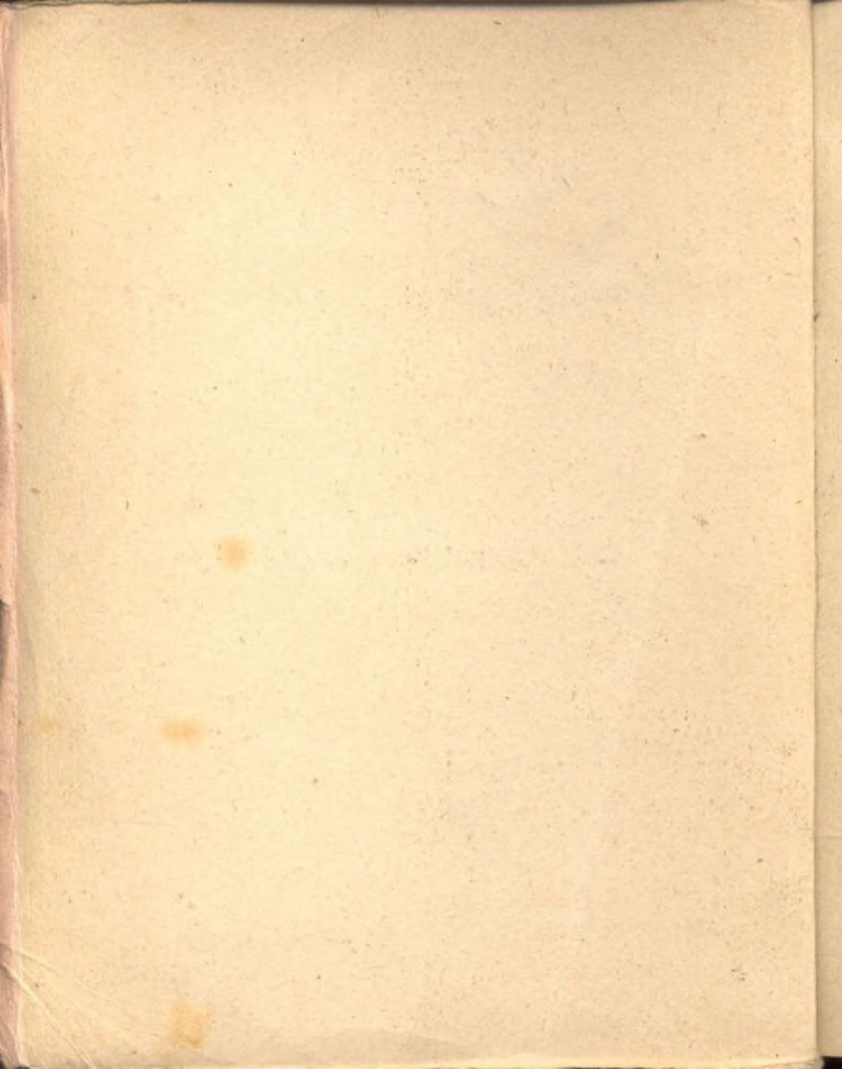


ZSEBATALASZ

1918.



7115.
E. 47. II.

ZSEBATLASZ

NAPTÁRRAL ES STATISZTIKAI ADATOKKAL

AZ 1918. ÉVRE

SZERKESZTETTE :

Dr. BÁTKY ZSIGMOND

1-10 EZER



KIADJA

A MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET R.-T.
BUDAPEST, V. KER., RUDOLF-TÉR (UJPESTI RAKP. 2)

1917

55986

A szerkesztő előszava.

