éppen úgy vihettük, mint könyveit és rajzait. Fiókjai nyitva voltak, mert mindig tele voltak. De hallottunk egy nagy akadémiai díj „tervezetes“ nyerteséről, akinek a fiókjai mindig zárva voltak, s végül üresnek bizonyult.

A Lóczy-féle geológiai térkép tehát olyan, amilyen lehetett. Összefoglalta azokat az adatokat, melyek a köz kincsei. Pompás színeiről lesugárzik egy nagy ország, a maga megmozdíthatatlan alapfalaival. Mint a spalatói császári palota a beléje települt házakkal, úgy állanak ennek az országnak falai a trianoni kerítésekkel. Kár volt politikai határt belerajzolni. Nem kell az ide. A gazdagnak bugyellárisát nem kell nyakába akasztania. Kevés ország van, amely megengedheti magának azt a fényűzést, hogy nem kell határait mesterséges vonalakká lealacsonyítania.

Meg kell említenünk végül e térképnek egy gyakorlati értéket adó sajátosságát. A dilúvium előtti üledékeket a térkép korok szerint foglalja össze, de a dilúviumot és allúviumot már a pliocén durvakavicsoktól kezdve eredet szerint osztályozza. Ez nagy meggazdagodást jelent. Viszont nagy kár, hogy a papírt nem használja ki gazdaságosan. A sarkokban túlnagy címtáblák és magyarázatok bitorolják a drága helyet. Ezek nélkül a kép még szebb, egységesebb és nyugodtabb lehetett volna.

Prinz.

Földtani Szemle. *Geológiai és Paleontológiai folyóirat.* (Kiadja a budapesti kir. m. Pázmány Péter Tudomány-Egyetem Földtani Intézete. Szerkeszti dr. Papp Károly egyetemi tanár. I. kötet, 1. füzet. Bethlen Gábor irod. és nyomdai r.-t. nyomdája. Budapest, 1921. Nagy 8°, 72 oldal, 3 táblával és Nyugat-Szerbia 1 : 200.000 mértékű geológiai térképével.)

Örömmel üdvözljük az új folyóiratot. Nagyon helyes, hogy a Földtani Közölnyön kívül második geológiai folyóiratunk is keletkezett, mert így több hely jut geológiai közleményekre s nem egyetlen szerkesztőség válogatja meg a közlésre kerülő cikkeket. A Földtani Társulat most anyagi nehézségekkel küzd, nagyon keveset közöl, pedig a dűsgazdag bányavállalatok könnyen összehadhatnak néhány milliót, hogy az eddiginél is nagyobb arányokban jelenhessék meg.

A Földtani Szemle első füzetének első cikkét a szerkesztő, dr. Papp Károly írta „Bevezető“ címen. A magyar geológia fejlődését ismerteti röviden s rámutat a Szemle szükséges voltára.

A második cikk báró Nopcsa Ferenc dr. nagyszerű albániai tanulmányainak első része, tulajdonképpen csak bevezetése „A Dinári Alpok geológiai szerkezete“ címen. A többi rész a további számokban következik. Ez a bevezető rész ismerteti

azt a hét sztratigrafiai zónát, amiből általában a Dinári hegyrendszer fel van építve. Nyugatról keletre ezek a zónák mind sekélyebb és sekélyebb tengeri lerakódásokból keletkeztek s végül Tesszáliában és Macedóniában elérjük a Balkáni Masszivum őskontinentális tömegét. Az I. zóna mély tengeri lerakódásokat foglal magában s kiterjed a Jóni-szigetekre, Epirusz keskeny jóni szegélyére, Apuliára, Garganora, az Anconai-szirtre s néhány messze elvetett kis adriai szigetre. Ez az a zóna, amelyet Philipson Epiruszi-lánc néven a dinaridáktól elkülönített. A második zóna ugyanilyen mély tengeri üledékeket, de egyúttal sok flisst tartalmaz. Epirusz fő része, Albánia parti része, Dalmácia és Isztria tartozik hozzá. Ezt a területet csakugyan a karsztosan bestilyedt fliss-szalagok jellemzik. — A harmadik zóna nagyon keskeny, a Peloponnézus nyugati felét, Janina vidékét foglalja magában, aztán nagyon elkeskenyedik s a Szkutari-tónál megszűnik. Ez rá van tolva az előbbi, fliss-zónára s igen mély tengeri lerakódások vannak benne. A IV. zóna az igazi Dinári mészkőöv. A horvát és bosnyák Karsztot tartalmazza, de a Szkutari-tó táján hirtelen megszűnik, részben azért, mert rátolódik a VI. zóna. A IV. zóna Görögországban megint szélesen megjelenik a Korinthusi-öböl északi és déli oldalán, de itt a kérdés még nincs tisztázva. Az V. zóna jelentéktelen, csak a Peloponnézus keleti szélén mutatkozik, mint átmeneti fácies. A VI. zóna a keletdinári partmenti serpentin-öv s a Dinári-Alpok mészkőben gazdag rendszerét elválasztja a Balkáni ősmasszivumtól. Nagyon keskeny, de végig kimutatható öv. — (Az övek számozásában nem követtem a szerzőt, mert ő az itt II.-nak nevezett zónát Ia-nak nevezi.) A zónák legjobban összeszorulnak, egymásra tolódnak Albániában, ezért lesz ez a terület különálló földrajzi egység. — Annyi bizonyos, hogy a Dinári-Alpok ilyen felépítése semmiképen sem hasonlít más euráziai láncok felépítéséhez. Érdekel várjuk a folytatást! Nopcsa Ferenc báró cikke nagy esemény a Balkán tudományos megismerésének történetében. De éppen ilyen világraszóló jelentőségű *ifjabb dr. Lóczy Lajos* „Geológiai kutatásaim Nyugatszerbiában“ című jelentése. Ehhez tartozik a fűzet végén említett, szép geológiai térkép. Az értekezés alapján a nemzetközi geológiai térkép idevonatkozó lapját egyszerűen tűzre lehet rakni. Hogy Európában még ekkora terület lehetett olyan tökéletesen hamisan térképezve, mint ez a vidék, azt csak annak lehet tulajdonítani, hogy a szerb geológusok egy része sokkal jobb politikai komitácsi volt, mint geológus.

Ifjabb Lóczy Lajos eredményeiből itt csak annyit említhetünk föl, hogy Észak-Nyugat-Szerbiában a Drina-völgyétől, Loznica-vidékétől kelet felé, egészen a Kolubara-völgyéig hatalmas, paleozóosz-kori hegység tönkje húzódik nyugatkeleti irányban. Ehhez tartozik még a Cserplanina is. Az ívalakúan északra konkávus hegylánctól északra a Pocsebina, a Posavina és a Macsva területe harmadkori rétegekből álló, összevagdalt, alacsony platóvidék. Hazánk területén a Fruskagora és a horvátországi hegyek ugyanennek a lepusztult ókori hegységnek párhuzamos láncai lehetnek. A paleozóosz hegytönc délfelé Valjevóig terjed, ettől délre másodkori rétegekkel fedett, véleményem szerint ősmasszivum következik, majd az előbbi cikkben említett serpentin-zóna. De eddig nem terjedt ki ifjabb Lóczy Lajos tanulmánya. A belgrádi hegység északi részét is tanulmányozta s itt igen fontos részletekben megváltoztatta az eddigi felfogásokat.

Nagy érdekel várjuk boldogult atyjának sokkal nagyobb területről szóló tanulmányait az Akadémián.

Cholnoky.

Gróf Teleki Pál: *Amerika gazdaságföldrajza.* (Budapest, 1922, 1—220 l. 8°, Centrum kiadóvállalat.)

Amint Cholnoky utazása az Egyesült-Államokban az 1912.-i nemzetközi földrajzi kongresszus alkalmával bő tapasztalatokkal járt s ennek köszönhető Amerikáról megjelent kitünő könyve, éppúgy Telekinek is igen nagy haszonnal járt, amint jelen könyvéből megállapíthatjuk, 1921 őszén Amerikában való tartózkodása, amikor ott előadásokat tartva, ismeretséget kötött amerikai geográfusokkal, személyesen tapasztalt sok érdekes gazdasági tény, amelyek földrajzi oka nem maradhatott rejtve az élesszemű kutató előtt, azonkívül bő statisztikai és könyvanyagot gyűjtetett s a gazdaságilag bámulatosan föllendült Amerika érdeklődést nagy mértékben fölkeltette; mindezek végeredményeképen áll előttünk a könyv Amerika gazdaságföldrajzáról. Földrajzi jegyzetként az egyetemi hallgatók számára készült, de a „jegyzet“ elnevezés azt hiszem csak arra vonatkozik, hogy a szerző még nem látja véglegesnek, itt-ott még változtatni akar rajta, mert különben annyira kerek és befejezett egésszel állunk szemben, amennyire egyetemi előadások sohasem szoktak befejeződni, annyira önálló és egészen új módszerű, hogy ennek a szellemi értéknek jegyzetként elfecsérlődnie nem szabad s végezetül oly bő statisztikai okadatolást tartalmaz, amennyi kézikönyvnek is tiszteletére válnék.

Az első rész (14 fejezet) Észak-Amerikával, a második rész (6 fejezet) Dél-Amerikával foglalkozik és módszerében szintetikus, ami valósággal forradalmi újítás a gazdaságföldrajz terén és annyira új, hogy e tekintetben nem találjuk párját a világirodalomban. A tárgyalást a domborzattal, mint gazdaságföldrajzi tényezővel kezdi, majd áttér az északi kontinens éghajlatára, azután a domborzat és éghajlat alapján letárgyalja vízrendszerét, a termőtalajt s amikor ezekkel végezett, a domborzat, éghajlat, vízrendszer, talajismeretével nyújtott adatok segítségével magyarázza a természetes, majd a gazdasági növénytakarót. (Ezután mintha hiányoznék a természetes és tenyésztett állatoknak elterjedése s annak gazdaságföldrajzi indokolása.) Azután újabb tényező, az ember szerepét kezdi vázolni, a betelepüléseket, az Egyesült-Államok nagyhatalmi kialakulását, természeti kincseinek sokoldalúságát s azok kihasználását, áttér a termelés fölöslegeinek becslésére a lélekszámra jutó termésmennyiségek alapján s ebből a forgalomra, majd a hatalmas termésfölöslegek által kikényszerített nagyarányú külkereskedelemre s végül a mindezek alapján létrejött népsűrűséget, városokat s a szomszédos államokkal való gazdasági kapcsolatokat világítja meg. Ugyanezt teszi Dél-Amerikával is. Az egész felépítés világos, rendszeresen keresztülvitt, logikus, okfejtései roppant érdekessé teszik s valósággal gondolatgerjesztő hatással vannak az olvasóra. Kényszerítenek továbbgondolkodásra, asszociációra s éppen ezért azt hiszem nem csalódom, ha azt állítom, hogy módszerének maradandó hatása lesz gazdaságföldrajzi irodalmunkban. Ahogyan a zenekar szólóval kezd, majd csatlakozik hozzá újabb hangszer és ismét újabb és újabb, hogy végül harmonikus egészben egyesüljenek, úgy símul ebben a mesteri leírásban egyik gazdaságföldrajzi tényező a másikhoz s azzal együtt a harmadikhoz s. i. t., hogy végül a gazdasági élet lüktetését lehet már érezni a sorokból s szinte magunk előtt látjuk kinőni a gazdasági életet a Föld nyújtotta helyzeti energiából az ember munkája következtében. Ahogyan Darwin a tengerjárás rendkívül bonyolult hullámgörbéjét egyszerű vonalú, igen sok hullámgörbéből állóra analizálja szét,

úgy Teleki is, csak ellenkező irányban, a sok egyszerű természeti tényből és törvényből s az emberi munkából állítja össze azt a rendkívül bonyolult működés-folyamatot, amit gazdasági életnek nevezünk s ez a bámulatos szerkezeti felépítés munkáját vonzóvá, érdekessé és egyéni erőttől duzzadóvá teszi. Könyvének egyes részei, mint pl. a XI. fejezet (a termelés óriási mértékű expanziója) s a XII. (a népesség eloszlása és tömörülése) igazán lebilincselők azoknak, akik a komoly, tartalmas és tudományos leírásokat szeretik. Ma, amikor minden tekintetben az Egyesült-Államok szerepe áll előtérben, a legfontosabb világhatalom és a gazdasági élet ura, igazán aktuális a könyv.

Értékének nagyságából semmit sem vonok le azért, ha őszintén azt is megmondom, hogy mondat szerkesztései sokhelyütt nehézkesek, nyakatekertek s hogy igazán nem sok munkával járt volna a sok idegen szót kigyomlálni, akár a korrektúra-szövegből is, hiszen a legtöbbje helyett teljesen jó, magyaros kifejezéseink vannak: faktor, karakter, stráf, rezerva, evaporatio, objektum stb., stb., amelyeknek írása is a fonetikustól az idegen helyesírásig minden árnyalaton át ingadozik. Ezek kicsiny szépséghibák, de kirívóak, mert a mű szellemi értékéhez nem méltóak s könnyen elkerülhetők lettek volna. Térképmellékletek s grafikonok valószínűleg csak azért maradtak ki belőle, hogy olcsóbb legyen s egyetemi hallgatók vásárolhassák.

Kerekes Zoltán.

Gróf Teleki—Varga: Modern földrajz és oktatása. (Budapest, 1923. 8^o, 1—189. l., a Studium kiadása.)

Nagy nehézségek leküzdése árán végre megint egy lépés a földrajz oktatása terén. Régi kívánságuk a földrajzot tanító tanároknak, főként az egyetemet már régen végzeteknek, hogy oklevelük megszerzése óta a tudomány annyit fejlődött, nem tudnak lépést tartani s ezért szükséges volna egy, a mai földrajzi gondolkodásnak megfelelő pedagógiai vezérkönyv, hiszen ha ez nincs a kezükben, akkor fölösleges a földrajzoktatás reformja, mert csak a régi, teljesen elavult enciklopédikus földrajzot vernék a tanulók fejébe, legfeljebb több osztályon át, mint eddig. Újabb tanárnemzedékünk is csak azokon az egyetemeken részesült jó kiképzésben, ahol az előadó professzor maga értékes egyéniség volt és tudását jól átültette hallgatói lelkébe, amit pedig — sajnos — nem mindig mondhattunk el. Ezért a tanárság régi óhaja teljesült e könyv kiadása által, ami nagyrészt gróf Teleki ügybuzgalmának köszönhető. A maga nemében első és egyetlen munka magyar nyelven, nagy hasznára lehet bármely szaktanárnak s mivel a mai nehéz megélhetés idején bizonyára sok tanár van, aki megvásárolni nem képes, minden iskolának okvetlenül meg kell szereznie tanári könyvtára számára.

Tartalma három részre oszlik; az *első* a földrajz lényegéről, felosztásáról szóló fogalmaink mai tartalmát, a tudomány fejlődéstörténetét tartalmazza, meghatározza a tanítás módját alsó és felső osztályú tanulók szellemi fokát tekintve s a földrajztudomány összefüggéseit más természettudományokkal (kapcsolattudományok), valamint segédtudományait is. A *második rész* a tanítandó anyag kiválasztásáról, tanítás céljaira való feldolgozásáról, előkészítéséről s a tanítás közben annyira pótolhatatlan szemléltetéséről s annak eszközeiről szól. A *harmadik rész* pedig foglalkozik a tanár önképzésének módjaival, lehetőségeivel, a vidéki városokban élő tanárok tudományos munkálkodásának szükségességével s végezetül röviden ismerteti a hazai földrajzoktatás multját, jelenét és jövőt illető kívánságait. A könyvnek legnagyobb hasznát a kereskedelmi iskolai tanárok vehetik, mert ők

felső osztályokban és fejlettebb szellemi tehetségűeket tanítanak, munkájuk valóban gyümölcsözővé válhatik, de nélkülözhetetlen segédkönyve ez valamennyi középiskolában működő tanárnak. Az egyes cikkek terjedelme és értéke változó, iparkodik a könyv felölelni a tudomány mai állásán kívül annak tanítását minden oldalról megvilágítva, habár ez a megvilágítás nem mindenütt elég helyes, világos és erős. Ezeken a fogyatékoságokon lehetett volna segíteni egyrészt azzal, hogy kevesebb munkatársat kérnek fel közreműködésre, másrészt úgy, hogy a munkatársak egymás földrajzi gondolkodását és cikkét ismerve, harmonikusabban járhattak volna el. Enélkül az ellentétek sokhelyütt szembeszökőek, több cikktől pedig igazán nem lehet egyebet várni, mint hogy a fogalmakat még jobban összezavarja, úgy látszik írójuk előtt sem volt egészen világos, amit mondani akartak. Az írók többnyire igyekeztek a lehetőséggel, gyakorlati kivihetőséggel számolni, de ideális buzgalmukban sokszor túlhajtják igyekezetüket s a tanártól még a gyakorlati szakemberek is valósággal lehetetlent kívánnak, pl. szeretném látni azt a tanárt, aki a 78—81. oldalon közölt mintaóra anyagát úgy el tudja végezni, ahogyan ott le van írva, ahhoz bizony három óra sem elég. Egyes helyeken olyan apodiktikus kijelentések találhatók, amelyekhez ma legalább is szó fér. Ami pedig a szemléltetésről, földrajzi szertárról, előadóteremről szól, az csak arra jó, hogy szívfájdalmat okozzon a vidéki iskolák legnagyobb részében tanító kartársaknak.

A könyvön látszik, hogy távolabbi idők lebegtek íróinak szeme előtt, amikor majd a földrajz oktatása, a természettudományi tanítás központja, gerince lesz s amikor majd az őt megillető óraszámban és *csakis* szaktanárok fogják tanítani, amikor majd fontosságát helyesen értékelve, anyagi áldozatot sem fognak sajnálni, csak hogy eredményesebb legyen tanítása, akkor bizonyára a drágaság is kisebb lesz már s meg is lehet valósítani mindazt, ami szükséges. Talán lesznek közöttünk, akik meg fogják ezt érni, addig is legyen eszményi célunk megvalósítani mindazt, amit tárgyunk szeretete önképzésünk és a tanítás folyamán tőlünk kíván s amik ebben a könyvben szépen ki vannak fejtve.

Kerekes Zoltán.

Atti del X. Congresso internazionale di Geografia. Roma, 1913. (Publicati dal Segretario Generale. Roma, 1915. Presso la Reale Societa Geografica. — Számos kép és térkép. 1548 oldal, 8°.)

Hatalmas, vastag, nagy 8° kötet, kiállítása szép, papirosa jó, de a tartalma bizony meglehetősen szegényes. A földrajzi kongresszusok, a tárgy igen széles köre miatt annyira tele vannak zsúfolva, hogy a publikációkban mindig csak igen rövid kivonatokat adnak, különben sokkötetes munkát kellene kiadni. Ebben a kötetben is oly rövid, kivonatos dolgokat találunk, hogy úgyszólván csak ízelítőt kapunk mindegyik értekezésből. Némelyiknek éppen csak néhány sornyi kivonata van, mert az előadók nem adták be a szerkesztőségnek előadásuk szövegét.

Minket legjobban érdekelnek a következő értekezések:

Paul Teleki: Rapport sur les voyages et les travaux géographiques exécutés par les explorateurs et les savants hongrois depuis l'année 1889. — 308—318. lap. — Egészen rövid ismertetése és méltatása a magyar földrajzi mozgalmaknak.

Louis Lóczy de Lóczy: La géomorphologie des environs du lac Balaton. 550—560. lap. — Rövid összefoglalása a Balaton-műben lefektetett eredmények-

nek. A cikkhez finoman rajzolt, egész Magyarországot felölelő „geomorfológiai“ térkép van csatolva. A térkép valószínűleg több ellentmondásra fog okot szolgáltatni, de ez természetes, hisz első kísérlet; pontos másolata, de finomabb rajza annak a hasonló című térképnek, amely az „A Magyar Szt. Korona Országainak földr., társadalomtudományi stb. Leírása“ című munka I. táblájaként megjelent a M. Földr. Társ. kiadásában.

Eugen de Cholnoky: Klimatische Wirkung des grossen asiatischen Monsunsystems in Europa. 814—822. lap. — Magyarul már korábban a Math. és Phys. Lapokban és az Időjárásban megjelent tanulmány összefoglaló közlése.

R. de Kövesligethy: Sulla previsione scientifica dei terrimoti. — 830—833. lap. — Egészen röviden rámutat, hogy elméletileg nincs kizárva az, hogy a földrengéseket előre jelezni lehessen.

E. von Cholnoky: Die wissenschaftliche Erforschung der grossen ungarischen Tiefebene (Alföld). 1166. old. — Rövid felsorolása a munkatervezetnek.

M. de Déchy: Le manque de lacs au Caucase un problème géomorphologique. 1178—1179. oldal. — Rövid kivonat ugyan előadásából, de elég sok tévedés van benne. A Kaukázusban egyesegyedül azért hiányoznak a tavak, a nagy V-alakú völgyek és vízések, mert sokkal, de sokkal kisebb mértékben volt eljegesedve a pleisztocén korszakban, mint az Alpok. Teljesen fölösleges más geol. felépítésre, földrengésekre stb. gondolni.

Karl Gorjanovic—Kramberger: Die hydrographischen Verhältnisse der Lössplateaus Slavoniens. — 1211—1215. — Kevés értékű spekuláció.

Ludomir Sawicki: Die bisherigen Ergebnisse und offenen Fragen der Glazialforschung in den Karpathen. — 1228—1234. — Rövid, de jó összefoglalás.

Andrea Veress: La descrizione della Transilvania di Antonio Possevino della Compagnia di Gesu. — 1346—1350. old. — Rövid ismertetése annak az 1584-ből való érdekes könyvnek, amely megjelent a „Fontes Rerum Transylvanicarum“ III. kötetében (Budapest, 1913. Stephaneum).

Béla Erdődi: L'insegnamento della Geografia in Ungheria. 1450—1453. old. — Pontos beszámoló arról a kevés földrajzoktatásról, ami hazánk iskoláiban szorong a monstruozus latin-tanítás mellett.

Béla Erdődi: Diffusione dello studio della geografia mediante relazioni internazionali. 1499—1501. old. — Ugyancsak az alsóbb és középiskolák földrajztanításával foglalkozik s ezen a téren nemzetközi érintkezést kíván. Ennek az érintkezésnek érdekében öt pontból álló, érdekes indítványt tett, amelyet csak a következő kongresszus fog tárgyalni.

Géza Czirbusz: Das geographische Element in der Namenkunde von Ungarn. 1532—1548. old. (Utolsó cikk!). — Szerencsére senki sem fogja elolvasni.

Ezeket kívül még érdemes megemlíteni az Egyesült-Államok 1889—1913. évekről szóló hatalmas jelentését az Unio földrajzi munkásságáról (353—392. old.) és S. Passarge nagy tanulmányát: Physiogeographie und vergleichende Landschaftsgeographie (755—786. old.) címen. Ez az értekezés „rövid“ összefoglalása Passarge gondolatának Davis felfogásával szemben. Aligha lesz sok követője. — Az egész óriási könyvre nem lehet kiterjeszkednünk, de be kell vallanunk, hogy nem akkora nyereség a földrajzra nézve, mint amekkora helyet foglal el a geographus könyvtárpolcain.

Ch. J.

Hanus Kuffner: *Nás stát a svétový mír.* (S 5 mapami. Praha, *Josef Springer*, 1918?).

Idestova már két év óta csodálom ezt a különös könyvet, különösen csodálatos térképeit, de cseh nyelve miatt nem tudtam szelleméhez is hozzáférni. Most azonban német fordítása is megjelenvén, nemcsak térképeit értettem meg, amelyek egy új Európát tárnak a szemlélő elé, természetesen cseh hegemonia alatt, hanem azt a szellemet is, amely ezt a könyvet megteremtette. Először úgy látszott, hogy komoly geográfiai folyóiratban nem is érdemes vele foglalkozni, de a politikai események azt mutatják, hogy a csehek komolyan veszik ezt a programot, így tehát nekünk is érdekünk, hogy tudomást vegyünk róla. Egészen röviden összefoglalva tartalmát, a cseh program az, hogy Európa három nagy blokkra osztandó fel: kontinentális, vagyis cseh blokk, tengeri blokk (angol vezetés alatt) és román blokkra. A cseh vezetés alatt álló kontinentális blokk magában foglalná Anglián, Hollandián és a Weser-vidéken kívül, amely az angol blokkot alkotná, továbbá Belgiumon, Francia-, Spanyol-, Olaszország, Portugália, Svájc és a Rajnamenti német területeken kívül, amelyből a latin blokk állana és Közép-Németországon kívül, amely mint „Német rezerváció“, valamint Magyarország középső vidékein kívül, tehát a kontinentális blokk magában foglalná a Skandináv-félszigettől le Krétaig, Szibériáig, Közép-Anatoliáig és Turánig az egész kettős kontinens minden területét. Természetesen cseh vezetés alatt, mert hiszen „a csehek a legérettebb szláv nemzet“. Nem sajnáltuk a fáradságot utána számolni, hogy milyen egyensúlyi helyzetet teremtené ez a hármas blokk-rendszer Európában és arra az eredményre jutottunk, hogy a tengeri (angol) blokk 379 ezer km² területet 55 millió lakossal, a latin blokk 1547 ezer km² területet 117 millió lakossal, míg a kontinentális blokk Európa $\frac{8}{10}$ részével egyenlő területet, vagyis 8220 ezer km²-t 240.7 millió lakossal foglalna magában. Ez a kontinentális, vagy szláv (értsd cseh) blokk tehát a világ összesen 157 millió szlávján felül még 83 millió más nemzetséget is tömörítene 6.5 millió cseh szellemi és politikai vezetése alatt. Ehhez most már csak a norvégek, svédek, lengyelek, dánok stb. bekegyezése hiányzik!

De nemcsak politikai blokkjai, hanem államalakításai is csodálatosak ennek a cseh szellemnek. Maga Csehország Regensburgig, Berlinig, Budáig és csodálatosan csak Ungvárig követeli a területet, tehát eddigi területén kívül még Oberpfalzot, Alsó-Szászországot és a Dunántúl északi felét, a Duna—Tisza-közét Szolnokig, az Alföldet Nyiregyházáig. Jugoszláviát az Isonzón túl tolja ki, követeli a szláv korridort, Ausztriát Székesfehérvárig és Kaposvárig terjeszti ki. Azonkívül egész sor ütközőállamot alkot, ilyenek: Zezeransko (Weser-mellék), Dolnolabi, Odrolabi (az Elbe-mellékek, az utóbbiba esik bele Berlin is!), Pomorany (Pomeránia), Ausztria mint Středomezi szerepel megnövesztve.

Hogy rólunk, magyarokról, hogyan emlékezik meg ez a cseh könyv, azt elég azzal jellemezni, hogy az egyetlen jelző, amely nevünk mellett szerepel, a „rabló“! A német faj rezervációban tűrhető csak meg Európában! Végső sorai ezek: „Nekünk meg kell tanítanunk a mi szlovákjainkat és az egész világot, hogy közöttünk semmi különbség nincsen, hogy mi mindnyájan, a Cseh-Erdőtől Ungvárig csehek vagyunk és hogy mindnyájan egy feloszthatatlan egészet, a cseh nemzetet alkotjuk.“

Folyóiratunk tudományos színvonala nem engedi meg, hogy reámutassunk azokra a politikai tényekre, amelyek már megvalósultak és amelyek ebben a könyvben voltak programszerűleg lefektetve.

Fodor Ferenc dr.

Haltenberger Mihály: *Leíró földrajz.* Vezérfonal főiskolai és egyetemi hallgatók számára. (Budapest, 1922. 8^o, 222 l.)

Ilyen címen jelent meg röviddel ezelőtt e könyv, amely régi hiányt volt hivatva pótolni. Örömmel fogtam olvasásához, annál is inkább, mert a szerző előszavában hangoztatja, hogy modern politikai keretben mutatja be Magyarországot, Európa leírásánál az egyes országok modern értelemben vett politikai földrajzi képét nyújtja. Kijelenti, hogy teljesen új keretben, új szempontok szerint írta meg leíró földrajzát. Átolvasva a könyvet, sajnálattal kellett tapasztalnom, hogy a szép ígéret közül keveset váltott be a szerző. E könyv főiskolai, egyetemi igényeket nem elégíthet ki már azért sem, mert terjedelménél fogva nem ölelheti fel azt a hatalmas anyagot, amelyet a tudományos leíró földrajznak magába kell foglalnia. Hisz' Magyarországot csak 90 oldalon tárgyalja, Európát 78 oldalon, Ázsiát 12 oldalon, Afrikát 9-en, Amerikát 14-en, Oceániát 4-en, a Sárkvidéket pedig nem is egy egész oldalon. Ilyen szűk keretek között egyetemi színvonalú leíró földrajzot megírni nem lehet. Ez a mű nem is egyéb, mint nevek és statisztikai adatok egyszerű felsorolása. A könyvnek legnagyobb hibája tehát az, hogy a felhalmozott rengeteg anyagot nem hozza egymással szoros kapcsolatba, nem utal az okokra és következményekre, ami a modern geografia főkövetelménye. A tudományos igényeket tehát nem elégíti ki. Okok keresése nélkül a földrajz csak egy határ tudás, de nem tudomány! Egyébként is úgy kezeli könyvében a szerző az „érett“ ifjúságot, mint a tízéves kisgyermeket, akiknek — miként előszavában mondja — először a földgömböt kell bemutatni, mielőtt Magyarország térképére térnénk át. Olyan egyetemi hallgatóval, aki ennyire tájékozatlan volna a földrajz terén, én még nem találkoztam. Ugyanilyen szempontból kifogásolható a túlzott hasonlatok alkalmazása is, ami kisgyermeknél talán jó, de felnőttekkel szemben nevetséges és teljesen lerontja a könyv komolyságát, belső értékét. Azt írja pl., hogy „Csonka-Magyarország utánzó alakja gyomorra emlékeztet, hiszen Európa egyik éléskamrája“. Hogy lehet külső alakot belső tartalommal, gyomrot éléskamrával összehasonlíteni?! — Más helyen ismét azt olvassuk, hogy „az Alpok hatalmas rákhoz hasonlítva, egyik ollóként fogható fel a Kárpátok, a másik olló pedig a Dinári Alpok folytatásával az Albán görög hegységgel. Az Alpok rövid magyarországi nyulványait, a Magyar Alpokat és a Horvát Alpokat a rák szájrészeinek tekinthetjük“, vagy „az Abruzzokban ér össze az Appennineknek kettétörött vonulata, amely hasonlatosan a rosszul összeforradt combesont duzzadt-ságához, az Appenninek legnagyobb magasságát tünteti fel“. Az ilyen hasonlatok mindenesetre igen mulattatók!

Nagyobb baj azonban, hogy tárgyi hibákkal is találkozunk. Horvát Alpok csoportjába sorozza a Macelj, Ivancsica, Kalnik, Sljeme, Uskok hegységeket. Úgy látszik, a szerző nem ismeri az újabb kutatásokat, amelyek alapján kiderült, hogy csak a Macelj és Ivancsica tartozik az Alpok tömegéhez, ellenben a Kalnik, Sljeme, Uskok a rög- vagy szigethegységek egy-egy darabja. A Karsztról azt írja, hogy „fennsík“, a dolinák tölcserformájú nyelőlukak, ami mind helytelen kijelentés. Legrészletesebben kidolgozott fejezet Magyarország települése. Itt már némi önállósággal dolgozott a szerző, már többet ad, mint egyszerű statisztikát, de olyan hibákat követ el, ami miatt ez a rész didaktikai szempontból teljesen használhatatlan. Nem kutatja a városok keletkezésének okát s minden tudományos alap nélkül csoportosít, ami rendkívül elítélendő. Azt írja pl., hogy Szolnok folyótorkolati város, Keszthely kikötőváros, Szombathely a Kis-Alföld peremvárosa.

Hátborzongató geográfiai valótlanságokat állít, pl.: Budapest folyamkönyöki város, Parád fürdőváros, Lőcse hivatalnokváros, Mórnál horpadás van, a sakk-táblaszerűen épült falvak határőrvidékek jellegzetes települési formája stb., stb. Olyan tankönyvet, amely két oldalon ennyi földrajzilag valótlan állítást tartalmaz, nem lehet ifjúság kezébe adni. Európa tárgyalásánál olvassuk, hogy a Golf-áramlás az Antillák mellett az egyenlítő felől jön. Azt hiszem ezeket az áramlásokat tudományos körökben egyenlítői áramlásoknak nevezik. A 12. és 13. fejezet címe „Norvégia és Svédország“. Éppen húsz éve vált ketté e két állam politikailag és kultúrájukat tekintve is teljesen független államok, tehát nem tárgyalhatók együtt. És miért mondja „egynemű királyságok“-nak?

No de nem folytatom tovább a hibák felsorolását, túlságosan hosszúra terjedne ismertetésem. Már az eddigiekből is látjuk, hogy ez a tankönyv teljesen nélkülözi a tudományos alaposságot. Szerző összehordja a rengeteg anyagot, egymás mellé helyezi minden kritika és előzetes tanulmány nélkül; egyszerűen leírja a kapott anyagot tudományos módszer teljes mellőzésével. Sajnálom, hogy ennyi rosszat kellett e könyvről írni, szerettem volna több jót, miután igazán nagy szükség volna egyetemi színvonalú tankönyvekre. Szerzőnek csak az az egyedüli érdeme, hogy nagy szorgalommal rengeteg adatot hordott össze. Kiterjeszkedik Magyarország földrajzában a gazdasági és politikai földrajz minden ágazatára s megtaláljuk könyvében nemcsak a háborúelőtti állapotokat feltüntető adatokat, de megtaláljuk a háború következtében beállott politikai eltérések vázlatos leírását is. Sajnos, csak erős kritikával lehet használni! *Dr. Harnos Eleonora.*

Szilády Zoltán: *A mi Erdélyünk.* Történeti és néprajzi vázlatok. Számos kép-pel. (Szerző kiadása, Budafok, 1922. M. Tud. Társ. Sajtóvállalata Rt. nyomása. 8^o, 170 oldal.)

A nagyon szépen megírt kis mű két részből áll. Az első rész Erdély művelődéstörténetének néhány ragyogó képe, a második rész ezzel szemben arról szól, hogy az oláhok ma is a kőkorszakban élnek. Milyen kirívó ellentét! Évszázadokon át a magyarság kezében hatalmas műveltség, a tudományoknak és művészeteknek nagyszerű, európai jelentőségű fejlődése. Felvonul előttünk az első részben a nagyenyedi Bethlen-kollégium, akkor Európa legkeletibb főiskolája, aztán jönnek Kereszturi Pál, a nagy tanító, aztán Apáczai Cseri János, az enciklopédikus, Pápai Páriz Ferenc, Marosvásárhelyi Tőke István, Benkő Ferenc, a kollégium első magyar múzeuma, Zeyk Miklós, Váró Ferenc, Bod Péter, Körösi Csoma Sándor, Bolyai Farkas és János... milyen fényes sorozat, micsoda kultúra! Pedig megnyitit szenvedett a tatárok, az osztrákok, meg különösen az oláhok dúlásaitól! Mennyi fény és mennyi könny!

A második rész annál sötétebb képet mutat. Az etnografia tudományos módszereivel bizonyítja be, hogy az oláhság ma neolitikus kőkorszaki kultúrában él. Csak meg kell néznünk a havasi pásztor házatáját; ott találjuk a fanyergét, fakengyelt, faekét, amely szántalpon csúszik, koci helyett szánat használ, a kenyeret feltüzesített kőharang alatt süti (bujdosó), fa egérfogója, fazára, famozsara stb., stb. van, vasat csak a legújabb időben, elvéve látunk. Viselete ősi, a katrinca a fűszoknyácskából származik, a bocskor már a rómaiak idején hasonló volt. Háza lenn a faluban is kőkorszakbeli emlékeket őriz, faedényben úgy forralja a vizet, hogy tüzes köveket hajigál bele, sőtörője, házimalma, lepénysütő köve, fakése stb., stb. betekintést nyújtanak a Kr. e. néhány ezer évvel Európában élt

neolitos ember életébe. Babonáik jobban jellemzők, mint vallásuk, hisz az oláh pap valóságos sámán, varázsló, mert ront, old, köt, gyógyít, varázsol és ráolvas, mint a sámán. A kereszténység csak külső forma, a bihari falusi pópa azt sem tudta, melyik felekezethez (gör. kath. vagy gör. kel.) tartozik! — Nyelvükben a civilizáció szükségleteit kifejező szavak magyar eredetűek; erre 86 példát hoz fel a szerző, a legjellemzőbbeket, de a sorozat még szépen fejleszthető, bár ne felejtjük, hogy az igazi oláh aligha tud többet 600 szónál! — Végezetül érdekes kimutatás következik arról, hogy oláh kovács csak elvétve, vagy egyáltalában nem akad!

Ezt a könyvet igazán érdemes volna franciára lefordítani s elküldeni azoknak, akik Erdélyt a legsötétebb Balkánra taszították! *Cholnoky.*

Szigethi György István: *Nagy-kunsági Krónika*, melyet részint régi írásokból, részint színhagyomány alapján egybeszerkesztett. (Karcag, 1922. Nyomtatta és kiadta: Nagy és Kertész könyvnyomdája. Kis 8°, 160 oldal.)

Ha ezt a könyvet olyan magunkfajta Alföld-rajongó geográfus elkezd olvasni, bizony nem tudja letenni! Mert úgy van megírva, hogy igazán „olvasmány“ és mert olyan olvasmány, amely nem fantázia-képeket fest, hanem minden állításának, minden mondatának tudományos alapja van. A népszerűsítő írók legnagyobb része nem eléggé tudós a maga tárgyában, kifejezései nem helyesek, ítélete nem kiélegető, fantáziája alól hiányzik a szigorú kritika. A szigorúan tudományosan gondolkozók meg rendesen nem tudnak írni. György Istvánban megvan mind a két kellék. Nagyon szépen ír s ahol a tudás hiánya miatt a szakember kénytelen a képzetet segítségül hívni, ott a képzelt kép mindig a tudományosan legvalószínűbb.

Különösen az első darab: „A szilaj pásztorok“ és a második: „A rétes emberek“ című rész valóságos gyöngve a magyar emberföldrajzi irodalomnak. Előttünk látjuk a Nagy-Sárrétet, az árterületeket, a gyéren lakott, vagy lakatlan nádasokat, bozótokat s könnyű szemünk elé állítani az elvadult marhacsordát a civilizációtól elszakadt pásztorával együtt. A többi fejezet inkább történelem és néprajz, de aki nem ismeri ezt a történelmet, az nem érti meg az Alföld mai települését, arculatát.

György Istvánnak ez a kis népszerű munkája előfutárja azoknak a nagyszerű tanulmányoknak, amelyek a Magyar Földrajzi Társaság Alföldi Bizottságának munkakörébe tartoznak s remélhetőleg a jövő esztendőben már publikálásuk is megkezdődhetik.

De szeretem a György István típusú tudósokat! Személyes kérdések nem foglalkoztatják, hanem dolgozik, beleéli magát tudományába és alkot szebbnél-szebb dolgokat! *Cholnoky.*

Prof. Dr. C. Kassner: *Gerichtliche und Verwaltungs-Meteorologie.* (Berlin und Leipzig, 1921. 208 oldal.)

A különböző természettudományoknak az igazságszolgáltatásban való gyakorlati alkalmazása ma már mindennapos. A modern élet által fölvetett problémák nagy sokasága a bírótól nemcsak a rideg jogot, a törvénykönyvet, hanem igen sokoldalú más ismereteket — szinte enciklopédikus tudást — követel. Időjárási kérdésekben a hatóságok legtöbbször szakértőket vesznek igénybe, de gyakran

elegendő egy-egy hivatalos bizonyítvány vagy szakszerű írásbeli megvilágítása a kérdésnek. Az orvosi igazságszolgáltatásnak óriási a múltja és nagyfontosságú a jelene. Minden orvosi fakultásnak külön tanszéke és bűnügyi orvostani intézete van. A földtan, vegyészet, a műszaki tudományok nap-nap mellett a jogszolgáltatással és közigazgatással szoros érintkezésben állanak. Néhány évtizede, hogy a meteorológiát is igénybe veszik e téren és ma már a meteorológiai intézetekhez jóformán nap-nap után bírósági és egyéb hatósági megkeresések érkeznek. Peres vagy más közérdekű ügyekben az időjárásról, vagy annak egyik eleméről, még pedig egy bizonyos helyre és időre vonatkozólag kéri a felvilágosításokat.