Negyedik éve immár, hogy a Földrajzi Intézet jobb erő híjján, alulírottat kérte fel a Zsebatlasz szerkesztésére. E négy esztendő háborúban telt el s ez a körülmény kötött marsrutát írt elő a Zsebatlasz számára, annál is inkább, mert az iskolai ifjúságon kívül a nagyközönség érdeklődése is feléje fordult. E marsruta időszerű cikkeket kívánt. Körülményeinkhez képest ennek a kívánalomnak eleget is próbáltunk tenni. Magunk is érezzük azonban, hogy az iskola, melynek Atlaszunk elsősorban szól, mást is várhat tőlünk, mint amit eddig adtunk. Néhány jelenlegi cikkecskénk ennek az átérzéséből fakadt. Sajnos, itt folyton beleütközünk abba a nehézségbe, hogy a földrajzot középiskoláink legnagyobb részében csak az alsó fokozaton tanítják. Mit adjunk ennek a fokozatnak, arra szeretnénk jó tanácsokat hallani!

Ami a térképecskék technikai kivitelét illeti, most is csak azt hangoztathatjuk, hogy az Intézet megtette azt, amit megtehetett. Térképészeti osztályának minden tagja, a műszaki személyzet javarésze hadbavonult, a nyersanyagok — nyomó-gummi, festék, papiros — silányabbak és hihetetlenül drágák. Ezt a körülményt nem szabad elfelejtenünk. Velem együtt az Intézet örülne legjobban, ha ezen segíteni lehetne. Egyelőre — a közmondás szerint — olyan kalappal kell köszönnünk, amilyen van.

Budapest, 1917 ősz utóján,

Dr. Bátky Zsigmond
nemzeti múzeumi igazgató-őr.

NAPTÁR.

JANUÁR	FEBRUÁR	MÁRCIUS
V 6 13 20 27	V 3 10 17 24	V 3 10 17 24 31
H 7 14 21 28	H 4 11 18 25	H 4 11 18 25
K 1 8 15 22 29	K 5 12 19 26	K 5 12 19 26
Sz 2 9 16 23 30	Sz 6 13 20 27	Sz 6 13 20 27
Cs 3 10 17 24 31	Cs 7 14 21 28	Cs 7 14 21 28
P 4 11 18 25	P 1 8 15 22	P 1 8 15 22 29
Sz 5 12 19 26	Sz 2 9 16 23	Sz 2 9 16 23 30
ÁPRILIS	MÁJUS	JÚNIUS
V 7 14 21 28	V 5 12 19 26	V 2 9 16 23 30
H 1 8 15 22 29	H 6 13 20 27	H 3 10 17 24
K 2 9 16 23 30	K 7 14 21 28	K 4 11 18 25
Sz 3 10 17 24	Sz 1 8 15 22 29	Sz 5 12 19 26
Cs 4 11 18 25	Cs 2 9 16 23 30	Cs 6 13 20 27
P 5 12 19 26	P 3 10 17 24 31	P 7 14 21 28
Sz 6 13 20 27	Sz 4 11 18 25	Sz 1 8 15 22 29
JÚLIUS	AUGUSZTUS	SZEPTEMBER
V 7 14 21 28	V 4 11 18 25	V 1 8 15 22 29
H 1 8 15 22 29	H 5 12 19 26	H 2 9 16 23 30
K 2 9 16 23 30	K 6 13 20 27	K 3 10 17 24
Sz 3 10 17 24 31	Sz 7 14 21 28	Sz 4 11 18 25
Cs 4 11 18 25	Cs 1 8 15 22 29	Cs 5 12 19 26
P 5 12 19 26	P 2 9 16 23 30	P 6 13 20 27
Sz 6 13 20 27	Sz 3 10 17 24 31	Sz 7 14 21 28
OKTÓBER	NOVEMBER	DECEMBER
V 6 13 20 27	V 3 10 17 24	V 1 8 15 22 29
H 7 14 21 28	H 4 11 18 25	H 2 9 16 23 30
K 1 8 15 22 29	K 5 12 19 26	K 3 10 17 24 31
Sz 2 9 16 23 30	Sz 6 13 20 27	Sz 4 11 18 25
Cs 3 10 17 24 31	Cs 7 14 21 28	Cs 5 12 19 26
P 4 11 18 25	P 1 8 15 22 29	P 6 13 20 27
Sz 5 12 19 26	Sz 2 9 16 23 30	Sz 7 14 21 28

A térkép csodái.

Sherlock Holmes a gonosztevők lábanyomából megmondja állítólag még azt is, hogy az illető hány éves. Mesének ez nagyon szellemes, de az aki jól tudja a térképet olvasni, mindennap mutathat ilyen csodákat. Mert a jó térkép annyi mindenfélét elárul, hogy a laikus csak bámul rajta, hogy a hozzáértő mi mindent tud leolvasni róla! Különösen nagymértékű, részletes térképekről lehet temérdek mindenfélét kiokoskodni.

A kismértékű térképek is sok mindent elárulnak. Vegyük elő pl. Magyarország hegy- és vízrajzi térképét valamelyik iskolai atlaszból. Egyes helyek zöldre, más helyek barnára vannak befestve. A zöld foltok rendszeren síkságok, vagy igen alacsony dombvidékek. A barnás színű foltok dombokat, a sötétebb barnás foltok hegyeket jelentenek. Magyarország közepét tehát mélyen fekvő síkság, vagy igen alacsony dombvidék foglalja el, ezt a nem magas területet pedig magasabb dombok és hegyek veszik körül. A hegyekből lefutó folyókat is jelzi a térkép, meglátni hogy a Duna keresztül folyik a zöld színű helyeken, hazánk derekán s aztán a hegyek közt vágott szűk völgyben megint elhagyja a medencét.

Ha van valaki, akinek fogalma sincs Magyarországról, de a térképről jól tud olvasni, már erről a kis mértékű térképről is sok mindent megtud, ha egy kis geográfát tanult.

Megtudja belőle, hogy Magyarország 3 kisebb medencéből összetett egyetlen nagy medence, a Kár-

pátok, az Alpok, meg a Dinári Alpok veszik körül. A figyelmes szemlélő meglátja azt is, hogy az Alpok felől igen nagy, hosszú folyók jönnek le, mint a Duna, a Rába, a Dráva és Száva s gondolja mindjárt, hogy ezek tavasszal, amikor az Alpokban a hó olvad, valószínűleg nagyon megáradnak, olyankor sok hordalékot hoznak s azzal beteregetik a medence szélét. Nem csalódnak ha ezt gondolják, mert csakugyan a Dunántúl nyugati szélét temérdek kavics borítja s a Duna maga is Pozsonytól Komáromig óriási nagy törmelékletön fut alá nagy rohanva.

Nagyobb mértékű térképen a Tiszáról is mindjárt megtudja a térképolvasó, hogy nagyon lassan folyik, alig van esése. Csakugyan a folyó olyan cifrán kanyarog, hogy egész nagy hurkokat csavar körül. A térképolvasó mindjárt tudja, hogy a Kis-Alföld, meg az Alföld közt tehát nagy különbség van!

Ha összehasonlítjuk pl. az Északnyugati Felvidék hegyeit az Alpokkal, ott is mindjárt jelentékeny különbségeket vesz észre az, aki ért hozzá. Az Északnyugati Felvidék belsejében nagy medencék vannak, a folyóvölgyek szélesek, a hegyek nem túlságosan magasak. A folyóvölgyeken mindenfelé könnyűszerrel lehet közlekedni s csak az országhatár vízválasztó vonalán lehet nehéz átkelni. Az Alpok ezzel szemben olyan zárt, párhuzamos láncokat mutatnak, hogy mindjárt tudhatjuk, hogy ezen a hegységen nehéz lehet átkelni! Valószínűnek látszik, hogy az Északnyugati Felvidék medencéiben földműveléssel foglalkoznak az emberek. A hegyeken bizonyára erdők vannak, mert a térképről is látszik, hogy lejtőjük nagyon meredek. De a hegyek tetején széles hátaik látszanak, bizonyos hogy ott

havasi vagy hegyi legelők vannak s ott sok juhot és marhát legeltetnek.