A meteorológiai intézetek az állami életnek minden ágába ekképen belékapcsolódnak és amint *Kassner* tanárnak legújabban megjelent könyvéből látjuk, a porosz intézet évente 400—500 esetben ad ki hivatalos bizonyítványt vagy szakvéleményt igazságügyi hatóságok, ügyvédségek, döntőbíróóságok, szakszervezetek, biztosítótársaságok, egyéb állami, valamint városi hatóságok, magánosok és tudományos intézetek, ipari, kereskedelmi és közlekedési vállalatok részére. Ezen sok ezerre menő szakvélemény, illetve eset közül *Kassner* munkájában 438-at közöl, még pedig a tényállást, valamint az intézet választát, esetleg véleményét. Több érdekes esetről a szerző még külön magyarázatot is ad. A munka anyaga felöleli az időjárás vonatkozásait az időmérés, a jog és közigazgatás, kereskedelem és kézi ipar, a gyáripar és a vízgazdasági kérdésekkel kapcsolatban.

Az igazságügyi és közigazgatási — rendőri — hatóságok e könyvből valóban sokat meríthetnek. Egyrészt kellő útbaigazítást nyernék a szerzőtől, hogy miképpen is kell az időjárási ügyekben a kérdést helyesen feltenni, ha pontos és kielégítő érdemleges választ akarnak. *Kassner* kitünően sikerült könyve az első és jelenleg még egyedülálló munka ebben az irányban. Az igazságügyi és közigazgatási meteorológia fogalmát a tudományos életbe szerző vezette be és példáját követve bizonytalán más országokban is feldolgozzák majd a meteorológiai intézetek ilyen irányú anyagát, amelyek a meteorológiának a modern állami élet minden ágával való szerves összefüggését szembeötlően mutatja.

Szerző kiváló munkájával ismét hozzájárult ahhoz, hogy a meteorológiai tudomány iránt Németországban annyira meglevő elismerés és hozzáértés még mélyebb és általánosabb legyen.

Dr. Réthly A.

Dr. W. Vogel: *Politische Geographie.* (8^o, 134 l. Teubner, Leipzig—Berlin, 1922.)

A világháborút követő években fokozott mértékben terelődött a figyelem a *politikai földrajz* felé. Egymásután jelentek meg a különböző munkák, amelyek bizony még magukon viselték az államföldrajz bizonytalan voltát. Vonatkozott ez nemcsak a földrajz tudományban elfoglalt helyzetére, hanem tárgyára és módszerére is. *Vogel* címben megjelölt munkája nagyban hozzájárult a politikai földrajz keretének és tartalmának kiépítéséhez. Szerinte ez a tágabb értelemben vett *emberföldrajz* egyik ága s annak a település-közlekedés, továbbá a gazdaságföldrajzával egyenrangú tudomány. De éppúgy beleillik a *politika* elnevezés alatt összefoglalt tudományszorozatba is, ahol az etno-, demo-, öko-, socio- és krato-politika mellett, mint geopolitika foglal helyet. A politikai földrajz újabb művelői között *Kjellén* felfogásához közeledik legjobban *Vogel*. Ő is azt vallja, hogy az állam organikus élőlénynek tekintendő, amely két tényezőnek: a *Földnek* és az *embernek* együtthatásából keletkezik. Az első alkotja az állam alapját, a második

pedig az alanyát. Az államot oly *egységnek* tekinti, amely település és közlekedés szempontjából mindenkor élesen elválik a szomszédos egyedtől (közlekedésbeli akadályok lehetnek természetesen: hegy, folyó, sivatag, vagy a népbén rejők: különböző nyelvek érintkezése). Ilyen egységek sokszor találhatóak a természetben, mintegy preformálva már államalakulásra (Vogel *Charakterlandschaftoknak* nevezi őket). Ezeket a területeket a fizikai tényezők (felszín, éghajlat) közössége jellemzi. Az ember államalakulásra alkalmas voltukat gyakran felismeri, máskor azonban különböző tájegységeket foglal össze s átalakítja őket gazdasági, közlekedésbeli és stratégiai egységekké. (Vogel *Zwecklandschaftoknak* nevezi az ilyen területeket.)

Az állam kialakulására ható legfontosabb fizikai tényezők: a klíma, felszín, a talaj s végül a növény- és állatvilág. Ezek hatása alatt alakul ki az államterület fokozatosan (pagus, territorium, regnum, imperium), miközben benne egyes dinamikus centrumok (városok) fejlődnek. Az állam fejlődésének ilyenmű bemutatása a politikai földrajzban egészen új. Vogel szolid történelmi tudással gyönyörű példákön illusztrálja ezt a menetet (l. Itália). A kialakult államok, akárcsak az élőlények, bizonyos életjelenséget mutatnak: *nőnek, belsőleg tagozódnak s a külvilág felé elhatárolódnak*. Vogel mind a három jelenséget behatóbb vizsgálat alá veszi. A növekedés jelenségében pl. megkülönböztetünk egy *indító okot* (önkormányzat, gazdasági harmonia stb.), *aktust* (megszállás, telepítés, gyarmatosítás) s végül egy *geográfiai formát* (korridor, hídfő, glaciis stb.). A belső tagozódásban az állam általános alakja, szerkezete, fővárosának elhelyeződése, különböző részeinek összekapcsolása a legfontosabb momentumok. Az államok elhatárolásában Vogel is a Ratzel-féle felfogáshoz hajlik s azt vallja, hogy a mai, jogi határvonal a régi védőövből fejlődött ki. A határok osztályozásául a *Sieger-féle* alapot fogadja el s megkülönböztet: *természetes, célszerű és organikus* határokat.

Ilyen szempontok szerint szemlélve az államot, szép könyvének befejező lapjain néhány érdekes gondolatot ad még az államok szövetségéről, az egyensúlyozó politikáról s a tengerekről. Könyve általában végig tanulságos s reánk magyarokra még azért is figyelemreméltó, mert hazánk számos helyen szerepel benne, mint példa.

Karl János.

J. Niessen: *Die Schule im Dienste der Heimatforschung.* (8^o, 87 l., Heidelberg, 1922. W. Ehrig Verlagsbuchhandlung.)

A kilencszáz évesben Németországban *Conwentz* meglehetősen erélyes mozgalmat indított a szülőföld intenzívusabb tanítása érdekében. (Munkájának címe: *Die Heimatkunde in der Schule*, 2. Auflage, Berlin, 1906.) Azóta számos cikk és könyv jelent meg, amely ezt a figyelemreméltó pedagógiai mozgalmat tárgyalja. Ezek sorában említést érdemel *Niessen* kis könyve. Szerzője néhány év óta lelkes híve a Heimatkundenak s már több alkalommal gyakorlatilag is bemutatta (így legutóbb a Zentralinstitut-ban rendezett kiállításon), hogy az iskola mit tehet az ügy érdekében. Jelen könyvében részletes útmutatásokat ad igen hangulatos leírások keretében az iskola vezetőinek. Különösen két tárgy keretében kínálkozik bő alkalom ilyen munkára, még pedig a természettudományok és a történelem terén. Az előbbi segítségével feldolgozhatjuk szülőföldünk földrajzát, geológiáját, flóráját és faunáját, továbbá növény- és állatfenológiáját. Az utóbbi keretében városunk őstörténelmét, településtörténetét, egyes korszakainak s ne-

vezetesebb családjainak történetét dolgozhatjuk fel. Igen hálás anyagot nyújt szülőföldünk néprajzának és művészetének a tanulmányozása is. A feldolgozás és anyaggyűjtés módja Niessen szerint turistáskodás, megfigyelés, gyűjtemények és múzeumok berendezése, archivumok és könyvtárak áttanulmányozása. A függelékben néhány példán be is mutat ilyen irányú tanulmányokat.

Niessen könyve méltán megérdemli a magyar tanárok figyelmét, kettős okból is. A Heimatkunde nálunk is mindtöbb hívőre talál, különösen a földrajz és természetrajz tanárai között s így jó tájékoztatást nyújt az új mozgalomról. Másodszer megmutatja, hogy bármely — még oly elhagyatott vidék is — mennyi tárgyat és anyagot szolgáltat a tanulmányozásra.

Karl János.

Dr. Ch. M. A. Hartmann: *Le climat des Pays-Bas. B. Température de l'air.* (Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institut Utrecht, 1922. 104 old.)

Hollandia kisterületű, tengerpartmenti ország, amelynek időjárását főképp a közeli azori maximum, valamint az izlandi depressziók szabályozzák, amelyek mindkét esetben az oceáni éghajlat jellegét nyomják rá. Mindamellett meglepő szélsőségeket mutathat fel egyes esztendőök, illetve hónapok hőmérsékletét illetőleg. Hartmann legújabb munkájából erre vonatkozólag egypár érdekes adatot kiragadunk.

A legrégebb megfigyelési sorozat, amelyet tudományosan is fel lehetett dolgozni, Zwanenburgból való és 1860-ig terjed. Ebből a 118 éves sorozatból kitűnik az, hogy a normális havi középértékek minden egyes hónapban a 0° felett vannak (jan. 1.3°) és egyttal 20° alá esnek (júl. 19.0°), az évi közép pedig Alföldünk középső részeinek évi középhőmérsékletével megegyező, azaz 10.4°. De amíg Hollandiában 17.7° évi ingás mellett kidomborodik az oceáni klíma-jelleg, addig nálunk, már erős kontinentalitás van 25° évi ingással. Az egész országban nincsen hely átlagos 0° alatti havi középpel. Azonban előfordulnak egyes hónapok, amelyek erős téli hideget mutatnak fel — hisz tudjuk, a Zuyder-See is erősen és tartósan befagyhatott. — Utrechtben 1879 jan. —1.2, dec. —3.1°, 1890 dec. —4.4°, amely utóbbi Hollandiában a leghidegebb téli hónap volt. A nyarak ugyancsak nagy hőingadozással bírnak, a legmelegebb hónap 1852 júl. 22.3°, míg a leghidegebb júl. 1907-ben volt 15.4° átlaggal.

Az abszolút maximum és minimum 36.5 Masstrichtben (1892 júl. 28) és a abszolút maximum De Biltben —20.7 (1850 jan. 21). Teljesen fagymentesek csak a jún., júl. és aug., mert májusban egész Hollandiában megvan a fagy lehetőség (14-ig), míg szeptemberben (25-én) is már előfordulhatnak 0° alatti hőmérsékletek. E szerint a fagymentes időszak 133 napra terjed. Az egyes maximumok és minimumok gyakoriságát feltüntető táblázatok is igen érdekesek. A termikus szélrózsák szerint, amelyeket 16 irányra dolgozott fel, a keleti szárazföldi szelek főképpen a téli félévben hidegek, míg nyáron az északnyugati szelek a legfűvösebbek. A délnyugati, oceáni szelek az egész éven át a legmelegebbek. Hartmann ezen második munkája alapos és értékes klimatikus jellemzése Hollandia klímájának. Első munkájában annak csapadékviszonyait tárgyalta.

Dr. R. A.

Gyárfás József: *Magyar Dry-Farming sikeres gazdálkodás szárazságban,* (Budapest, 1922. 1. kötet, 183 old., 35 ábrával.)

Hazánk éghajlatában rejlt egyez mostoha állapotokat éppen az ország mai szomorú helyzetében jobban érezzük, mint valaha. Ma erre a kis termőterületre

vagyunk reászorulva és így egy-egy katasztrofális szárazság hazánk nemzetgazdaságára pusztító hatással bírhat. Végre sok oldalról foglalkoznak hazánk éghajlatával és a legkülönbözőbb szakemberek azon vagy javítani óhajtanak — ami valószínűleg meddő fáradság —, vagy ahhoz céltudatos munkával akarnak alkalmazkodni —, ami dicséretreméltó törekvés. Ezt már régebben megtehettük volna, de sajnos, Magyarország a nagy szavak és a kis tettek hazája, amelyet Kossuth Lajos is jól ismert, amidőn országgyűlési beszédében leborulva a nemzet nagysága előtt, a végrehajtásban is megfelelő buzgalmat kért.

Meteorológusaink közül Róna Zsigmond, Hegyfoki Kabos, Raum Oszkár, Héjas Endre és többen igen behatóan foglalkoztak Magyarország csapadékviszonyaival. Régóta ismeretes, hogy csapadékunk évi összege elegendő, de az évszakos eloszlása kedvezőtlen, ami különösen az Alföldre áll. Ezen segíteni csak öntözőcsatornákkal lehetne. Ehhez egy új Széchenyi Istvánra van szükségünk. De ettől ma messzebb vagyunk, mint valaha. Megfelelő gazdálkodással is segíthetünk bizonyos mértékig ezen a csapáson, amint azt *Gyárfás* József munkájából látjuk. Igazán nagy örömmel kell üdvözlönnünk a szerzőt, aki ezt a témát, amely a hazai gazdasági irodalomban elszórtan, már másfél évtizede szerepel, egységes szempontokból feldolgozta, hazai viszonyokra reászabta, saját értékes tapasztalataival kibővítve, könyv alakjában adja a gazdáknak. A szerző számot vetett a meteorológusok klímatis megállapításaival, ismerteti a száraz gazdálkodás módjait, amely szerint a csapadékvizeket a földben megfelelő módon tárolni lehet. Erre való az aratás utáni tarlótörés, majd az őszi szántás, mindkettő után a felszíni talaj tömítése, amely esetben a talajba beszivárgott csapadékvizek elpárolgása a hajszálcsövesesség erős megbolygatása következtében a minimumra van csökkentve, amint azt hazánkban *Kerpely* Kálmán prof. igen beható kísérletekkel és pontos mérésekkel kimutatta.

Gyárfás munkájában evvel a kérdéssel természettudományi szempontból is igen behatóan foglalkozik, útbaigazításokat ad a gazdálkodás módjaira is, ismerteti a különféle gazdasági növények időjárásbeli igényeit. Minket, geográfusokat is közelről érdeklő dolgok vannak e munkában, amelyet éppen ezért szükségesnek tartottam itten ismertetni.

Ez az igazi módja a mostoha éghajlat elleni küzdelemnek. Számolni kell a meglévő bajjal, a rendelkezésre álló erővel és természettudományi tudással és ha ezt megtesszük, rövid időn belül a szélsőséges csapadékeloszlásból származó károkat az elkerülhetetlen minimumra redukálhatjuk. *Gyárfás* József főigazgatónak érdemes munkája valóban komoly lépés a „többtermelés“ felé. Dr. R. A.

Társasági ügyek.

A Földrajzi Közlemények I. évfolyamának tartalomjegyzékéből és pedig az értekezések közül tévedésből kimaradt dr. Havas Rezső: Emlékezés a Magyar Földrajzi Társaság 50 éves multjára című cikke, amely Társaságunk kiadásában, mint a Földrajzi Közlemények melléklete jelent meg.

Választmányi ülés.

1923 jan. 25-én. Elnök Cholnoky Jenő dr.

Elnök jelenti, hogy megjelent Lóczy Lajos hagyatékából „Magyarország geológiai térképe“, magyar és angol kiadásban. Választmány elnök indítványára elhatározza, hogy a térkép eladásából befolyó tiszta jövedelem 25%-a a Lóczy-hagyaték további kiadására fordíttassék s a megmaradó összeg fele a Földrajzi Társaság kiadásaira, fele pedig a „Balaton Tudományos Tanulmányozásainak Eredményei“ című kiadvány további kiadására.

Könyvtáros részletes jelentést tesz az általa átrendezett könyvtár állapotáról. Választmány hálásan köszöni a nagy fáradsággal elért rendezést, a jelentést elfogadja és a könyvtárrendezés felülvizsgálatára felkéri Róna Zsigmond és Strömpl Gábor urakat.

Pénztáros előadja havi jelentését, amit a választmány tudomásul vesz.

Szerkesztő jelentést tesz a papírállományról. Választmány a jelentést tudomásul veszi s felhatalmazza a szerkesztőt, hogy az 1923. évfolyamot 1500 példányban készíttesse, a pénztárossal egyetemben kössön szerződést a Tudományos Társaságok Sajtóvállalata Részvénytársasággal.

Dékány István indítványozza, hogy a szerzői tiszteletdíjat búzaválutában fizessék. Választmány kimondja, hogy a tiszteletdíjakat a Magyar Tudományos Intézmények Szövetségével karöltve kell megállapítani és addig is, amíg ez megtörténik, ívenkint 1200 korona, petit soroknál 1600 korona legyen a tiszteletdíj.

Rendes tagoknak megválasztottak: Szelke Hajnalka ajánlatára Sigray István gépészmérnök, Sigray Istvánné Budapest; Schilling Gábor ajánlatára: Szakáll László felsőkereskedelmi iskolai tanár, Szeged; Cech Izabella ajánlatára: cistowiskai Cech Vilmos m. kir. főhadnagy, Békéscsaba; Harmos Eleonóra ajánlatára: Gulyás István Árpád egyetemi gyakornok, Szeged, Csányi József egyetemi hallgató, Budapest; Jeremiás Lajos ajánlatára: Márczyné Szathmáry Ilona tanárnő, Miskolc.

Alapító tagok sorába lépett: Szelke Hajnalka ajánlatára: Vig Emil, a „Zöldfa“ áruház rt. vezérigazgatója, Budapest.

Tagok száma 1043-ról 1051-re emelkedett.

Szakülések.

1923 januárius 4. Kerekes Zoltán dr. egyetemi magántanár: Szombathely települése.

1923 januárius 11 és 18. Zelovich László: Anglia, Amerika és Japán versenye a világkereskedelemben.

1923 februárius 8. Prinz Gyula dr. egyetemi tanár: Földrajztanítás a leg-
elemibb fokon.

1923 februárius 15. Cholnoky Jenő dr. egyetemi tanár: Lefolyástalan tavak
pusztulása.

1923 februárius 22. Hajts Lajos ezredes: A topografikus térképek jelenéről
és jövőjéről.

1923 március 1. Prinz Gyula dr. egyetemi tanár: A városok alaprajz-
típusairól.

1923 március 22. Fodor Ferenc dr. egyetemi magántanár: Statisztika a
gazdasági földrajzban.

1923 április 5. Kalmár Gusztáv dr. bencés tanár: A földrajzi energiák
szerepe Győr településföldrajzában.

1923 április 12. Cholnoky Jenő dr. egyetemi tanár: Földrajzi érdekességű
publikációk bemutatása.

A Földrajzi Társaság didaktikai szakosztálya az idei tanév első ülését január 31.-én tartotta. Az ülést *Vargha Gy.* elnök néhány meleg üdvözlő mondattal nyitotta meg, majd rámutatott a szakosztály múltévi munkásságára, melynek eredménye az első magyar nyelvű földrajzi vezérkönyv alakjában a nyilvánosság előtt fekszik (A modern földrajz és oktatása). Utána *Horváth K.* tanár ismertette ezt a munkát. A földrajznak voltak és vannak tudós magyar művelői, de tanításának módszertana nem volt. Azért ezt a munkát örömmel kell üdvözölni minden tanárnak. A könyv három része közül a legsikerültebbnek tartja a gyakorlati tanítással foglalkozó részt. Benne van a földrajztanítás ideálja; de benne van a könyv másik két részében az egész modern földrajztudomány mibenléte is. Belőle kezdő és haladó bőségesen tanulhat. Az ülés 3. pontja *Geszti L.* előadása volt a térkép-extemporalékról. Elméleti, gyakorlati és történeti szempontból foglalkozott a kérdéssel. Előadását tanítványainak sokszáz rajzával illusztrálta. Végül *Vargha Gy.* elnök a földrajzi olvasókönyv és folyóirat mindig aktuális kérdését vetette fel. A megoldás gyakorlati és elméleti útjait fejtegette. Mindegyik ponthoz többen hozzászóltak.

Gti.

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

LI. KÖTET.

1923.

IV—VII. FÜZET.

A földrajzi energiák szerepe Győr településföldrajzában.

Irta: Kalmár Gusztáv dr.

1. Győr vidékének felszíne és talaja.

Győr vidékének alsó talaja, éppen úgy, mint a Kis-Alföldé, pannóniai, tengeri-rétegekből van. A pliocén és pleisztocén korszakban aeolikus lerakódások borították el a talajt. Később azonban a szél tökéletesen átalakította az egykori felszínt. Ma a Kis-Alföld deflációs, letarolt síkság. Csak egyes keményebb kőzetekből álló kiemelkedések emlékeztetnek a régi felszínre. Ilyen különösen a hármás (pannonhalmi, ravazd-csanaki és sokorói) dombor Győrtől délkeletre. A lösz legjobban megmaradt még a Marcaltól keletre. A Rába és Fertő között ellenben csak egyes foltokban maradt fenn. A községek, mint az árvíztől kimélt helyeken, ezek fölé épültek. A többi alluvialis talajok borítják, amelyekből itt-ott felszínre került a diluvialis homok és kavics. Ez egyszerűen a szél állandó letaroló munkáját bizonyítja. Igen jó példa erre Győr és Gönyű között a bécs-budai országút kétoldalán elterülő homokbuckás talaj. Itt a homokos kavics réteg, mint a feltárásoknál jól látható, humusz talajt borít, (1—2 méter vastagon), amelyben emberi települések nyomait lehet megtalálni (praehisztórikus és magyar korit is!).

Győr városa 119 m. magasan fekszik a tenger színe felett. Területén három, kissé kiemelkedőbb pontot találunk. Ezek Győrnek legrégebbi betelepült részei. Legmagasabb a Káptalándombnak nevezett belvárosi terrasz, továbbá a Kálvária homokdombja és a Szállásoknak nevezett gyárterület. Ezeken találjuk a településeknek legrégebbi nyomait, mert csak ezek adtak védelmet a folyton megújuló árvizek ellen.

A talaj felépítéséből következtetni lehet, hogy a házépítéshez szükséges kőanyag teljesen hiányzik. Ezt pótolta némileg már századokkal ezelőtt a csaknem felszínen előforduló agyag, amelyből téglát égettek. Jó ivóvízben is hiány volt a legújabb időkig, mert a talajvíz igen magasan jár és így szennyezett. A vízvezeték elkészítése előtt a győriek folyóvizet használtak.

2. Győr környékének régi és újabb vízrajza.

Győr fejlődésében a földrajzi tényezők között igen fontos szerepe volt mindenkör a folyóknak. A történelmi kor folyamán gyakran megnyilvánult azoknak jótékony és káros hatása. A város századokon át iparkodott a kártékony hatásokat leküzdeni és viszont igyekezett szükségletei szerint felhasználni azokat védelmére és kényelmére. Ez a törekvés magyarázza, hogy Győr környékén a folyók sok változáson mentek keresztül az emberi beavatkozás következtében.

A Duna, Rába, Rábca győrmegyei folyása különösen régebben igen lassú volt, mert csekély volt az esés: pl. a Rábánál kilométerenkint néhány (17) centiméter a szabályozás előtt. A Rábcaé is csak valamivel nagyobb. A helyzetet még rosszabbá tette, hogy a Rába és Rábca között semmi lényegesebb vízválasztó nincs. Lomhán, lassan kanyarog emiatt minden víz a megye déli részén, amely árvizek alkalmával valóságos tenger volt. Az árvizek elvonulása után a mélyedések tele voltak vízzel és így számtalan tó keletkezett. (Innen a Tóköz elnevezés.) Csak Kóny¹ közelében négy halastavat említ egy oklevél 1278-ból.

A szabályozó munkálatokat már régen (a XVI. században) elkezdték, de teljes befejezésre csak a múlt század 80-as éveiben jutottak.

A szabályozás következtében legkevesebbet változott a Duna, többet a Rába és Rábca. A Rába eredeti torkolata (1271 előtt) a mai révfalusi hid táján volt, tehát keletről folyta körül a mai Káptalan-dombot. A Rába pedig eredetileg szigetet alkotott a Dunával. Valószínűleg a XVI—XVII. század folyamán egyik ágat elzárták s ezáltal az ú. n. Győrsziget félsziget lett. Ezt délről folyta körül a Rábca, mely ebben az időben (XVII—XIX. század) nem is a Dunába, hanem a Rábába ömlött. Mai torkolati helyzete megegyezik kb. a XVII. század előttivel, de viszont déli ágát betemették. A hajdani Győrsziget, tehát újból félsziget lett, de már nem a Rábca és Duna, hanem a Rábca, Duna és Rába között.

3. Győr alakulásának és fejlődésének földrajzi tényezői.

Minden település ismertetésekor az illető telep *helyi* természeti felszereltségéből kell kiindulni, mert csak így lehet megállapítani, hogy mi indította az őstelepülőket, hogy éppen ott válasszanak maguknak lakóhelyet. Érdemes megszívlelni Hassert gondolatát: „...die Gründung und die erste Entwicklung einer Siedlung wird...vielmehr durch die kleinen Eigentümlichkeiten des Bauplatzes als durch Rücksichten auf Verhältnisse bestimmt, die ihre Wirkung erst Jahrhunderte später geltend machen.“¹ Hogy valahol fejlődésre különösen alkalmas telep keletkezzék, annak a helynek olyan természeti felszereltséggel kell birnia, amely felül-

¹ Hassert: Die Städte 13. l. V. ö. Földr. Közl. 1914. 194. l.

mulja a közeli, sőt távolabbi környék telepeinek természeti adottságait, vagy más szóval energiáját. A települési földrajzban kétféle energiát különböztetünk meg: helyi (lokális) és helyzetű (szituációs) energiát. Helyi energián értjük a telep topografiai helyzetéből származó előnyöket, amelyekben része van minden más teleptől elvonatkoztatva. A helyzetű (szituációs) energián pedig nemcsak a kedvező forgalmi helyzet által létesült energia többletet, hanem minden olyan előnyt, ami a közelebbi vagy távolabbi telepekkel való kölcsönös viszonyból származik. Ha valamely telep helyzetű energiája nulla, akkor az helyi energiájának kimerítése után stagnál, vagy visszaesik, pl. ez a sors vár sok bányatelepre, gyógyforrástelepre, az aknák, illetve a források kimerülése után. Fejlődésre csupán azok a telepek alkalmasak, amelyek elégséges helyi energia mellett bőséges helyzetű energiával is rendelkeznek. A helyi energiát u. i. felemészti a telep állandó fenntartása, fejlődésre szükséges többletet csak a helyzetű energia tudja megszerezni azt máshonnan elvonván. Éppen ebben látom a falusi és városi települések között a különbséget: a falu jórészt helyi energiájából él és annak mentől intenzívebb kihasználásából fejlődik egy bizonyos fokig, a városi település szintén felhasználja helyi energiáját, de nagyobb fokban él helyzetű energiájából. Minden telep (eltekintve néhány *politikai* vagy *modern városalapítástól*) kezdetben helyi energiájából él s akkor lesz városi településsé, amikor fenntartásában és fejlődésében nagyobb része van a helyzetű, mint a helyi energiának. Hazánkban ezen az alapon a törpe városok (Kismarton, Ruszt stb.) és nagy paraszt városaink kiesnek a városi települések közül. Az átmenetet mutatják pl. azok a forgalmi középpontok, melyek minden szempontból még nem használták fel a helyzetű energiától nyújtott előnyöket. (Ilyen pl. Celldömölk nagy vasuti forgalommal, de ipari és kereskedelmi szellem nélkül.) Természetesen lehet valamely telepnek oly nagyfokú helyi (lokális) energiája, hogy annak intenzív felhasználása által nemcsak fennállását biztosítja, hanem egyúttal fejlődik is, sőt valóságos városi település lesz. De ez csak bizonyos határokon belül lehetséges s akkor elkövetkezik a stagnálás vagy éppenséggel a visszafejlődés kora. Igaz ugyan, hogy a helyzetű energia kihasználhatása is határhoz van kötve, de előnye a helyi energia felett az, hogy sokkal több oldalú, hajlékonyabb, míg amaz kevésbé változatos és merev. Végezetül itt is áll a fizikának az energia megmaradásáról szóló törvénye: a helyi és helyzetű energiák felhasználásuk után nem vesznek el, hanem átalakulnak. A város helyzetű energiájával szerzett energia többletét fejlődésére fordítja: nagyobbodik, szépiül, gazdagszik, szóval helyi energiáját növeli. A falu, ha van helyi energia többlete, akkor azt vagy helyzetű energiájára fordítja, tehát helyzetű energiává alakítja s így városi fejlődést vesz fel, vagy pedig belső fejlődésre fordítja, de ez, mint láttuk, bizonyos határig lehetséges.

4. Győr helyi energiája.

Győr ártéri területen keletkezett. Régi telep ugyan, de felszíni és vízrajzi viszonyai alapján biztosan állíthatjuk, hogy a kőkori ember számára nem volt alkalmas településhely. Igaz ugyan, hogy a mocsarak, tavak, folyók halbőségükkel és a paleontologiai leletek szerint kisebb és ma már kipusztult nagyobb állatokban (mammut, ősbövény) való gazdaságuknál fogva kiváló halász és vadász területet nyújtottak az ősembernek, ámde hiányzott a biztos és kényelmes lakóhely. Hasonló esetekben (mint pl. a Fertő vidékén) az ősember cölöpépítményekkel segítette magát. Győr vidékén ennek eddig nem találták nyomát. De felesleges is lett volna, hiszen a ravazd-csanaki dombor homok rétegeiben, amely közvetlenül a mocsárvilágig húzódott, önként kínálkozott kényelmes és biztos megtelepülési hely. Inkább itt választott tehát az ősember magának lakást, mint a mai Győr területén kiemelkedő egy-két szigeten, amelyeket nehezen lehetett megközelíteni s amely kevésbé biztos és kétségtelenül egészségtelenebb is volt, mint a dombvidék. Ezt a felfogást igazolja az archeologia is. A sík vidéki árterületen épült falvakban és magában Győrben csak szórványosan találni kőkori eszközöket, de a dombvidéken csoportosan.

A réz és bronzkorban erősödött Győr helyi energiája. A víz és szél munkája visszaszorította a mocsarakat és feltöltötte a talajt, amely így alkalmassá lett a telepedésre, sőt a földművelésre is. A bronzkori leletek között sok földművelésre mutató eszközt találunk (sarlókat). Látszik tehát, hogy a helyi energia már elég erős volt egy állandó telepet fenntartani.

Mik ennek a helyi energiának az összetevői a réz- és bronzkorban? Elsősorban újból a vidék hal és vad bőségére kell rámutatnunk. Ha kevesebb lett is a mocsár és tó, de még maradt bőven. Önként kínálkozott tehát halbőségével a letelepültek élelmezésére. A víztől járt területek pedig sok fűvet és szénát szolgáltatottak, tehát alkalmas állattenyésztő vidék. S hozzájárult mindehhez a folyók iszapjával borított termékeny föld, amelyben mindennemű gabona és vetemény megtermett. Már Dio Cassius (Kr. u. III. század) említi az akkori Arrabona lakóiról, hogy állattenyésztés mellett sok árpát és kölest termesztenek. Úgy látszik mindkettőből ital készítették.² Ezek a magyar korban is főtermények maradtak. Kisebb jelentőségű volt mindig a gyümölcs- és szőlőtermelés. Ezekkel szemben mindig hiányzott Győr helyi energiájából a jó építőanyag (kő), amelyet ehénte másvidékekről pótoltak (Komárom vm.-ből) s csak a XVI. század második felében kezdték téglának felhasználni a Sziget agyagrétegeit. Éppen ezért

² Villányi: Győr város és megye anyagi műv. tört. Győr. Főgimn. Ért. 1880/81. 16—19. ll.

régebben Győr házainak jórésze sárból és fából épült. (Ma már házainak több mint $\frac{3}{4}$ része kő- vagy téglépület). Erdősége a mai Győrnek és környékének alig van. Régebben azonban környékén nagy erdők voltak, erről az oklevelek tanúskodnak. A természeti viszonyokból következtetve azonban ezek is csak puhafa-erdők voltak. Az építőfa hiánya már a XVI. században érezhetővé vált s ekkor a könnyű viziszállítás miatt Ausztriából pótolták a hiányt.

Győr a későbbi történeti korok folyamán egyre intenzívebben használta fel helyi energiáját, sőt igyekezett azt erősíteni is. Védekezett az árvizek ellen, lecsapolta a mocsarakat, tavakat, azaz a kisebb energiát képviselő területeket nagyobbakká változtatta. Az új korban a földművelés és állattenyésztés intenzívebb üzésével is emelte helyi energiáját. Hogy azonban a helyi energia milyen kevés részt vesz manapság már Győr fenntartásában és fejlesztésében, arra elég felhozni, hogy 1914-ben, amikor Győr lakossága 50 ezer körül volt, Győr területén összesen 13 ezer q búza és rozs termett. Számba véve még a 18 ezer q burgonyát is, látható dolog, hogy a helyi energia minden kisebb tényezőjét is belefoglalva nehezen elég Győr $\frac{1}{4}$ részének a fenntartására. A város fenntartását és fejlődését a helyzeti energia teszi lehetővé.

5. Győr helyzeti energiája.

Győr helyzeti energiájában négy tényezőt különböztethetünk meg: 1. átkelőhely, 2. természetes útesomópont, 3. természetes védelmi pont keletre, nyugatra és délre, 4. kereskedelmi centrum.

Győr átkelőhely. — Győr típusa a jó és kikerülhetetlen átkelőhelynek. Aki a régi időben (a XIX. század végeig) Győr megye területén akart a Kis-Alföld keleti részéről a nyugatira jutni, vagy viszont, az vagy lekerült Mórichidára (régii Árpád-kori átkelőhely a vele szemben levő Árpással együtt), vagy pedig Győrnél kelt át a Rábán és Rábcán. Győr és Árpás között a szabályozás előtt terjedelmes mocsarak kísérték a különben is három ágra szakadt Rábát. A vasutak és az országutak még ma is elkerülik ezt a vidéket s Győrnél kelnek át a Rábán, azért fontos átkelőhely lett. A győri átkelést könnyűvé és biztossá tette a magas part. Csak a kivételesen nagy árvizek akasztották meg néha-néha. Hasonló a helyzete Komároméhoz és Pozsonyéhoz. De energiája, mint átkelőhelyé, nagyobb volt mint azoké. A Felső-Dunántúl kelet-nyugat irányú forgalma Győrnél ment és megy ma is át a Rábán. Míg Pozsonynál és Komáromnál megoszlott a forgalom a Duna két partján, mint *dunai* átkelőhely is elég fontos volt. Sőt mivel itt az átkelés nem hidon, hanem *kompon* történt, korán keletkezett *ikertelepülés*: Révfa. Ez az átkelőhely azonban nemcsak szigetközi, hanem a Pozsonyból jövő vagy Pozsony felé irányuló *forgalom lebonyolítására* is szolgált, melynek útja Vámost(!) érintésével Medvénél kelt át az Öreg-Dunán.

Győr természetes útesomópont. — Hangsúlyozni kívánjuk a természetes kifejezést. Vannak u. i. mesterséges útesomópontok s ezeknek kisebb az energiájuk. Jól mutatja ezt sok fontosnak mondott vasuti középpont, amely nagy forgalma mellett is megmarad csupán helyi energiájából élő telepnek. Győrt maga a természet jelölte ki útesomópontnak. Úthálózatának amplitudója azonban nem teljes, hanem csak 180°, mivel északról a Duna három ága megakadályozza kifejlődését. Ha ez az akadály nem volna, vagy csekélyebb volna (csak egy Duna-meder), Győr mint útesomópont nagyobb energiával rendelkezne.

Győrt útesomóponttá tették közelebbi és távolabbi vidékének felszíni és hidrográfiai viszonyai. A Duna mellett vezető út Győrnél kelt át a Rábán a fentemlített okok miatt.

A fehérvármegyei gazdag gabonatermő és állattenyésztő síkságnak népe a móri horpadáson át találta meg természetes útirányát a Kis-Alföldre és Nyugatra. Kishér táján kilép a Kis-Alföldre, de a pannonhalmi domborozat nem engedi nyugatra fordulni, hanem kénytelen annak tengelyében haladva Győrre torkolni. Ugyanez a pannonhalmi és a vele parallel haladó ravazd-esanaki dombor irányítja Győrbe a Bakony népeinek útját is.

A déli és keleti utakat a vízrajzi viszonyok irányítják Győrnek. A rába-menti átlósút, főként a római korban volt fontos s Petoviából kiindulva a carnuntum-acquincumi utat kereste a Duna mellett, a Rába hatalmas ártere a ravazd-esanaki domborig szorította s ez viszont Győrbe irányította. A Sopronból Budára vezető út a Hanság és a Rábca ártere miatt szintén csak Győrnél tud a főúttal egyesülni.

A természetes útvonalak ősi irányát követik nagyrészt a vasutak is, kivéve a győr—budapesti vonalat Bánhida és Győr között.

A vízi utak szintén növelik Győr helyzeti energiáját, de jelentőségük kisebb volt mindig, mint a szárazföldi utaké. Forgalmi tekintetben egyedül a Duna számít, a Rába, Rábca semmit, vagy nagyon keveset, mért legfeljebb csónakközlekedés folyt rajtuk.

A Mosoni- vagy Győri-Duna csak néhány évtizede veszítette el egy időre fontosságát. A magyar középkorban, sőt a XV—XVI. században a három Duna-ág közül a Vág-Dunában rendszerint igen kevés víz volt s azonkívül vidéke is sokkal kevésbé kulturált, mint a Győri-Dunáé. Adatok vannak arról is, hogy az Öreg-Duna medre vad és zátonyos volt s vizének nagy része Moson és Győr felé igyekezett s csak sürgős szabályozással sikerült ennek elejét venni.³ Forgalmának emeléséhez hozzájárult az a körülmény is, hogy mellette vezetett hazánkat a nyugati államokkal összekötő

³ Dr. Takáts Sándor i. m. 98—100. ll.

legfontosabb kereskedelmi út s így a vízi és szárazföldi szállítást kombinálni lehetett, amire sokszor szükség is volt (hajótörés, jégzajlás stb. idején). Győr elfoglalása és Érsekújvár felépítése ártott forgalmának, mert ezeknek következménye lett a Vág-Duna szabályozása, hogy a Duna baloldalán fekvő végváratok élemezhessek. A három folyótól nyújtott előny ma sincs kellően kimerítve és még sokkal erősítheti Győr helyzeti energiáját (hajtóerő és forgalmi tekintetben).

Győr természetes védelmi pont. — Ezt az előnyt szintén a helyzeti energia tényezői közé soroljuk. Igaz ugyan, hogy a védelmi szempontból való kedvezőségét maga a telepedési hely adja, de hogy a védelemre alkalmas helyek közül melyek erősítettetnek meg, az már a térbeli elhelyeződéstől függ, azaz a helyzeti energiától. Ebben a pontban tehát mindkét energia szerepel, de a döntő tényező mégis csak a helyzeti energia. Győr felszíni és vízrajzi viszonyainál fogva vízi erődítmény létesülésére kiválóan alkalmas. Észak és dél felől a terjedelmes és nehezen járható árterületek régebben csaknem lehetetlenné tették a megközelítést. Keleti és nyugati irányokban pedig igen alkalmasan fel lehetett használni a három nagy folyó védőerejét. Ez magában véve még csak potencia, amelyet hogy úgy mondjuk, aktussá a helyzeti energia tett. Mint útesomósodási középpontnak természetszerűen minden irányába eső hadműveletben fontos szerepe volt. Védte az utakat Budapest, Fehérvár és Veszprém felé nyugat ellen, de fel lehetett használni viszont is, mint azt a történelem bizonyítja. Hasonlóképpen védelmi pont dél felé vagy dél ellen (a Rába völgye!), de észak felé nincs olyan jelentősége nyilvánvaló okokból. Hazánk történeti multjából érthető, hogy egészen a mult századig igen sokszor töltött be fontos szerepet mint védelmi hely. Igaz ugyan, hogy az ilyen körülmények igen sokszor ártanak a telepeknek, de hasznosak is lehetnek s különösen Győr esetében el nem vitatható jelentőségű a helyzeti energiának ez a tényezője.

Győr természetes kereskedelmi centrum. — Már maga az a körülmény, hogy elsőrangú úthálózati középpont, elősegítette, hogy kereskedelmi központtá is legyen. Történeti multja magyarázza azt a körülményt, hogy előbb voltak jó útjai (a római korban) s később (a magyar korban) lett fontos kereskedelmi hely. Hogy azzá lett, abban lényeges szerepe volt a már említett úthálózati esomózáson kívül a XIII. században kapott árumegállító jogok és annak a körülménynek, hogy környékén nagy távolságban régen sem volt és ma sincs gazdaságilag és kereskedelmileg jelentősebb telep. A környék lakossága minden időben itt tudta legelőnyösebben és leggyorsabban eladni termését és bevásárolni szükségleteit. Emelte jelentőségét dunamenti fekvése is, minek következtében átmeneti helye volt a Dunán és a melléte fekvő országhúton lebonnyolódo kombinált vízi és szárazföldi forgalomnak: a magyar medence és a Nyugat áruforgalmának. Tehát tu-

lajdonképen itt is különböző termelési vidékek érintkezéséről beszélhetünk s ennek következtében vásárhelyről, de amely nem helyi, hanem országos jelentőségű.

6. Emberi tényezők Győr alakulásában és fejlődésében.

(Győr településtörténete.)

A földrajzi tényezők szülte energiák magukban véve csak alkalmassá tesznek bizonyos helyeket kisebb-nagyobb mértékben a településre, de a telep létesülésében és fejlődésében az ember viszi az *irányító* szerepet, amidőn a telep különböző energiáit szükségletei szerint felhasználja. A telepek fejlődéstörténete nem más, mint a földrajzi energiák felhasználásának története. Az egyes településtörténeti fázisok elkülöníthetetésének principiumát nem a világtörténelem eseményei, hanem valamely földrajzi tényezőnek uralkodó szerepe adja meg. Természetesen tökéletes elkülönülésről beszélni nem szabad; legfeljebb csak ott, ahol az energiák nagyon egyoldalúak és merevek (pl. bányatelepek, amelyek a bányatermék fogytával ipari teleppé alakulnak át). Ahol ellenben a földrajzi energiák rugékonnyak, több változást engednek meg, ott a telepfejlődésben mind résztvesznek, bár nem egyforma jelentőséggel.

A) *A lokális energiák felhasználásának kora Győr településtörténetében.*

a) *Halász- és vadászterület.* — A kőkorszak emberének Győr vidéke kiválóan alkalmas halász- és vadászterület volt. A mocsaras berkes terület a leletek alapján ítéelve gazdag volt halban és kisebb-nagyobb vadakban. A közeli dombhátak önként kínálkoztak pihenő- és védelmi helyül. A kőkorszaki, halászati- és vadászati eszközök *szórványos*, de mégis gyakori előfordulása Győr területén igazolja feltevésünk igazságát.

b) *Földművelő és állattenyésztő telep.* A bronzkorszaki emberről már biztosan tudjuk, hogy állandó telepe volt a mai Győr helyén. Sőt még a kelta törzshöz való tartozásukról is vannak ismereteink. Nagyszámú fennmaradt emlékeik alapján bárnan állíthatjuk, hogy ők voltak Győrnek első települői. Bronz sarlók s egyéb eszközeik alapján nyilvánvaló, hogy földműveléssel is foglalkoztak. Mivel pedig elsősorban a földművelés az a foglalkozás, amely helyhez köti az embert, joggal mondhatjuk őket első települőknek. A földművelés mellett a kelták állattenyésztést is űztek. Dio Cassius (Kr. u. III. század) feljegyzései is tanúskodnak erről. Sőt némi kereskedelemről is lehet szó. A kelta sírokban talált fémtárgyak, különösen pedig az üveg és borostyánkő-ékszerek erre engednek következtetni. Messzire menő következtetéseket azonban nem lehet levonni e néhány adatból. Legfeljebb csak

némi cserekereskedelemről lehet szó. Az Arrabona néven ismert keltatelep közel feküdt a nagy észak-déli úthoz, amely az Északi- és Keleti-tengertől a Morva-kapun át a Bécsei-medencébe s innen az Adriához vezetett. Ez ebben a korban már sűrűn járt útja volt a borostyánkő-kereskedőknek. Hettner valóságos Welthandelstrassenak nevezi.⁴ Arrabona lakóai tehát ezen út közvetítésével jutottak déli és északi eredetű ékszereikhez. De lehet, hogy már akkor járt volt a duna-menti út.

B) A szituális energiák felhasználásának kora.

a) Győr római közlekedési középpont. — Arrabona alakulásában a lokális energiák vesznek részt, a további fejlődés a szituális energiák kihasználásán alapszik. A római hódítás után Győr (Arrabona), mint a közlekedés középpontja kezd kiemelkedni a falusi települések sorából. Hazánk területén a Duna (eltekintve a Dráva torkolatától délre fekvő résztől) határukat szolgált a római birodalomnak s azért a Duna vonalát végig megrakta katonai táboraival. Győr azonban, mint táborhely jelentéktelen volt. Hiszen a Duna három ága és hatalmas ártere elég biztonságot nyújtott. Római táborok ott keletkeztek a Duna mentén, ahol könnyű volt az átkelés: Carnuntum, Brigetio, Aquincum stb. Győr (Arrabona) városias fejlődésében tehát a katonai tábornak része nincs. Különbösen is helytelen felfogás a római táborokat tenni meg a későbbi városok alapjának. Római táborhely és városalapítás nem esnek egybe.⁵ A római táborok közelében legtöbbször már eredetileg volt valami telep. Ez természetes is. Hiszen egyrészt a rómaiak is a geográfiailag kedvező pontokat választották ki, másrészt pedig élelmezés céljából is tanácsos volt régebbi település mellé ütni táborot. Azért van hazánkban és másutt is sok római táborhelynek kelta vagy germán hangzású neve, mert átvették a castrum mellett lévő ősi telepek (cannabae) nevét (pl. ilyen Arrabona is). Győr jelentőségének más okai vannak. A rómaiak Pannonia elfoglalása után siettek kiépíteni összekötő útvonalakat, melyek elsősorban hadászati célt szolgáltak. Legjelentősebb volt ezek között a Duna jobb partján haladó nagy út, mely az alpesi tartományokat (Rätia, Norium) kötötte össze a fontos Aquincummal. Nem voltak már ilyen fontosak, de azért szintén sűrűn járt vonalak: a Sabaria felől jövő, mely Győr megye területén a Rába ártere miatt a Csanaki-dombsor lábánál húzódtott Győr felé, ahol a carnuntum—acquincumi úttal egyesült; ide futott Cimbrumból (Veszprém) is a római út a Bakony Cuhavölgyi nyílásán át. Ez azonban nem teljesen a mai országút helyén haladt, hanem a moesaras és ingoványos talaj miatt felhúzódtott a csanak—ravazdi dombhátra és még Győr előtt egyesült

⁴ Hettner: Europa 305. l.

⁵ Kretschmer: Historische Geographie von Mitteleuropa 149. l.

a sabariai úttal. Sopron és Székesfehérvár felől *közvetlenül* nem vezettek utak a római Arrabonába, mert semmiféle hadászati érdek nem követelte ezeknek megépítését. Az összeköttetések nyomait azonban megtalálni nem lehet.

Arrabona tehát fontos közlekedési csomópont lett. Tévedés volna azonban ebből *nagy jelentőségű* fejlődésre gondolni. Az utak a kereskedelmet csak kis mértékben szolgálták. A folyók szintén csak hadászati szempontból voltak kihasználva.

Sem katonai, sem kereskedelmi szempontból jelentős helyet el nem foglalván, Arrabona kisebb vidéki telep maradt a római korban is. Kereskedő és iparos népessége azonban szaporodott, mert az itt állomásozó római őrség és a sűrűn átvonuló katonaság lehetővé, sőt szükségessé tette annak szaporodását. Sabaria és Aquineum azonban jóval jelentősebb helységek voltak Arrabonánál.

b) *Avar és korai magyar védelmi hely.* — A népvándorlás hullámai, mint hazánkban általában, itt is éreztették hatásukat. Legszembetűnőbb következménye lett a római Arrabona pusztulása. A húnok és avarok mint nomád népek nem laktak szilárd épületekben. Így tehát a régi római épületek széthullottak. Adataink azonban csak az avar korból vannak. Győr vidéke nagyon megfelelt az avarok természetes hajlamainak, mert sík és könnyen megerősíthető hely volt. Elhez járult még a nyugati államokhoz való közelsége is. Hogy Győr tekintélyes avar telep volt mi sem bizonyítja jobban, mint a kb. 900 sírt tartalmazó avar sírmező Győr város területén s Nagy Károlynak ismételt hadjáratai a Rába vidékén.

Honfoglaló őseinket ugyanezen okok vitték rá, hogy Győrt védelmi helyül válasszák. Sokáig szerepelt a magyar történelemben, mint határerősség. Erre a körülményre engednek következtetni a határőrző bessenyőknek Győr környékén elszórt telepei (Bezi, Tét stb.).

Kiemelkedő szerepe van Győr fejlődésében Szt. Istvánnak, ki itt várispánságot és püspökséget alapított. Mindkét cselekedete arra vall, hogy felismerte helyzetének jelentőségét. A várispánság felállítása a honvédelemmel függ össze. Hiszen ebben a korban innen érte legtöbb támadás hazánkat. Győr várispánsága őrizte a veszprémi és esztergomi utakat, mint az Árpád-kor történelme igazolja. A püspökség felállítása szintén a szituális energiák következménye, bár része lehetett ebben a megelőző germán-szláv uralom keresztény tradícióinak is. Közel esvén a Nyugathoz, lakossága már a magyar honfoglalás előtt kereszténnyé lett s nem veszett ki a honfoglalás idején sem. Egyházi kormányzatilag a passauai püspök tartott rá igényt. Az idegen uralmat még egyházi téren is kiküszöbölendőnek tartotta az első király, azért mulhatatlan volt a legfenyegetettebb területen felállítani a nyugati püspökséget, amely Komárom, Győr, Moson, Sopron és Vas vármezőkre terjedt ki. Mind a várispánság, mind a püspökség felállí-

tása fejlesztően hatott Győrre. A várispán és a püspök udvari és egyéb emberei megszorították a lakosságot. Mint védett helység pedig az iparosok és kereskedők letelepülő helyévé lett. Miként ezt hasonló korú egyéb telepeknél is tapasztaljuk. De része volt ebben a püspökségnek is, mert ha a falusi templomokban tartott vásár- és ünnepnap iistentisztelet vásári sokadalommal járt, még inkább áll ez a főpapi székhelyekre. Ez mind olyan tényező, amely a kereskedő és iparos népeiséget az állandó letelepülésre bízta. Később az iistentisztelettel egybekötött vásárokat, mint a történelemből ismeretes, királyaink megszüntették, szükséges lett tehát állandó napot tűzni ki vásár tartására. Győr is kapott vásártartási kiváltságot még pedig heti vásárra szombatonként. Hogy mikor kapta, azt biztosan megállapítani nem lehet, de hogy korán, arra V. Istvánnak 1271-i kiváltságleveléből következtethetünk, mert ebben a szombati vásár mint régi szokás van említve. Az állandó hetivásárok települési szempontból fontosabbak az időnkint tartott országos sokadalomnál, mert állandó településre csak a hetivásárok vonzottak.⁶ Így kezdett tehát Győr a honfoglalás után lassankint néve (Jaurina civitas) és jellege szerint is városi településsé fejlődni, melyben nagy része volt a püspökségnek és várispánságnak, végeredményben pedig védett helyzetének, mert ez biztosságot nyújtott az iparos és kereskedő elemnek is.

c) *Fontos forgalmi hely. A középkori város kialakulásának kora.* — Az első királyok alatt megindult városi fejlődés a XIII. században jutott jogszerinti kialakulásig. Ebben főrésze van kedvező forgalmi helyzetének. A Nyugattal való jó viszony helyreállításával megindul a forgalom hazánk felé s hazánk on át a Duna völgyében keletre. Ez a forgalom a Győrön áthaladó dunamelléki utat használta. A bálparti út Pozsonyon át csak második rangú volt.⁷ Élénkségére fejt vet, hogy Bécs árumegállapító joggal igyekezett hasznot szerezni magának ebből a kereskedelemből. Győr retorzióképen szintén megkapta ezt a jogot. Hasonlóval abban az időben hazánkban más város még nem bírt. (XIII. sz. 2. felében.) Téves azonban az a felfogás, hogy a középkorban ez az út volt az ú. n. levantei-kereskedelem fővonala, amelyet a török előnyomulás szüntetett meg. Bebizonyított dolog u. i., hogy hazánk, valamint a Nyugat is (főként Németország) az Adria kereskedő városai révén jutott a gyarmatárúhoz.⁸ De hogy jó útnak kellett lennie, az abból is következik, hogy a keresztes hadak is szárazföldön erre mentek Konstantinápoly felé. Ugyanebben az időben kellett keletkeznie a győri—fehérvári nagy út-

⁶ Erdélyi László: Magy. műv. tört. II. k. 188. l. V. ö. Hóman: Magyar városok az Árpádok korában. 66. l.

⁷ Borcsiczky: M. o. legnevezetesebb kereskedelmi útvonalai a XIV. és XV. században. Földr. Közl. 1914. 302. l.

⁸ Meltzl Oszkár: Az erdélyi szászok ipara és kereskedelme a XIV. és XV. században. Ugyanezt állítja Gradmann: Städtische Siedlungen. Würt. 156. l.

nak, amely később olyan nagy jelentőségű lett. Célja volt Nyugat felől megrövidíteni az utat az Árpád-ház idején oly fontos szerepet vivő Fehérvár, hazánk legelső magyarkori városa felé. Bővült Győr úthálózata a dunai hajózás fejlődésével is. A középkori Dunán aránylag élénk hajózás folyt. Az adatokban Pozsony, Óvár, Győr, Komárom neve szerepel sűrűbben. Ez bizonyossága arra is, hogy a hajózás a Mosoni- (Győri) Dunán történt. Suppan szerint a XIII—XIV. sz. idején sok gabonát szállítottak Győrből és Győrön át Bizancba. Sőt még mosott aranyat is említ, amelyet ugyancsak Bizancban igen kedveltek tisztasága miatt.⁹ (Aranymosás a Duna mellett Győr megyében valóban történt, még nem régen is pl. Ásvány községben. Azonban nagy jelentőségű alig lehetett.)

A kereskedelem élénkülésével Győr egyre nagyobb mértékben fejlődik. A fejlődés teljes szabadságát V. István adta meg Győrnek, amikor polgárait 1271-ben a fehérvári polgárok jogaival ruházta fel.

Bár Győr V. István kiváltságlevele alapján jogilag is a városok közé emelkedett, további nagy fejlődéséről mégsem beszélhetünk. Kereskedő és iparos népe nem igen szaporodott. Bonfini földművelő helységnek nevezi a XV. sz. végén. Visszamaradásának történelmi és földrajzi okai vannak. Az Anjouk uralkodása, amely pedig a magyar városok életében korszakos jelentőségű, szinte nyom nélkül mulik el. Kapcsolatban van ez a körülmény az Anjouk déli és északkeleti politikájával. A sűrű politikai érintkezés Itáliával és Lengyelországgal magával hozta az ipar és kereskedelmi érdekeltségeknek Nyugattól való elfordulását is. A forgalom javarésze Itália és Lengyelország felé törekedett. Kassa, Bártfa, Lőcse stb. ekkor kezdenek virágozni. A duna-menti nagy út elveszti egy időre jelentőségét. A levantei kereskedelem Bártfa-, Kassa és Brassó felé veszi irányát. Zsigmond alatt pedig, sőt már előbb is élénkké vált a cseh érintkezés. Ennek következménye lett az Északnyugati Felvidék politikai és gazdasági jelentősége s ami Győrnek legjobban ártott, Pozsony, Nagyszombat stb. városok nagy fejlődése, amelyek a nyugati forgalmat magukhoz vonták. Ez annál is könnyebben történt, mert így a nyugati és a magyar kereskedők kikerülhették az árumegállító joggal felruházott Bécsset. Ezek az okok magyarázzák, hogy Győr nem szerepel azok közt a magyar városok között, amelyeket Zsigmond országrendi állásra emelt 1397-ben. Akadályozta városi fejlődésében az az esemény is, hogy a XVI. században szinte egész Győr város a káptalan és püspök földesurasága alá került.

d) *Győr a nyugati kereszténység végvára. A periferikus fejlődés kora.* — A XVI. században jelentős átalakulás történt Győr fejlődése irányában. Ennek nyomai még ma is észrevehetőek. A szituális energia tényezői közül ismét a védelmi alkalmasság lép előtérbe, de most egyedül, minden mást visszaszorítva s már nem

⁹ C. F. Suppan: Die Donau und ihre Schiffart 72. l.

is országos, hanem európai jelentőséggel. Buda eleste után (1541) Győr a kereszténység végvára a Duna jobb partján előnyomuló törökkel szemben. S ezt a jellegét a törökök kiűzése után is megtartotta település-földrajzi szempontból: a régi Győr katonai várössé lett. Ipara, kereskedelme katonai érdeket szolgál s a sűrű háborúk miatt szerves fejlődésről szó sem lehet. A földrajzi energiák egyoldalú felhasználása itt is, mint másutt, egyoldalú gazdasági életre vezet, amely fejlődést a legtöbb esetben csak bizonyos mértékig enged. — Eredménye vártelepüléssé alakulásának a Rába—Rábca—Duna mögött elterülő periferiák benépesülése a vár oltalma alatt, de gazdaságilag fejlődni ezek is csak a XVIII. század békés éveiben kezdenek.

e) *A városi fejlődés újabb kora. A szituális energiák szabad és intenzív kihasználása.* — A XVI—XVIII. sz. nagy háborúinak elmúltával a szabad fejlődés lehetősége részben visszaadott. Csak részben, mert a Belváros 1820-ig fennálló várfalai a horizontális terjedésnek s ezzel a telep nagyobb arányú fejlődésének útját állták. Egyébként az energiák szabad kihasználásának útja megnyílt. Ezt nagymértékben előmozdította Mária Terézia jóindulata, mert ő 1743-ban Győrt felszabadította a káptalan földesúri jognatósága alól s a szabad királyi városok sorába emelte. Ennek a ténynek jelentőségét nem kell külön kiemelni. Eléggé megmagyarázza azt a rohamosan megindult városi fejlődés. A szituális energiák intenzív kihasználásával Győr először a Dunántúl legnagyobb kereskedelmi empóriumává, majd a változott közlekedési viszonyok miatt legnagyobb gyárvárosává lett.

A fejlődés a kereskedelem jegyében indult meg. A régi szárazföldi utak visszanyerték korábbi jelentőségüket, de valamenynyit felülmulta a győr—budai út („mészárosok útja“) Nagyigmándon, Bánhidán és Bicskén keresztül mint legrövidebb vonal az Alföld és Bécs között. A szárazföldi utakhoz járult még a dunai hajózás megélénkülése. A kereskedelem tárgya elősorban a gabona volt. Arányaira fényt vet az az adat, hogy csak az 1840. évben 35 győri hajótulajdonos 2 millió 300 ezer mérő gabonát szállított. Idegen hajókon kb. 3 millió mérő érkezett. (1 mérő kb. 40—45 kg.) De nagy volt a forgalom más cikkekben is (gyapjú, gubaes), melyeket az alföldekről és a dunántúli erdőségekből szállítottak Bécs felé. A gabonakereskedelem különösen a 60-as években vett nagy lendületet, amikor már készen volt a győr—bécsi vasúti vonal. Szárazon és vizen történt a forgalom oly mértékű lebonyolítása, amilyen Győrött azóta sem volt: 1869-ben Győrré érkezett 4·5 mil. vám-mázsa gabona s elszállítatott innen Bécs felé kb. ugyanannyi. Még pedig egy része feldolgozott állapotban került külföldre. A vasútak teljes kiépítésével és különösen Budapest favorizálásával azonban a 70-es években Győr elvesztette elsőségét a gabonakereskedés terén.

A város szituális energiáinak nagyfokú rugalmasságára mutat, hogy fejlődésében nem visszamaradás, de még zökkenés

sem állott be. Újabb irányt vett fejlődése s hamarosan a Dunántúl első gyárvárosa lett. Jó és gyors vasúti összeköttetés Ausztriával, a tatai és más magyar szénbányákkal lehetővé tette ezt. Legrégibb gyára 1842-ben keletkezett a Stádel-féle gépgyár. Ezt követte a gyárak egész sora. Az alapításhoz szükséges tőkét részint a város polgárai, részint a közelfekvő Ausztria pénzes emberei adták. Munkásokat Győr városa adott, de az ötfelé elágazó vasútak segítségével könnyű volt bevinni a közeli falvak munkaerőit is. A gyáralapítások egyik szerencsés jelensége, hogy a Legkülönbözőbb anyagok feldolgozásával foglalkozva, egymással nem versenyeznek s mindegyik virágzik. A győri gyáripar részint új n. megnevesedett ipar (Veredelungsindustrie), részint pedig a környék nyersterményeit feldolgozó helyi ipar (bodenständige Industrie). E tekintetben sincs tehát egyoldalúság, ami városfejlődési szempontból szintén fontos körülmény. A közeli és távoli *környék* nyersanyagát dolgozzák fel a malmok, cirokseprőgyár, tégla-, bútór-, selyem-, olaj-, cukorka- stb. gyárak; távolabbi vidékek nyersanyagára szorulnak a vas- és gépgyárak, (legnagyobbak a vagon- és gépgyár s különösen hatalmas a háború után a román rablás miatt megszünt ágyúgyár). A gyáripar rohamos fejlődése azonban nincs minden kár nélkül sem. Csak egyre kívánok hivatkozni: a kisipar visszamaradására; a tímár, fazekas (régében igen fejlett iparág), takács stb. ipar csaknem teljesen tönkrement. Igaz, hogy ebben nemesak a helyi gyáriparnak van része, hanem a nagy városok (Budapest, Bécs) közelségén kívül, általában a gyáripar kifejlődésének. Szerencsére azonban a korábbi iparosnemzedék bőven talált megélhetést a gyárakban. Győr hatalmas városi fejlettségét mutatja, hogy az 1910-i népszámlálás szerint a 44300 lakosnak közel fele iparos, 18%-a kereskedő és közlekedési alkalmazott és csak 5% foglalkozik földműveléssel és kertészkedéssel. Látnivaló tehát, hogy magasfokú városi fejlettséggel állunk szemben, hiszen a lakosságnak közel $\frac{3}{4}$ része nem a lokális, hanem a szituális energiák kihasználásából él. Mind gyáripari, mind kereskedelmi téren Győr további fejlődésére kiváló energiakészletek állnak rendelkezésre. Ilyenek: a vízierők kihasználása (már tervben van); a Mosoni-Duna fokozottabb felhasználása kereskedelmi célból s ami legfőbb, a *vasúti összeköttetés kiépítése a három Duna-ágon át a Vág-völgyébe*. Ha ez valamikor meglesz, Győr Magyarország egyik legfontosabb kereskedelmi középpontja lesz.

7. Győr horizontális fejlődése.

Az első állandó település nyomait a kelta-korban találjuk. Emlékeik alapján telepük nem a Duna, hanem a Rába mellett terjeszkedett megközelítően kelet-nyugati irányban. A hely kiválasztására a környezetnél magasabb hullámos, homokos talaj csalogatta őket.

A kelta község a római időkben is megmaradt régi helyén, de mellette római települések is keletkeztek, még pedig úgylátszik, nem összefüggően. A római castrum kétségtelenül a legmagasabb és legbiztosabb helyet: a belvárosi terraszt, a mai Káptalandombot foglalta el, amelyet akkor még keletről folyt a Rába körül. Ennek alján települtek meg a rómaiak: a katonaság hozzátartozói, iparosok és kereskedők. Ilyen római település volt a mai Belváros, a vagon- és a szeszgyár területén (szintén magasabb homokos rész), s továbbá a kelta Arrabonában a mai Nádorváros területén. Lehetséges azonban, hogy ez utóbbi a római korban is tisztán kelta-telep maradt s római emlékei csak a római kultúra hatását mutatják. Az avar nép szintén ugyanezen területet lakta, de kiterjeszkedett a mai Szabadhegy mellékére is. Sőt ezen a tájon laktak tömegesebben.

Az Árpádok idejében létesült magyar település szintén csak a már korábban is lakott részeket foglalta el. A történelem azonban erre vonatkozóan bővebb felvilágosítást nyújt. Első királyaink idejében főként nyugat felől érték hazánkat támadások, amelyeknek Győr sűrűn ki volt téve. Természetesen húzódott tehát a lakosság a Rába—Rába keleti partjára. A középkori magyar Gyórt, amint már említettük, nem szabad nagy városnak gondolnunk. Városi külsőt csak a mai Belváros területén épült rész mutatott. Ez lévén legközelebb a várhoz, azért, mint legbiztosabb helyen, itt települtek meg a kereskedők és iparosok, tehát a lakosságnak tehetősebb része. A külső területeket a mezőgazdasággal foglalkozók lakták, mert innen közel érték földjeiket.

Bizonyos, hogy a Káptalandomb betelepült hely volt. Ilyennek mondható a szűkebb Belváros jórésze is. A mai Nádorváros és a Szállások területén szintén meg lehet állapítani a településeket. A Szigetköznek Győrrel szemközt levő oldalán két telep is volt Révfalu és Pataháza. Ellenben néptelen, mocsaras vidék volt a mai Újváros és Győrsziget területe.

Ami a település formáját illeti, arra biztos feleletet nem tudunk adni. Ennek egyik főoka abban a körülményben rejlik, hogy kettős: egyházi és királyi jellegű város volt. Mivel a vásártartási szabadalmakat mindkettő megkapta, azért két külön vásártér alakult ki: egyik az egyházi földesúri területen kb. a mai Széchenyi-tér helyén, a másik a királyi város területén: a mai állomás körül. Ha csak egy vásártér lett volna, Győr települése sugaras alakot öltött volna fel. A főbb utcák u. i., mint az adatokból megállapítható, a forgalmi utak mentén alakultak ki. A kettős piac következtében azonban az utak megoszlottak. A budai út kétségtelenül a Káptalani piacra nyílt. Ezen út mentén feküdt a 70-es évek után a vagon- és szeszgyár területén feltárt ősi magyar földművelő telep. Ez az útsoros település a várhoz közel, egészen városias jelleget öltött s kb. a mai Vármegyeház-utca irányában húzódott. A vásártér körül ebben az utcában volt a régi Győr plébánia temploma is, amelynek védőszentje után (Szt. Ist-

ván vértanú) az utcát Szent István-utcának nevezték. Ez az utca máig megtartotta irányát, amit annak köszönhet, hogy tengelyében állt és áll máig is a budai—bécsi országútnak a Rábán átvezető hídja.

A többi (fehérvári, veszprémi, szombathelyi) utak a másik ú. n. szombat-piacra vezettek. Ezek mentén szintén útsoros települési formát találunk. A Szombathely felől jövő út iránya megfelelt a Nádorváros Kálvária-utcájának s külső részét Szent Adalbert-utcának, a piachoz közel fekvő részét Kertesszernek nevezték. A veszprémi országút a Hosszú- vagy Wennesz Jenő-utcában húzódtott s oldalai szintén be voltak épülve. Ez volt Szent Benedekfalva és Pándzsza-utca. Elnevezését valószínűen Pannonhalma és az alatta folyó Pándzsza-értől nyerte, mert annak mentén vezetett a veszprémi út. A fehérvári út mellett nem tudunk ilyen útsoros települést kimutatni, ami szintén azt mutatja, hogy ez a később oly fontos út, abban az időben még nem volt forgalmas (az első magyar település *kialakulása idején*).

Ezeket kívül még számos más utca nevével találkozunk, különösen a káptalani felvallási jegyzőkönyvekben. Ezeknek helyét azonban nem tudjuk megállapítani. Legfeljebb csak a Szent Domonkos-utca irányára következtethetünk abból az adatból, hogy a káptalani Győr területén kezdődött s a Királyföld felé húzódtott. Iránya tehát észak-déli s így valószínűen a mai Baross-út helyén feküdt.

Végvári kialakulásával az eddigi települési viszonyok teljesen megváltoztak. A mai Belváros egyrésze (az Arany János- és az Újkapú-utca vonalán) bástyákkal vértett körül. A bástyákon kívül maradt részek részint szándékosan leromboltattak, részint az ellenséges pusztításnak estek áldozatul. A Rába jobbpartján álló külvárosok tehát megszűntek. A nép részint a Belvárosba költözött, amelynek települése ennek következtében tömörebb lett, részint pedig más menekült lakosokkal együtt megvetik a biztosabb helyzetű Újváros, majd később Győrsziget alapját.

A Belváros utcáiról és házairól 1567-ből és 1617-ből részletes telekkönyvek maradtak fenn. Azonban az utcák sokszor nagyon általános elnevezése miatt (Oldalköz, Alsó- és Felső-Közép-utca stb.) nem lehet teljesen eligazodni.

Az 1567-i telekkönyv földrajzi szempontból értékesebb, mint az 1617-i. Ez a telekkönyv az 1566-i nagy tűzvész utáni átalakulást tünteti fel, amikor a régi Győr képe nagyrésztben megváltozott. A tűzvész utáni u. i. a várparancsnok Salm Egon gr. a várbiztosság érdekében teljes szabályozást hajtott végre. „A mai Belváros ennek a szabályozásnak köszöni jelen alakját: egyenes utcáit és szabályos piacát. A katonai mérnökök s olasz építőmesterek a várkörrajzával tervszerű összefüggésben álló új utcákat hasítottak ki. A szabályozás vonalába jutó házcsoportokat vagy épületrészeket lerombolták; a nagyobb háztelkeket feldarabolták s az ekként

nyert házhelyeket részint a lerombolt házak birtokosai között kárpótlásképen, részint más építkezni akarók — főleg katonák között osztották szét.¹⁰ Ez az oka annak, hogy a Belváros utcái nagy koruk ellenére is elég szélesek és egyenesek. A legegyszerűbb és legszélesebb utcák iránya világosan mutatja a hadászati célt. Ezek u. i. a várkapukhoz vezettek. Így vezetett a Fehérvári-utca (mai Baross-út) a várból a fontos Fehérvári-kapuhoz, az Űri-utca és Új-utca (Kazinczy- és Király-utca) a Bécsi-kapuhoz s a Duna-utca (Jedlik Ányos-utca) a Duna-kapuhoz vagy Vízkapuhoz.

A Belváros az erődítések következtében megkötött terjedelmű település lett. Fejlődése meg is akadtt. Földművelő nem igen lakhatott benn, mert különösen a XVII. sz.-ban a Fehérvári-kapu, amely a szántóföldekre vezetett, csak a déli órákban volt nyitva. Ezek ennek következtében az Újvárosba, v. Révfaluba mentek át. De a kereskedők és iparosok is akadályozva voltak, mert a budai, fehérvári és egyéb utak nem vezettek a váron keresztül, hanem mellette haladtak át a Rábán (a mai Hosszú-híd táján) az Újvárosba, ahova később a vásárt is áttették. Újváros ennek következtében rohamosan kezdett növekedni, még pedig a korábban elpusztult külvárosok mintájára utcasorosan a győr—bécsi országút két oldalán. Ez azonban a Belváros elzárása és budai—bécsi útnak a Rábán való új átlépési helye miatt egy másik soros településsel bővült. Harmadik utca sora a Rábca partján vonult, ahol valószínűen a Szigetre átjáró téglaegetők laktak. Révfaalu és Pataháza, mint elzárt helyek nehezebben tudtak fejlődni. Úgy, hogy a Szigeten keletkezett téglaegető-telep is, melynek lakossága könnyebben mozgott, elhagyta őket. Aginelli térképén mindkettő egy-egy utcasorokból álló, palánkkal körített település volt.

Győrvár bástyáit, mivel békés idők beálltával egyre jobban akadályozták a fejlődést, 1820-ban lebontották s a Rába—Dunacsatornát, mivel már különben sem volt benne víz, betemették. Az építkezés rohamosan megindult s szerencsére ismét mérnöki tervezés alapján. A tervezet a régi Belváros utcáinak megfelelő irányban szinte saktáblaszerűen osztotta fel az egész területet. Így kapott a Belváros újabb része egyenes, hosszú utcákat. A Belváros régebbi része még az új térképeken is elkülönül számtalan apró utcájával. Ezzel szemben az újabb rész nagy terjedelmű, legtöbbször szabályos háznégyszögekből áll. A periferikus részek hatalmas fejlődése ellenére is még mindig megtartotta a Belváros elsőségét: máig legszebb, legrendezettebb és legforgalmasabb része Győrnek. A nyilvános élet teljesen itt zajlik le.

A Belváros területének tömör betelepülése után az újabb évtizedekben ismét a külvárosok indultak fejlődésnek. Hatalmas vonzóerőt fejtettek ki e téren a gyárak, amelyeknek munkásai javarészt ezekben települtek meg, mivel a gyárak is itt vannak s a lakás

¹⁰ *Villányi*: Győr vár és város erődítései a XVI—XVII. sz.-ban 61. l.

is olcsóbb. — Mivel Győr hazánk egyik legrégebb gyárvárosa, azért a gyártelepek elhelyezkedése nem felel meg mindenben a modern városépítkezés higiénikus és esztétikai követelményeinek. A Stadel-féle gépgyár a Belvárosban, cukorka-, ecet- s a hatalmas olajgyár a Belvárostól nyugatra, de szinte közvetlenül mellette fekszik (a Szigetben). Az újabb gyárak azonban szerencsére nem a nyugati oldalon, hanem a keletin fekszenek. Így az uralkodó északi és nyugati szelek a füstöt elhajtják és város fölül. A keleti oldalon való gyárépítés feltűnő tömörülésének azonban nemcsak esztétikai és higiénikus, hanem más, földrajzi oka is van. Legfontosabb a forgalmi utak vonzó ereje. A vasútállomás is a Rába jobbpartján van. S minden gyártelep igyekszik ehhez közel épülni, vagy vele külön szárnyvonallal összeköttetésbe kerülni. A vagon-, szesz-, ágyú-, szövő- stb. gyárak a körülöttük épült munkásnegyeddel valóságos gyárvárost alkotnak. Ez Győr területén a legfiatalabb település.

A rohamos fejlődés és a Belváros túlszűfoaltsága, valamint drágasága itt is külön kertváros, vagy inkább tisztviselőtelep kialakulását eredményezi. Ez a Nádorváros területén még csak kialakulóban van. Ma még nem egyéb az egész, mint a két régi útsoros településnek felújulása, melyet néhány keresztutca köt össze. A fejlődésnek itt bőven nyílik tere. Legfőbb akadály a Belvárostól való távolság, de ez könnyen leküzdhető. A városfejlődésnek itt is észrevehető az a sajátosága, hogy mentől jobban távolodunk a centrumtól, a település tömörsége annál jobban felbomlik s végül Győr IV. kerületénél: Szabadhegynél teljesen földművelő településsé megy át.

Elnöki megnyitó

a M. Földrajzi Társaság 1923 április 26.-án tartott, 51. évi rendes közgyűlésén
elmondta: dr. Cholnoky Jenő elnök.

Tudományunk ma már olyan széleskörű, olyan terjedelmes, hogy egyetlen emberi agy képtelen az egészet egyforma mértékkel művelni. Lehetetlenség, hogy az, aki pl. a levegő fizikai földrajzát behatóan tanulmányozza, az egyúttal teszzen föl a történelmi földrajz problémáival, vagy pl. hogy az oceanografus az emberföldrajz más tárgykörével is behatóan foglalkozzék. Nem régen még hazai egyetemeken a természetrajz mindhárom országát csak egy tanár tanította, sőt a középiskolai tanárok a tanárvizsgálaton a természetrajzból még ma is mindig csak egy jegyet kapnak, mintha bizony az a tudósnak készülő fiatalember egyforma erővel, kedvvel és hajlandósággal foglalkoznék egyszerre állattannal, növénytannal és ásványtannal. Ez is lehetetlen.

De még inkább lehetetlen az, hogy valaki szakszerűen, a

tudományt előbbre vivő munkásságot fejtsen ki a természetrájsz mindhárom országában.

És éppen így vagyunk a földrajzzal. Ma már okvetlenül szét kell tagoznunk ezt a tudományt s az egyetemeken is úgy kellene berendezkedni, hogy egy tanárja legyen az általános földrajznak s egy a leíró földrajznak. Sőt még nagyon megérdemelné, hogy az általános emberföldrajznak is külön tanára legyen.

Addig, amíg csak két magyarnyelvű egyetemünk volt s ezen a két egyetemen, a budapesti kozmografiai tanszéket nem számítva, csak két földrajzkatedra volt, addig a munkamegosztás alig volt lehetséges. Boldogult nagymesterünk, Lóczy Lajos inkább geológusokat képzett s kitűnő erőket nevelt a magyar tudománynak, de geografust csak nagyon keveset. Ugyanebben az időben a kolozsvári egyetem földrajzi tanszékén elaggott, produkálni képtelen öreg úr ült s így bizony a magyar geografia állapota mostoha volt.

Ma már öt magyarnyelvű egyetemünk van,¹ a két polgáriiskolai tanárképző tanárai is olyan helyzetben vannak, hogy ma már tudományos munkát is el lehet várni tőlük s végül az egyetemi tanszékek segédtanerőit s a középiskolai tanárok egy kis részét is számításba lehet venni, mint olyan szakerőket, akik tudományos problémákkal komolyan foglalkozhatnak.

Itt van tehát az ideje, hogy a földrajz tudományos művelésében bizonyos munkamegosztás jöjjön létre. A földrajz egyetemi professzorai ugyan tanításukban még nem specializálódhatnak, mert a földrajz egész tárgykörét tanítaniuk kell. De a tudományos kiképzésben ma már tekintettel kell lenniük arra, hogy specialistákat neveljenek.

Elegendő hosszú ideig vitatkoztunk arról, hogy mi a földrajz, mi tartozik a tárgykörébe, miként kell tanítani stb. Elég sok tinta fogyott el arra, hogy általános, tudomány-elméleti és egyéb bizonytalan talajú vitatkozásokkal töltsük az időt. Itt az ideje már, hogy végre lássunk komoly munkához és tanulmányozzunk, tanuljunk és igazán földrajzi dolgokkal szaporítsuk a magyar irodalmat.

Mennyi megoldatlan probléma vár ránk, csak hazánk területét illetőleg is! Még a Balaton geográfiai leírása is hiányzik a nagy balatoni monografiából, bár sok speciális részlet (földrajzi részlet) már napvilágot látott. Pedig a Balaton környéke ma hazánknak legjobban ismert része. Mennyire szükséges volna még a Közép hegység, a Kis-Alföld, az Alföld és hegyvidékeink komoly tanulmányozása! Jelenleg ugyan sok készülőfélben volt tanulmányunk területét lekapcsolták hazánkról, de ez csak ideiglenes állapot. Nemsokára visszakörülnek azok s újra fölvehetjük a tanulmányok folyamát.

De szükséges, hogy specialistákat képezzük ki az általános földrajzi problémák területén is. Az egyetemek kötelessége, hogy hogy jó meteorológusokat bocsásson a Meteorológiai Intézet rendelkezésére, mert hisz azon kár vitatkozni, de bizony a légkör a Föld egyik szférája s az ebben a szférában lefolyó tünemények

¹ Külön egyetemnek számítom a Közgazdaságtudományi Kart, mert nem olvadt bele, sajnos, a Budapesti P. P. Tudományegyetembe.

tanulmányozása olyan tiszta földrajz, mint akármelyik más szféra tüneményeinek tanulmányozása.

A műegyetemen gyakorlati hidrológusokat képeznek ki, kitűnő eredménnyel. De ennek a tudománynak elméleti tudományos és speciálisan geográfiai munkássága hozzánk tartozik s ma már egész embert kíván.