De ha igazán jó térképet szemlél az illető, azt is észreveszi, hogy Svájcban sokkal nagyobb hegyekre másznak föl az országutak, meg a vasutak, mint a mi hegyeinkben, sokkal több jó országút meg vasút is van berajzolva. Ebből tehát az következik, hogy ott az Alpokban valószínűleg sűrűbben laknak az emberek és műveltebbek, mint a mi hegyi lakóink.

Az Alföldön megjelölt városokról is sok mindent elmond a jó térkép. Szegedet egészen magunk elé képzelhetjük. Látjuk, hogy lenn fekszik a Tisza árterén, azon a síkon, amelyre ki szokott önteni a folyó. Ezek ellen a nagy árvizek ellen bizonyosan magas kötöttés védi a várost, de egyes részeit bizonyára feltöltötték az árvíz színe fölé. Látjuk Szeged előtt a Maros torkolatát. Elképzelhetjük tehát, hogy a Tiszán itt sok tutaj lehet, mert magán a Tiszán, meg a Maroson is bizonyosan sok fát úsztatnak le a hegyekből.

Szinte el tudjuk képzelni mit látunk Szegeden, ha kiállunk a Tisza partjára. Két híd is van a térképen megjelölve, az egyik közúti, a másik vasúti. Gőzhajókikötőt is jelez a jobb térkép. Ott tehát élénk forgalom lehet, a városnak pedig legszebb épületei bizonyosan közel vannak a folyóhoz.

Milyen más képe lehet Debreczennek! A nagy mértékű térkép homokbuckákat rajzol a város északi szélére, nyugatról a Hortobágy végtelenül egyhangú, lakatlan síksága, mint ürcs folt jelentkezik a jobb térképeken, A város gazdag lehet, mert nagy vasúti állomása van, sok vasútvonal fut bele. Nagy mértékű térképen meglátni a város óriási határát, látni, hogy

a város körül részben földművelés folyik, a homokos területeken szőlők és gyümölcsösök, a Hortobágyon meg óriási legelők vannak. Igazán sok mindene lehet a városnak s mivel ennyi mindenfélét termelnek, valószínűleg nagy vásárai is vannak. Ugy is van.

Milyen más lehet a képe Budapestnek! A Duna mindkét partján épült, a jobbparton változatos dombokra és hegyekre, a balparton csupa síkságra. Nagyon szép lehet a kilátás a Gellérthegy tetejéről, látni a nagy hidakat, bizonyosan nagyon szépek, mert Budapest neve kétszer is alá van húzva, tehát az ország fővárosa.

De még mi mindent le lehet olvasni a térképről!

A hegyek alakját, a völgyek formáját, a falvak és városok helyzetét, a síkság tájképi részleteit, a dombok művelésmódját. Úgyes térképolvasó el tudja mondani, hogy mi mindent lát az ember, ha pl. ezen, vagy amazon a gyalogúton megyünk, talán le is tudná rajzolni a kilátást, hisz a jó katonai térképen még az egyes fák, épületek, hidak, utak, kerítések, temetők, kutak, árkok, kőhalmok, egyszerűen majdnem minden meg van jelölve, csak érteni kell hozzá, hogy leolvashassuk a jelzéseket. Hányszor csodálkoztam kocsisom, amikor olyan helyeken szekereztünk, amerre még sohasem jártam, amikor előre megmondtam, merre kell letérni az országútról: „majd egy kis pince mellett jön egy nagy kőkereszt, ott térjen le balra, de vigyázzon, mert az út hirtelen fordul s mindjárt nagyon meredeken megy lefelé. Aztán kis fahídhöz érünk, vigyázzon, mert a híd alighanem rozoga állapotban lesz, az út nem nagyon járt (látszik a térképen). Amikor meglátja a romtöplőt jobbra, álljon meg!”

Kocsisom csak csóválta a fejét s nem hitte el, hogy még soha életemben nem jártam ezen a tájon! De hisz térkép alapján sokszor jobban lehet ismerni az illető vidéket, mintha ott tartózkodnánk s a vidék egyes részeit bejárnók, de tudatlanul. A térkép ugyanis kiemeli a fontos dolgokat s nem közli a jelentéktelenségeket, de éppen általánosításával áttekinthetővé teszi egyszerre az egész teret. Azért mondjuk, hogy a tér képe, vagyis térkép. Pontosabb és többetmondó minden tájképrajznál és fényképnél.

Milyen ügyetlen az olyan ember künn a szabad természetben, aki nem érti a térképet! Milyen túrista, milyen katona lesz abból! Aki azonban jól tudja olvasni, mert jól érti a részletes térképeket, az nem szorult kérdezősködésekre, sőt maga tudja felvilágosítani az odavalósiakat, mintha régebben ismerné a vidéküket! Hogy csodálkoznak ilyesmin a jó laikusok, hisz valószínű detektív-tudomány arról a papirosról annyi mindent megtudni!

Dr. Cholnoky Jenő.

A háború és a térkép.

A mai nagydíók vészes tanítómestere a háború, sok olyan dologra terelte rá a nagyközönség figyelmét, amire azelőtt ügyet sem vetett.

Kevesen foglalkoztak pld. a háború előtt a térképpel, mert nem tudták hasznát venni. A háború aztán rávezette az embereket a térkép hasznára. Eleinte csak a neveket böngészték rajt, később már kúsza rajzát is el-elnézegették s amikor már — úgy ahogy — megértették jelentőségét, a további híradások vagy hadiviták során az emlékezetükbe vésődött térképre támaszkodtak.

A háború egyszerre, anélkül hogy arra oktatták volna az embereket, tengernyi térképolvasót szerzett. Az ország apraja, nagyja mind tétovázás nélkül tudta és tudja kibökní a háború nevezetesebb csatahelyeit, mintha kétannyi földrajzot tanult volna az iskola padjaiban.

Miért e nagy és hirtelen változás? A térkép vagy a háború okozta volna? A változás oka mélyebben fekszik, bensőnkben.

Az aggodás, mellyel hadbaindult szeretteinket láttuk el útravalóul, a vágyódás, amellyel a hadbaindultak gondolnak hazafelé, a **messziség** gondolatát juttatta minduntalan eszünkbe. A töprengő lélek e távolságot akarta áthidalni s közvetítőt erre a **távolságot láttató térképben** talált.

Aztán örvendetes hírek jöttek a harcterről. Az ellenséget visszaszorítottuk az ország területéről. Meddig? vetődött fel a kérdés. Megnyugvással, örömmel vett feleletet rá a térkép adott. S mértük a távolságokat napról-napra győzedelmes csapataink nyomában.

A háborúban megismertük a térképnek ezt a távol-

ságot áthidaló hasznát s **megértve célját**, íziben megkedveltük ezt a szűkszavú, beszédesrajzú közlésmódot. Innen a nagy és hirtelen változás.

Azonban a térkép több kérdésre is ad feleletet, ha értjük szavát. Nemcsak szeretteinket kísérhetjük el vele a távoli harcterekre, nemcsak a háborús hírek helyeit kereshetjük meg rajt, nyújt magyarázatot a harctér sajátosságairól is.

Megismerteti magát a harcteret mindamaz előnyével, amit a hadvezetőség sikerrel tud alkalmazni az ellenséggel szemben; sejteti azokat az akadályokat és nehézségeket, amiket sikeres csata mellett is le kell győzni csapatainknak. Ezzel a térkép szinte háborús eszközzé vált.

A háborúban nyflott elég alkalmunk arra, hogy a térkép nyújtotta tudás előnyeit megismerjük. Az újabb még újabb ismeretek, miket a térkép egyszerű rajza oly gyorsan közvetített, elvezették gondolatainkat messze idegen földek sose látott, alig hallott világába. Gondolatunk köre nagyot tágult, közelebb férköztünk távoli országok ismeretlen tájaihoz és a tőlünk messzefekvő harcterek váltakozó hadihelyzetét a kiterített térképen néhány pillantással tekinthettük át.