A tektonika, a vulkanológia és a földrengés-tan szintén a földrajz problémái, de nálunk elméleti tektonikai kérdésekkel még geológusaink is csak elvétve foglalkoznak, a földrengés-tanra van speciálistánk, de vulkanológusunk nincs, pedig hazánk területén a geográfiai képek közt igen fontos szerepet játszanak a kialakult és pusztulóban levő vulkánok.

Igazán speciálista morfológusunk sincs. Ez a tudomány a külföldön nagyon előrehaladt. Nálunk még tankönyve sincs!

Aztán a glaciológia is megérdemelne hazai speciálistát, bár a mai Csonka-Magyarország területén galciális jelenségek nincsenek. Mennyire kellene karszt-speciálista is! A külföldi kitűnő speceológusok hatalmas eredményekre mutathatnak rá.

De kellene néhány speciálista az emberföldrajz terén. Gazdasági földrajzi téren a Közgazdaságtudományi Kar tanára és adjunktusa speciálista, ilyen már hála Istennek van. De nincs, aki kizárólag az emberföldrajz magasabb problémáival foglalkoznék s ennek szentelné életét.

A foglalkozások, a települések, a földrajzi helynevek stb. mind speciálistákat kívánnak s ilyeneknek kiképzésére kellene törekednünk.

Nem is lehetne felsorolni a leíró földrajz hazai és külföldi vonatkozású problémáit. A magyar nemzet történetével olyan belső-ázsiai területek állnak összefüggésben, amelyeknek megismerésében magyar kutatók máris bokros érdemeket szereztek, de ezt a problémát sem szabad feladnunk. Ez a mi külön magyar problémánk.

De azonkívül ne felejtjük, hogy pl. a Földközi-tenger földrajzi képét legjobban német geográfusok írták le, pedig a Földközi-tenger partján németek sehohsem lagnak. Miért nem szabadna nekünk is kivenni részünket oly területek megismerésében és megismertetésében, amelyek elmaradottságuk miatt még csak felületesen ismeretesek. Fényes nevekre hivatkozhatunk! Benyovszky, Kőrösy-Csoma, Magyar László, Teleki Samu, Széchenyi Béla, Lóczy Lajos stb. stb. a magyar szellem fölényét hirdetik a rabló balkáni népek fölött! Ebből ezután sem szabad engednünk.

A földrajzi leírás valóságos művészet. Valamely vidéknek képét úgy megrajzolni, hogy azt magunk elé tudjuk képzelni, de egyúttal az észlelt jelenségek okait is megismerjük: roppant nehéz feladat. Ebben a tekintetben a franciák nagy mesterek, tőlük ezen a téren tanulhatunk.

A mai viszonyok közt nagyon nehéz valamit publikálni. A földrajzi publikációk drága térképeket, képeket, rajzokat kívánnak meg. Sajnos, ezekre ma nekünk magyaroknak nem igen van pénzünk. De azért nem szabad kishitűen lemondanunk, hanem dolgoznunk kell igazán. Hogy mi az igazi földrajz, hogyan kell valamit földrajzilag helyesen jellemezni, azon ne vitatkozzunk, hanem akik úgy érzik, hogy ezt jobban tudják, mint más, lássunk

azoktól komoly tanulmányokat. Itt közvetlen Budapest környéke is oly ismeretlen, hogy minden tanuló geografusnak csak a helyszíni tanulmányok alapján lehet megismernie, mert dilettáns leírásokon kívül, komoly tanulmányaink nincsenek publikálva.

Ez a termékeny munkásság legyen ezentúl a célunk, hagyjuk abba a céltalan elméleti vitatkozásokat s a Földrajzi Társaság legyen a műhely, ahol minden munkás beszámol a végzetekről s belefoglalja saját működését az egységes nagy, magyar műveltségbe!

Ezzel a M. Földrajzi Társaság LI. közgyűlését megnyitom.

A Magyar Földrajzi Társaság Balaton-Bizottságának és Alföldi Bizottságának 1922. évi jelentése.

A Balaton-Bizottság 1922-ben csak a még hátralevő kiadványok megjelentetésével és a megjelent kiadványok elárúsításával foglalkozott.

A boldogult Lóczy Lajostól összeállított népszerű összefoglalás már majdnem teljesen elfogyott s ezzel sikerült ezt a kedves, szép könyvet a magyar értelmiség között szépen elterjeszteni s az aránylag nagy költségeket kifizetni. Szép emléket emeltünk ezzel boldogult nagy mesterünknek.

A tudományos publikációk közül hátra volna még dr. Kuzsinszky Bálint: „A Balaton környékének archaeológiája“ c. művének német kiadása, továbbá az antropológiai összefoglalás magyarul és németül, azután a négy lapon tervezett pompás geológiai térkép és végül az egész műnek mintegy betetőzése, a Balaton földrajza.

Az antropológiai részt illetőleg nagy nehézségek merültek föl s nem hihető, hogy ezeket a nehézségeket egyhamar legyőzve, az antropológiai eredmények megjelenhessenek. A régészeti rész német kiadásáról is egyelőre le kell mondanunk s meg kell várunk jobb idők hajnalát.

A geológiai térkép azonban már annyira előrehaladt, hogy kiadása teljesen ésszerű, sőt mivel ez boldogult elnökünknek, dr. Lóczy Lajosnak talán legnagyobb alkotása, kötelességünk is minél előbb megjelentetni. A gyönyörű fölvételek már köre vannak rajzolva a wieni volt K. u. K. Militär-Geographisches Institut műhelyében. Sajnos Lóczy élete utolsó hónapjaiban az egyik lapon olyan változtatásokat tett, amelyek a többi lapon nem voltak már végrehajthatók. Így pl. elkülönítette ezen a negyedik lapon a völgyi és hegyi lösz, de a másik három nem. Mivel nem tudjuk, milyen elvek alapján volt lehetséges ez az elválasztás és mivel, ha tudnánk is, be kellene újra járni az egész három másik lap területét, hogy ott is elválaszthassuk a kétféle lösz; s mivel ez teljesen lehetetlenség, azért a kettő közt nem tettünk különbsé-

get, hanem a negyedik lapon visszaállítottuk az eredeti jelzéseket. A betűjelzésekben is változtatott Lóczy a negyedik lapon. Ezek a változtatások nem voltak lényegesek s olesőbbnek mutatkozott a negyedik lapon visszaállítani az eredeti betűjelzést, mint a másik hármon az újat bevezetni.

Ebben a nehéz munkában dr. Taeger Henrik geológus úr, annak idején Lóczy egyik legkedvesebb munkatársa volt nagy segítségünkre, amiért itt a Bizottság nevében hálás köszönetet mondok neki.

A wieni térképező intézet a növekvő árak szerint folyton csavarja föl a fizetendő összegeket s bár tekintélyes összegeket tudunk már befizetni, még mindig beláthatatlan summák fenyegetnek bennünket s előre fizetés nélkül az intézet a mai viszonyok közt nem tud dolgozni.

A Balaton földrajzának megírását magamra vállaltam, mivel a földrajzi problémák közül néhány már az én tanulmányaim tárgya volt, mint a limnológia, hidrografia, szintünemények, a jég tüneményei stb. Ennek a résznek megírására különösen Teleki Pál gróf úrnak az a szíves ígérete vett rá, még miniszterelnöksége alatt, hogy megfogja szerezni a publikáláshoz szükséges anyagi eszközöket. A morfológiai részt még Lóczy tervezte, de csak a tervezetig jutott. Ennek természetesen alapföltétele, hogy a geológiai térkép már kezünkben legyen.

Mivel a monografiából hiányzik még a középkori archeológia és a helynevek nyelvészeti értelmezése, azért a geográfiai rész ezek nélkül kissé hiányos lesz. A nyelvészeti magyarázatokat szakavatott nyelvessel karöltve meg lehetne oldani s ebben az irányban már tapogatóztam is. Magam természetesen nem vállalkozhatom rá, hisz úgysis annyi a nem hivatásos nyelvészekről összehordott találgatás a magyar irodalomban, hogy világért sem ohajtanám ezeknek számát szaporítani.

A Bizottság munkálatainak értékesítése állandóan folyamatban van. Természetesen az árakat folytonosan emelnünk keil, de még így is mindig a legolesőbb tudományos munka ma a magyar könyvpiacra. Amióta az Egyetem Földrajzi Intézetének helyiségeiben van elhelyezve a kiadvány, azóta sokkal rendesebben kezeljük.

Sajnos, a topografiai térképből nagyon sokat elhordtak a Földtani Intézetben volt elhelyezése alatt, azért ma ilyeneket nem tudunk adni a vásárlóknak. Majd később ugyis meg kell jelentetnünk a hidrografiai térképet, az pótolni fogja.

Külföldi folyóiratokban, különösen az angol Geographical Journalban hirtetést tettem közzé, hogy mindazok az intézmények, társaságok, könyvtárak stb. amelyek eddig ajándékba kapták a Balaton tud. tanulmányozásának eredményeit, azok megkapják a folytatást is, ha hajlandók beküldeni ezért a póstaköltséget. Szép számmal jelentkeznek az érdeklődők.

Az Alföld tudományos tanulmányozása majdnem teljesen megakadt. Nincs rá anyagi eszközünk, hogy a tanulmányokat folytassuk. Egyedül a kriptogámus növényzet tanulmányozására sikerült dr. Györffy István szegedi professzor úrnak néhány ezer koronát juttatnunk. Györffy professzor nagy buzgalommal tanulmányozza a mohokat s intézetében foglalkoznak az algákkal is.

A fizikai földrajzi tanulmányok messze előrehaladt stádiumban vannak, de még sok munka van hátra. Amint a körülmények megengedik, ezt a legnagyobb erővel folytatni fogjuk. Nagy köszönettel tartozunk Kaán Károly földművelésügyi miniszteri h. államtitkár úrnak, mert berendezte az Alföldön a talajvíz-állás tanulmányozását és kimélyíti a klimatológiai megfigyeléseket az Alföld erdősítésével kapcsolatban. Ezekről szép eredményeket várhatunk. Szíves volt a fitofenológiai megfigyeléseket is az erdészekkel elvállaltatni. Tapasztalat szerint ők a legkitűnőbb megfigyelők. Szeretettel, pontosan és kellő szakértelemmel végzik a fontos megfigyeléseket.

Dr. Gyórfy István etnografus elvállalta az Alföld településföldrajzának, általában emberföldrajzának összefoglaló megírását, ha kellő mennyiségű részlettanulmányok birtokában leszünk már.

Talán mégis sikerülni fog nemsokára az alföldi törvényhatóságokat újra rávenni, hogy anyagilag támogassanak bennünket s akkor a munka megint teljes erővel megindulhat.

Dr. Cholnoky Jenő,

a Balaton-Bizottság és az Alföldi Bizottság elnöke

Titkári jelentés 1922—23. évről.

Mélyen tisztelt közgyűlés! Ismét egy év mult el Társaságunk életében. Most egy esztendeje nagy ünnepünk volt; fennállásunk 50 éves fordulóját ünnepeltük. Ez az ünnepély felénk terelte az egész világ geografusainak figyelmét. Akik jelen voltak díszgyűlésünkön, bizonyára még élénk emlékezetükben él a minden oldalról megnyilatkozó érdeklődésnek felejhetetlen képe. Ott volt hazánk nagyjainak színe-java, ott voltak a hazai rokon tudományos társaságok kiküldöttei s a közeli külföldi társaságok számos képviselője is. Azok pedig, akik személyesen nem jelenhettek meg, táviratilag és levélben üdvözölték Társaságunkat. A Washingtonból, Liwerpoolból, Manchesterből, Londonból, Edingburgból, Amsterdamból, Helsingforsból, Göteborgból, Madridból, Rómából érkező üdvözetek mellett ott találjuk az egyiptomi, indiai, khinai, japán sőt ausztráliai táviratokat, illetve leveleket is. E nagyfokú érdeklődés hazai körökben még fokozottabb mértékben volt meg. A kormány részéről Tóth Lajos államtitkár, Budapest székesfőváros részéről Sipőcz Jenő dr. helyettes főpolgármester, a M. Tudományos Akadémia nevében br. Berzeviczy Albert elnök, a magyar egyetemek nevében Hannuy J. dr. prorektor, tudományos társulatok nevében Ilosvay Lajos dr. nyug. államtitkár, vármegyék nevében Szász Károly dr. v. b. t. t., Kereskedelmi és Ipar-kamara nevében Marton Gyula üdvözölték társaságunkat. A német geográfiai társaságot A. Taeger dr. geológus, a bécsi földrajzi társaságot E. Oberhummer dr. professzor, a bécsi tudomá-

nyos akadémiát E. Brückner dr. professzor, az olasz földrajzi társaságot C. Rossetti követ, a svéd földrajzi társaságot J. Högbom dr. geológus képviselték.

E nagy érdeklődés közepette megtartott díszközgyűlésünknek, amelynek lefolyásáról mult évi Közlemények részletesen beszámoltak, egyik nevezetes mozzanata volt a Lóczy-érem kiosztása. Először került felejthetetlen emlékű mesterünk és hosszú időn át vezérünk, Lóczy Lajos emlékét megörökítő érem kiosztásra. Két kiválóbb geográfusnak jutott a dicsőség, hogy érdemes munkálkodásuk jutalmául ezeket az érmeket megkaphatták. Az egyiket külföldön élő hazánkfiának, Stein Aurélnak ítélte oda a bizottság, a másikat pedig Sven Hedin svéd tudós kapta. Miután a két kitüntetett személyesen nem jelenhetett meg, Stein Aurél érdmet Berzeviczy Albert br. az Akadémia elnöke, a másikat pedig a jelenlevő J. Högbom svéd geológus vette át védnökünk József főhecreg Öfensége kezéből. Kiosztásra került még Teleki Pál gr. Japán atlaszának két példánya. Csánki Dezső dr. és Márki Sándor dr. kapták jutalmul, kiváló földrajztörténelmi munkásságuk elismeréséül.

Díszgyűlésünk tehát hatalmas lépéssel vitte előbbre Társaságunk ügyét. A külföld érdeklődését felénk terelte, tagjaink munkakedvét pedig felfrissítette. A háborús csapások következtében beállott elernyedés megszűnt s valamennyien újult erővel láttunk munkához. Ez az esztendő a csendes munka és a csendes, de biztos haladás esztendeje volt. Tagjainknak a száma ismét szépen gyarapodott. Ebben az évben 125-en iratkoztak be Társaságunkba. kb. tehát 10% az emelkedés, ami az elmúlt háborús évekhez viszonyítva igen szép eredmény. Sajnos, tagjainknak, előfizetőinknek a száma csak 1073, tehát még mindig nem értük el a békebeli állapotot. Az 1912-i adatok szerint 1523 volt a tagok száma.

Az 1909-i titkári jelentésben kimutatást találunk, amely szerint az addigi fejlődést alapul véve kiszámítja, hogy

Év	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915
tagok száma . . .	1464	1610	1771	1948	2143	2358	2593

tagnak kellett volna lennie. Sajnos, a gyarapodás nem volt a következő esztendőknben oly tetemes, mint azt remélni lehetett. 1912-ben 1948 tag helyett csak 1523 tagunk volt, sőt 1913-ban tetemes visszafejlődés állott be, mert főtitkári kimutatás szerint a tagok száma nagyobb számú kilépések és halálozás következtében leapadt 1468-ra. A háborús évek alatt a tagok létszámáról pontos kimutatást készíteni a megszállás következtében nem lehetett. Sőt még a múlt évben sem tudtuk pontosan, hogy az idegen uralom alá jutott tagjainkat továbbra is megtarthatjuk-e, vagy sem. Az idén azután, hogy a postaforgalom teljesen helyreállt a külfölddel, végre abba a helyzetbe jutottunk, hogy átrevideálhattuk tagjaink névsorát. Szomorúan kellett megállapítanunk, hogy Erdélyben lakó tagjaink közül csak 3-an fizették ki újabb tagsági díjukat, a délvidékről és felvidékről pedig csak egy-egy tag, úgyhogy régi tagjainknak körülbelül egy harmadrészét veszítettük el. A megamaradt néhány taggal sem tudjuk az érintkezést fenntartani, mert folyóiratainkat a határról visszaküldik. Így

tehát csak Csonka-Magyarországban élő tagjainkra számíthatunk. Örömmel jelenthetem azonban, hogy fiatal geografusaink körében nagy az érdeklődés Társaságunk iránt újabb időkben. Ezt az örvendes tényt annak tulajdoníthatjuk, hogy a Földrajzi Társaság és az Egyetemi Földrajzi Intézet állandó kapcsolatban van egymással. Mai adatok szerint rendes budapesti és vidéki tagjainak a száma 746, alapító tag van 140, tiszteletheli tag 44, pártfogó és levelező tag 66, csereviszonyban vagyunk 16 hazai és 50 külföldi társasággal, előfizetőinknek száma 15. Összesen tehát 1073 példányban küldjük szét folyóiratunkat. Kilépését bejelentették hárman, meghalt öt; tehát az apadás összesen 8, elenyésző csekély a gyarapodáshoz képest. Örömmel állapíthatjuk meg, hogy Társaságunk ismét a fejlődés útjára lépett.

Tudományos téren is szép munkát mutathatunk fel, számos szakelőadást tartottunk. Ügyszólván minden esütörtökön, a választmányi üléseket leszámítva, amelyeken jeles geografusaink részben tanulmányaik közben felmerült kérdéseket vitatták meg, részben önálló kutatásaik eredményeit ismertették. Ezeket az előadásokat kisszámú, de a geografia iránt annál jobban érdeklődő lelkes, kitartó hallgatóság látogatta. Előadások sorát Prinz Gyula indította meg „Magyarország morfológiai rendszertana“ c. előadásával, majd Csorba György miskolci igazgató mutatta be az általa feltalált mozgatható csillagtérképét. Előadást tartottak még időrendi sorrendben: Kerekes Zoltán dr. egyetemi magántanár Szombathely településéről, Zelovich László: Anglia, Amerika és Japán versenye a világkereskelemben, Prinz Gyula dr. Földrajztanítás a legalemibb fokon, Cholnoky Jenő dr.: Lefolyástalan tavak pusztulása; Hajts Lajos: A topografikus térképek jelenéről és jövőjéről; Prinz Gyula dr.: A városok alaprajz típusairól; Fodor Ferenc dr.: Statisztika a gazdasági földrajzban; Kalmár Gusztáv dr.: A földrajzi energiák szerepe Győr település földrajzában; Cholnoky Jenő dr.: Földrajzi érdekességű publikációk bemutatása.

Ezek az előadások tehát kiterjeszkednek a földrajz minden ágára. Jövőre tovább fogjuk folytatni.

Két népszerű vetítőképes előadásunk is volt. Elnökünk Cholnoky Jenő dr. Amerika felfedezésének évfordulója alkalmából nagyszámú közönség jelenlétében ismertette Amerikát. Most pedig Penck Albrecht berlini professzor Finnországot mutatta be.

Rendkívül fontos eredménye az idei esztendőnek, hogy immár tényleg megindíthattuk a külföldi társaságokkal a csereviszonyt, mert bizony a háború következtében éveken keresztül teljesen szünetelt. Felszólításunkra mintegy 93 külföldi társaság lépett velünk újból csereviszonyba. Ez oly hatalmas eredmény, amilyennel kevés hazai társaság dicsekedhetik. Ma tehát már 78 különböző hazai és külföldi folyóirat áll tagjaink rendelkezésére. Ennek következtében külön olvasó délutánt állítottunk be: szombaton 4—7-ig tagjaink zavartalanul használhatják Társaságunk könyveit, folyóiratait.

A szellemi térre vonatkozó körülményeken kívül a tagoknak és közönségnek az anyagi támogatásban megnyilatkozó érdeklődése sem maradt el. Régi támogatóink ismét jelentkeztek. Közülük elősorban Farkasfalvi Kornél tiszteletheli tagunkat kell

kiemelniük, mert alapítványát újabb 20.000 koronával gyarapította, annak összege tehát ma már 50.000 korona. Schwalm Amadé dr. tanár úr pedig szintén 20.000 koronás alapítványt tett a tudományos geografia terminológiájának kiépítését szolgáló munkák jutalmazására.

Bárcsak ezek a szép példák másokat is követésre buzdítának. Nagy szükség volna rá, mert Társaságunk súlyos anyagi gondokkal küzd. A mai horribilis árak következtében a Földrajzi Közleményeket még mindig nem tudjuk a régi számban megjeleníteni. Hogy anyagi terhünkön könnyítsünk, Társaságunk örömmel csatlakozott a közoktatásügyi miniszter úr által kezdeményezett Magyar Tudományos Intézmények Szövetségéhez, ahol Társaságunkat elnökünk képviseli. Közleményeinket pedig a Magyar Tudományos Társaság Sajtóvállalata R. T. nyomdájában nyomatjuk, miáltal olcsóbb papiroshoz jutottunk. A „Bethlen“ nyomdától nagy sajnálattal váltunk meg, mert évek hosszú során át mindig a legpontosabb, a leglelkiismeretesebb munkát fejtette ki, különösen abban az időben, amidőn Fritz Ármin tulajdona volt, aki hónapokig, sőt megtörtént, hogy egy évig is várt türelemmel a számlák kifizetésére. 1873-tól 1881-ig a Fanda és Frohner nyomda állította ki a Földrajzi Közleményeket. A 9-ik kötettől kezdve azonban már a Fritz nyomdája dolgozott, tehát 41 esztendőn keresztül volt hűséges munkatársa Társaságunknak. És most is csak a szűkös anyagi viszonyok kényszerítettek bennünket arra, hogy e régi cégtől elválva más nyomdában jelentessük meg folyóiratunkat.

Társaságunk célja kettős: a földrajz tudomány terjesztése és fejlesztése. E rövid kimutatásból is láthatjuk, hogy Társaságunk feladatainak a mai nehéz viszonyok között is minden tekintetben megfelelt. Remélhetőleg tagjaink lelkes buzgólkodása, áldozatkészsége továbbra is biztosítani fogja munkánk sikeres folytatását. Kérjük ily irányú szíves támogatásukat.

Dr. Harmos Eleonóra.

Számadások.

A Magyar Földrajzi Társaság pénztári számadása 1922-ről.¹

Pénztári kimutatás.

I. *Alaptőke.* (Új alapítványok és régiek kiegészítése.) 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír és takarékbetét) 110577 K 12 f), 2. Debrecen sz. kir. város 10000 K, 3. Dr. Csuri Jenő 1000 K, 4. Dr. Bokor Elemér 300 K, 5. Havas Rezső 1000 K, 6. Dr. Csuri Jenő 1000 K, 7. Dr.

¹ Választmányi határozat értelmében számadásainkban az értékpapírok névértéke szerepel úgyszintén a takarékpénztári könyvek a betét összegével.

Majovszky Pál 1000 K, 8. Glück Frigyes 1000 K, 9. Kispesti áll. „Deák Ferenc“ főgimn. 2000 K, 10. Dr. Bokor Elemér 300 K, 11. Bányai János 2000 K, 12. Pintér Jenő 2000 K, 13. Tarnay Miklós 300 K, 14. Lechner Tibor 400 K, 15. Dr. Vargha György 1000 K, 16. Dr. Bokor Elemér 1200 K, 17. Dr. Lóczy Lajos 2000 K, 18. Einbeck József 2000 K. Összesen 1922 dec. 31-én 139277 K 12 f.

II. *Hunfalvi-alap.* 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír és takarékbetét) 1557 K 49 f, 2. Értékpapírok kamata 11 K 22 f. Összesen 1922 dec. 31-én 1568 K 71 f.

III. *Farkasfalvi Kornél pályadíj-alap.* 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír és takarékbetét) 31027 K 92 f, 2. Farkasfalvi Kornél újabb adománya (letét pénzügyintézetben) 20000 K, 3. Értékpapírok kamata 135 K 01 f. Összesen 1922 dec. 31-én 51162 K 93 f.

IV. *Lóczy-alap.* 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír és takarékbetét) 8412 K 34 f, 2. Értékpapírok kamata 267 K 16 f. Összesen 1922 dec. 31-én 8679 K 50 f.

V. *Tátraobszervatórium-alap.* 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír és takarékbetét) 14276 K 48 f, 2. Értékpapírok kamata 390 K 79 f. Összesen 1922 dec. 31-én 14667 K 27 f.

VI. *Gazdasági szakosztály.* 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír és takarékbetét) 2691 K 87 f, 2. Értékpapírok kamata 81 K 88 f. Összesen 1922 dec. 31-én 2773 K 75 f.

VII. *Schwalm Nándor-alap.* 1. Dr. Schwalm Amadé adománya (takarékbetét) 10000 K. Összesen 1922 dec. 31-én 10000 K.

VIII. *Átmenetiek. Balatonbizottság.* 1. Áthozat 1921-ről 2623 K 41 f, 2. Lóczy „Magyarország leírása stb.“ eladásából befolyt 560 K. Összesen 1922 dec. 31-én 3183 K 41 f. *Lóczy szobor-alap.* Bevétel. 1. Áthozat 1921-ről 1300 K, 2. Moesári Ilona adománya 50 K, 3. Endrey Elemér adománya 100 K. Összesen 1923 dec. 31-én 1450 K. Kiadás. 1. Két darab Lóczy emlékérem előállítás költsége 12000 K. *Lóczy síremlék-számlája.* 1. Áthozat 1921-ről 500 K, 2. A 18. sz. Lóczy Lajos cserkészcsapat adománya 130 K, 3. Dr. Hermann Győző adománya 700 K. Összesen 1922 dec. 31-én 700 K. Átmenetiek 1922 dec. 31-én összesen tartoznak 6666 K 59 f.

IX. *Könyvtár és berendezés.* 1. Leltári érték (eredeti beszerzési ár), áthozat 1921-ről 34780 K 95 f. Szaporulat vétel útján vagy fogyasztás eladás útján nem volt. Összesen 1922 dec. 31-én 34780 K 95 f.

X. *Forgótöke. Bevétel.* 1. Áthozat 1921-ről (értékpapír, takarékbetét és készpénz mint 1921. évi pótló maradvány) 39417 K 18 f, 2. Kultuszminisztérium államsegélye I. és II. rész 30000 K, 3. Külügyminisztérium államsegélye az Abregée kiadásához 50000 K, 4. Kultuszminisztérium államsegélye 1922—23-ra, I. és II. negyed 25000 K, 5. Einbeck József adománya 520 K, 6. Egyesült Budapesti Fővárosi Takarékpénztár Egyesület segélye 1000 K, 7. A m. kir. kormány adománya a Magyar Földrajzi Társaság 50 éves jubileuma alkalmával (23000 osztrák K és 15000 magyar K) 16955 K, 8. Budapest Székesfőváros adománya a Társaság 50 éves jubileuma alkalmából 10000 K, 9—13. Átengedett írói tiszteletdíjak: Hoffer András 56 K, Havas Rezső 10 K, Pécsi Albert 3 K 50 f, Németh József 42 K, 14. Takarékpénztárak és Bankok Egyesületének adománya 100000 K, 15. Pesti Hazai E. Takarékpénztár adománya

1000 K, 16. Filmipari R. T. Omnia adománya 30000 K, 17. Első Magyar Biztosító R. T. adománya 200 K, 18. Hátralékos tagdíjakból 2033 K 50 f, 19. Folyó tagdíjak és előfizetések 20773 K 50 f, 20. Értékpapírok kamata 1302 K 45 f, 21. Átmeneti 5252 K, 22. Vegyes (eladott kiadványok, oklevéldíj stb.) 6170 K, 23. Befizetések a Magyar Hollandi Gazdasági Bank R. T.-nál 1823 K. — *Kiadás.* 24. Az „Abregée” fordítási és nyomdaköltségeire 28790 K 35 f, 25. A „Földr. Közl.” XLIX. köt. 8—10. száma és az L. köt. 1—8. száma költségeire 190301 K 84 f, 26. Apróbb nyomtatványok 1523 K 43 f, 27. Tisztviselők 4600 K, 28. Szolga 3503 K, 29. Pénztár 897 K 55 f, 30. Iroda és posta 14635 K 40 f, 31. Átmeneti 5082 K, 32. Vegyes (jubileum stb. alkalmával felmerült költségek) 42133 K 84 f. Összesen 1922 dec. 31-én bevétel 341558 K 13 f, kiadás 291467 K 41 f.

Marczell György,
pénztárnok.

Ezt a számadást megvizsgáltuk, az okmányokkal összehasonlítottuk és rendben találtuk.

Budapest, 1923. évi április hó 19-én.

Fest Aladár s. k.

Dr. Róna Zsigmond s. k.

Dr. Erődi Kálmán s. k.

A Magyar Földrajzi Társaság vagyommérlege¹ 1922 dec. 31.-én.²

Vagyon. I. *Alaptőke* (értékpapírok és takarékpénztári betét) 139277 K 12 f, II. *Hünfalvi-alap* (értékpapír és takarékpénztári betét) 1568 K 71 f, III. *Farkasfalvi Kornél* pályadíj-alap (értékpapír és takarékpénztári betét) 51162 K 93 f, IV. *Lóczy-alap* (értékpapír és takarékpénztári betét) 8679 K 50 f, V. *Tátraobszervatórium-alap* (értékpapír és takarékpénztári betét) 14667 K 27 f, VI. *Gazdasági szakosztály* (értékpapír és takarékpénztári betét) 2773 K 75 f, VII. *Schwalm Nándor-alap* (takarékpénztári betét) 10000 K, VIII. *Átmenetiek* 5333 K 41 f, IX. *Könyvtár és berendezés* 34780 K 95 f, X. *Követelések* 12000 K, XI. *Pénztári készlet* (értékpapír, takarékpénztári betét és készpénz) 38090 K 72 f, I—XI. Összesen 318334 K 36 f. — *Teher.* VI. *Gazdasági szakosztály* 400 K, VIII. *Átmenetiek* 5333 K 41 f, XI. *Pénztári készlet* 96880 K, *Egyenleg mint tiszta vagyon* 215720 K 95 f. Összesen 318334 K 36 f, azaz Háromszáztizennyolcezer-háromszázharminenég K és 36 f.

Marczell György,
pénztárnok.

Ezt a számadást megvizsgáltuk, az okmányokkal összehasonlítottuk és rendben találtuk.

Budapest, 1922. évi április hó 19-én.

Fest Aladár s. k.

Dr. Róna Zsigmond s. k.

Dr. Erődi Kálmán s. k.

¹ Választmányi határozat értelmében számadásainkban az értékpapírok névértéke és takarékpénztári könyvek betétösszege szerepel.

² Helyszűke miatt az eredeti mérleg egyes fejezeteinek csak a végösszegét adjuk itt.

Könyvtári jelentés.

Könyvtárunk elmúlt évi életében több az elszomorító, mint az örömet keltő mozzanat. Már a mult évi közgyűlési jelentésében rámutattam arra, hogy *könyvtárunk rendezése* tovább nem halasztható. Évek óta rendes könyvtárkezelés nem volt, az állomány és a hiányok már évek óta nem voltak megállapítva, az újabban érkezett könyvek és folyóiratok leltározatlanul heverték a helyiségben, mindenütt ujjni vastagságú por stb. Ezért amint a mult év elején a könyvtár kezelését átvettem, első teendőm volt a könyvtár alapos kitakarítása és átrendezése. Sajnos a rendezés az állományban sok hiányt állapított meg, ami, tekintettel arra, hogy könyveink s folyóirataink nyitott polcokon vannak elhelyezve, a kellő ellenőrzés hiánya miatt érthető is. Elvesztett *58 mü 67 kötetben, 11 kötet folyóirat, 26 térkép és atlasz, továbbá 117 térképlap.* Folyóiratállományunkat is elszomorító állapotban találtam; 312 folyóiratból álló gyűjteményünkben alig egy-két folyóirat teljes, a legtöbb csonka és *annyira hiányos*, hogy kiegészítésük már alig lehetséges. Érthető megdöbbenést keltett ez az érzékeny veszteség választmányunkban is, mivel azonban minden vizsgálat eredménytelen maradt, kénytelen volt a *hiányokat törölni* és hasonló veszteségek elkerülésére könyvtárszabályzatunk több pontját jelentékeny mértékben szigorítani; a baj azonban csak akkor lesz gyökeresen orvosolható, ha könyveink *elzárható szekrényekben* lesznek elhelyezve.

Folyóiratállományunk kiegészítését a rendezés után azonnal megkezdtem és itt nem mulaszthatom el, hogy azon bel- és külföldi társaságoknak, melyek ebben, erejükhez képest, a mai nehéz viszonyok között is segítségünkre siettek, e helyen is köszönetet ne mondjak. Sajnos azonban a hiány így sem lesz mindenben pótolható, mert sok évfolyam már náluk is elfogyott.

Könyvtárunk az elmúlt évben, a veszteségek ellenére is, *örvendetesen gyarapodott* és pedig részben a cserések kiadványaival, részben tagtársaink adományaival. Társaságunk súlyos anyagi helyzete most sem engedte meg, hogy vétel útján gyarapítsuk könyvtárunkat. Örömmel jelenthetem, hogy a háború miatt megszakadt csereviszonyt már majdnem mindenütt sikerült helyreállítanunk, úgy hogy már *78 folyóirat* áll a Társaság helyiségében a tagok rendelkezésére (ebből 20 magyar, a többi külföldi). *Az egész évi szaporulat 84 művet tesz ki 127 kötetben*, ehhez járul még *27 darab térkép.*

Könyvtárunk forgalma az elmúlt évben is a szokott szerény keretek között mozgott (kivett 43 tag 105 művet 150 kötetben), aminek az oka egyrészt abban keresendő, hogy könyvtárunkban az önálló becsű tudományos munkák száma még ma is aránylag cse-

kély, folyóiratállományunk nagyon hiányos, másrészt pedig a könyvtári órák alkalmatlan időkben voltak megállapítva; ennek következtében az érdeklődők inkább más közkönyvtárakat keresnek fel. Az előbbin, sajnos, csak Társaságunk anyagi helyzetének javulásával tudunk segíteni, a könyvtárhasználat megkönnyítésére azonban *olvasó-délutánokat* szerveztünk és reméljük, hogy ezzel a könyvtár forgalmát és az érdeklődők számát is emelni fogjuk. A könyvtárkezelés megkönnyítésére tervbevettük továbbá a cédulakatalógus, a betűrendes- és szakkatalógus elkészítését is és reméljük, hogy ezzel a jövő évi közgyűlésig el is készülünk.

A könyvtár használatát megnehezíti az is, hogy könyveink és folyóirataink nagy része *kötetlen*. Ezen a bajon pedig minél előbb segítenünk kellene, amíg nem késő, mert különben értékes folyóiratállományunk teljesen tönkremegy és az egyes füzetek is pótolhatatlanul elkallódnak.

Nem fejezhetem be jelentésemet anélkül, hogy tagtársaink *féltő gondjába és meleg szeretetébe* ne ajánljam a mi könyvtárunkat.

Dubovitz István, könyvtáros.

Apróbb közlemények.

Schenzl Guidó emlékezete. (1823—1923.) Az abszolutizmus szomorú korszakában, amikor az 1849—1850-es évek vérboszszúja már kitombolta magát, legkiválóbb hazafiaink pedig Kufstein, Olmütz, és egyéb osztrák börtönökben rázták rabilincseiket, vagy számkivetésben ették keserű kenyereiket, az osztrák kényuralom hazánkat német és cseh beamterekkel, tanítókkal, tanárokkal népesítette be. Feladatuk volt a néppel csínján bánni, megnyerni őket az osztrák birodalmi eszmének. Középiskoláinkban mindenütt a német volt az oktatás nyelve. Ezekben a szomorú időkben küldötte hozzánk gr. Thun Leó osztrák közoktatásügyi miniszter Schenzl Guidó admonti (Steyer) bencésrendi áldozárt, mint mat. és fiz. tanárt. Schenzl kellenül jött hozzánk, rossz eserét csinált, amidőn az olesó Marburgból a drága Budára került és annak jól felszerelt gimnáziuma helyett olyan helyre került, ahol a 4 falon kívül egyéb jóformán nem volt. De már ez volt Schenzl rendeltetése. Egész életén át teremtenie, szerveznie kellett: fiatal klerikus korában ő kezdi meg Admontban a meteorológiai észleléseket, Marburgban megszervezi a fizikai-kémiai laboratoriumot, a budai gimnáziumban ugyancsak ez a feladat várt reá s alig, hogy megmelegedett az intézetben, már is reá bizzák a budai új főreáliskola megszervezését, s rövidesen annak új épületét is ő alatta építik meg. Ennek az iskolának a nemzeti újjászületés ideje alatt is igazgatója volt, amikor pedig már két oldalról néztek reá *egyesekek* ferde szemmel — visszavándorolt osztrákok, mert itt maradt, és magyar szélsők, ugyancsak mert itt maradt és talán valakinek útjában volt. Megszervezi az Akadémia Természettudományi Bizottságával

Magyarország természettudományi feltárását, majd a Meteorológiai Intézetet és az ország kiterjedt meteorológiai hálózatát, és amidőn más ember már a nyugalom éveire gondol, akkor rendtársai (1886) megválasztják adminisztrátornak, majd 1890-ben Admunt apátjává avatják. Itt is újjá kellett a rend elhanyagolt gazdaságát szervezni és a vagyoni romlástól megmenteni.

Schenzllel hazánkban ugyanaz esett meg, ami sok idegen-nel, aki jó magyar környezetbe kerül. Érzésben, lelkületben magyarrá vált, de hű maradt első hazájához is, bár nagyon megszerette Magyarországot. Munkássága, kitartó szorgalma, vasakarata, szervezőképessége mind arra mutattak, hogy oly fajnak szülötte, amelyben e tulajdonságok régtől fogva megvannak és bizonyos tekintetben kedvezőbb éghajlatuk lehetővé teszi a szakadatlan munkát.

1851-ben került Budára, 1855-ben már az új főreáliskola igazgatójává nevezik ki. 1861-ben az iskola új épületében már rendszeresen folynak a meteorológiai, majd a földmágnességi megfigyelések. Pár év múlva a *Magyar Tudományos Akadémia* átveszi az észlelő állomást és annak vezetésével továbbra is Schenzlre bizza meg. Hunfalvi Jánossal elkészítik a *Meteorológiai Intézet* tervezetét, a közoktatásügyi miniszter elfogadja és 1871-ben br. Eötvös előterjesztésére a király kinevezi őt az intézet igazgatójának. Ekkor a hazai természettudományi kutatás terén már nagy érdemei vannak. Elvégezte az ország nagy részének földmágnességi felvételét, megírta néhány éghajlati elem Budára vonatkozó monografiáját, majd megszervezi a Meteorológiai Intézetet, amelynek gyors és nagyobb arányú fejlődését a 3 első év alatt történt 3 haláleset akadályozza meg. 1869-ben meghalt Greguss Gyula kiváló fizikus, aki Schenzl társául volt kiszemelve, 1871-ben meghalt br. Eötvös, aki az intézet iránt nagy jóakaratot és a természettudományi kutatás iránt élénk komoly érdeklődést mutatott, végül rövid szolgálat után a kolerajárvány áldozatává válik dr. Murmann Ágost csillagász és meteorológus, akit Prágából hivott haza Schenzl, akinek első adjunktusa volt.

Schenzl 1886-ig vezette a Meteorológiai Intézetet, ő létesítette a magyar megfigyelő hálózatot és valóban a Kárpátoktól az Adriáig, az ő szervező munkájának nyomát hivatalos utaimon sokszor, sokhelyütt megtaláltam. Az évkönyvek nagy anyagának tekintélyes része tőle és Kurlaender Ignácól való. A *Magyar Földrajzi Társaságnak* is tagja volt, bár főképen a *Természettudományi Társulatban* és a *Magyar Tudományos Akadémiában* működött.

Az Akadémia levelezőtagjává, majd 1876-ban r. tagjává választotta, és kitüntette nagy díjával. 1875-ben Párisban a nemzetközi földrajzi kongresszus díszokmányát és aranyérmét nyerte el. Számos külföldi tudós társaság tagjául választotta, a magyar föld természettudományi megismerése körüli érdemeiért.

Schenzl főműve „Adalékok a magyar korona országaihoz tartozó országok földmágnességi viszonyainak ismeretéhez.” (1881) 67 $\frac{1}{2}$ negyedrért ívnyi terjedelemben. Ezzel a munkájával a külföldi szakköröknek is teljes elismerését vívta ki. Meteorológiai évkönyvei pedig hazánk természeti viszonyainak megismeréséhez szolgálnak megbecsülhetetlen adatokat.

Ma, amidőn születésének 100-ik évfordulója van, a kiváló tudós iránti elismerésünknek óhajtunk adózni. Őt joggal tartjuk magunkénak, mert hiszen élte nagy részét hazánkban töltötte el és 1872-ben önéletrajzában ezeket írta: „Szerencsésnek érzénem magam, hogyha szeretetemet és hálámat a Magyar Nemzet iránt, amelyik oly sok bizalommal jött elibém, avval mutathatnám ki, hogy kevés erőmet teljes egészükben a hazai tudomány szolgálataiban értékesíteni képes volnék.“ Légy nyugodt, idegen létedre többet tettél e hazának, mint sok magyar. Élted csak mintaképe lehet minden magyarnak! Mikor jött bizalmatlanul fogadták, de rövid ittlétel után, megtanulta nyelvünket, mindenki megszerette, a magyar természettudósok nagy része szívébe zárta. Rövidesen új hazát nyert a szerencsétlen leigázott országban, amely érdemes fiai közé sorolta.

Aldás emlékére!

Dr. Réthly Antal.

Grönland népessége. A dán állami statisztikai hivatal egy kis füzetben¹ közrebocsátotta a Grönlandban 1921. évi október 1-én végrehajtott népszámlálás eredményeit, kiegészítve a megelőző számlálások főbb eredményeivel visszamenőleg 1805-ig. A közlemény a közönség érdeklődésére tarthat igényt, egyrészt mert alig van valakinek arról tudomása, hogy a jégborította Grönlandon is rendszeres népszámlálásokat hajtanak végre, másrészt mert Grönland népessége túlnyomóan bennszülött eszkimóból állván, az eredmények e népfaj életviszonyainak tüzetesebb megvilágítására nagyon alkalmasak.

A kiadvány Grönlandot 3 részre (Inspektorat) osztja s ezeken belül kolóniák szerint közli a népszámlálás eredményeit; *Déli-Grönland* 5 kolóniára (Julianehaab, Frederikshaab, Godthaab, Sukkertoppen és Holstensborg), *Északi-Grönland* 7 kolóniára (Egedesminde, Christianshaab, Jakobshavn, Ritenbeuk, Godhavn, Umank és Upernivik) oszlik; mindkét országrész a sziget nyugati partjait foglalja el, míg *Keleti-Grönlandban* csak egyetlen lakott kolónia van: Angmagassalik. Ez a három lakott országrész az óriási kiterjedésű (2.170.000 Km²) szigetnek csekély kiterjedésű jégmentes részét öleli magában, mindössze 88.100 Km² területet, de így is több mint kétszer akkora mint a dán anyaország; Grönland területének 96%-át kietlen és lakatlan jégárak tömegei borítják.

Ezt az óriási területet, még ha csak a lakható részét vesszük is figyelembe, rendkívül gyér népesség lakja. Az 1921. évi népszámlálás mindössze 14355 embert írt össze, ezek közül 7591 lélek Déli-Grönlandra, 6076 lélek Északi-Grönlandra esik, míg Keleti-Grönland összlakossága nem több mint 688 lélek. A népesség gyarapodása mérsékelte; 1840 óta, amióta az össznépeségre vonatkozó adatok rendelkezésre állanak, Déli-Grönland népessége 5250-ről 7591-re, Északi-Grönlandé 2878-ról 6076-ra emelkedett; Keleti-Grönland csak 1901 óta népesült be s népessége három évtized

¹ Folketaellingen i Grönland den 1. Oktober 1921. Population du Groënland au 1-er Octobre 1921. (Daenmarks Statistik. Statistiske Meddelelser. 4. Raekke. 66. Bind. 5. Haefte.) Kjoenhavn 1923. 40 oldal.

alatt 441-ről 688-ra emelkedett. A 80 évi népgyarapodás Grönland déli részében 44,6, északi részében 111,0 százalékot tett ki. (Az 1805. évi adatok csak a bennszülött népességre vonatkoznak; ennek száma akkor Déli-Grönlandban 3516, Északi-Grönlandban 2530 volt.)

Feltűnően csekély és lassú gyarapodású Grönland *európai népessége*; az óriás sziget egész területén ma csak 274 európai lakik s ez a szám 1840 óta — eltekintve az 1911. évi múltó jellegű emelkedéstől — alig változott meg. Ennek a csekély népességnek családi összetétele az európai államokétól teljesen elüt; 205 férfi mellett csak 69 nő él Grönlandban, a családok száma pedig minimális. A férfiak között ugyan 54 házas van, de mivel csak 29 férjes nő találtatott egész Grönlandban, a fennálló családok száma ennél nagyobbra nem tehető; a házas férfiak felének családja tehát másutt — minden valószínűség szerint az anyaországban — él, avagy fel kellene tennünk, hogy ezen férfiak bennszülött nőket vettek feleségül, amire nézve az adatok felvilágosítást nem adnak. Kétségtelen, hogy az európaiak túlnyomó része hivatásszerű foglalkozás céljából él Grönlandban s ott családot még nem alapított; innen van a munkakereső korokban álló férfiak óriási túlsúlya a nők fölött, míg a gyermekkorban a nemek aránya meglehetősen szabályszerű. Volt ugyanis az európai lakosság között

	fi	nő
0—10 éves	13	12
11—20 „	11	13
21—30 „	108	19
31—40 „	36	9
41—50 „	25	13
51—60 „	9	3
idősebb	3	—

A finemnek a munkakereső korban mutatkozó nagy többlete majdnem kizárólag a nemházasok nagy számától ered, mely különösen a 16—30. években rendkívül magas. Özvegy és elvált egyén a grönlandi európai népesség között egyáltalában nincs.

A *bennszülött vagyis eszkimó népesség* teljesen más összetételű; ennek a 14.081 főnyi néptömegnek nemi eloszlása is közel jár az európai országokban észlelhető arányhoz, mert 6729 férfi mellett 7352 nő találtatván, 1000 férfira 1093 nő jut. Az eszkimó lakosság óriási nagy tömege családi háztartásokban él; a házasok száma a férfiak közt 2140, a nők közt 2127, tehát a tényleg fennálló házasságok száma 2130 körül van. A férfiak már a 20-ik évtől kezdve nősülnek, a leányok a 17—18. évtől kezdve; a 30. éven túl már nagyon kevés férfi (65) marad nőtlen, míg hajadon nő a 30. éven túl is még 283 van. A gyermekek száma 5 éven alúl 2043, 5—10 évig 1932, 10—15 évig 1706, összesen tehát 5681 gyermek, vagyis az összes bennszülött népességnek 40,3%-a van még nem keresőképes korban. Ez az arány nagyobb, mint a legtöbb európai államban és nagyobb mint a dán anyaországban is. A nemi arány tekintetében normális viszonyokat mutat az eszkimók korstatisztikája; van közöttük

	fő	nő
0—10 éves	1979	1996
11—20 „	1648	1642
21—30 „	1172	1266
31—40 „	767	888
41—50 „	607	760
51—60 „	342	458
idősebb	144	258
ismeretlen korú	70	84

amiből látható, hogy míg a gyermek- és serdülőkorban a két nem teljes egyensúlyban van, a magasabb korok felé mind erősebben fokozódik a női nem túlsúlya, mely a hatvanadik életéven túl majdnem megkétszerezi a nők számát.

nyomó részben (220 fő) a dán anyaországban született, de 45 egyén

A csekély számú európai népesség természetszerűleg túlköztük 21 nő) már Grönlandban látta meg a napvilágot s bár a statisztika ezt közvetlenül nem mutatja ki, mégis a kortáblával való összehasonlítás arra enged következtetni, hogy ezek 20 éven aluli korban állanak. Az európai népességnek 1—1 tagja Izland szigetén és a Farői-szigeteken született, 1 férfi Norvégiából, 3 férfi és 1 nő Svédországból, 1 férfi Német- és 1 nő Észtországból került Grönlandba.

Nagyon érdekesek a grönlandi népszámlálásnak azon adatai, melyek a népesség *foglalkozását* tüntetik fel. Könnyen képzelhető, hogy az itteni viszonyok merőben eltérők az európai kultúrállamok népeinek kereseti viszonyaitól. A foglalkozási megoszlásra az eszkimók nyomják rá bélyegüket; ezek túlnyomórészen (14.081 egyén közül 11.736) még ma is a hagyományos nemzeti foglalkozásokat űzik: 2225 ember vadászattal s 476 halászattal keresi a maga és 9029 hozzátartozójának kenyerét, állattenyésztésre, illetve állattartásra csak 6 eszkimó fanyarodott rá. Aránylag elég nagy a kereskedelemmel és iparral foglalkozó egyének száma (1169), kik között a bennszülöttek igen jelentékeny hányaddal szerepelnek. Utóbbiak a közoktatásügy és az egyházi szolgálat körében is (amelyek után 843 egyén él) számottevő módon foglaltak helyet s p. o. a tanítóságot kizárólag (163 fő), s a papoknak (15) is java-résztét ők szolgáltatják. Ez áll kisebb mértékben a többi közszolgálatokról is, amelyeknek körében 1-nek kivételével kizárólag az eszkimók szolgáltatják a bábákat (számra 100), míg a Grönlandban működő 8 orvos közül csak 1 a bennszülött eszkimó. Ezzel szemben csak igen csekély szerep jutott a grönlandiaknak a bányászatban, amely túlnyomóan európaiak kezében van, kik között családos ember alig van egy-kettő. E viszonyokról a következő felsorolás nyújt tiszta képet:

	Kereső		Eltartott		Együtt	
	európai	grönlandi	európai	grönlandi	európai	grönlandi
Közszolgálatok	15	116	18	163	33	279
Közoktatásügy, egyház	5	209	12	634	17	843
Kereskedelem, ipar	38	260	51	909	89	1169
Bányászat	132	15	3	39	135	54
Bennszülött foglalkoz.	—	2707	—	9029	—	11736
Mindössze:	190	3307	84	10774	274	14081

Az összes foglalkozási ágakat összefoglalva, megállapítható, hogy Grönland népességében 3497 kereső és 10858 eltartott egyén van. Ezek a viszonyok 1860 óta, amióta megbízható adatokkal rendelkezünk, alig változtak, csak 1911-ben mutatkozott az európaiakra nézve némi emelkedés a keresők között. Az egyes kereseti főcsoportok is bizonyos állandóságot mutatnak, nagyobb emelkedés csak a közszolgálatok csoportjában (200-ról 312-re) és a tanszemélyzet tekintetében észlelhető, ami a művelődés haladásának kétségtelen tanujele.

Mint már említettük, Grönland népessége 7 kolóniában él. Ezekben 62 község van, mindössze 207 lakóhellyel (*helységgel*). A községek közül 26 van Déli- és 36 Északi-Grönlandban; azok 83, ezek 99 helységre oszlanak. Keleti-Grönlandban mindössze 25 helység van, de ezek közigazgatási községekbe nem tömörülnek. A 207 helységnek egy negyede (50 község) 25-nél kevesebb lakóval bír; 54 helységnek van 25—50, 35-nek 50—75 és 25-nek 75—100 lakója. Ennél népesebb helység csak 43 van, de ezek közül csak 10 haladja meg a 200 lelket. A politikai községek közül legnépesebbek Sydproven 901, Sukkertoppen 599 és Nanortalik 548 lakóval. Az összes helységek házainak száma 2157, miből Déli-Grönlandra 1161, Északi-Grönlandra 953 és Keleti-Grönlandra 43 jut; utóbbinak házai aránylag legnépesebbek, mert itt egy házra átlag 16 lélek jut, míg a másik két országrészben 6·6 és 6·3. A közlemény közli még Grönland egyházi, egészségügyi, választói és igazságügyi beosztását a megfelelő népszámokkal együtt. Ezekre — mint pusztán helyi érdekiekre — itt nem terjeszkedünk ki.

Végül Grönland *népmozgalmáról* is kiadvány érdekes adatokat, még pedig az 1912—21. évekről évenként, 1912-től 1861-ig visszamenőleg pedig tíz évi átlagokban. Ezekből kiemeljük, hogy 1912—1921. években összesen 5471 gyermek (2794 fiú és 2677 leány) született, ugyanakkor meghalt 4357 ember (2209 férfi és 2148 nő), a születések többlete tehát 1114 volt (585 férfi, 529 nő). A született gyermekek között a fiúk többlete (1000 leányra 1044 fiú) elég jelentékeny; mivel pedig az elhaltak között a fitöbblet kisebb, a természetes gyarapodás tekintélyes fitöbblettel zárul. A természetes szaporulat egyébként az egyes években nagy ingadozásokat tüntet fel és 23 s 241 lélek között ingadozott, 1919-ben pedig a halálesetek 98 lélekkel haladták meg a születéseket. A születéseknek hónapok szerinti megoszlása teljesen más, mint az európai államokban; míg ezekben a legtöbb születés a tavaszi hónapokra esik, addig Grönlandban a maximum több évi átlag szerint nyárra és őszre esik s éppen a tavaszi hónapokban fordul elő a legkevesebb születés. Viszont a halálesetek is a nyári hónapokban, kivált augusztusban a leggyakoribbak és a téli-tavaszi hónapokban legkisebb számmal lépnek fel. A népesség számához viszonyítva a születési és a halálozási hányados a következő:

	E z e r		l a k ó r a		j u t o t t		természetes szaporulat
	születés	halálozás	természetes szaporulat	születés	halálozás		
1861—1870	34·8	34·6	0·2	1891—1901	39·7	31·6	8·1
1871—1880	38·2	36·9	1·3	1902—1911	40·2	29·7	10·5
1881—1890	36·8	32·3	4·5	1912—1921	40·2	32·0	8·2

Ez a felsorolás két érdekes tényről tesz tanuságot: először, hogy a halandóság a feltüntetett hatvan év alatt nem mutatja azt a csökkenést, mely úgyszólván az összes európai államok népmozgalmának alakulását jellemzi; másodsorban hogy a születések száma, — szemben az összes kultúrállamok natalitási fejlődésével, mely mindenütt erősen csökkenő irányt követ — itt határozottan és jelentékenyen emelkedik. A közleménynek — sajnos — csak dán nyelvű szövegéből nem bírjuk megállapítani, hogy az adatokban mutatkozó emelkedő irányzat nem-e következménye esetleg a születések pontosabb regisztrálásának; mégis a halandósági adatok pontossága és az egész népszámlálási szervezetnek régóta tapasztalható tökéletessége arra utal, hogy itt tényleg oly jelenséggel állunk szemben, mely a grönlandi bennszülött népességnek jellemző vonása; hangsúlyozzuk, hogy *bennszülött* népességé, mert az elenyésző csekély számú európai népesség az össznépmozgalmat érezhetően befolyásolni nem bírja s az összképben teljesen eltűnik.

A *halálokokra* vonatkozólag 1917-től 1921-ig kapunk adatokat. Ezek is az európai halandósági viszonyoktól teljesen eltérő képet nyújtanak. A főhalálok itt az influenza, mely az elhaltak 18·5 százalékát ragadta el. Valamivel csekélyebb (17·9%) a tüdővész halál-eseteinek száma, mely után mint leggyakoribb halálok a „gyermekbetegségek“ gyűjtőfogalma alá foglalt betegségeknek nem részletezett csoportja (13·3%) következik. A természetes halálokok közül kisebb-nagyobb tételekkel szerepel még az aggkori kimerülés, a gyermekágyi láz (1·9%, tehát magas arány), a torokbajok, a bélhurut s a tifusz (3·1%). Feltűnő az agygyuta gyakorisága (2·4%), mely a szabad természeti életet folytató eszközöket sem kíméli. Nagyon magas a baleset-okozta halálozási arány (az összes halálesetek (9·2%-a), melyben a legmagasabb tétel a kajákban való elpusztulás (121 eset, vagyis 5·6%!). Az a körülmény, hogy 2173 haláleset közül csak 85 esetben nem lehetett a halálokot megállapítani, kétségkívül a grönlandi statisztika magas fejlettségének tanujele.

A felsorolt adatok elsősorban a statisztikusok érdeklődésére számíthatnak; de Grönland a geográfusok előtt is oly érdekes objektum, mely eléggé indokolhatja, hogy miért vettük igénybe a Földrajzi Közlemények hasábjait Grönland népesedésének megismertetésére.

Dr. Thirring Gusztáv.

Angol földrajzi író a Magas-Tátra jelenlegi állapotáról. — (I. H. Reynolds: The High Tatra in 1878 and 1922. — The Geographical Journal — a Royal Geogr. Society kiadása, 1923 szept. füzet).

Az élelmes csehek, úgy látszik, értik a módját, hogy messze földön reklámot csináljanak a tőlünk teljes fölszerelésével együtt elvett legnagyobb természeti kincsnek, — a Magas-Tátrának. A föntidézett ismertetés szerzője saját állítása szerint az első, aki a londoni földrajzi társaság folyóiratában a Magas-Tátrát angolok előtt ismerteti. Megelőzőleg ugyan szólt róla Viscount (vicomte) Bryce, de már igen régen, a Cornhill Magazine-ban megjelent útleírása keretén belül, ismertetve a Magas-Tátra 1878.

évi állapotát. Ez a régebbi utazó még székéren tette meg az utat Krakóból Nowy-Targon át Zakopanéig.

Tudományos értéke ez ismertetésnek nincs; egyszerűen turista leírás, melyből mindazáltal megtudunk néhány érdekes dolgot. A cseh reklám hatása alatt ugyanis ajánlja az angoloknak, hogy csak a mostani szláv elnevezéseket használják, aminthogy ő is következetesen ezeket használja (Smokovec—Štrbske Pleso — Csorbató). Megemlíti, hogy a régi Klotild-út Štrbske Pleso — Csorbató). Megemlíti, hogy a régi Klotild-út és Mária Terézia-út ma már: „Cesta Slobody“, vagyis Szabadság-út; hogy a Magyar Kárpátgyesület helyébe a „Cseho-Slovak“ kárpátgyesület lépett, s a magyar és német elnevezések eltűntek a térképről, valamint a vasuti állomások magyar elnevezései is. Érdekesnek találja, hogy akadt néhány bennszülöttre, aki tudott néhány angol szót, erősen amerikaias kiejtéssel. (Visszavándorlók.) — Feltűnik neki, hogy a nemrég pusztító orkán ezerszámra döntötte ki a Tátra-lejtő erdőségeinek fáit; ami az állatvilágot illeti, a mormotáknak sajátos hangját kirándulásai közben sokszor maga is hallotta; egyébiránt értesülései szerint az erdőkben van őz és vadkan, de a medvék, hiúzok, farkasok és *bövények* valószínűleg nagyon ritkák, ha csak nem tán az ény. részeken. Különböző kutatásai nem valami nagy terjedelműek: mindössze a Csorba-tavat és Poprád-tavat látta, megmászta a Tengerszem-csúcsot s úgy látszik a Lengyel-nyergen is ott járt. S most következik a tulajdonképi dolog, amiért az ismertetés íródott: a reklám, Az író ismerteti az útvonalakat, amelyeken honfitársai a Magas-Tátrát a legkényelmesebben elérhetik és pedig: Berlin-Breslau vagy inkább az érdekesebb Nürnberg-Prága vonalon, vagy pedig — *az esetre ha ki akarnák kerülni Németországot* — Danzig—Varsón át. Tudományos beése a dolgozatnak, amint mondtuk, egyáltalán nincsen; a Földrajzi Közleményekben ily tisztán turista természetű csevegés nem foglalhatna helyet, legföljebb valamely napilap tárcarovatában. A reklámra különben szükség van, mert a Tátra az új rezsim alatt — üres.

Fest Aladár.

A Fertő-tó szintájaváltozásai. (The fluctuations of the Neusiedler See. — The Geographical Journal, a londoni Royal Geographical Society kiadása, 1923 szeptemberi szám). Az idézett folyóirat szemleurovatában számol be a dr. Halbfass által a Fertő-tavát illetőleg végzett kutatásokról, melyek eredménye a Petermanns Mitteilungen m. évi decemberi számában is közzététetett. Eszerint az a régebbi elmélet, mely szerint a tó a középkorban keletkezett volna, megdőlt azzal a ténnyel, hogy 1874-ben régi cölöpépítmények nyomaiul neolith-korszakbeli kőszerszámokat találtak benne. Bizonyos az, hogy a XIII. századtól kezdve nagy változásokon ment át; 1868-ban száraz lábball lehetett rajta áttnenni ÉD. irányban. Azóta a víz szintje ily mélyre soha sem süllyedt. Leecsapolására különböző kísérletek történtek, hogy a tófenéket termőfölddé tegyék; a legkomolyabb ily irányú munkálatok 1873 és 1895 közt folytak azzal, hogy az Einsler-Canal (Hanság-csatorna) segítségével vizét a Rábába akarták levezetni. Ezek-

nek kétségkívül meglett az az eredménye, hogy sikerült a fluktuációt kisebbé tenni s a vízszintet leszállítani; azonban a teljes kiszáritás lehetetlennek bizonyult, mert a csatorna esése oly csekély, hogy az egész vízmennyiséget levezetni nem lehet, sőt alacsony vízállás mellett a víz egy része visszafolyik. Halbfass beható vizsgálat alá vette az összes esőzési adatokat, amelyek a tómedencére nézve jelentőséggel birhatnának, s arra az eredményre jutott, hogy a tó vízszínváltozásai egyáltalán nem függenek össze a csapadék ingadozásaival. A vízszin ingadozása sokkal inkább függ a *párolgás* mennyiségétől, mely a maga részéről a *hőmérséktől* függ s mindenesetre igen nagy mértékű annak folytán, hogy a tó a hegyvidék és síkság határán terül el. Egy forró nyár eltüntetheti az egész évben vagy akár több évben át összegyűlt egész vízmennyiséget. Bármint legyen is, nincs értelme visszatérni ahhoz az elmélethez, mely szerint koronkint időszakilag működő földalatti csatornák vezetnék le a tó vizét.

Fest Aladár.

Irodalom.

Dr. K. Dove: *Allgemeine politische Geographie.* (8-r., 94. l. Vereinigung Wissenschaftlicher Verleger, Berlin und Leipzig 1920.)

Minden jel arra mutat, hogy *Dove* sajtósági felfogásának a politikai földrajz irodalmában nem sok követője fog akadni. Nem a rendszerre vonatkozólag értjük ezt, mert kis munkájában nem tárgyalja a politikai földrajzot szisztematikusan. A legutolsó évtizedek rohamos fejlődése, még inkább a világháború oly irányba terelték elméjét, ahova kortársai minden bizonnyal már nem fogják követni. A pol. földrajz tárgyköréből ő is, mint ennek a tudománynak legtöbb művelője, kizárja azokat a tételeket, amelyek elsősorban az állam- és nemzetgazdaságtant érdeklik. Az ily módon visszamaradt témakört azonban nem veszi rendszeres vizsgálódás alá, hanem helyette azokat a tényezőket keresi, amelyek az állam fejlődésének és fennmaradásának kedveznek. Elveinek olvasása közben úgy érezzük, hogy a közlekedés, kereskedelem és gazdaság terén szerzett ismeretei kiváló elméjét itt túlságosan egyirányba terelték. Észre vesszük ezt már azon fejezetben is, amelyben egyes államoknak a tengerhez, mint a legfőbb közlekedő faktorhoz való helyzetét (Amerika iparos nyugati része, Anglia és Japán összehasonlítása) vizsgálja. Még inkább nyilvánvalóvá válik felfogása a belvizi közlekedésről szóló részben. A kontinensek nagyobb folyóinak (Európában a Duna, Rhein, Afrikában a Niger, Kongó és Nilus) internacionálizálását kívánja. Megengedi ugyan, hogy az egyes partmenti államok saját területükön felhasználhassák a folyókat öntözésre, sőt a halászat jogot is hajlandó volna nekik megadni, a vizekből nyerhető energiát azonban már nem. Ez is internacionálizandó. A Föld nagy gyarmatterületei (különösen Afrika) pedig szétosztandók azon államok között, amelyek

erős ipusztriális jellegük miatt erre legjobban reászorulnak, így különösen Anglia és Németország. Úgy gondoljuk, hogy az ilyen elvek megvalósításától még sohasem voltunk olyan távol, mint napjainkban. Amit a klímának az államalakulásra való befolyásáról olvashatunk (a hőmérséklet erős ingadozása és a tengeri szelek erős államok kialakulásának kedveznek etc.) azt a régebbi felfogású emberföldrajzi munkákban is megtaláljuk már és ezt a modern földrajz egészen más szempontból szokta tárgyalni. A pol. földrajz egyik legnehezebb tételéről s korunk válságos problémájáról, az államok nemzetiségi kérdéséről csupán egyszerű felsorolásokat (Európa egynyelvű és kevert nyelvű államai, Amerikában az angolnyelv uralma) olvashatunk. A szerző is érzi, hogy a modern államoknak ez a rákénéje, orvosságot azonban ellene az internacionális kapcsolatokon kívül mást nem tud ajánlani. *Karl János.*

Dr. Hugo Grothe: *Staaten und Völker nach dem Weltkrieg.* (8, VIII. et 278. I. Verlag von Willy Ehrig, Heidelberg 1922.)

Erdekes beosztással és módszerrel készült munka. Hosszabb címe után indulva a politikai földrajz irodalmában kíván helyet foglalni. Pedig nem ide tartozik. Lexikonszerűen és *abc* sorrendben adja a legutóbbi időben felkapott fogalmaknak (nemzetiség, önkormányzat, fajtság etc.) és geográfiai neveknek (Örményország, Transjordánia etc.) magyarázatát. Közben a pol. földrajz egyes kérdései (kereskedőállam, útközállam etc.) és tudományos művelőinek rövid életrajza is helyet talál. Beosztása után ítélve tehát az újságolvasó közönség igényeit akarja kielégíteni. Ennek a feladatnak azonban nem felel meg teljesen. A könyv német bírálói is észrevették már ezt a fogyatkozását. Az egyes részek túlságosan terjedelmesek pl. a kisázsiai részek általában, viszont igen sok hasonló kérdés nincsen még meg sem említve.

Bennünket magyarokat még más körülmény is készíttet szólásra. Hazánk és a vele kapcsolatos kérdések meglehetősen sűrűn szerepelnek a könyv lapjain. De nincs köszönet benne! Csak úgy tajtékszik belőle az ellenünk irányuló gyűlölet. Terrorral nyomtuk el nemzetiségeinket (nézzon körül a szerző az újonnan koektimizett államokban!), a mi ultimátunk idézte ő a világháborút (255. l.), Burgenlandot nem adtuk át egészen az osztrákoknak etc. Új nótát, régi dal ez már! A kopott kobzát nem ártana némi alaposabb ismeretekkel felcserélni, mert pl. a bányászati és erdészeti akadémiát nem Pozsonyból helyezettük Sopronba és Fünfkirchen magyar neve nem *Becs*, amint azt ismételt olvashatjuk a 209. és 254. oldalakon. A lipcsei Institut für Auslandkunde und Auslandsdeutschtum vezetőjétől igazán alaposabb sorokat kérünk rólunk.

Karl János.

Dr. Alexander Supan: *Leitlinien der allgemeinen politischen Geographie.* (Naturlehre des Staates. Zweite umgearbeitete Auflage. Nach dem druckfertig hinterlassenen Manuskript besorgt von Dr. Erich Obst. 8. VIII. et 199. I. Vereinigung Wissenschaftlicher Verleger, Berlin und Leipzig 1922.)

Akik ismerik ennek a könyvnek első kiadását, meglepetve fogják forgatni ezt a másodikát. Nemcsak terjedelmében nőtt meg, hanem szempontjainak sokaságában és rendszerének áttekinthetőségében is. Szerzője évtizedeken át, mint az általános földrajz művelője, tanítványainak seregéből iskolát alapított, Címbe jelzett könyve, amelynek utolsó sorait a sír szélén írta rezgő kézzel,

szintén erre hivatott. A politikai földrajz német irodalmában jelenleg *standard work*. Ritka elmeállé és kritikai készséggel tisztázza ennek a sokat hányódott és nehezen kibontakozó tudománynak problémakörét. Az államnak, mint önálló egyénnek vizsgálódásánál arra jön rá, hogy az sem nem tisztán mechanikus, sem nem organikus szervezet, hanem a kettő keveréke. Számos összetett jelenséget mutat, amelyeknek tanulmányozása több tudomány feladata. Azáltal azonban, hogy az állam a térnek bizonyos részét foglalja el, földrajzi vonásokat visel magán s ebből megállapíthatók az állam geográfai *kategoriái*. Supan négy ilyen kategóriát fogad el: az államok *alakja, nagysága, helyzete és szerkezete*. Ezek közül a két utolsó alapkategória a döntő.

A három első kategória ismertetése nagyjában ugyanaz, mint az első kiadásban. Szó van itt az összefüggő és különböző területekből álló államokról, a gyarmatok minőségéről, az ütköző államokról, a politikai határokról, az államok körvonalairól, nagyságáról, matematikai és geográfai helyzetéről. A negyedik rész az államok szerkezetét tárgyalja. Erre az új kiadásban nem ismerünk rá, mert teljesen megváltozott. A pol. földrajz két nagy problémája: a föld és ember, amely Supant is sokat foglalkoztatta, itt az ember irányában nyert megoldást. „Az emberi lélek egynek érzi magát, s nehezen talál megnyugvást a dualizmusban“ mondja a 7. oldalon. Ennek megfelelően az államok szerkezetében, fennmaradásában döntő szerepet tulajdonít az emberi tényezőknek. Az államok életnyilvánulásaiban nem a területiális, hanem a nationális tényezők és erők az uralkodók. Az ember és a tőle elválaszthatatlan tulajdonságok és inponderábilák (nyelv, vallás, műveltség, állampolgári gondolat, dinasztikus hűség, honszeretet etc.) erősebb államalkotó tényezők, mint a föld. Az első pillanatban merészen hangzik ez a kijelentés, de a szerző oly alapos érveléssel dolgozik, hogy meg kell hajolnunk előtte. Könyvének ezek a fejezetei valóságos lectio spirituálisaként hatnak.

A művet melegen ajánljuk minden geográfus tanárnak. A reánk nézve mostoha időnkben, amikor a földrajzot nálunk újra kezdik lenézni, alig találhatunk szebb és lélekemelőbb olvasmányt.

Karl János.

Siegfried Passarge: *Die Landschaftsgürtel der Erde.* (8-r., 144. l. Ferdinand Hirt in Breslau, 1923.)

Számos felolvasásban, néhány vaskos munkában és egy kétkötetes ügyes kis praktikumban kifejtette már *Passarge*, hogy milyennek gondolja ő a geográfus munkáját. A feladat szerinte elsősorban pontosan lerajzolni a tájat, hogy maga elé tudja képzelni az is, aki azon a vidéken még nem utazott. Címében jelzett munkájában ilyen mesteri leírásokra ad példát. Végig vonul előttünk a sarkvidéktől az egyenlítőig a legváltozatosabb tájak csoportja (jégmező, tundra, az orosz fenyves erdő, az Alpok csodaszép vidéke, a sivatag, az Amazonas melléknek őserdői), mindenütt különválasztva a Naturlandschaftot és a Kulturlandschaftot, azaz a természet és az ember alkotását. A tájak elhatárolásában növényföldrajzi elvek (Humbolt által bevezetett fiziognomia, amit az újabb svájci növénygeografusok: *Brockmann—Jerosch* és *Rübel* is elfogadnak) dominálnak (steppe, sivatag etc.). A könyv második részében a városok vannak tájképileg leírva, így Nyugat-, Kelet-Európa, Kis-Ázsia, Japán, Kína, etc. A pompás leírásokat olvasva úgy érezzük, mintha repülőgépről néznők az egész glóbuszt. Csupa változatoság és szépség mindenütt! A mű utolsó fejezete arra

a nehéz kérdésre próbál feleletet adni: mi az oka annak, hogy a vallások a meleg égöv alatt alakultak ki, míg a mai művelődés (Passarge szerint *Maschinenkultur*) a mérsékelt égöv alatt virágzik. A könyvet, amelyet pompás illusztrációk díszítenek, érdemes volna honi nyelvünkre is átültetni. A földrajzi oktatásban szemléletes tájleírásaival jó segédeszköznek bizonyulna.

Karl János.

A Meteorológiai Intézet 1921. évi évkönyve. LI. kötet. (Budapest, 1923 szept. 86. old.).

A Meteorológiai Intézetnek évkönyvei a múltban 4 nagy vaskos kötetben jelentek meg. Az első rész tartalmazta a magasabbrendű meteorológiai állomások megfigyeléseit. A második részben az ógyallai obszervatórium meteorológiai és földmágnességi, valamint több állomás óraértékei jelentek meg. A harmadik részben a zivatar, majd ezen hálózat megszüntével az aerológiai megfigyelések láttak napvilágot és végül a negyedik részben közöltettek a csapadék-észleletek. E négy kötet, éppúgy, mint a hatalmas Magyarország — egy csonkká — egy kis füzetté kisebbodett. Az adatok amint így egy kötetben előttünk fekszenek, szinte kiabálnak az egység után.

Magyarországon 1921-ben végzett meteorológiai megfigyeléseket dolgozták fel ebben a 86 oldalas kötetben. Vékony füzet, de mégis óriási munkát igénylő anyagot ölel fel. Több mint 300 buzgó észlelő megfigyeléseit. Az utójjára megjelent évkönyv 1916-ról való volt, a közbeneső még hiányzó köteteket az intézet utólag adta ki, és amint tudjuk az 1917. évi kötet máris sajtó alatt van.

Az új évkönyv három részből áll. Az első rész Budapest, Szombathely és Debrecen állomások naponként háromszori észleléseit, valamint 27 állomásról a főbb időjárás elemek évi átnézeteit tartalmazza. A hőmérsékleti haviközepket 40 helyről találjuk meg. A talajhőmérsékletet Budapestről (4 m-ig) Kecskemétről, Tapolcáról és Tarcalról (1.2 m-ig) közli az évkönyv. A második részben Ógyalla obszervatórium elvesztése miatt ez alkalommal először közöltetnek Budapest óraértékei, még pedig a légnyomás, hőmérséklet, nedvesség és szélérő és irányra vonatkozólag. A napsütés óraértékei évi átnézetei Budapest, Kalocsa, Kecskemét és Tarcalról vétettek fel. A harmadik rész tartalmazza a csapadék figyeléseket összesen 310 helyről. Valamint a Kimutatást a zivataros napok számáról. Az értékes évkönyvet Fraunhoffer Lajos aligazgató rendezte a sajtó alá.

Dr. R. A.

Steiner Lajos: *A Föld mágneses jelenségei.* (Ethika-könyvtár, Lantos r.-t. kiadása. Budapest 1923. 206 lap. 16^o.)

A szerző, mint az előszóban írja, középúton akart haladni jelen munkája megírásánál a tudományos és népszerű irodalom között és amellet a főiskolai hallgatók igényeit is szem előtt tartotta. Nehéz feladat ennyi igényt kielégíteni; méltó egy Humboldt, egy Arago tehetségéhez. A kiadó népszerű munkát akar nyújtani a közönségnek; a szerzőt hajlamai a tudományos tárgyalás felé vonzzák; a két álláspont kompromisszumából született meg mai alakjában a könyv.

Úgy a tudományos színvonalat, mint a közérthetőséget sikerült a szerző-

nek végig megőrizni. Ahol az ellentétek összegegyeztetetetlenek voltak, ott a tárgyalás elmaradt. Ilyen sorsra jutott a mérő módszerek és elméletek matematikai alapon való bemutatása és a műszerek kimerítő leírása. Aki ismeri nemcsak laikus, de egész nem matematikus közönségünknek a formuláktól való irtózását, az meg fogja bocsátani az anyagnak ezt a megcsonkítását, ami bizonyára a szerzőnek fáj a legjobban. Viszont nemcsak a laikus, de részben a geográfus közönség is szívesen vette volna a gyakorlati alkalmazások erősebb kidomborítását, különösen a helyi zavarokról szóló fejezetben.

A tudományos érdeklődés bő kárpótlást talál a kozmikus hatásokról és a sarkfényről szóló fejezetekben.

Nem volna teljes ez a jellemzés, ha meg nem említenők, hogy a szerző a modern földmágnességi tudomány megalkotói közé tartozik és, bár a saját nevét mindenütt elhallgatja, az alkotó erő sajátoságos lüktetése minduntalan kiütözik a népszerű tárgyaláson keresztül. Talán a magyar közönségnek kíván elégtételt szolgáltatni azzal, hogy más magyar tudósok, különösen Eötvös Loránd báró eredményeit tüzetesen ismerteti.

P. A.

Ewald Banse: *Illustrierte Länderkunde.* (Georg. Westermann Braunschweig 1922. 342. old.)

Tankönyvszerű rövidséggel megírott kézikönyv, mely az egész Föld leíró földrajzát tárgyalja. A szerkesztő célja, hogy az egész Földről olyan rövid, tájak szerinti áttekintést adjon, melynek a szakemberek, főiskolai hallgatók és laikusok egyaránt hasznát vehessék. Ily sokoldalú célt szolgálni ilyen szűk keretek között szinte lehetetlen feladat, mert mások az igényei a részletkérdések iránt érdeklődő szakemberek, vagy a főbb tudományos eredmények összefoglalását kereső főiskolai hallgatónak, mint a népszerű, könyvek és élvezetes modorban megírt ismertetés után vágyó laikus olvasónak. A könyv szerkesztésén meglátszik, hogy a szerzők mindezekre a szempontokra figyelemmel voltak, mert a részletes tudományos fejtegetések, a rövid, szinte adatszerű felsorolások és a lendületes leírások váltakoznak benne; de éppen ezért a kitűzött célok egyikét sem szolgálhatja kielégítő mértékben.

Minden nagyobb fejezetnek más a szerzője. Ennek kétségkívül megvan az az előnye, hogy minden egyes táj leírása oly írónak a műve, ki azt bizonyára alaposabban ismeri, de viszont ahány ember, annyi egyéniség, annyi különböző felfogás, ami a mű egységének nagy kárára van, mert az egyik rész nagyon röviden és felületesen, a másik ellenben a könyv terjedelméhez képest túlságosan is bőven van tárgyalva. Az egyiknél a morfológia, a másiknál az etnográfia, a harmadiknál a gazdaságföldrajz domborodik ki jobban, aszerint, hogy írójának melyik a speciális munkaterülete. Pl. Európával feltűnő röviden (39 old.) végez, addig Ázsiának már több, mint 100 oldalt szentel.

Szakítani igyekszik a kézikönyvek szárazságával és sablonszerű voltával; modern geográfiai felfogásra törekszik: a legújabb tudományos eredményekre és statisztikai adatokra támaszkodik, több helyen ügyesen utal a földrajzi tényezők és az emberi életviszonyok kapcsolatára, viszont más helyen megleégszik az adatok (pl. a termények) száraz, minden magyarázat nélküli elősorolásával.