Háború után, ha majd elül a harci zaj és a térképekről eltűnnek a harcterek határát jelző változó vonalak, a hadi helyzeteket egyhamar elfelejtjük. Csak azok az ismeretek maradnak meg továbbra is, amelyek a térkép szemlélete mellett vésődtek emlékezetünkbe. Ez a tudásunk tartósabb lesz, él bennünk továbbra háború nélkül is, mert a háborús térképek változatlan vonalaira, a föld és a földhöz nőtt emberi alkotások térképi rajzára támaszkodik.

Ez a térkép háborús haszna. Mennyivel több ennél az, amit békében érhetünk el, ha azzal az érdeklődéssel és megértéssel használjuk a térképet, amellyel a háborúban tettük. Nemcsak a hol kérdésére felel meg majd a térkép szabatosan, hanem — ha értjük nyelvét — felhasználhatjuk magunk is mindarra, amire a katona ság használta föl.

A térképet csak úgy ismerhetjük meg, ha nyelvét értjük. **Nyelvezete** különös, sajátos. Mondanivalóit a legegyszerűbb módon rajzzal közli. **Rajza** egyszerű, de vele akkora változatosságot tud teremteni, akár csak az élő nyelv, amely 20—40 hangnak megfelelő betűivel szavak ezreit alkotja. Még kifejezőbb nyelvezete, ha színesen rajzol és fest, mert tetszetősebbé, érthetőbbé teszi ábrázolásait. Ezzel már-már megközelíti azt, hogy a föld arcának hű másolatává legyen. Még nem vált azzá, még csak a méreteket, a föld felszíne részleteinek adja pontos helyzeti képét, de hogy ezt már mennyire híven teszi, annak legszebb bizonyosságát éppen a mostani háború szolgáltatta. A repülőgépekről felvett **légi-fényképek** rajza nagyjában olyan, mint a térképé.

A légifénykép **arányos kicsinyítésben** láttatja a lekapott tájat. A magasból fényképezett képen a táj mintegy szétterül, ellaposodik s mi **belelátunk** minden egyes részletébe. Ha falu vagy város van a képen, belelátunk utcákba, udvarokba, kertekbe; a falut szelő patak vékony szalag s csikját csak a rajt átvezető utak hídjai szakítják meg. Ha erdős-hegyes a lefényképezett táj, belenézhetünk völgyzúgaiba s rálátunk a hegyek ormaira is. Ahol erdő üli meg a tetőt, csak a fák bodros lombozata sötétlik, tisztások, vágások helyén azonban

széthasad az erdő és kivillannak a füves terek világosabb foltjai.

Az erősen kicsinyített tájat még ebben a rálátva látott képben is megismerjük. Ha ismerős a táj, felismerjük a patakot, az utcákat, sőt az egyes házhelyeket is és az egész táj oly rendezetten, oly csoportosításban tárul elibénk, hogy — eligazodunk benne. A fénykép nem abban a sorban, nem úgy ábrázolja az egyes tájrészleteket, ahogyan azokat alant, a földön járva látni szoktuk, hanem valahogy úgy, ahogy jól ismert várost és környékét **emlékezetünk** csoportosítja.

A jólismert tájon emlékezetünk után el tudunk igazodni, vagy ahogy mondjuk — **tájékozódunk**. A légi fénykép, illetve hasonmása a térkép, ha ismerős, ha idegen tájat ábrázol, ezt a tájékozódást módfelett megkönnyíti. A térkép **való helyzetben** ábrázol minden olyan tájt, amelyet mások emlékezete, szellemi munkája szerkesztett olyanná, hogy a légifénykép modorában **rálátásban** lássuk magunk előtt a táj kicsinyített képét, rajzát.

Ha a légifényképre gondolunk, nem nehéz a térkép mibenlétét elképzelnünk. Nem más az — ha részletes a térkép — mint az illető tájnak arányosan kicsinyítve megrajzolt képe. Ugy rajzolja meg a tájat, ahogy nagy magasságból látnók s manapság már látjuk is azt. S ahogy a fényképet megérteni nem nehéz, nem nehéz a térkép megértése, olvasása sem. Haszna pedig ennek — mert az egész földkerekségére érvényes nyelvet tanulunk meg vele — sok.