Egészen újszerű a Földnek természeti tájak és nem földrészek, országok szerinti taglalása. Ez mindenestre komoly megfontolás tárgya lehet; de az

itt alkalmazott felosztás sokszor mesterkéltnél túlzott és semmi esetre sem tekinthető kiforrottnak. Pl. Oriens név alatt egyesíti Elő-Ázsiát és Észak-Afrikát, mert ez a terület geologiailag, klimatologiailag és néprajzilag meglehetősen egységes. Így együvé kerülnek a Szahara és az Örményfelvidék, holott ezek földrajzilag a legkevésbé sem homogén tájak. Afrika többi részét Nigritia-nak nevezi. Vagy Európából kiszakítja Oroszországot és Ukrániát, s Szibériával és Turkeszránnal együtt Nagy-Szibéria elnevezés alatt egyesíti. A Szarmata-alföld nyugati részét, Lengyelországot, már Európához kapcsolja, tehát egy geografiailag egységes területet széttagol: de viszont kultúrföldrajzi szempontból sem helytálló Oroszország európai és ázsiai részének az összekapcsolása, mert felszíni hasonlóságuk mellett települési, népesedési, művelődési stb. viszonyaik lényegesen eltérnek egymástól. Szerencsésebb már Dél-Amerikának felosztása: Kelet-Dél-Amerikára és Andinára; az előbbit a Orinoko-medence, a Guyanai hegyvidék, az Amazonas lapálya, a Brazíliai hegyvidék, a La Plata-medence és a Patagoniai tábla szerint, az utóbbit pedig az egyes köztársaságoknak megfelelően tagolja. Kevésbé sikerült Észak-Amerikának felosztása: Kordillerára és Amerikára. Az előbbi részeitül tekint: Mexikót, Nagy-Kordillerát, Brit-Kolumbiát és Alaszkát, az utóbbiban pedig Appalachiát, Misszuriát és Hudsoniát különböztet meg. Itt nemcsak egységes politikai területek darabolódnak szét, hanem földrajzilag is lényegesen eltérő tájak kerülnek össze (pl. Appalacha, Misszuria, Hudsonia). Az Amerika elnevezésnek egy kiszakított területre való alkalmazása is helytelen.

Végül nem hagyhatjuk szó nélkül, amit Magyarországról mond. Hazánkat Közép-Európa részének tudtuk eddig, de ő „Hinter-Európa“-hoz kapcsolja, ahova még Galicia, Valachia és Horvát-Szlavonország tartoznak. Mindössze 1½ oldal szentel nekünk, az is tele van a legképtelenebb állításokkal. Így pl. a magyarokról azt mondja: „mint ázsiai lovas nép, a Kelet hegyei közül ereszkedett le a Duna-Tisza síkjára“. Kelet hegyei alatt valószínűleg Közép-Ázsia hegyeit érti. Vagy odébb: „A magyarok a németekkel a múltban és ma is éles nemzetiségi harcokat vívnak, ezek azonban őseik hitéhez, nyelvéhez és szokásaihoz híven ragaszkodnak“... „a németeket még jobban elnyomták volna (t. i. a magyarok), ha nem kellett volna az oláhok ellen védekezniök, kik a Tiszáig nyomultak előre“. „A zárt magyar nyelvterület a Tiszán, az Alföldön, a Dunán és a Balaton vonalán a Dráváig terjed“. A szerző szerint bizonyára ettől északra és délre már nem magyarok laktak. — „A búza és kukorica mellett az Alföld főterménye a len“. „Szeged és Pécs gyapjújáról nevezetes“. „Budapestnek régi német nevét felismerhetetlenül átkeresztelték“. Ezekhez a megállapításokhoz — melyek Wilhelm Schjerner professzor tollából kerültek ki — nem kell kommentár. Mit kívánjunk ellenségeinktől, ha volt barátaink is így ismernek bennünket! Még szerencse, hogy nem egy szerző műve az egész könyv, mert különben teljesen hasznavehetetlen volna.

Hézszer Aurél.

Stein Aurél: *Indiából Kínába. Harmadik utam Belső-Ázsiába, 1913—1916.* (Angolból fordította Halász Gyula. Budapest, 1923, Athenaeum. A szerző életrajzával, képekkel és térképekkel. 8°, 135 oldal, egy térképmelléklettel. Az eredeti angol szöveg a Geographical Journalban jelent meg.)

Stein Aurélnak ez volt a legnagyobb s talán, ha lehet, még a két elsőt is eredményeiben felülmúló utazása. Indiából Kasmiron át jutott be a Tarim-medencébe, de előbb a Pamir déli határvidékeinek elrejtett völgyzugait tanul-

mányozta. A Tarim-, vagy Kelet-Turkesztáni medence déli szélén, a korábbi utazásaiban érintett romhelyeket kereste föl, s újabb ásatásokat végzett ott, ahol még volt mit fölsáni. De igazi új tanulmányai a Lop-nor környékére vonatkoznak. A Lop-nor legnagyobb részét teljesen száraz tófenék, csak délnyugati szélén, Abdal vidékén van vékony vízréteggel elfedve. Itt vész el benne a Tarim-folyó. Ez a vízzel ellepett vidék természetesen folyton változtatja a helyét, mert hisz a Tarim deltát épít bele. Innen származik a tó folytonos hely- és alakváltozása, sok tudományos vitatkozásnak oka. A Lop-nor-lapály északkeleti részében Stein Aurél hatalmas területű kősótelepet talált. Ilyen hatalmas kiterjedésű kősótelep nem lehet holocén eredetű, hanem kétségkívül még a pleisztocénben kezdett képződni. Erről persze Stein, a régész, nem szólhat, pedig annyiból nagy jelentősége volna a pontos geológiai kormeghatározásnak, hogy ezzel ismét bizonyítékot nyernénk arra nézve, hogy a Tarim-medence éghajlata a pleisztocén óta nem változott. Különben ez a kősóréteg már a Kr. u. VI. században is okvetlenül megvolt, hisz kimutatható karavánút vezetett rajta keresztül, tehát már akkor okvetlenül hasonló éghajlata volt a területnek, mint ma. Egyébiránt az itt levő katonai állomások romjairól szólva, azután meg az innen keletre fekvő „limes“ mentén Stein többször mondja határozottan, hogy amikor azok használatban voltak, akkor is éppen ilyenek kellett lennie az éghajlatnak, mint ma.

Ez a megjegyzés áll a Lou-lan-romokra is, a Lop-nor-lapálytól északnyugat felé. Ezt a rendkívül érdekes romhelyet Sven Hedin fedezte föl, de csak Stein Aurél kutatta át igazán. A romhelytől északra, a Kuruk-tág lánc déli lejtőségén roppant szárazság és nyomorúság van. De mindig is ilyen lehetett, mert romhelyek itt nincsenek.

Stein Aurél átkutatta a Kuruk-tágtól északra fekvő turfáni medencét, s ott is, különösen a korai budhizmus emlékeiből hatalmas gyűjteményt szedett össze. Eddig még egyáltalában kevésbé, de archeológiailag meg éppen sehogyan sem tanulmányozott vidék van innen északkeletre, s ott is szép tanulmányutat tett Stein.

A Lop-nortól keletre fekvő határfal és katonai, állomások vizsgálata, utazásának egyik legnevezetesebb, legérdekesebb és legértékesebb része. Fogalmunk sem volt róla, hogy kínai határvédő művek egész Kara-kotóig fölmennek. Stein tanulmányai szinte visszavarázsolnak bennünket azokba a régmúlt időkben, amikor a hatalmas kínai civilizáció meg tudta magát védelmezni a belsőázsiai, centrifugális rohamok ellen. Róma „limes“-ei ugyanezt a szolgálatot tették, de nem voltak olyan jól berendezve, mint a kínai falak, s a népvándorlás elsöpörte a Római Birodalmat, s vele együtt az ókori civilizációt, hogy a középkor sötét-ségének adjon helyet. Ezért volt Kína Marco Polo utazásának idején messze Európa fölött.

Stein Aurél a Gobi pereméről és a Lop-nor vidékéről a Tarim-medence északi szélén tért vissza. A medencét északról határoló kopár hegyek déli lejtőjén sok rom van. Ma itt víz nincs. És még sem szabad klímaváltozásra gondolni. Stein már turfáni útjáról említi (96. oldal), hogy a turfáni medencében újabban, a XVIII. század óta áttérnek a perzsa típusú karéz-ekkel való öntözésre. Ez azt jelenti, hogy most a törmeléklejtőkben elrejtőzött vizet csapolják ki alagútszerű kutakkal. At kellett erre a rendszerre térni, mert a törmeléklejtők évezredek óta annyira fejlődnek, hogy laza tömegükben minden víz

eltűnik, mindaddig, amíg újabb kéregmozgás, vagy a törmeléklejtők előtt levő medence feltöltődése meg nem változtatja a hidrológiai állapotot.

A Tarim-medence északi peremén, a pleisztocén óta fejlődő törmelékkúpok ma már olyan méreteket értek el, hogy csakis a karézzal való öntözéssel lehet kultúrát fenntartani. Ez az állapot Perzsiában már korábban bekövetkezett, s megvan Marokkóban is. Mindenesetre a legérdekesebb fizikai földrajzi kérdések közé tartozik.

Senki még olyan fényes világosságot nem vetett Belső-Ázsiának erre a legfontosabb kérdésére, az öntözésekre, mint Stein Aurél. A legnagyobb óvatossággal, körültekintéssel és megfontolással szemlél minden tényt, amely vonatkozásban van vele. S mivel teljesen objektív szemmel nézi a dolgokat, észleletei a legbecsesebbek. Mivel azonban a kérdés nagyon érdekli, igen alaposan tanulmányozza. Úgy látom ebből az utazásából is, meg különösen nagy „Serindia” című munkájának áttanulmányozásából, hogy Huntington klímaingadozás-elméletét nem tartja elfogadhatónak, legalább is Huntington bizonyítékai közül sokat megcáfol. Viszont még sem meri elvetni a kiszáradás-elméletet egészen, mert olyan archeológiai leletei és tapasztalatai vannak, amelyek legalább bizonyos vidékeken azt bizonyítják, hogy ahol azelőtt lehetett öntözni, most vízhiány miatt lehetetlen. Mivel azonban vízhiánynak lokálisan számtalan más oka lehet, teljesen fölösleges ehhez a „deus ex machiná”-hoz, a deszikkációhoz fordulnunk, amikor annak olyan kétségtelen cáfolatai vannak. A vízhiány okai közül szabad legyen csak néhányat fölemlíteni: 1. a vízváltató eltolódása a kérdéses medence területének rovására; 2. a folyóvölgyek bevágódása és kiszélesedése, tehát ezzel a párolgás megnövekedése; 3. a vizet áteresztő törmelék fölhalmozódása; 4. a folyó helyváltozása; 5. források helyváltozása; 6. a futóhomok elhelyezkedésének megváltozása (bazirok!); 7. a defláció következtében a hidrografia megváltozása; 8. tektonikus elmozdulások; 9. a hegység emelkedése következtében a csapadék lokális megfogyatkozása stb. stb.

Egyszóval tehát Stein Aurélnak teljesen igaza van, hogy ezt a kérdést a legnagyobb szkepszisszel kell tanulmányoznunk, de viszont éppen a tőle felsorakoztatott tények súlya alatt mégis bátran kimondhatta volna, hogy a Tarim-medencében a történelmi idők alatt a csapadék megfogyatkozásáról nem beszélhetünk!

A Tarim-medencéből Stein Aurél a Pamiron keresztül jött le a turáni alföldre, Szamarkandba. Ez az utazása azért nevezetes, mert itt is határvédő erősségeket talált, s különösen sikerült kimutatnia az ókori és középkori karaván-út, a Sericiába vezető legfontosabb kereskedelmi útvonal helyzetét. A Pamirban nagyszerű hegyomlásokat látott. Ezek állítólag az 1911 febr. 18-i nagy földrengés következményei voltak. Galicin herceg véleménye szerint a hegyomlás okozta volna a földrengést. A kérdés így eldöntetlen. Nem hihető, hogy a „Szárez-Pamir” hegyomlása olyan óriási földrengést okozott volna.

Szamarkandból Perzsián át tért vissza Indiába. A Perzsa-medencében, a Hamun-mocsarak vidékén találta a legérdekesebb dolgokat. A Kan-szui „limes”-hez nagyon hasonló határvédelmet, a helyenkint 6 m mélységig kivájó defláció óriási munkáját, a budhizmus eddig ismert legkeletibb elterjedésének emlékeit stb. Lehetséges ilyen rövid ismertetés keretében megközelítőleg is elmondani mindazt a tudományos kincset, amit innen gyűjtött Stein. Kevés híján két évig és nyolc

hónapig volt távol, s eredményeinek tömegéhez képest ez az idő mégis rövidnek látszik.

A fordítás kitűnő, pontos és magyaros. A mellékelt térkép, sajnos, nagyon kezdetleges. Dr. Cholnoky Jenő.

Hertwig Oscar: *Der Staat als Organismus.* Gedanken zur Entwicklung der Menschheit. (Jena, 1922.)

Hertwig, az első tekintélyek egyike a zoologia terén, egy 17 éves kötetben tette közé gondolatait az államok és az emberiség szervezetének fejlődéséről. Finoman ír, nem akar érzékenyeket ingerelni, de természetesen a legfejlettebb állami-társadalmi szervezetben is munka- és védelemszeretetet lát, melynek közvetlen legfőbb célja az egyén anyagi jólétének biztosítása. A könyvnek kevés a közvetlen földrajzi vonatkozása, mégis azoknak, akik politikai földrajzi kutatással foglalkoznak, el kell olvasniok. A gazdasági élet politikai-földrajzi hatásainak értékeléséhez szükségük van e könyvre. Hertwig a felfedező utazókat egy sorba állítja feltalálókkal, mert a földrajzi megismerés kiterjedése az egész Földre éppen olyan alapfeltétele a két milliárd ember létének, mint a természeti erőök felhasználási lehetősége. Prinz.

Freytag-Loringhoven: *Die staatlichen Grenzen in Europa.* (Berlin, 1921.)

Katonai-földrajzi eszmefuttatás Ratzel és Clausewitz alapján. Kellemes olvasmány minden tudományos érték nélkül. Prinz.

Tomesányi János: *Nagymagyarországból—Kismagyarországba.* (8^o, 280 l. Budapest, 1923. A Magyar Nemzeti Szövetség kiadása.)

Napjaink ifjúsági irodalmának egyik legnemesebb feladata hazánk elszakított részeinek az iskola padjaiban ülő generációval való megismertetése. Mi felnőttek, akiket születés, rokonaink, tanulmányunk és működésünk ezer emléke állandóan visszahúz a szép tájakra, javíthatatlan irredenták maradunk. De a most felnövő fiatal nemzedékben ezek az előfeltételek hiányzanak. Bennük másképp kell érdeklődést és szeretetet ébreszteni az idegen uralom alatt nyögő vidékek iránt. Szükségünk van erre, mert különben a nemzeti lélekből idővel kiesik egy nagy területtel való együttérzés tudata.

Nagy feladat vár ezen a téren az irodalomra. Tomesányi János címben megjelölt kötetével megmutatja az utat, amelyen ezt elérhetjük. A könyv szerzője Bars vármegye tanfelügyelője volt, s mint ilyen, nemcsak a gyermeki léleknek, hanem a gyönyörű Garam és Nyitra völgyének is alapos ismerője. Bájos és mindvégig lebilincselő elbeszélés keretében (Patay Andor, Fibinger Ferkó aranyosmaróti diákok és Ondrejka András parasztfíú megszöknek a csehek üldözése elől Csonka-Magyarországba) három diákkal beutaztatja az Északnyugati-Felvidéket s közben elénk tárja annak történelmi, gazdasági, ipari nevezetességeit, népszokását, nevezetesebb családait s gyönyörű tájait. Az elbeszélés nagyobb része Bars vármegyében játszódik le s érdekességét növeli, hogy a közbeszótt események (1916—1919 évek) valóban megtörténtek, a szereplő személyek pedig minden bars megyei előtt (a jelen sorok írója is) ismertek. Mindez a műnek *kortörténeti* értékét növeli.

A könyv Mühlbeck Károly pompás rajzaival díszítve a serdültebb ifjúság számára készült. Melegen ajánljuk a különféle iskoláknak és könyvtáraknak.

Karl János.

Th. Engelbrecht: *Die Feldfrüchte Indiens in ihrer geographischen Verbreitung.* (Hamburg, L. Fridrichsen et Co., 1914.)

A 270 old. munka nem geográfiai mű, de a gazdasági geográfus számára fontos hézagpótló. Az angol gyarmati statisztika pontossága és tökéletes precizitása találkozik benne a német tudós lelkiismeretes alaposságával. Am nem ad képet India gazdasági életének még azon vonatkozásairól sem, amelyek szorosan összefüggnek a mezőgazdasággal. Először tárgyalja az általános körülményeket s mindjárt megállapítja a két fő nehézséget, melybe mindenki, aki India gazdasági viszonyaival foglalkozik, belebotlik: a terület nagysága, ami az áttekinthetőséget majdnem lehetetlenné teszi, a második pedig a klímaviszonyok. A termelés teljesen alá van rendelve az időjárásnak, elsősorban — mint ismeretes — a monszonnak. Ez eredményezi azt, hogy egyazon terület évenként más-más veteményt kap. Sőt egyazon növény lehet a birodalom egyik pontján téli, másutt nyári vetésű. Természetesen gondoljunk mindig arra, hogy az északindiai alföld csaknem olyan geográfiai távolságot jelent, mint az Erie-tó déli partjától a Mexikói-öböl, egy definitív terménytérképet illuzórássá tesz: a 23 térképlapból álló atlasz — a munka második része — pedig a lehetőségig megbirkózik ezzel a feladattal. Elsősorban vidékenkénti bemutatást ad. Itt a domborzati tényezők, a csapadékviszonyok és a termények túlsúlya szerint ad területi beosztást, nem külön, hanem egybevetve. A többi térkép — a könyv fejezeteivel párhuzamosan — dolgozza fel az egyes terményeket. A beosztás politikai határok szerint megy, de nem tartomány, hanem kerület szerint. Abszolút számokat nem találunk; a statisztikai tabellák a könyv függelékében, éppúgy mint a térképek, százalékokban, még pedig a termelő területhez viszonyítva, adják az adatokat. A térképek itt-ott izohietákkal is el vannak látva, valamint a vetés-aratási idők megjelölésével is.

A munka más gazdasági tényező befolyásával, az említettekén kívül, nem törődik. De maga elé tűzött célját a tökéletességet megközelítőleg éri el. Nagy kár, hogy míg az anyagnak statisztikai alapja mintaszerű, addig egyes területek szürke foltokként kénytelenek szerepelni, mert statisztikájuk egyáltalán nincs. Ezek pedig olyanok, mik a gazdasági geográfust felette érdekelnék. Orissa-, Ceylon- és Kathiawar-félsziget.

Sibelka Artur.

K. Rüeswald und W. Schäfer: *Heimatkunde des Ruhrgebietes.* (8-r., 1—40. l. 13 térképpel és 15 képpel. Ferdinand Hint. Breslau, 1923.)

Ezen a címen igen kellemes kiállítású és aktuális könyvecske jelent meg, még pedig, amint a szerzők előszava mondja, nemcsak a német ifjúság használatára, hanem szélesebbkörű érdeklődő közönségnek szánva. A szisztematikai összeállításában teljesen modern geográfiai felfogású füzetke első részében ennek a rendkívül fontos ipari vidéknek a geográfiai tényezőit jellemzi, majd a Rhein-Westfáliai iparvidéket összetevő kisebb tájakat egyenkint veszi tárgyalás alá. Új adatokat ugyan nem hoz, hiszen inkább csak alkalmi összefoglalása annak, amit az eddigi német geográfusok összehordtak, de mindencetre bőségesebb

színekkel van megfestve ennek a kisebb tájnak a képe, mint G. Braun, Uhle, vagy Hermann Prüllnek, a nagy német földről írott munkáiban. Az apró tájcskákat ügyes vonásokkal rajzolja meg, s bőven találunk benne adatokat az iparvidék fejlődésére, települési viszonyaira, a német gazdasági egységben való jelentőségére. Sajnos, azt a bőséges gazdasági statisztikai adathalmazt, amelyet a német *Wirtschaft und Statistik* című folyóirat ez évi 2—6. számai közöltek ennek az ipari vidéknek az életéről, nem használta fel, sem pedig J. Kempkens *Die Ruhrhäfen* című tartalmas munkáját. *Fodor.*

Torday Emil: *Bolyongások Afrikában.* (Világirodalom kiadása, Budapest, 1922. 1—152. l. 2 térképpel és fényképekkel.)

Torday Emil hazánkfa ebben a munkájában szól először önálló keretben hazai nyelven a magyar közönséghez. Örülnünk kell ennek az útirajznak, mert néhány idegenből fordított régi útirajzon kívül éppen Afrikáról alig van a magyar geográfiai irodalomban valamelyes termelésünk. Eppen Afrikában járt a legkevesebb magyar geográfus, a felfedező utazók száma sem volt éppen magas; igaz, hogy aki volt, azoknak a nevét, mint Magyar Lászlót, Teleki Samuét az egész világirodalom ismeri. Torday Emil talán éppen a magyar közönség előtt volt eddig a legkevésbé ismert. A magyar felfedező utazók díszes sorában is olyan kiváló helyen álló Torday Emil nem azt érdemli, hogy jelentőségét, elért eredményeit itt néhány sorban méltassuk, egyébként is a szerkesztő Halász Gyula, mint minden kötetének szerzőjéről, róla is mesteri tollal írt tanulmányt közöl. A szerző három kongói utazásának főbb, és a nagyközönséget is érdeklő eredményeit foglalja össze ebben a kötetben. Torday első sorban etnográfus, ezért ebben a három utazást is összefoglaló kis kötetben utazásának éppen néprajzi eredményeit találjuk meg, és pedig nem száraz tudományos rendszerben, hanem élénk és változatos úti események közé foglalva. Útirajzot részletesen ismertetni bűn a könyv ellen, azért rövid megemlékezésünket azzal zárjuk, hogy azt az élvezetesen megírt népszerű könyvet el kell olvasni. *Fodor.*

Prof. Albert Calmès: *La situation économique et financière de l'Albanie.* (8-r., 1—29. l. Genève, 1922.)

Albánia mindig érdekes és még mindig rejtélyes területe volt Európának, a világháború befejezése óta pedig még kevesebbet hallunk róla. Most a népszövetség megbízásából Calmès luxemburgi tanár tanulmányozta Albánia gazdasági viszonyait és jelentésének anyagából, mint ismeretlen és érdekes anyagot, kiemeljük a következőket. A lakosság számát fenti jelentés 800.000—1.000.000-ra becsüli. Ami Albánia mezőgazdaságát és állattenyésztését illeti, az bizony még mindig a legalacsonyabb fokon áll. Iparról sem igen beszélhetünk, s ami van, az is csak mezőgazdasága által szolgáltatott nyersterményeinek primitív módon való félgvártmánná alakítása. Van valamelyes malomipara, amely azonban az ország szükségletét távolról sem fedezi; még meglehetősen nagy területű olivaültetvényei sem tudtak megfelelő olajipart teremteni. Amint az eddigi kutatások sejtetni engedik, ásványi anyagokban gazdagnak látszik, bár azok kitermelése a rossz közlekedési viszonyok miatt még csak a jövő zenéje. Barnaszenet eddigelé Koritza, Elbassan, Berat tartományokban és Tepelini mellett találtak. Az utóbbi jelentőségét emeli, hogy közelében a Grapa-hegységben vasat

is találtak. Vas a Fani-medencében is előfordul. Valona környékén pedig petroleum nyomaira is bukkantak. Selenizában már 1875 óta bányásznak bitument, melyből elég jelentős kivitele is van. Külkereskedelme legnagyobb részét Olaszország felé irányul. Behozatali cikkei között első helyen állnak a textiliák. ruhaneműek (3,920.000 arany frank, 1921), utána következnek: a cukor (2,900.00 frs.), vasárúk (1,750.000 frs.), liszt (1,160.000 frs.), petroleum (1,050.000 frs.), rizs (860.000 frs.), kávé (810.000 frs.), bőrök, bőrárúk (760.000 frs.), kukorica (290.000 frs.). Élelmi cikkeket összesen 7 millió arany frank értékben importált, holott ezek a kávé kivételével Albániában is természetiek. Kivitelének fontosabb cikkei: az oliva és nyers oliva-olaj (710.000 frs.), tojás (290.000 frs.), bőrök (250.000 frs.), sajt (180.000 frs.), állatok (160.000 frs.). Behozatala (17,700.000 arany frs.) 15 és fél millió arany frankkal haladja meg kivitelét.

Koch Ferenc.

Ergebnisse aerologischer Beobachtungen. (No. 5., 6., 7., 8. Jahr 1916—1919. Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institut. Utrecht 1917—19. 4 füzet.)

Hollandiában az aerológiai kutatás mind nagyobb mértékben terjed és most már évek óta majdnem mindennap katonai repülőgépen visznek fel kombinált aerológiai regisztráló műszereket. Így már évente több százra rúgó diagramm örökíti meg a felsőbb légrétegek légnyomási, hőmérsékleti és levegőnedvességi állapotát. A sárkány-feleresztésekkel ezenkívül a szél irányáról és erejéről nyernek értékes adatokat.

A legújabb, felette tartalmas évkönyvek anyagát *dr. Cannegieter* és *dr. Schoute* dolgozták fel. A hollandi intézet nagyarányú kifejlesztése *dr. v. Everdingen* igazgató érdeme. A katonai repülő-osztagok és a meteorológiai intézet között elismerésre méltó harmónikus együttműködés van, mindannyian hollandusok és a féltékenység nem bántja őket, aminek eredménye ma már az, hogy alig marad el egy-egy nap katonailag rendezett, de az intézet céljait szolgáló, felállítás nélkül.

Dr. R. A.

Lutz C. W.: *Erdbeben in Bayern, 1908—20.* (München, 1921., 84 old.)

A bajor tudományos akadémia kiadásában már eddig is számos földrengési értekezés jelent meg. Legújabban *Lutz dr.* feldolgozta az elmúlt 13 év alatt Bajorországban emberileg érezhető volt földrengéseket. Az anyagot időrendben közli, a nyers észlelések közül csak a legfontosabbakra szorítkozik s mégis valóban tömör és kielégítő összefoglalásai ezek az egyes rengéseknek. A nagyobb területre kiterjedő rengésekről térképeket is közöl, megfelelően szerkesztett izoszeiztákkal. A geológiai magyarázatokat *dr. Schwertschlager* szolgáltatta. Szerző, bár sok szép földrengési adata van, nem kísérelte meg a fészekmélység-számításokat, úgyszintén mellőzte az évi és a napi menetet feltüntető táblázatok összeállítását, ami pedig hosszabb megfigyelési sorozatnál már érdekes adatokat szolgáltathat.

Őszintén megvallva, irigyléssel nézzük azt, hogy rövid időn belül már a második értékes makroszeizmikus munka jelenik meg Bajorországban, míg hazánkban több mint 1½ évtizede annak, hogy az utolsó évkönyv megjelenhetett. Sokat hangoztatott „kulturális fölényünk” — éppen olyan beteg jelszavunk, mint a „többtermelés” — egy szép napon e téren is majd arra ébredünk, hogy a környező

államok földrengési évkönyvei sorra megjelennek — az osztrákok már is megjelentek — s mi „fedezet hiányában“ a ládafiának dolgozunk, ameddig tudunk.

Dr. Réthly Antal.

Seismische Registrierungen in De-Bilt. (No. 3., 4., 5., 6., 7. 1915—18. Koniklijk Nederlandsch Meteorologisch Institut. Utrecht, 1916—1919.)

A föld szeizmikus tevékenységének megismerése céljából ma már több százra megy ama obszervatóriumok száma, amelyekkel a földet behálózták. Találunk számos obszervatóriumot a föld felszínén, a föld mélyében, bányákban, magas hegyek csúcsain, végtelen tengerek kis szigetein. Ezáltal a földrengési hullámoknak a földfelület különböző részein való jelentkezési módját megismerjük, valamint a hullámok terjedési sebességét a föld különböző anyagú részeiben. Sajnos, azonban most már sok olyan állomásunk van, amelynek működésében nincsen közönet, sok helyen amúgy mellékesen látják el a szolgálatot, a műszerek pusztulnak, obszervatóriumok szünetelnek, mert a háborút követő nehéz állapotok itt is leküzdhetetlen nehézségeket teremtenek.

A hollandi meteorológiai intézet obszervatóriuma igazán elsörendűen teljesíti a tervbe vett munkáját. Ezidőszerint egy pár Galitzin- és egy pár Bosch-inga, valamint egy Wiechert-inga van működésben. A legújabb évkönyvben, amelyeket dr. v. *Dijk* szerkesztett és nagyrészt ő is dolgozott fel, követésre méltó buzgalommal minden egyes regisztrált földrengés külföldi feljegyzéseit is megtaláljuk. Ennek igen nagy előnye az, hogy esetről-esetre azonnal megállapítható a rengésnek földfelületi középpontja, a hullámok terjedési sebessége és további kutatók szinte együtt találják a nagyobb rengéseknek legfontosabb anyagát.

Van Everdingen igazgató már az első, Hágában ülésezett nemzetközi földrengési kongresszus alkalmával kimutatta a geofizikai kutatás ezen ága iránti nagy előszeretétét és az azóta kiadott évkönyvek nagyarányú fejlődésről adnak számot.

Dr. R. A

Dr. Haltenberger Mihály válasza dr. Harnos Eleonóra bírálatára.¹

1. Könyvem nem egyetemi *kézikönyv*, hanem *csak vezérfonál*. A vezérfonál fogalmához hozzátartozik a rövidség. Csodálatosan a miniszt. hiv. bíráló, aki ny. r. professzora a geografiának, ajánlotta a középiskolák felső osztályain kívül segédkönyvül a középisk. tanárok részére s *vezérfonálul* a főisk. és egyet. hallg. számára. Ezekután *kellő értékére redukálható Harnos dr. bírálata*.

2. Könyvem hasonlatai gyerekesek. — Megengedem, de erre gyakran van szükség. Aki középfokon tanított, az megmondhatja, hogy a sikeres tanítás érdekében minden eszközt meg kell ragadni. Az egyetemi hallgatókat éretlen gyerekeként kezelem. Ez nincs egészen így, hanem az igaz, hogy semmi geográfiai tudást sem tételezek fel náluk, mert sajnos a mai középiskolai földrajzi oktatás kevésbé intenzív volta miatt a földrajznak még az elemeivel sincsenek tisztában az egyetemre jövők. Ugyanezt jelentette ki Teleki Pál gróf is f. évi április 26-án a Földrajzi Társulat közgyűlésén tartott főtitkári beszámolójában. Konkrét esetekkel is szolgálok: volt kollokválóm, aki nem ismerte

¹ Haltenberger dr. válaszát a tárgyhoz nem tartozó és a bíráló személyére vonatkozó részek elhagyásával közöltem. *Szerkesztő*.

a Kongó-folyót s egy másik, aki meg a hegy- és vízrajzi térképek szinkulesával nem volt tisztában, nem tudta, hogy az alföldet zöld színnel jelöljük.

3. A Horvát Alpok hegyeinél Prinzet követtem s nem Gavazzit, ez tény. De tudatosan tettem, mert még nem idegződött eléggé bele a köztudomásba az új felfogás, aminthogy Cholnoky sem ad helyet Pávai Vajna felfogásának a Dunántul gyűrődéses szerkezetére vonatkozólag.

4. A Karszt tényleg nem kimondottan fennsík. Ez igaz. De hogy van az, hogy Ch. pl. így ír a Karsztról: „planinák (mész-kő-platók) váltakoznak a platókkal.“ (A Föld, 487. o.) A plató pedig *fennsíkot* jelent.

5. A dolinák nem nyelőlukak, de hogy ez elírás on alapszik, bizonyítja a „Geológia Ásványtanna!“ c. könyvem 117—118. old. adott definíció.

6. A városok geográfiai helyzeténél részben Prinzet, r. Ch.-t követtem. Csodálatos, hogy amit nálam nint „háborzongató geográfiai valótlanságokat“ kifogásol, ugyanarra Prinznél semmi gáncsolni valója nincs, sőt „horribile dictu“ van olyan város is, amelyet ugyanazon típusba sorozok, mint Ch. s ez nálam mégis bűn, amely miatt könyvemet, mivel „két oldalon ennyi földrajzilag valótlan állítást tartalmaz“, „nem lehet ifjúság kezébe adni“. Az *ominos város Szolnok*, amely Ch.-nál is (78—78. o.), nálam is (76. o.) folyótorkolati város. Szombathelyet Prinz is a Kis-Alföld — nála Győri-medence — *peremvárosának* nevezi (123. o.), nemkülönben Budapestet *folyamkönyökinek* (126. o.). Nem azt mondom könyvem 80. oldalán, hogy a „sakkáblaszzerűen épült falvak határörvidékek jellegzetes települési formája“, hanem hogy „a török pusztítás után bejött német (sváb), szerb és oláh telepések megszállta határörvidékek jellegzetes települési formák“.

7. Miért nevezik *Móri horpadásnak*, mert talán Máramaroszigetnél van? Tudtommal Lóczynál és Ch.-nál is van szó „M. hasadék“-ról (33. o.), illetőleg „M. tektónikus árok“-ról (56. o.).

8. *A városok geográfiai helyzetét tekintve, Keszthely* tényleg *kikötőváros, Parád fürdőváros s a fő gazdasági jelleg alapján* pedig *Lőcse hivatalnokváros*. Talán az itt a kifogás, hogy Parád közigazgatásilag nem város? Erre megadom a feleletet könyvem 74. oldalán, ahol a nagyságkategóriák felállításánál megemlítem, hogy a városelnevezés alatt nemcsak a közigazgatási értelemben vett városokat értjük.

9. „Európa tárgyalásánál olvassuk, hogy a Golf-áramlás az Antillák mellett az egyenlítő felől jön. Azt hiszem ezeket az áramlásokat tudományos körökben egyenlítői áramlásoknak nevezik“, — mondja a bíráló. — *Mi itt a hiba? A mindenképen gáncsol-vevni-akarás!* Mert de facto tudományos körökben is Golf-áramlásnak nevezik az egyenlítői áramlások közül a Florida-áramlást, hiszen ennek az elnevezésnek a története Franklinig nyúlik vissza. Csodálatos, hogy Harmosnak nem felel meg az elnevezés s H. Wagnernek pedig még mindig jó (554. o.).

10. Végül nem célszerű Norvégiát és Svédországot Harmos szerint együtt tárgyalni. És Belgiumot Hollandiával lehet együtt tárgyalni? Úgy látszik bíráló nem értette meg e didaktikai beállítást, aminthogy azt se értette meg, hogy „egynemű királyság mindkettő“. Utalok a 73., 121., 127. és 135. oldalakon közöltekre.

Több példát nem hoz föl, pedig ha oly veszélyes a könyv, jó lett volna

még „jó egynéhányat“ felsorolni. Hogy sok adat van benne, azt aláírom. *Tudtommal a geográfia nemcsak szórakoztat, hanem adatokat is kénytelen közölni.*
Budapest, 1923 május 15.

Dr. Haltenberger Mihály.

Felelet Haltenberger Mihály válaszára. A 4. pontban felhozott platinina = mészkő-plató helyes elnevezés, mert a mészkő szó hozzáadása által jelezzük a plató milyenségét; fogalomzavar tehát nem állhat elő. 6. Szolnok a Zagyva torkolatánál van, de ez a tény a város kialakulására nagy hatással nem volt soha. Szolnok éppúgy, mint Budapest, tipikus átkelőhely. Folyamkönyöki város Vác. Topográfiai viszonyainál fogva azonban nem használhatja ki kellőleg helyzetét s így tőle délre fekvő Budapest vette át szerepét, miről Prinz „Budapest földrajza“ című munkájában több helyen megemlékezik. Tehát csak is ily értelemben, közvetve lehet Budapestet folyamkönyököknek mondani, a szó igazi értelmében nem, mert hisz' meglehetősen nagy távolság választja el attól. 7. Mórnál hasadék, tektonikus árok van, de horpadásról nem beszélhetünk. Horpadásnak egész más geográfiai jelentősége van, mint hasadéknak. 8. Keszthely kikötője jelentéktelen tényező a város kialakulása szempontjából. Ezen az alapon az összes balatoni kikötők jogot formálhatnak a felsorolásra. — Parád egyszerű kis palóc falu a Mátra aljában, a fürdő ettől teljesen különálló villatelep; város jellegével sem egyik, sem másik nem bír. Szerény véleményem szerint város szónak csak egyetlen egy definíciója lehetséges, különben fogalomzavar áll elő, ami tankönyvnel semmi körülmények között sem engedhető meg. — Lőcsén sok hivatalnok lakik, de ezt elmondhatjuk minden megyeszékhelyről és így csoportosítás alapjául nem szolgálhat. 9. A Florida-áramlás igen messze esik az egyenlítőtől. A Golf-áramlás a Mexikói-öbölből indul ki és nem az egyenlítőtől, ennél fogva természetesen a Florida-áramlás is része a Golf-áramlásnak. A hiba ott van, hogy szerző azt írja: „a Golf-áramlás ... az egyenlítő felől jön.“

Dr. Harmos Eleonóra.

Válasz Harmos bírálataira. A „Földr. Közl.“ 1922. 197. és 240. lapján „Kogutowicz Zsebatlasza“ról Harmos aláírásával ismertetés és bírálat jelent meg. Bírálat t. i. annyiban, amennyiben azt mondja ott, hogy „*az atlasz sajnos tudományos szempontból még mindig nem üti meg a kellő mértéket, még mindig vannak benne sarkalatos hibák*“. Fel is sorol belőlük néhány feltűnőbbet. Úgy látom ezekből, hogy földrajzi irodalmunkban ezideig eléggé ismeretlen bírálónk nincs tisztában a „tudományos szempont és kellő mérték“ fogalmával, mert különben meg kellett volna ijednem megállapításának súlyos voltán. De nyomban megnyugodtam, mert láttam, hogy a térképszerkesztés módjával és technikájával még kevésbé van tisztában.

Komoly és elfogulatlan szakemberek ítéletére bízom tehát, akik ilyen természetű és méretarányú térképeket már csináltak vagy tanulmányaik közben használtak s akik a Zsebatlasz hivatásával is tisztában vannak, vajjon a bíráló által felsorolt ú. n. sarkalatos (!) hibák kijavítása a kellő tudományos mértékre lendítik-e az atlaszt, amire a feladat természeténél fogva nem is törekedhettem? Az ilyen okvetetlenkedő, a komoly tartalmat álcázó, mondhatnám sajtóhiba-kérésgező bogarászkodással — 1:37,000,000 és 50,000,000 méretarányú lapokról lévén szó — ugyan melyik hasonló térképbe nem lehetne belekötni? Magyarország nagysága ezeken akkora mint egy egykoronás ezüstpénz,

kérdem tehát, ki fog ezeken pl. távolságokat mérésikélni s azt keresni, hová esik Eger vagy Miskolc stb. s abból nevetséges következtetéseket levonni?

Az állítólagos *tárgyi hibákra* nem akarok válaszolni, még az egyszer megkímélem tudományt hánytorgató bírálót attól, hogy kézi könyvek adataiból olvassak rá. Ha kívánja, megteszem. Hogy milyen figyelmesen nézte át lapjaimat, arra mégis két példát hozok fel mutatóba. „Dél-Spanyolország fiatal gyűrt hegységeinek iránya (ez aztán a tudós beszéd!) észak-déli, holott a valóságban dny.-ék. irányú“ (t. i. az irányának az iránya!). Tessék azonban csak megnézni a térképet! (7. lap). „Jó a növényiségi tájak térképe“... mondja (17. lap), ellenben „erdőgazdálkodást látunk Kola-félszigetén is“ (27. lap). Tehát mégsem jó! Ismét tessék megnézni a térképet, mert bíráló egyik állítása ellentétben áll a másikkal! Az adatokat megbízható könyvekből és térképekből merítettük, s azt most utólag is ellenőriztük. Ha bírálónk az eredeti forrásoknál is többet tud, arról igazán nem tehetünk. Persze tudni kellene, mi az „északi“ erdőgazdálkodás és valahára a középiskolából hozott és hibásan lokalizált „tundra“ fogalmat is ki kellene küszöbölni!

A „Zsebatlasz“ kiadásának gondolata *tőlem* származik. Életének 14 éve alatt több százezer példányban vitte ki a földrajz szeretetét és tovább tanulását az ifjúság közé. A serdültebb ifjúság soraiban, ott, ahol a tanterv számúzi a földrajztanítást, immár fontos hivatást teljesít. Ezeket talán szabad némi érdememül elkönyvelnem. A mai nehéz viszonyok között mindent elkövetek, hogy technikailag és tartalmilag jót s amellet korszerűt nyújtsak hálás közönségemnek. Tudom, hogy vannak Atlaszomnak fogyatkozásai is. A komoly, jóindulatú, emelkedettebb szempontból irányított s vállalkozásunk feladatát, hivatását és koncepcióját átérző bírálatot mindig szívesen veszem. Értetlenek vállveregető elismerésre nincs szükségem, minden áron való kötőzkodésükre pedig azt válaszolom: tessék utánam csinálni, vagy ha tudnak, jobbat produkálni. Majd akkor én ülök bele a páholyba s ígérem, hogy szerzőnk munkáját tárgyilagossabban s a „kellőbb mérték“ szintjéről fogom megbírálni. Egy kis történelmi jogom is lesz hozzá.

Dr. Kogutowicz Károly.

Válasz Kogutowicznak. 1. A 7-ik oldalon levő térképre vonatkozólag ajánlom a „Műveltség Könyvtára“ „Föld“ című kötetének 460. oldalán levő kitünő szerkezeti térkép megtekintését. Azonnal szembeötlik a kettőnek különbsége. 2. Érdekes Kogutowicz Károly logikája! Csodálkozik azon, hogy ha a 17. oldalon levő térkép jó, miért hibás a 27. oldalon levő? Tessék összehasonlítani a két térképet s annak különösen Kola-félszigetet ábrázoló részét. Minden nagyobb atlaszban van növényiségi térkép, így a legjobbnak elismert Andrees Handatlaszának 15–16. oldalán is. Tessék megnézni a zöld mezőnek északi szélére rá van írva „Baumgrenze“. Ez a vonal Kola-félsziget közepén húzódik végig. Ennek a vidéknek évi közép hőmérséklete — 3 C°, a csapadék évi közepes mennyisége 25 cm. Nyáron a szél iránya észak-északkelet, tehát a Jeges-tenger felől fúj a szél, télen dél-délnyugat. Ezek az adatok világosan kimutatják, hogy Kola-félsziget északi felében erdőgazdálkodás nem lehetséges. Egyébként tessék elolvasni dr. C. J. v. Klinggräff: Zur Pflanzengeographie des nördlichen und arktischen Europa's című munkáját. Ennek 4. oldalán olvashatjuk: „Will man das Gebiet der arktischen Zone natürlich umgrenzen, so kann man zu derselben nur diejenigen hochnordischen Gegenden rechnen, in denen, wegen

mangelnder Wärme, kein Baumwuchs mehr möglich ist, und wo auf dem schon in geringer Tiefe stets gefrorenen Boden nur noch eine formenarme Phanerogamen Vegetation gedeihen kann. Danach gehören in Europa zu dieser Zone sämtliche Inseln des Eismeeres, der baumlose Nordrand Russlands... und die nordöstliche Hälfte der Halbinsel Kola“. Vagy tekintse meg: Drude: „Atlas der Pflanzenverbreitung“, „Florenkarte von Europa“ című lapját; ott ugyancsak megtalálja a fent mondottakat. 3. A térképek szerkesztésmódja és technikája ellen semmi kifogásom sincs. Igen ügyesen megszerkesztett atlasz, Kogutowicz-nak tehát semmi oka sincs az érzékenykedésre. De hogy a térképraajzolóik közül egyik-másik felületesen végezte munkáját az tény, különben nem látnánk csatornát Budapest és Szeged, illetve Budapest és Csongrád között az 53-ik oldalon és egyéb, felületességéből származó hibákat. *Dr. Harmos Eleonóra.*

Lóczy Lajos földtani térképének történetéhez. Pálffy Móric a Földr. Közl. 1923. 40—41. lapjain közölt ismertetéséhez, (mely indokolni igyekezett, hogy miért a Földr. Társ. adta ki Lóczy térképét) az ismertetés szerzőjéhez intézett levélben a következő adatokat közölte (zárjelben az ismertető megjegyzéseivel):

A Mh. Földt. T. ismert térképe 1904—1906 táján elfogyott. (Ismertető 1901-ben már csak nagy utánjárással tudott egy példányt beszerezni.) Böckh János nyugalomba vonulásakor 1907 végén a Földt. Int. megtette a lépéseket az új térkép kidolgozására és kiadására, s a topografiai alap elkészítése már folyamatban volt. Lóczy, a Földt. Int. 1908-ban kinevezett igazgatója a megkezdett munkát félbehagyta azért, mert a felföldi hegységeket, ahol a régi osztrák felvételek óta alig végeztek kutatásokat, újra átnézetesen felvétetni kívánta. Ugyanekkor az 1900. párisi világkiállításra készített 1 : 360.000 arányú Lóczy-féle térképet 1 : 900.000 mértékre redukáltatta. (A felföldi átnézetes felvételek csakugyan megindultak, igazán szép eredményekkel jártak, de előre látható volt, hogy ha azokat az ország átnézetes földtani térképének meg kell várnia, az ország több évtizedre ilyen térkép nélkül marad. Ismertető nem tett és tesz ezért szemrehányást senkinek, csak megállapítja, hogy 1900-ban az addig elért eredmények felhasználásával a 2-ik térképnek meg kellett volna jelennie. A megjelenésnek anyagi kizáró akadályja nem volt).

1920 végén gróf Teleki Pál miniszterelnök személyesen vette kezébe a térkép sürgős kiadását. A Földt. Int. 1 : 600.000 méretben 4 lapon fogott munkához, s a délkeleti lapot 3 hónap alatt sajtó alá készítette. Ezzel egyidejűleg Cholnoky előterjesztést tett a miniszterelnöknek, hogy a már kész Lóczy-féle térkép adassék ki. A miniszterelnök utóbbit az újabb adatokkal kiegészítés céljából a Földt. Int.-nek adta át. A Földt. Int. azonban a térkép átjavítását nem tartotta keresztülvihetőnek, s azt javasolta, hogy a térkép ne adassék ki. (A Földt. Int. javaslatát azzal indokolta, hogy a térkép elavult, 2—3 hét alatt átjavítani nem lehet. A miniszterelnök ezek után a térkép átjavítását Papp Károlyra bízta, aki arra készséggel vállalkozott egyedül, s adatokért nem is fordult többé a Földt. Int.-hez. A Papp Károly átjavításával készült térkép azonban csak 1923 elején jelent meg, s ennek oka éppen az átjavítási munka hosszadalmassága lett. Ennyi idő alatt a Földt. Int. is elkészült volna a magyar geológia mai állását feltüntető térképével.)

(Mindez a múlté, belőle a tanulság a jövőé. Intézetek és tudósok lássák

meg a nemzet hozzájuk fűződő követeléseit. Elengedhetetlenül szükségünk van az országnak átnézetes földtani térképére. Tíz évenként új kiadásokban kell annak megjelenie, s kiadásáról a Földt. Int.-nek kell gondoskodnia. A tudományos körök közvéleményéhez kell fordulni, ha a kormány a nemzet ezen irányú követelését felismerni nem tudja. Ha az egyszer vagy máskor sikerre nem is vezet, a tudósoknak kötelességük az erkölcsi felelősséget magukról elhárítani. A Földt. Int. 1 : 500.000 méretű ilyen térképének rövidesen meg kell jelenie, mert az a gazdasági élet, a tanítás és számos tudományág életszükséglete, egyúttal a nemzeti kultúra egyik fokmérője. Lóczy Lajos térképe a nagy hiányt betölti rövid időre. A Földt. Int. térképének kiadásában a Földr. Társ. teljes támogatására számíthat.) *Prinz.*

Rövid tárgyi megjegyzés ill. rektifikáció dr. Prinz Gyulának a Lóczy-féle földtani térképről szóló ismertetéséhez. (Megjelent Földrajzi Közl. 1923., 40—41. l.)

Nem céloim most, hogy akár a térképhez, akár a bírálatához, mely volta-képpen méltatás is, érdemileg hozzászóljak; csupán, az abban felemlített ú. n. hibák kottejét akarom itt rektifikálni, ill. megvilágítani, az igazság érdekében is — és úgy is mint bizonyos mértékben érdekelt fél, — aki az érintett területek egyes részeit a közelmúltban cirtoroztam volt.

Ez t. i. az, hogy a térképről hiányzik a salgótarjáni kis karbon felt és a gyetvafehérpataki gránitfoltocska.

A salgótarjánvidéki, nevezetesen a Karancs és Sáros andezit hegyek burkát alkotó karbon — a régi osztrák átnézetes felvételnek — némi felszínes petrografiai hasonlóságra alapított — tévedése volt, amely ugyan még az 1895-i térképen rajta van, de amelyet azóta számos irodalmi adat megcáfolt és rektifikált. Ez t. i. az andezit lakkolit és apofizái által, helyenkint erősen metamorfizált oligocén agyag. (1905. Budapesti Egyetemi Természettudományi Szövegség Évkönyve I. 13. l. 1909. Dr. Böckh H. Geologia II. r. 409. l. 1912. Koch Emlékkönyv 70. l. 1917. Földt. Közl. 226. l. stb.)

Ezt boldogult Mesterünk, mint egy 1895-ből való kéziratos, 1 : 75.000, eredeti felvétele mutatja, már akkor fiatal képződménynek vette és több áttörő andezit telért is jelöl benne. (A térkép az Egyetemi Geo-Paleontologiai Intézetben van.) 1915-ben pedig az alulirottal — az országos felvételeket revideálva — járta be több szelvényben a Karancsot és környékét, hogy a sokat emlegetett problémát minden ízében megismerhesse — s így tehát a foltnak a térképről való elmaradása kétségen kívül tudatos lesz — és ez a tény a hegyszerkezeti képet lényegesen javítja.

A gyetvafehérpataki kis gránitfoltocska hiánya pedig az adatok hiányából folyik, arról a vidékről a régi osztrák felvétel az egyedüli forrás. Kétségtelen, hogy meglehetősen a gránit Gyetvafehérpatakon, hisz' a Vepor nagykiterjedésű, hatalmasan lekopott gneisz és egyéb kristályos palákból álló tönkfelületét a gránit és egyéb intruziók százai szelik át. Így tehát ha ezeket nem lehetett felvenni a térképre összevontan, források hiányában, akkor a rekriminált kis felt hiánya sem fontos — sőt. A kristályos palatömegek ismerői már úgy is következtetnek ezekre a dolog természetéből, a nem specialistát pedig az az egy foltocska feltüntetése csak félrevezette volna. *Noszky.*

Társasági ügyek.

Választmányi ülés.

1923 márc. 8.-án. Elnök Cholnoky Jenő dr.

Prinz Gyula dr. jelenti, hogy a m. kir. vall. és közoktatásügyi minisztérium a középiskolák átreformálását tervezi. Indítványozza, hogy a Választmány tegye meg a kezdeményező lépést az egyesületközi Nemzeti Nevelés Országos Bizottságának megszervezésére. Választmány az indítványt elfogadja.

Elnök előterjesztésére a Választmány kimondja, hogy az évi rendes közgyűlést ápr. 26.-án d. u. tartja meg.

Róna Zsigmond a könyvtárrendezést felülvizsgáló bizottság elnöke javaslatot terjeszt a Választmány elé a kölcsönadott tárgyak visszaszerzése, a könyvtár kiegészítése és használata szabályozása iránt. A Választmány a javaslatot elfogadja és a könyvtárosnak jegyzőkönyvileg köszönetet mond a rendezés körül kifejtett odaadó, fáradságos munkájáért

Pénztáros előadja havi jelentését, amit a Választmány tudomásul vesz.

Rendes tagoknak megválasztottak: Farkasfalvi Kornél ajánlatára: Rubinek László tőzsdebizományos, Budapest; Szilády Zoltán ajánlatára: Piemonti Másáth Margit tanítónő, Abony, Piemonti Másáth László székesfővárosi tanító; Kerekes Zoltán ajánlatára: Dr. Stanz Gyula kórházi főorvos, Szombathely; dr. Novák József ajánlatára: Stellner Rudolf bankhivatalnok, Budapest; Marczell György ajánlatára: Pap Jenő őrnagy, Budapest, Monori Emil mérnök, Budapest; Mihalik László ajánlatára: Némethy Gyula egyetemi hallgató, Budapest; dr. Harmos Eleonóra ajánlatára: Dr. Lengyel Endre egyetemi asszisztens, Szeged, Polgári Fiúiskola, Rákospalota, Schaagné dr. Szeratoris Hilda tanárnő, Budapest, Strömpl Gáborné Budapest; Jeremiás Lajos ajánlatára: Szabó Jenő tanár, Miskolc; Kecskeméti Angol k. a. intézete, Hajdár Edith egyetemi hallgató, Budapest.

Alapító tagok sorába lépett: Vargha György dr. ajánlatára: Karl János tanár r. tag, Budapest, Kanszky Márton tanár, Debrecen.

Tagok száma 1051-ről 1069-re emelkedett.

1923 április 19.-én. Elnök Cholnoky Jenő dr.

Elnök jelenti, hogy tárgyalásokba bocsátkozott a Franklin Társulattal a „Földrajzi Társaság Könyvtára“ c. vállalattal kapcsolatban új szerződés kötése iránt. Választmány elnököt megbizta a tárgyalások folytatásával.

Róna Zsigmond, a pénztárvizsgáló bizottság elnöke jelenti, hogy az Alföldi Bizottság és Balaton-Bizottság kiadásait átnézték, a számadásokat

összehasonlították és a pénztárt rendben találták. Jelentést a Választmány tudomásul veszi.

Elnök jelentésére Választmány, miután a tisztikar megbízatása lejárt, elnöknek Cholnoky Jenőt, alelnököknek gr. Teleki Pált, Thirring Gusztávot, Jordán Károlyt, tőtitkárnak Prinz Gyulát jelöli.

Elnök előterjesztésére a Választmány a lelépő 10 választmányi tagot újból jelöli és ezeken kívül Gerő Lászlót, Györffy István botanikust, Hajts Lajos, Karl Jánost, Kéz Andort, Schwalm Amadét, Simkó Gyulát, Szilády Zoltánt, Viczián Edét és Németh Józsefet jelöli.

Fodor Ferenc előterjesztésére a Választmány felkéri a főtítkárt, hogy terjessze közgyűlés elé a Választmány indítványát, mely szerint az Országos Közoktatásügyi Tanács Allandó Bizottsága a geográfiára vonatkozó döntése előtt szakemberek véleményét hallgassa meg.

Pénztáros jelentést tesz a pénztár állapotáról és előterjeszti a jövő évi költségvetést.

Rendes tagoknak megválasztottak: Cholnoky Jenő ajánlatára: Dr. Kalmár Gusztáv bencés tanár, plébános, Tárkány, László Gyula igazgató, Budapest; Csányi László ajánlatára: Csinádi Gerő tanárjelölt Budapest; Gerson Károly ajánlatára: Molnár Aladár körállatorvos, Magyarbánhegyes; Marczell György ajánlatára: Holzwarth Lajos takarékpénztári főtisztviselő, Budapest; Harmos Eleonóra ajánlatára: Keler Erzsébet egyetemi hallgató, Budapest.

Alapító tagok sorába lépett: Harmos Eleonóra ajánlatára: Nagygyőri Szóts Imre építész r. tag és dr. Strömpl Gáborné r. tag.

Meghalt Dömötör Sándor r. tag, Kecskemét.

Tagok száma 1069-ről 1075-re emelkedett.

Közgyűlés.

1923 április 26.-án. Elnök: Cholnoky Jenő.

Elnöki megnyitó beszédében különösen arról emlékezik meg, hogy mik azok a fontosabb geográfiai feladatok hazánkban, amelyek elvégzése a fiatalabb geográfusok feladata lesz. Ezután gr. Teleki Pál főtítkár a választmány javaslatát terjeszti a közgyűlés elé, hogy az Országos Közoktatásügyi Tanács Allandó Bizottsága a geográfiára vonatkozó döntése előtt szakemberek véleményét hallgassa meg. Közgyűlés a javaslatot elfogadja s ily irányú indítvány felterjesztését határozza. Ezután Harmos Eleonóra titkár tesz jelentést, majd az elnök indítványára a megüresedett elnöki, 3 alelnöki, 1 főtítkári és 10 választmányi tagsági hely betöltésére megejtik a szavazást.

Az elnök jelentést tesz a Balaton-Bizottság és az Alföldi Bizottság működéséről s Róna Zsigmond jelenti, hogy a kiküldött bizottság a pénztár állapotát és kezelését rendben találta. A közgyűlés a jelentéseket tudomásul veszi.

A könyvtáros jelentést tesz a könyvtár állapotáról.

Pénztáros előterjeszti a multévi zárószámadást, a vagyonmérleget és a f. évi költségelőirányzatot. A közgyűlés ezeket jóváhagyja.

A közgyűlés elnök előterjesztésére Fest Aladárt, Erődi Kálmánt és Róna Zsigmondot megválasztja a számvizsgáló-bizottság tagjaiul.

Réthly Antal a szavazatszedő-bizottság elnöke jelenti hogy beadatott 73 szavazat.

Elnök lett: Cholnoky Jenő dr. (57), alelnökök: Thirring Gusztáv (71), gr. Teleki Pál (59), Jordán Károly (56). Főtitkár: Prinz Gyula (69). Választmányi tagok lettek: Róna Zsigmond (62), Réthly Antal (61), Lóczy Lajos (61), Győrffy István botanikus (51), Halász Gyula (50), Littke Aurél (48), Kogutowicz Károly (43), Bátky Zsigmond (39), Karl János (35), Kéz Andor (35).

Előadás.

1923 április 24. Dr. Penck Albrecht: Finnország. (Vetített képekkel.) Az érdekes előadást illusztris vendégünk nagy közönség jelenlétében a Főv. Pedagógiai Szeminárium dísztermében tartotta meg.

A F. T. didaktikai szakosztályának ülései, rendszeresen és gyors egymásutánban peregetek le az idén. Általában nagy érdeklődésről és termékeny esztendőről számolhatunk be. Az első ülésről a F. K. 1923. I—III. kötetében már beszámoltunk, a többiek az alábbiakban ismertetjük.

Február 21-én volt a második ülés, amelyen *Hermann Győző* tartott előadást az angliai cserkész-kirándulásról. Előadásában igen érdekes volt, amit az angol középiskolák földrajzi oktatásáról mondott. Általánosan érvényes és kötött földrajzi tanterv és megszabott óraszám nincs. Egyik középiskola többet, a másik kevesebbet tanít a földrajzból, de mindenütt jóval több órát szánnak a földrajznak mint nálunk. Sokat tanítanak a gyarmatokról és főleg az érettebb ifjúságot kényszerítik szelíden — az *érdeklődés felköltésével*, — hogy utazzon és lásson, tapasztaljon.

Március 7-én *Kogutowicz K.* főiskolai tanár tartott előadást a földrajzi vágyak legfőbbjéről, a *filmek iskolai* előadásáról. Az igen érdekes és nagytávlatú előadásban *Kogutowicz* megjelölte azokat az utakat és módokat, amelyek át mi is megközelíthetnők azokat a boldog országokat, amelyek már régen rendelkeznek hazájuk legjobb propaganda-eszközével, a filmmel. Itália, Hollandia, Finnország, Franciaország már így is be tudja mutatni földjét. Németországban pedig már központilag megszervezve él és tanítja az ifjúságot a legjobb földrajzi szemléltető eszköz, a film. Az előadást a most Budapesten bemutatott franciaországi film tanulságaival egészítette ki.

Az igen aktuális kérdéshez sokan hozzászóltak. Így *Erődi K.*, *Agotai, Geszti, Poppe*. Egyik a hazai filmek megvalósításához, a másik a kivitel, mikéntjéhez, majd mások a gyerek lelki strukturája szempontjából nézték a kérdést. *Poppe* a légi főlvételek ügyét ajánlotta figyelembe.

Március 21-én volt a negyedik ülés. *László Luiza* értekezett a *földrajzi alapfogalmak kérdéséről*. A fogalomalkotás lelki folyamatának mikéntjét ma-

gyarázta és vele kapcsolatban vizsgálta a földrajzi alapfogalmak tanításának külső és belső követelményeit. Főleg a gyakorlati tanítással foglalkozó tanárra végig igen érdekes előadáshoz *Pályi, Dékány, Geszti, Németh* tanárok szóltak hozzá. *Pályi* az előadó tételeit megerősítette, *Dékány* az alapfogalmak fogalmának körülhatárolása szempontjából vizsgálta a kérdést. *Geszti* az alapfogalmak alsó és felső határainak megállapításáról, *Németh* a fogalomalkotás-technikai szempontjából beszélt a kérdéssel kapcsolatban.

Április 17-én Poppe K. légforg. felügyelő szívességéből a didaktikai szakosztály a mátyásföldi repülőterre rándult ki. A repülési technika jelen állapotáról, a forgalom lebonyolításáról és berendezéseiről *Poppe* tartott előadást a nagy számban megjelent pedagógusoknak. Azután csoportenként a felszállás következett. Öt fordulóban 18 tanár repült.

Április 21-én volt a második kirándulás az áll. térképészeti intézet megtekintésére. Igen sokan vettek részt és itt *Kogutowicz K.* vezette a szakosztályt, megmutatva a térképészítés mikéntjét, érdekesen elmagyarázva a különféle eljárásokat.

Május 9-én volt a hetedik ülés, amelyen *Kogutowicz K.* ismertette az új iskolai atlaszt és különféle térképészeti eljárásokat. Főleg az új eljárás nagy pedagógiai értékét hangoztatta, amely szakítva az eddigi módszerekkel, a térkép rengeteg szám-, név-, színadata helyett, inkább plasztikus hatásra törekszik és ezt főleg az ő új hegyábrázolási módszerével éri el. Rámutatott a rendelkezésre álló próbanyomatok színárnyalatainak különbözőségére és a színváltozatok pontosságára. Előadását térképekkel illusztrálta.

Vargha Gy. elnök repülési benyomásairól számolt be. A települési és biogeográfiai képek azok, amelyek a legélesebben megfigyelhetők a gépmadarról.

Ember J. a társadalmi földrajz tanításáról olvasott fel. A politikai földrajz helyett inkább a társadalmi földrajzot kívánná tanítani a középiskolában. Előadását élénk vita követte. Főleg *Karl J.* és *Kogutowicz K.* szóltak a kérdéshez. A kérdés megtárgyalására egy külön vitaülés volt május 16-án. A szakosztályban az a nézet alakult ki, hogy az ú. n. társadalmi földrajz csak a fogalmak tarkításához vezetne és nem kívánatos a tanítása, mert fogalmai nem kialakultak, területe nem körülhatárolt, kiindulási pontja (a társadalom) földrajzilag nem helyes, és nem óhajtható, hogy a földrajz a szociológia uszályhordozója legyen.

Június 6-án volt a záróülés. Ezen *Geszti L.* adott elő a modern földrajz-pedagógiai feladatokról. A rövid előadás lényege az volt, hogy a földrajz tanításában a különböző elméleteket az iskolákban próbákkal kell megvizsgálni. Empirikus eljárás kell a földrajz tanításához, hogy minden módszer az általános szövegek helyett valódi értékmegállapítást nyerjen.

Azután a titkár beszámolt az idei szakosztályi működésről, majd *Vargha Gy.* elnök zárószavaiban rámutatott a földr. did. szakosztály már is látható hasznos működésére, amely az egységes magyar methodika kialakulását fogja eredményezni. Szükségesnek tartja a tanárképzés megreformálását — és rámutat a vidéki szakosztályok megalakításának hasznos voltára. Majd hangoztatta, hogy az egységes földrajz-pedagógiai front megteremtése a szakosztályra vár. Ez irányban már is igen jelentékeny haladást tettünk.

A tisztújítás következett ezután. A szakosztály azonban *Erődi K.* javaslatára az eddigi vezetőséget kérte föl az ügyek további irányítására. *Vargha* elnök javaslatára a választmányba megválasztják *Kogutowicz K.* szegedi egyetemi tanárt és *Barthos Indár* középisk. igazgatót. A választás egyhangúlag történt. A tisztikar most a következő: *Vargha György* elnök, *Geszti Lajos* titkár, *Barthos Indár*, *Dékány István*, *Ember István*, *Erődi Kálmán*, *Futó Mihály*, *Karl János*, *Kerékgyártó Árpád*, *Kogutowicz Károly*, *László Lujza*, *Vargha Sándor* választmányi tagok. *Geszti.*

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK

LI. KÖTET.

1923.

VIII—X. FÜZET.

A természeti emlékek védelme.

Irta : Cholnoky Jenő dr.

A földművelésügyi minisztérium törvénytervezetet készít a hazai természeti emlékek védelmére. A terv az, hogy amint a műemlékek védelmére országos bizottság alakult s ez a bizottság leltározza és megvédelmezi a műemlékeket, azonképen alakittassék a természeti emlék védelmére és nyilvántartására hivatott bizottság is. Legyen a bizottságnak olyan hatásköre, hogy hathatós védelmet tudjon nyújtani a természeti emlékeket pusztító gondatlanság, üzleti érdek vagy egyéb ellenséges behatások ellen.

Az az ankét, amely a törvénytervezet általános elveinek megbeszélése végett ülésezett folyó évi február hó 4-én, elfogadta a „természeti emlékek“ elnevezést a műemlékek mintájára. Az elnevezés ugyan nem mondható tökéletesnek, de gyakorlatias, mindenki megérti.

Az új törvény és a felállítandó Természeti Emlék Bizottság védelmébe veszi a természet érdekességeit, tudományos értékeit, tájképi különlegességeit és szépségeit. Kiterjed például egyes, kiveszéssel fenyegetett állatfajokra, növényekre, de egyes speciális tájakra is. A vadászati törvények és rendeletek ugyan bizonyos állatfajokat kíméletben, sőt teljes védelemben részesítenek, de azokat az állatfajokat, különösen madarakat védi, amelyek akár vadászat, akár egyéb gazdasági érdek szempontjából védelemre méltók.

De semmiféle védelemben sem részesültek azok az állatfajok, amelyek tudományos szempontból érdekes ritkaságok s kiveszésre vannak ítélve, amint az ország területe mind sűrűbben benépesedik s mind jobban és jobban fogy a műveletlen vagy használatlan területek terjedelme.

Vannak bizonyos érdekes növényfajok vagy növénytársulások, amelyeket szintén védelemben kellene részesíteni a tudomány érdekében. Ezekhez a növénytársulatokhoz bizonyos állatfajok is hozzásegődnek s ezeket velük együtt kellene megóvni a pusztulástól.

Érdekes, kivételes nagy fák, amelyeknek még talán történelmi érdekességük is van, mint az akarattyai nagy fa, vagy a diósgyőri óriási mogorófa stb. eddig törvényes védelem nélkül, tisztán a tulajdonosok nemes érzéséből maradtak meg. A mindinkább

veszendő idealizmus korát éljük s a kíméletlen önzés mindinkább tért hódít s mind nagyobb veszedelembé kerülnek ezek is.

De minket talán legjobban érdekel az, hogy egyes tájtipusok megvédelmezése is lehetséges. Eddig a kormánynak nem volt módjában, hogy kisajátítással védelmezzon meg tájképi szépségeket, típusos tájakat a pusztítástól. Így például nem lehetett megvédelmezni a Badacsonyt sem a destrukciótól. Két oldalon támadták meg kőfejtővel s a világ egyik legérdekesebb hegyalakulatát, a Balaton örökemlékezetességű díszét, kíméletlenül lehordják útkavicsolásra, mert hisz az üzleti érdek nem ismer nálunk hazát és tradíciókat. A hegy lepusztítása máris annyira előrehaladt, hogy a tátongó bazaltfejtők elcsúfítják a szelid, bájos balatoni tájképet s a zörgő csillék, robbantások felzavarják a tó partjára pihenni téror üdülők nyugalmaát. A Balaton minden barátja átkozódva tekint a pusztító munkára s amikor a déli munkaszünet alatt sorra dördülnek el a robbantások, mintha szívünkbe dobbanna bele. A bazalttakaró lepusztításával tönkre fog menni a Badacsony híres bortermelése is, mert kétségtelen, hogy ez a bor, amelyet sokan a világ legjobb borának tartanak, a bazalt málladékának köszöni ízét, erejét, felülmúlhatatlan tüzeit. Oly kevéssé kiváló, közepes minőségű bor fog rajta teremni, mint a fonyódi hegyen, amelyről évszázatzredek alatt a természet pusztította le a különben is kisebb bazalttakarót.

Aztán miért kellett éppen a legszembeket, a legkedvesebbeket, a legértékesebbeket, a Badacsonyt és a Szentgyörgy-hegyet kezdeni? Közel a vasúthoz óriási bazalttakarók vannak, vagy legalább egészen olesón felépíthető, rövid iparvágánnyal a vasútig el lehet hozni a kifejtett kőanyagot például a Kaposcsi-völgy két oldalán emelkedő óriási bazalttakarókból.

Mindezt eddig a legjobb akarat mellett sem lehetett megakadályozni, mert a kisajátítást nem lehetett foganatosítani. Az új törvény lehetővé teszi a kisajátítást s ezzel az ilyen pompás természeti emlékek megvédelmezését.

De nagyon sok ilyen dologra lehet rámutatni. Budapest környékét is elcsúfították a kőbányák. Ezeket ma már sikerült lezárni, nem dolgoznak többé bennük, de hosszú időkre mint nyílt sebhegyek tátonganak szép hegyeink oldalán. A Szépvölgyben még dolgozik a téglá- és cementgyár, pedig ezt is el lehetne telepíteni olyan helyre, ahol jobb anyagot találna, mint ott s nem volna nehezebb a kész árú kiszállítása, mint itt.

Van még sokféle ilyen pusztítás. A tudományra nagy veszteség volna, ha Alföldünk mocsárvilága, futóhomokterületei teljesen elvesznének. A Kis-Balaton ősi mocsárvilága is a legnagyobb mértékben megérdemli a megóvást. Általában majd annak a Természeti Emlékek Országos Bizottságának lesz a feladata, hogy hazánk területén néhány jellemző földrajzi tájképtípust nemzeti parkok módjára megórizzen. Körülbelül a következő típusokat lehetne feuntartani:

1. Alföldi mocsár- és szikesvidék. Nem biztos, hogy akad-e még érintetlenül ilyen terület? Az Ecsedi-láp, a Hortobágy, az Alibunári mocsár, a Nagy-Sárrét stb. már mind le van csapoiva. Talán még a Kolom-tó megmenthető lesz, bár az a nagy lecsapoló csatorna, amely Izsák tájáról kiindulva, az egész Duna-menti mocsárterületet lecsapolja s Baja fölött terkol a Dunába, már nagyban készül s ennek áldozatul esik a Kolom-tó is. Jó volna vagy ezt, vagy a Vörös-mocsarat, esetleg a Bodroglköz mocsárvilágát megmenteni az utókornak.

2. Megmentendő mocsárvilág a Kis-Balaton. Eltartana még egy évszázadig, amíg a Zala annyira, amennyire feliszapolná ezt a területet s nem sokat nyernénk vele, mert még több évszázadon át mocsaras, vízenyós, sásos rét volna, teljes kiszáritása pedig elszikedésre vezetne, amint erre példa a Hortobágy és az Ecsedi-láp. Így, ahogy most van, remek „nemzeti park“ volna, be lehetne rendezni idegeneknek való mutogatásra, igen sokan látogatnák s több jövedelmet lehetne ebből kihozni, mint amennyit száz év múlva a kiszáritott sásos rétről. Van rá példánk. Az Egyesült-Államok területén az Atlanti-óceán partja mentén fekvő mocsarak, például a Dismal-swamp így van berendezve, mint lefoglalt park. Látni benne a pompás mocsári növényzetet, a remek és szinte csodálatos állatvilágot. Látjuk, hogyan dolgozik a hód stb. Rendszeres turistakalauzolás folyik ott s temérdek idegen látogatja a féltve megőrzött ősvadont. Ilyennek kellene lennie a Kis-Balatonnak is, a keszthelyi múzeummal, a fenéki római romokkal együtt. A Balaton környéke megérdemli, hogy ilyen látnivalókkal és *hozzáférhető* természeti szépségekkel felszereljük.

3. Futóhomokterület van még az Alföldön érintetlenül. Orgovány, Kiskunhalas, Soltvadkert környékén még sok eredeti futóhomokterület látható s innen is érdemes volna néhány száz holdat nemzeti parknak lefoglalni. Lám, a Hortobágyot mennyi idegen látogatja az Európában egyedülálló tökéletes síkság látványa miatt, meg hogy az ott még mindig megőrzött pásztoréleket megtekinthessék. Van futóhomokterület a Nyírségen és Somogyban is, innen is lehet esetleg valamit lefoglalni, nem szólva a Deliblati-pusztáról, mert azon jelenleg valamelyik balkáni hatalom teszi tönkre azt a mesés kultúrát, amit mi magyarok hatalmas munkával létesítettünk.

4. Lefoglalandó a Bakony valamelyik őserdőrésze is, ha ugyan van ott még őserdő. Ez is egyike volna a látogatott, kedves nemzeti parkoknak. Szép turistamenház könnyíthetné a meglátogatást s őzek, szarvasok, borz, hiuz stb. népesíthetné be.

5. A balatoni bazaltsapkás tanuhegyek mindegyike megóvándó: Badaesony, Szentgyörgy, Szigliget, Gulács, Tóti-hegy, Csobánc, Kishegyestő, Nagyhegyestő, Hegyesd, Haláp, Tátika, Somlyó és a Ságh-hegy. Ez utóbbival elkéztünk. Már is tönkretette a destrukció.

6. Az aggteleki Baradla-barlang, az abaligeti barlang stb. fel-

tétlenül megőrzendők. Meg kellene őrizni a Bükk tetején is a legkarsztosabb részleteket vagy esetleg a szilicei plató megmaradt részén.

7. Megőrzendő minden melegforrás és néhány szebb hidegforrás is (Szalajka, pápai Tapolca stb.).

Van egyszóval elég tennivaló. Az Országos Bizottság megyei, helyi bizottságokkal működik majd együtt. Nemzetünk járjon elől ezen a téren is messze szomszédaink előtt.

Apróbb közlemények.

A földrajzi érzék politikai jelentősége. Korunkban, amidőn a modern geográfia legkiválóbb képviselői folytatnak nehéz harcot a geográfiai műveltség megteremtése érdekében, látjuk azt, hogy a geográfia iránti mély közömbösség veszélyeivel kevéssé vannak tisztában azok, akiknek kultúránk jövő sorsa a kezükben van. Mit ér a geográfia? Pusztán *szakműveltségnek* érzik, általános jelentőségét nem kutatják. Mi geográfiai *érzékről* óhajtunk szólni néhány szót, tehát *általános* politikai jelentőségét, azaz a *közműveltségben* elfoglalandó helyét keressük. A geográfiai *tudás*: szakműveltség, a geográfiai *látás* kell, hogy a népműveltség, a közműveltség része legyen.

Európa államterületeinek jelenlegi forradalmi átalakulásában lényeges elemként mutatkozott a geográfiai abszurdumok fel nem ismerése. A kisemberek hatalmas tömege, valamint számos vezérpolitikus egyaránt érzéketlen bizonyos abszurdumokkal szemben. Igazi *realpolitika*, amely az állam és a Föld szoros kapcsolataira épül, távol áll minden utópiától. A *topos*, a hely mellőzése, mindig politikai botlásokra vezet. Lehet jó politika, mely öntudatlanul mérlegel geográfiai tényeket s tényezőket, de helyes politika nem lehet geográfia-ellenes, sőt geográfia-közömbös sem. A Föld *adott* viszonyai részben, igen csekély mértékben változtathatók át ad hoc fölmerülő politikai igények szerint. Vegyük például a geográfiai pozíciót. A pozíció-előny vagy hátrány külpolitikailag elsőrangú tényező. Vezérpolitikusok mindig sejtik jelentőségét, epigon-politikusok megfeledkeznek róla. Németország felmondta Bismarck után a „Rückversicherungsvertrag“-ot. Lényegesen befolyt a német politikára a világháborúban. A kilencvenes évek epigon-politikusai nem látták jól a végső következményeket. A „Platz an der Sonne“ politikája geopolitikailag nem volt eléggé átgondolva német részről.

De nézzük azt a gondolkodást is, amely a hármasszövetség népeinél lappangott. Vajjon az olasz szövetségeseinél nem annyira fontosnak tartották-e a szövetségi pozíció gondolatát, hogy mellőzhették a fontos tényt: Anglia földközítengeri hatalom, tehát Olaszországnak *közvetlen* szomszédja? A következmények megmutatták a pozíció fontosságát.

Ne csak egyes nagykoncepciójú politikusok gondolatvilágára ügyeljünk, hanem a tömegek ösztöneire. A tömegek hajlandók utópikus gondolkozásra. A tömegek külpolitikai nevelése nem volt mély eddigelé egy korszakban sem. De lehetnek a tömegeknek geográfiai ösztönei. Érezheti, hogy azon erőforrások, melyektől élete függ, minő pozícióban vannak. A tömeg mégis utópikus, avagy ha tetszik atopikus. A hely, a földrajzi erőtenyező fekvése előtte meglehetősen közömbös. Ha megfigyeljük a XIX. század nagyszabású agitációs munkáját, látjuk, hogy a reálpolitikai megfigyelésre való képessé tevés alárendelt. A csillogó frázisok, jövőképek, ábrándok, utópikus jellegűek. Elmondhatjuk, hogy akár puccskísérletek, akár külföldi kapcsolattervek gyakran üres geográfiai kuruzslásokon épülnek fel. A tömegekből — éppen a geográfiai műveltség *elemi* hiányai folytán — hiányzik a geográfiai látás, ami politikai kalandok megszületését mozdíthatja elő.

Európa geográfiailag érzékeny terület. Számos tényező igen komplex eredőtálatkozásai közepett élünk. Eppen ezért szükséges az, hogy valódi reálpolitikai nézés egyben geográfiai nézés legyen s ez úton a propagandáknak legalább a legdurvább hibáit ki lehessen küszöbölni.

Az *utópikus* politikák régen csődbejutottak. Csődbe kell jutniok a geográfia-ellenes, *atópikus* politikáknak is. Ki kell vinnünk a társadalom széles rétegeibe a geográfiai látás képességét. Nem csak tudást értünk, hanem formális készségeket. *Hajlamunknak* kell lenni a reálpolitikára, ezzel a geográfiai megfontolásra. Kell, hogy a tömegek műveltségébe belehatoljon ez a felfogásmód, amelynek kül- és belpolitikai szerepe beláthatatlan. A középkori kuruzsló orvostudományt felváltotta a tudományos orvoslás, mely a fiziológiai test törvényeire épül. Éppúgy a meddő és káros politikai kuruzslást is a Föld törvényeinek megfigyelése, egészséges geográfiai, geopolitikai látás törheti le. Nézetünk szerint a geográfiai közműveltségnek hatalmas szerepe lehet a külpolitikai érzék fejlesztésében s általában a reálpolitikai gondolkodásban. Ha ezt *ma*, a trianoni idők után sem látjuk át, úgy hibát hibára halmozhatunk a jövőben.

Dékány István.

Európa gabonatermelése a háború után. Közismert tény, hogy a háború utáni mezőgazdasági termelés Európa-szerte döbbenetes visszafejlődést mutat a békebeli termeléshez képest. Okai nyilvánvalóak. A visszafejlődés tényezői között nem utolsó szerepe van a háborútól sújtott államokban annak, hogy elsősorban a mezőgazdasággal foglalkozó lakosság szenvedte a legnagyobb veszteséget. Sajnos azonban, hogy a termésátlagok azokban az államokban is alaposan visszaestek, amelyeket nem sújtott a háború. Különösen azokban az államokban tapasztalható ez, amelyeknek magasra felfokozott termelése elsősorban más államok műtrágya-termeléséből táplálkozott, így például Daniában. Ha most azt vizsgáljuk, hogy mely államokban sülyedtek leginkább a termésátlagok, arra az eredményre jutunk, hogy nem a győzelem, vagy vereség a termelés sülyedésének a legerősebb tényezője, hanem a mezőgazdasági kultúra alacsonyabb színvonala mellett nagyobb estek a termésátlagok is. Innen van, hogy a legkiválóbb termelésű Hollandia és Dániától délkelet felé fokozatosan erősebben sülyedtek a termésátlagok. Így például a búza 1909—13. és 1919—21. évi

termésátlagai között a következő csökkenés mutatkozik: Anglia 2%, Dánia 7%, Németország 17%, Magyarország 18%,* Románia 36%.

Még megdöbbentőbb, hogy a kenyérmagvak termelésének amúgy is hatalmas csökkenése mellett a fogyasztás még erősebben megszűkült.

A római nemzetközi mezőgazdasági statisztikai intézet legújabb évkönyvéből szomorú adatokat számíthatunk ki erre vonatkozólag. Csak a legföltűnőbb adatokat közlöm itt:

A búza és rozs együttes termelése és fogyasztása¹ fejenként kg-ban.

O r s z á g	1909—1913		1919—1921	
	Termelés	Fogyasztás	Termelés	Fogyasztás
Magyarország	283	214	213	215
Németország	244	263	141	157
Ausztria	156	164	70	150
Bulgária	313	239	226	219
Románia	346	136	116	117
Görögország	132	165	61	117
Szerbia, ill. Jugoszlávia	150	114	121	116
Franciaország	249	277	193	249
Anglia	36	166	38	152
Olaszország	148	176	121	187
Belgium	133	345	106	209
Dánia	218	346	178	194
Svédország	150	198	158	191
Spanyolország	214	219	207	228

Bár adataink az egyes államok között a vetőmagszükséglet különböző mennyiségénél fogva alig összehasonlíthatók, s ugyanazon állam háború előtti és utáni adatai a területi változások miatt megint csak óvatossággal hasonlíthatók össze, mégis szomorú képet nyújtanak a háború utáni „békeévek“ katasztrofális romboló gazdálkodásáról. Európa, úgy látszik, menthetetlenül a gazdasági lejtőre jutott. A búzát exportáló európai államok, Bulgária, Szerbia, Magyarország, Románia (és Oroszország) közül ma, illetve a háborút követő három évben csupán Bulgáriának és Jugoszláviának volt igen kevés fölöslege. Adataink azt is feltárják, hogy élelmi szükségleteit ma milyen súlyos módon elégíti ki Európa minden állama, még a győztes államok is. A legnagyobb visszaesést Németország mutatja, amelynek lakossága ma 40%-kal kevesebb kenyeret fogyaszt, mint a háború előtt.

Magyarország kenyérfogyasztása látszólag emelkedett, ez azonban csak a rideg statisztika csalfa játéka. Lakosságunk jel-

* Azonos területen számítva.

¹ A vetőmaggal együtt.

lege ugyanis egészen más ma, mint volt az integer államban, ma a kenyeret evő magyar faj mellől leszakították a kenyeret kevésbé fogyasztó nemzetiségeket, innen van a látszólagos emelkedés a fogyasztásban.

A szintén csökkenő termelésű semleges államokban szintén csökkent a fogyasztás is. Még a háború alatt felfokozott termelésű Angliában is 14 kg-mal kisebb a kenyérmagvak fogyasztása, mint előbb volt, a semleges államok közül aránylag leginkább Svédország fogyasztása közelíti meg a békeszínvonalat, Spanyolország pedig, úgy látszik, valamivel jobban is él, mint előbb, pedig termelése szintén csökkent. Fodor.

Irodalom.

Dr. Kogutowicz Károly *iskolai atlasza* 32 térképlappal. Kiadja a m. kir. állami térképészet. Budapest, 1923. II. kiadás.

A földrajztanításnak tagadhatatlanul a legnehezebb problémája a sok közül a „fali“ térkép és a kézi atlasz. Ez az egynek látszó két probléma egészen mélyreható tanulmányozást követel. A gyermektanulmányozáson felépülő didaktikai képességen kívül nagysugarú fegyelmezett földrajzi meglátást és a térképrajzolásban ritka erős készséget követel meg. A tanítónak, földrajztudós-nak és a térképésznek egy személyben kell hozzá egyesülniök. A magyar kultúrának igen nagy meggazdagodást és értéket jelent az, hogy ez az egyesülés Kogutowicz Károly személyében megtörtént. Ennek köszönhetjük, hogy a magyar iskolai térképészet önálló és aláhúzottan kimondhatjuk, helyes úton jár. E sorok írója sohasem felejtheti el azt a látványt, mely akkor lepte meg, mikor félhomályban az Erzsébet Főiskola földrajzi előadótermének Kogutowicz festette hatalmas méretű globuszát megpillantotta. Ez a gömb alig látható függődrótján lebegve, a nézőt szinte a világűrbe viszi. A Föld plasztikájának ilyen hű és didaktikailag helyes általánosított (generalizált) ábrázolását még sehol sem láttam. Ebben a gömbben nagy és mély tanulmány eredményét kell látnunk. Nem ismerem ma még egy olyan didaktikai készítményt, mely ehhez hasonló előkelő helyet lenne jogosult az ország tantermüzeumában elfoglalni.

Kogutowicznak tanulmánya új eredményt gyümölcsözőt az iskolai atlisszal. Korai lenne még azt mondani, hogy ugyanolyan értéket is. Reformja bizonyosan nagyhatású lesz, az atlasz tehát nagy lépést jelent előre, az eredmény mégis kisebb. Benne azt a törekvést látom, hogy a kézi és fali térképek minél közelebb hozassanak egymáshoz. A gömbön látható nagyszerű generális stílus azonban az asztalon erejével rám már kissé bántóan hat. Nagy kérdés persze, hogy így látja-e a gyermek is? Ne zavarjuk a tanulmányozást és kísérleteket könnyelmű megjegyzésekkel. Nagyon valószínűnek tartom, hogy legalább a kisebb gyermekek szempontjából Kogutowicznak igaza van. A tanítóknak kell a kísérleteket

tovább folytatniok s megmondaniok, hogy Kogutowicz színplasztikus módszere túlzás hibájában nem szenved-e? Kogutowicz színskálája nem ragaszkodik szigorúan a magassági görbékhez úgy, mint eddigi atlaszaink. Ahol az a helyes morfológiai meglátást zavarta volna, ott eltért tőle. Ebben a már vitatott kérdésben igazat kell neki adnunk. Sőt még tovább mehetünk; Oroszország lapjára hivatkozva, még a módszer bátrabb alkalmazását tartjuk kívánatosnak. Ebben a tekintetben Domokos Lászlóné Új Iskolájának kísérleti munkájára kell hivatkoznom. A földrajztanítás szebb eredményt nem is kívánhat azénál.

A régi enciklopédikus-lexikális iskolai földrajz sokszor nyomasztó unalmassága és helynévsokasága nincs meg Kogutowicz atlaszán. Ez eleven képeket mutat, olyanféle majdnem, mint a meséskönyv. A gyermekek bizonyosan meg fogják szeretni. Élvezettel forgattam magam is derűsen tarka lapjait. De a napsugaras színfoltok alatt komoly tanulmány nagy eredménye a fundamentum.

Prinz Gyula.

Lambrecht Kálmán: *Az őslények világa. A föld és az élet története.* (1—254 l. A Kultúra rt. kiadása, Budapest, 1923.)

Lambrecht Kálmán könyve valódi gyöngy a mi szegényes természettudományi népszerűsítő irodalmunkban. A szerzőnek tudományán való feltétlen uralkodása érzik meg minden során, s minden szavából tárgya iránt való meleg szeretet sugárik ki, amihez még hozzájárul kitűnő tollának eleven ereje. Ezek az értékes tulajdonságok szülték ezt a kis könyvet. Hogy a földrajzi tudomány lapjain emlékezzünk meg róla, az nem véletlen. Lambrecht nem száraz sztratigráfiát írt, hanem az életfejlődés feltűnőbb alakjainak vázolója közben sohasem feledkezik meg ezeket az ősalakokat behelyezni az öskörnyezetbe és így helyenkint valóban paleogeográfiai képeket festett meg ragyogó tollával. A karbon-erdőségekről, a borostyánkő-erdőségekről, Hellas ősföldrajzáról vázolt őstáj-képeinek alig van még párja a mi irodalmunkban. Módszere talán nem is az analitikus geológiáé, hanem a szintetizáló geográfiáé. Az életformák tényezőinek állandó változását keresve rajzolja meg ősalakjainak ezekkel együtt való folytonos átalakulását. Nekünk, a természetet vizsgáló geográfusoknak, nagy segítséget nyújt egy-egy ilyen szép írás, mert beleviszi a közönség körébe a természet iránt való érdeklődést, a természeti tényezők összefüggésének és bonyolult kapcsolatainak megsejtését és így fogékonná teszi a tudományos geográfiai kutatások megbecsülésére.

Fodor.

Ewald Banse: *Lexikon der Geographic.* (I—II. Bd. Georg Westermann, Braunschweig und Hamburg, 1923.)

Minden geográfusnak örömmel kell üdvözölni a bár szerény terjedelmű, de a geográfiai tudományok legújabb eredményeit is felölelő új földrajzi enciklopédiát. A Ritter lexikonához képest szerényebb méretű két kötet (1—786 és 1—785 l.) egyik legnagyobb érdeme, hogy a mai Németországban megjelenhetett.

A szép két kötet tudományos értéke kétségen felül áll. Különösen értékes új adatai vannak a topográfikus cikkekben. A fizikai földrajzi, általános földrajzi cikkek már szűkszavúbbak. Nagy előnye, hogy a kicsi terjedelem mellett is jó bibliográfiát nyújt. Nem lehet azonban elhallgatnunk, hogy elsősorban német lexikon és német szempontok érvényesülnek benne. A német sovíniszta áramlat, amely az újabb német geográfiai művek mindegyikén átvonul, ebben a munkában is bántó megjegyzésekre vezetett. Magyarországról igen helyes és tárgyilagos képet ad

mindaddig, amíg a német faj kérdéséig eljut. Néhány kisebb elesésása ugyan van, a Dráva—Száva-közének például a magyar medencerendszer egységébe való tartozását már alig ismeri el, az Alföldet még mindig steppének tartja, a magyarságnak az Alföldön való nomadizásáról teszél stb., de ezen nem is csodálkozunk, amint a magyarországi földrajzi irodalom jegyzékét átnézzük. A magyarországi cikk írója, úgy látszik, autopsia útján elég jól ismeri hazánkat. A néprajzi viszonyoknál már az újabban állandosuló német szemrehányás, magyarizáló törekvések hánytorgatása elrontja az addigi dicsérendő tárgyilagosságot. Mindamellet van néhány olyan tárgyilagoss megállapítása is, amit örömmel olvasunk; ilyen például annak elismerése, hogy nem magyarosítottunk erőszakkal, hogy az elszakított területek a mi fizikai egységünk tagjai voltak, hogy hárommillió magyart választottak el tőlünk stb.

Hasonló tárgyilagossággal vannak megírva megszállt területeink is és csak ott veszít ez a tárgyilagosság, ahol a német fajjal találkozunk. A geográfiai irodalomnak határozottan nyeresége az új lexikon. Fodor.

Gaál István: *A Föld története.* (Danubia kiadása. Pécs-Budapest, 1923. 180 l. 8°)

Gaálnak vállalkozása a Föld történelmének megírására fölöttebb sikerült. Erdeme nagyban emelkedik főképp azáltal, hogy rövidke 180 oldalon tud tiszta képet nyújtani Földünkön lefolyt változatos eseményekről, annak csillagkorától a történelmi korig. Zsebkönyv, amelyben a Föld történelmének minden fontosabb mozzanata benn van, zsebkönyv, amely azonban nem egyszerűen recitál, hanem irányít és a fennálló problémákra felhívja figyelmünket, zsebkönyv, amely biztos kézzel vezet minket végig az idő- és eseményrengetegen, zsebkönyv, amely főképp magyar, stílusában és tudományos vonatkozásaiban. Nem lehet összehasonlítaniunk hasonló terjedelmű és célú népszerű tudományos művekkel vagy Sammlung Göschenekkel. Ez sokkal több: vérbeli tudományos munka, melynek azonban mégis megmarad az az előnye, hogy egyformán könnyedséggel és haszonnal forgathatja egyetemi hallgatókon és szakférfiakon kívül a művelt nagyközönség is. A munka jó szemüveg, általa nagyszerűen szemlélhetjük a több százmillió év bonyodalmas történelmének kontúrjait. Hogy ezt elérhesse a szerző, nagy gondot fordított a klimatikus, az ősföldrajzi és őslénytani viszonyok állandó szemmel tartására és arra, hogy a korokra szabdaltnak töredékeket emlékezetbe is jól bevésődő láncá fűzze össze. Ebben Gaál nagy didaktikus ereje nyilvánul meg. Evégből választotta a szerző Walthert is mintaképül, ki a „Föld és élet története“ című munkájában gördületes képekben igyekezett a Föld történelmét visszaadni. Gaál nem maradt el tőle, sőt a harmadkor megfestésében ezt az irányt valósággal művészi tökélyre viszi. A harmadkor régi beosztásán kívül különben vele párhuzamosan új beosztást is ajánl. A felső oligocént a mediterránhoz csatolja (Fuchs felfogása). Depéret és Lapparant felfogását támogatva pedig a magyar pontusi-pannoniai rétegeket a felső miocénbe helyezi, minek következtében a paludinás és levantei rétegek viszont a pliocén alsóbb emeletheibe kerülnének. Ez utóbbi beosztást ő és tanítványai mindinkább több adattal támogatják, miért is a magyar pliocén ez az új beosztása minden valószínűség szerint érvényesülni fog.

Mindent összegezve, ez a zsebkönyv nemcsak hiányzott a magyar tudományos irodalomból, hanem az úrt méltóképen töltötte is be. Dr. Erdődy S. Árpád.

Prey A.—Mainka C.—Tams E.: *Einführung in die Geophysik.*
(Naturwissenschaftliche Monographien und Lehrbücher. IV.
Band. Verlag von Julius Springer. Berlin, 1922. I. köt. 340 old.
82 ábra.)

A közelmúltban a „Naturwissenschaften“ szerkesztősege (*Springer* kiadása) a természettudományi monográfiák és főiskolai tankönyvek új értékes sorozatát indította meg. A legújabb kötet a geofizikát tárgyalja és három elismert kutató műve.

Az első rész — amelyik a munkának túlnyomó nagy részét foglalja le — Prey A. (Prága) egyetemi tanártól való: *Anwendung der Methoden der Erdmessung auf geophysische Probleme* (190 old.) Ebben a geodézia a geofizika szolgálatába van állítva és szinte észrevétlenül megy át a Föld felületén mért adatokból a Föld belsejébe. Valóban lap lap után, lépésről-lépésre tanít és a geodézia kezdetben elemi tárgyalása után a legnehezebb problémákon át áttér a Föld belsejének ismertetésére. (Háromszögelés, Nehézségmérés, Magasságmérés, Arapály, A földkéreg és belsejének szerkezete.) Prey báró Eötvös torzió-ingáját és elméletét kimerítően tárgyalja (8 oldal) és rámutat arra, hogy ez a műszer kiválóan alkalmas a nehézségi erőben beálló zavarok megállapítására és a geológiának még igen nagy szolgáltatokat tehet.

A mű második része: *Erdbebenwellen* (191—232. old.). Szerzője Mainka C. jénai egyetemi tanár, aki a földrendési hullámokkal foglalkozik és elsősorban megismertet a földrengésjelzőkkel, amelyeknek, mint kiváló fizikus és konstruktor, elsőrendű ismerője. Ezeknek beható elméleti tárgyalása után ismerteti a főbb típusokat és fényképek helyett igen sikerült sematikus ábrákban be is mutatja azokat. A második fejezetben már a szeizmofizika, azaz a műszerek feljegyzéseiből nyert geofizikai eredmények vannak tárgyalva. Bőséges földrendési megfigyelési anyag és irodalom igénybevételével megismertet a földrendési hullámok természetével, megvilágítva azt, hogy miképpen haladnak a Föld kérgében és belsejében a különböző hullámok. Az utóbbi két évtized alatt fejlődött nagyra a mikroszeizmológia és az e téren beállott nagyarányú haladásnak jól sikerült képét nyújtja a szerző, aki maga is sok eredeti munkát írt és most is sok önálló gondolatot közöl. Kövesligethy földrendési tanulmányaira ismételten hivatkozik. Mainka a reábizott feladatot fényesen megoldotta és tömören megírott könyve a földrendési irodalomnak nyeresége.

A mű harmadik részét Tams E. hamburgi egyetemi tanár írta. Minket geográfusokat ez a rész érdekel közvetlenül, mert a geofizika és a geológia határterületéről nyújt képet. A munka jóformán dinamikai geológia, amelyet azonban a földrengéstan legmodernebb eredményein épít fel. Reámutat arra, hogy a földkéreg felépítése, a felület kialakulása miképpen módosítják az elméleti — homogénszerkezetű föld esetén várható — viselkedését a földrendési hullámoknak stb. A földkéreg belső dinamikáját nem hivatásos geofizikusok részére is igen jól érthetően és kimerítően tárgyalja, figyelve arra, hogy minden fontos elméletet kellő világításba helyezzen. A fejezetek címei mutatják meg legjobban a könyv érdekes tartalmát: A földkéreg alapszerkezetének kialakulása. A kéregmozgások okai. A vulkánosság. A földrengések. A szárazföld és a tenger határai között beálló szekuláris eltulodások.

Tams nem mellőzi a különféle komoly elméletek és feltevések közlését és behatóan foglalkozik a kontrakcióval, tetraéder-elmélettel és a tektonikai geológia és geográfia számos kutatójának elméleteivel (Ampferer, Reyer, Heim, Wegener, A. Wiechert, Brun, Fisher, Lapparent, Kövesligethy stb.). A szeizmotektonikai, szorosán vett geográfiai rész igen rövid, de tartalmas. A modern föld-

rengéskutatás munkájáról képet nyújt az 1906 április 18-i (San-Francisco) és az 1908 december 28-i (Messina) földrengések szépen megírott monografiája.

A geofizikai exakt tudományos irodalomnak igen komoly művét itten futólag ismertettük és csak azt sajnáljuk, hogy nem két könyvben jelent meg és akkor Tams a földrengések földrajzi elterjedéséről behatóbban írhatott volna, amit különösen a geográfusok vettek volna igen szívesen.

A könyv tényleg többet nyújt, mint a címe mond, nemcsak bevezetés a geofizikába, hanem annak igen alapos tárgyalása. Ára a mai viszonyok mellett is még mérsékeltnek mondható (3 dollár). Nyomdai kiállítása a tíz év előtti pompás kiállítású német könyvekre emlékeztet.

Dr. Réthly Antal.

Magyar nyelvű földrajzi munkák a karácsonyi könyvpiacón.

Az idei karácsonyi könyvpiacón meglehetősen szép számmal szerepeltek a földrajzi vonatkozású munkák. A tudományosabb köröket *Cholnoky* és *Prinz* könyve lepte meg, az útleíró irodalmat a *Hat Világrész* és a *Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára* megjelent kötetei gazdagították. Ezenkívül tudunkkal még öt oly munka jelent meg, amely népszerű voltánál fogva a nagyobb körök (ifjúsági, népkönyvtárak, olvasóköri) figyelmét méltán megérdemli.

Az első *Lasz Samu: Tudományos problémák* című munkája. (8^o, 191 l. 25 ábrával. Budapest, Légrády Testvérek kiadása.) Szerzőjét a mai nemzedék jól ismeri. Tankönyvét évtizedek óta használják középiskolánkban s az egyik tekintélyes napilapunkban lépten-nyomon találkozunk cikkeivel. Jelen könyve ez utóbbi írásainak gyűjteményéből keletkezett. Mit tartalmaz? Néhány biológiai (a hangyák élete) s archaeológiai (Schliemann emlékezete) vonatkozású cikkeken kívül leginkább néprajzi (a karácsony eredete), anthropológiai (az ősember és a jégkorszak kultúrája) és geográfiai (a glecserek világa, a sarki kutatások története, a Föld legmagasabb hegysége) tárgyú közlemények foglalnak helyet a kötetben. *Lasz* fűrtollú író, nagy olvasottsággal rendelkezik s így olvasói érdeklődését mindvégig le tudja kötni.

A második könyv a *Csillagos égről* szól. Szerzője *Hoffmann Ernő*. (K. 8^o, 167 l. 33 képpel s 1 képmelléklettel. Budapest, a Kultúra Rt. kiadása.) Szegényes csillagászati irodalmunkat van hivatva gyarapítani. Erre igazán ráfér, mert *Flammarion* fordított munkáin és a Természettudományi Társulat néhány kiadványán kívül (*Todd*, *Wodetzky*, *Schreiner*) alig van munka, amely közönségünket a csillagok világával megismertetné. Népszerű csillagászati munkát írni nehéz feladat. Szükséges hozzá biztos tudás és bizonyos előadói szemléltető készség. Szerzőnk rendelkezik ezzel a fel-tétellel. Csupán irálya ellen volna némi kifogásunk. Helyenkint hosszú mondatokat használ. Könyvében a Földről indul ki. Megismertet alakjával, mozgásával s ezzel összefüggően az évszakok váltakozásával. Közben bemutatja a legfontosabb csillagászati műszereket s bepillantást enged az időszámításba. Ezután sorra veszi a Holdat, Napot (itt tárgyalja a különféle fogyatkozásokat), a Naprendszer bolygóit, majd az üstökösöket és a hullócsillagokat. Szakembernek nem mond újat, a nagyközönség azonban hálás lesz a szerzőnek sikerült munkájáért.

A harmadik könyv szerzője *Kálmán Géza*. (Miaka ile. 8^o, 311 l. 1 térképpel. Budapest, 1923, Pátria.) Geográfus körökben új név. A világháború előtti években mint mérnök Német-Kelet-Afrikában dolgozott. Ott érte a nagy felfordulás. Résztvett a gyarmati hadsereg harcában, míg végül angol fogságba jutott Egyiptomba. Könyvének első részében a gyarmatosítás történetét írja le rövi-

den (portugál, arab, Hamed bin Mohamed, a beennszülöttek híres Tipu Tip vezére, Livingstone, Stanley, az angol Cameron, a német Wissmann, Gesellschaft f. deutsche Kolonisation Peters-sel az élén, a Deutsche Ost-Afrikanische Gesellschaft, majd 1891 óta a Németbirodalom), majd a háború előtti állapotokat (közgazgatás, forgalom, termények stb.) rajzolja (12—86. l.). A könyv főbb fejezetei a gyarmati háborúról szólnak. Elvágva az anyaországtól, emberfeletti küzdelmet vívtak. (Az anyaországból kétszer kísérelték meg áttörni a tengeri blokádot, az első kísérlet sikertelen volt.) Ezek a leírások a geográfus szemmel olvasónak is sok érdekességet nyújtanak. Így különösen az egyes kisebb szultánságokról és a Victoria-tó környékén élő *ziba* népről írt részletek. A könyv ügyes írói készséggel íródott, élvezetes olvasmány.

Régi ismerősként üdvözljük *Radványi Kálmán* munkáját: **Nyugat országain keresztül.** (8°, 270 l. Budapest, 1923, Magyar Jövő kiadása.) Valamikor a *Zászlónk* című ifjúsági lapban jelent meg. Nem szorosan földrajzi mű. Színes képekben vonul el előttünk Prága, Drezda, Leipzig, Luther városa: Wittenberg, Berlin, Hamburg, London, Oxford, Páris és München. A szerző történelmi (lipcei csata, Páris ostroma), irodalmi (Shakespeare művei), művészeti (Meunier szobrai) és pedagógiai (az etoni kollégium, egyetemi élet Oxfordban) ismereteket ügyes formában ad elő. Biztosra vesszük, hogy a könyvnek jelen formájában is az ifjúság körében számos olvasója akad. Kár, hogy a Magyar Jövő ily szegényes illusztrációkkal eresztette útjuk ezt a minden tekintetben tartalmas könyvet.

Ugyancsak a karácsonyi könyvpiacon jelent meg *Lambrecht Kálmán* szerkesztésében a **Gondolat úttörői** című könyvsorozat első kötete. A vállalat a kiváló tudósok és felfedezők életével akarja megismertetni a magyar közönséget. Az első kötetben a geográfusok közül *Sven Hedín* szerepel. *Cholnoky Jenő* rajzolt róla nagyszerűen sikerült portrét (91—110. l.). Reméljük, hogy a következő kötetekben is képviselve lesznek a földrajztudomány kiváló művelői.

Karl János.

Em. De Martonne: *Les régions géographiques de la France.* (Paris, Flammarion. 8° 194 l. 1921. 4·5 fr.)

Ez a könyv szerzőnek a newyorki Columbia-egyetemen és a Sorbonne-on az idegen hallgatók részére tartott előadásainak összefoglalása. Céljának megfelelően, nem tárgyalja az aprólékos részleteket, hanem nagy vonásokban, modern geográfiai felfogással igen plasztikusan állítja elénk Franciaország jellemző tájait. A művelt nagyközönség számára készült, amelyet nálunk földrajzoktatásunk gyatrasága miatt nem értenének meg, — de igen hasznos és ajánlható olvasmány a földrajzot tanító részére. *Kéz A.*

A Meteorológiai Intézet Évkönyvei. Hazánk éghajlatának megismeréséhez rendkívül értékes megfigyeléseket tartalmazó évkönyveknek egy újabb kötete jelent meg. Ez a kötet az 1917. év folyamán történt meteorológiai észlelések főbb eredményeit tartalmazza s az intézet évkönyveinek 47. kötete. A 140 negyedrétt oldalra terjedő hatalmas kötetben Budapest, Herény és Túrkeve állomások megfigyelései teljes egészükben vétettek fel, továbbá *Ógyalló*ról az összes meteorológiai és földmágnességi elemek óraértékei. 115 állomás meteorológiai és összesen 1020 állomás csapadékmegfigyeléseit tartalmazza a nagy gonddal és körültekintéssel készült évkönyv, amelyet Fraunhoffer Lajos igazgató rendezett sajtó alá.

R. A.

Wirtschaftsgeographische Karten und Abhandlungen zur Wirtschaftskunde der Länder der ehemaligen Österr.-Ungar. Monarchie. Heft 6. Die Viehzucht. Herausgegeben vom Handelsmuseum in Wien unter Redaktion von Prof. dr. Franz Heiderich. (248 p. 5 térképpel.)

A bécsi kereskedelmi múzeum a volt monarchia egész gazdasági életét felölelő hatalmas monográfiásorozat kiadását indította meg, melynek eddig megjelent kötetei közül bennünket mint agrár-államot elsősorban a fenti munka érint legközelebből. Már magában a magyar állattenyésztésnek a monarchia gazdasági életében való szerepe, elhelyezkedése, igen sok érdekes geográfiai problémát rejt magában.

Csalódással kell azonban a könyvet letennünk. Először is nem geográfusok kezéből való. Gazdatisztek, miniszteri szakreferensek írták. De Heiderich szerkesztői volta sem teszi a munkát földrajzibbá. Az idejétmúlt Andree-féle felfogás dominál benne mindent: az állattenyésztés regionális elterjedésének igen kevés, mondhatni semmi geográfiai megokolása. Így a szarvasmarhatenyésztés tárgyalásánál 25 oldalt szán a különböző szarvasmarhafajták leírására, a tejtermékekre, azok értékesítési módjaira, a szarvasmarhatenyésztés fejlesztésének eszközeire és így tovább; csak igen kevés jut az elterjedés leírására. Tovább azonban nem mennek a szerzők. Az állattenyésztés térbeli eloszlása pedig még nem geográfia, különösen akkor nem, ha viszont statisztikailag és nemzetgazdaságtanilag vizsgáljuk. A sorozat címéből a földrajzi jelzöt egész bátran el lehetett volna hagyni.

Határozottan ügyes gondolat volt azonban az állattenyésztés történelmi fejlődésének bekapcsolása, bár itt éppen a magyar rész a leggyöngébb. Elég részletesen közli a munka a tárgyalt állatfajok globális elterjedését is, ami módot nyújt arra, hogy a volt monarchia állattenyésztésének a világgazdaságban való elhelyezkedését és szerepét helyes nézőszögből tekintsük. *Koch Fercnc.*

Lindolpho Xavier: *Geographia commercial.* (Rio de Janeiro, Jacintho Riberio Dos Santos Editor, 1922.)

Aki az európai gazdaságföldrajz fogalmával akarja a braziliai tudós könyvét felmérni, azt vajmi nagy csalódás fogja érni.

A munka alapelveit a következőkben lehet vázolni: Egy gazdaságföldrajz megalkotásánál nem kell másodlagos jelenségek és országok „toponimiájának” felsorolásához ragaszkodni. Elég az általános képet megadni. Tudnunk kell a talaj, a hidrográfiai hálózat, a klíma és a termények főbb jellemzőit. Ezek megadják egy táj gazdasági lehetőségeit. Minél inkább sík a vidék, annál inkább kifejlődhetik a közlekedés, ha pedig valahol hegységeket találunk, meg lehetünk győződve az ellenkezőről. Íme a különbség Argentina és Brazília között. Egy öntözött földség mindig termékenyebb, mint egy száraz, így áll szemben Európa Afrikával. Ezen tényezők közé beállítja az élet az embert, akinek meg kell mutatnia, mit tud elérni, milyen terményeket kényszerít ki a földből, hogy tud érintkezni a többiekkel, hogy tud feleslegéből hasznót teremteni? Ez a gazdaság maga, amely planétaként áll az egész élet fókuszában. E körül forog a tudomány, a politika és a „vallás”.

A Lafayette-intézet hallgatói hat esztendőn át hallgatták ezeket a tanításokat, melyek mindenesetre kissé meghaladottak 1922-ben, amikor Xavier úr könyvet írt róluk. A könyv még egyoldalúbb, mint a bevezetés. A könyv tulajdonképpen Braziliáról szóló nagyterjedelmű és alaposságú jubiláris ismertetés. Statisztiz-

tika és topográfia, de semmi földrajz, melyhez függelékként csatlakozik az egész világ. Az ismertetés itt is csak statisztikai és néhol politikai (ahol a párisi békéről van szó). Az anyag kiválasztása meglehetősen szuverén módon történt. Így például szerepel Lengyelország, Jugoszlávia, de Románia és Csehország nem. Afrika és Ausztrália együttvéve 20 oldalt foglalnak el az 550-ből. A braziliai részt azonban érdemes elolvasni. Itt még megvan az a patricizmus, amely Európa tudósaitól az óceánon túlra költözött.

Sibelka Artúr.

Leidenfrost Gyula: *Kalandozások a tengeren.* (Budapest. 1924. 270 lap, 118 képpel. Stádium.)

A könyv „egy tengerkutató naplója”. Címlapját az argonauta tengeri szörnyeteggé változtatott alakja díszíti. Szerzője egy magyar tengerkutató, kinek neve a magyar Adria-kutatás történetével elválaszthatatlanul forrott össze. Ez a szép könyv tudományos életünknek virágkorából a legkimagaslóbb események egyikét juttatja eszünkbe. 1913 október 10-én futott ki a fiemei kikötőből a Najade, az első magyar tengerkutató expedíció. Leidenfrost volt ennek az expedíciónak megteremtője, szervezője és vezetője. A Najade igen hamar, már 1914 május 9-én bevonta magyar lobogóját. Csupán két utat tett a magyar tudomány szolgálatában, de a XX. század második évtizedének magyar földrajzi emléket ez emelt.

Leidenfrost a magyar tudomány most említett fényes jelenését a köztudatba viszi könyvével. Ezt a könyvet minden magyar ifjúnak el kell olvasnia, ahogy minden norvég ifjú olvassa Nansent. Belőle megtanulja a haza dicsőségének tettekkel való szolgálatát, a magasabb célok eléréséhez szükséges nemes bajtársi szervezkedést és az — Adria földrajzát.

A XIX. század elejéig a tengerekről csak „felszínes” tudásunk volt, a kutatások a fűrhatár fölé és a tengerszint alá akkor még nem terjedtek. Mikor az első kábelek lerakásával foglalkoztak, a tengerfenék dombozatáról még csak sejtelmeink voltak. Az angolok a XIX. század első felében hatalmas lökést adtak az oceanográfiának, s az addig szinte gazdátlan tengert tudományosan is rövid idő alatt meghódították. 1867-ig még az Adrián is az angol tengerészet térképeivel hajóztak. Az olasz és osztrák-magyar haditengerészetek csak a lissai csata után kezdtek az Adria térképezésével foglalkozni. A tudományos kutatás ugyanakkor Fiuméből indult ki, még pedig a magyar tengerparti kormányzóságból, mert Szapáry Géza gróf bocsátotta ki az első adriai nyílttengeri expedíciót. (Bezzeg az utód-kormányzók többre becsülték a díszbevédeket.) 1876-tól 1910-ig, a Magyar Adria Egyesület megalakulásáig az Adria kutatása terén magyar részről csak részleges biológiai kutatások történtek, magánvállalkozás útján. 1913-ig, a Najade megszerzéséig tart Leidenfrost ernyedetlen készülődése. (L. „A tudomány úttörői az Adrián. Viaskodás a közönnyel. Első utam a Najade földéltén.”) Nagyon tanulságosak azok a fejezetek, melyekben a tengeri kutatások módszereivel ismertet meg bennünket.

A könyv gerince a két Najade-expedíció utinaplója. Ennél szebb és tanulságosabb, tegyük még hozzá, lélekemelőbb útleírást keveset találhatunk. A Najade mintegy négyezer kilométert téve meg, keresztül-kasul szelte az egész Adriát. Enne a nem céltalan, hanem a tudomány érdekében végzett szorgalmas munkában töltött szép hajóséletnek leírása szokatlan és lebilincselő olvasmány. Érezzük, hogy az író életének legszebb napjait derűs lélekkel, em-

lékeibe beolvadva írja le. Azzal a derüvel, amit csak egy életeél megvalósulása tud nyújtani.

A többi fejezet a tengeri mélység titkainak ábrázolása, festői, szépen megírt képek a tenger állatvilágáról és hasonlók.

Ma, távol elvesztett tengerünktől olyan ez a könyv, mint régi dicsőségünk emléke. De nem szabad elfelednünk, hogy azok az élő erők, melyek a könyvben vázolt munkát elvégezték, tovább élnek, s azokat az egyetemes kultúra nem nélkülözheti. A Najade-expedíciók tudományos eredményeinek megjelenése nemzeti érdek, s így azok meg is fognak jelenni.

Prinz.

Társasági ügyek.

Választmányi ülés.

Az 1923 május 24-i választmányi ülésen az elnök jelenti, hogy a T. É. B. E. 250.000 K-t bocsátott a Társaság rendelkezésére, dr. Schwalm Amadé 20.000 K-ás alapítványt tett a tudományos geográfia terminológiájának kiépítését szolgáló művek jutalmazására. Külön 5000 K-t helyezett le hasonló tárgyú dolgozatoknak évenként 1000 K-val való jutalmazására. Gróf Teleki Pál alelnököt a berlini Geographische Gesellschaft tiszteletbeli tagjává választotta.

Az 1923 szeptember 13-i ülésen a választmány tudomásul vette a Közoktatásügyi Tanácsnak a földrajzoktatás tárgyában adott választát és felhatalmazta a bedavány aláíróit, hogy a tanács humanisztikus irányzatával szemben állást foglaljanak és a választmányt képviseljék.

A várcsparancsnokság kérésére a választmány elhatározta, hogy a hadsereg kötelékébe tartozó tiszteket szavazás mellőzésével veszi fel, kizárás esetén pedig meghallgatja az illetékes parancsnokság határozatát.

Az 1923 október 18-i választmányi ülésen az elnök jelentést tesz a V. K. M. rendeletéről, amelyben dr. Penck Albrecht budapesti tartózkodásának részleteiről, az elnöknek vele folytatott levelezéséről és állítólagos sérelmeiről kér felvilágosítást. A választmány:

1. sajnálatát fejezi ki, hogy dr. Penck Albrecht tanár úr vélt sérelmének orvoslását nem közvetlenül a Társaságnál, hanem idegen hatóságnál kereste;

2. a választmány, mivel Penck tanár úr mindezideig nem értesítette a Magyar Földrajzi Társaságot, a Társaság terhére eső uti-költségeknek nagyságáról, utasítja a pénztárcst, hogy a Prága—Budapest, Budapest—Wien-i elsőosztályú gyorsvonati jegy árát Penck tanár úr címére haladéktalanul küldje el;

3. a Magyar Földrajzi Társaság tiltakozik az ellen, hogy a Magyar Földrajzi Társaság ülésének magyar nyelven való megnyitása bárkire is sérelmes legyen és óvást emel dr. Penck Albrecht tanár úr kijelentései és nyilatkozatai ellen, amelyekkel a német tudósokat Magyarországba jövetelüktől vissza akarja tartani;

4. a választmány, mint testület, valaminek a megtörténtét vagy meg nem történtét nem állapíthatja meg, de a választmányi ülésen és Penck tanár úr előadásán jelen volt tagjai az elnök által előadott tényállást — hogy t. i. az elnök megnyitójában a nemzetiségi kérdést nem érintette — elismerik és igazolják;

5. a választmány felkéri az elnököt, hogy a vallás- és közoktatásügyi minisztériumnak jelentését ebben az értelemben tegye meg.

A főtítkár előterjesztésére a választmány 1923-ra a tagdíjat pótlólag 2500 K-ban állapítja meg és ennek megfelelő arányban emeli a többi szolgáltatásokat is. Felhívja a titkárt, hogy a Földrajzi Közleményeket csak a rendszeren fizető tagoknak küldje el és az alapítókat alapítótágdíjuk kiegészítésére kéri fel.

Az 1923 december 20-i választmányi ülésen az elnök jelenti, hogy a V. K. M. 2,200,000 K-át utalványozott a Társaságnak. A kitaláló rendelet kísérőirata felhívja az illetékes tényezőket a Földrajzi Közlemények és a Föld és Ember c. folyóiratok egyesítésére.

A választmány az egyesülés módozatainak megbeszélésére gróf Teleki Pál és dr. Thirring Gusztáv alelnökökből, Prinz Gyula főtítkárból, Hézszer Aurél és Kogutowicz Károly vál. tagokból álló bizottságot küld ki.

Farkasfalvy Kornél tiszteletbeli tag alapítványát 1,000,000 K-ra emelte fel és felhatalmazta a választmányt, hogy az alapítványi összeget búzakötvényben helyezze el. A választmány a nagylelkű alapítást hálával és köszönettel veszi tudomásul és azért jegyzőkönyvi köszönetet mond.

A választmány az 1924. évi tagsági díjat 3 aranykoronában (megfelel 3 svájci franknak a Devizaközpont jegyzése szerint) állapítja meg;

kimondja, hogy a Társaság brutto bevételének 10%-át a tisztviselők között osztja szét és a Földrajzi Közlemények előállítási költségeinek 10%-át írói tiszteletdíjakra szánja;

utasítja a szerkesztőt, hogy különlenyomatokat csak a szerzők kifejezett kérésére és költségére nyomasson.

Szakülések.

Társaságunk a téli félévben tartani szokott szaküléseit decemberben kezdte meg. A szakülésekről az érdeklődőket a napilapok útján rendszeren tájékoztatja.

December 6. Cholnoky Jenő dr.: A defláció hatása a Dunántúlon.

December 13. Fodor Ferenc dr.: Magyarország mezőgazdasági termelése Európa termelésében.

A szerkesztő kérelme.

Végre biztosítékaink vannak reá, hogy a Földrajzi Közlemények 1924. évfolyama az eddigi évfolyamoknál nagyobb terjedelemben és negyedévenként, rendszeresen jelenhet meg. Ezzel kapcsolatban módunkban lesz új rovatokat is nyitni, így elsősorban közölni fogjuk azoknak a külföldi és hazai új földrajzi műveknek bibliográfiáját, amelyeknek ismertetésére csak később térhetünk vissza. Ezzel az a célunk, hogy az új művek megjelenése után rövidesen értesülhessenek azokról tagtársaink. Arra kérjük tehát tagtársainkat, hogy bármilyen földrajzi, vagy földrajzi vonatkozású munkáik egy-egy példányát megjelenésük után küldjék meg a szerkesztőség címére. Mivel mindinkább kevesebb külföldi folyóirat jöhet be hazánkba, állandó rovatot nyitunk a külföldi folyóiratszemlének, hogy a külföldi irodalomról legalább így tájékozódhassanak tagtársaink. Szíves figyelmébe ajánlom tehát tagtársainknak a külföldi folyóiratoknak különösen hazai vonatkozású cikkeit és kérek azokról rövid referátumot.

A szerkesztő.