A térkép nemcsak az ismeretlen helyek hollétét mutatja meg nekünk, nemcsak a távolságról és irányról ad felvilágosítást, hanem — akárcsak a jó könyv —

feltárja előttünk idegen földek sose látott világát. Az ismerős táj részletei rendezetten jelennek meg előttünk s rátereli figyelmünket a még nem látott, a még be nem járt helyekre. Magános, társas sétáinkon, kirándulásainkon hű, beszédes utitársul szegődik hozzánk a térkép. Már a kirándulás tervezgetésénél jó tanácsadónak bizonyul, odakünn pedig a szabadban, eligazít a táj útvesztőjében. Az az érzésünk támad, mintha régen valaha láttuk volna már a vidéket s csak elfeledt, emlékezetünkben elmosódott részleteit kellene újra sorra felfedeznünk. S valóban, a felfedezgetésnek ezt az érdekfeszítő munkáját magunk végezzük. Igaz hogy a mások, a térképező esze munkájának kezünkben hordott eredménye, a térkép nyomán, de mégis a magunk erejével. És ez a magunk munkája az örömet keltő. Lépten-nyomon, amint a kanyargó ösvényeket rójjuk, elibénk toppan az út fordulójánál a már eleve várt táj, amely, mert az az érzésünk, hogy mi fedeztük fel — örömet kelt; amely, mert már vártunk reá — uticélunk elérésére biztat. A magunk vezette útnak ez a magunk szerelte öröme és bizakodása fakasztja bennünk azt a meglelégedést, amelyet egy-egy jól sikerült kirándulás után érzünk. Tanulságait nem felejtjük el oly hamar, mert később, esztendőök múltán is térképre támaszkodó emlékezetünkben rendezetten elevednek fel a látott részletek.

Fogadjuk szeretettel a térképet, a honi és idegen tájak e csendesszavú ismertetőjét. Fogadjuk azzal az érdeklődéssel, amellyel háborúban tettük. A háborúnak e legbékésebb harci eszköze ezt méltán megérdemli.

Dr. Strömpl Gábor.

A térképolvasás kis kátéja.

Az ember nem helyhez kötött lény. Szellemi tulajdonságaival mozgóképességét bámulatos tökéletességre fokozta. Míg a műveletlen ember alig jut falujának napi járókerületén túl, a kultúremlernek mindenfelé szabad az út. Lépten-nyomon találkozunk ma már emberekkel, akik szárazon és vízen megkerülték a földgömböt és azt, aki még nem utazgatott, bizony le szoktuk nézni. Pedig hányan vannak, akik fennen fitogtatják világlátott voltukat, holott ha mélyére hatolunk a dolognak, bámulva tapasztaljuk, hogy jártak bizony sokfelé, de még jóformán azzal sincsenek tisztában, hogy hol is fekszik az a hely amerre jártak, nemhogy meg tudnák mondani, hogy mily tájakon és országokon át vitte őket kényelmes hálókoesijuk. Mozgósabadságunk csak úgy járul műveltségünk gyarapításához, ha a tér fogalma él bennünk, ha tapasztalataink apró kavicsait egységes mozaikká tudjuk fejleszteni. Az emberi elme megküzdött a mérhetetlennek látszó térrel — ebbeli ismereteink eredménye a **térkép**. Ma a műszaki haladás oly fokához értünk, hogy a térkép általános használatának már semmi sem állja útját. Egy jó térkép sokkal olcsóbb, mint egy darab szappan. Aki térképpel bánni nem tud, aki térképet nem használ, azt méltán érheti a műveletlenség vádja.

A térképolvasásban való jártasság gyakorlatilag sajátítandó el. A térképolvasás nem egyéb, mint a térkép oly fokú ismerete, hogy láttára magunk elé tudjuk gondolni az ábrázolt földfelszínt a tájék csaknem minden sajátosságával.

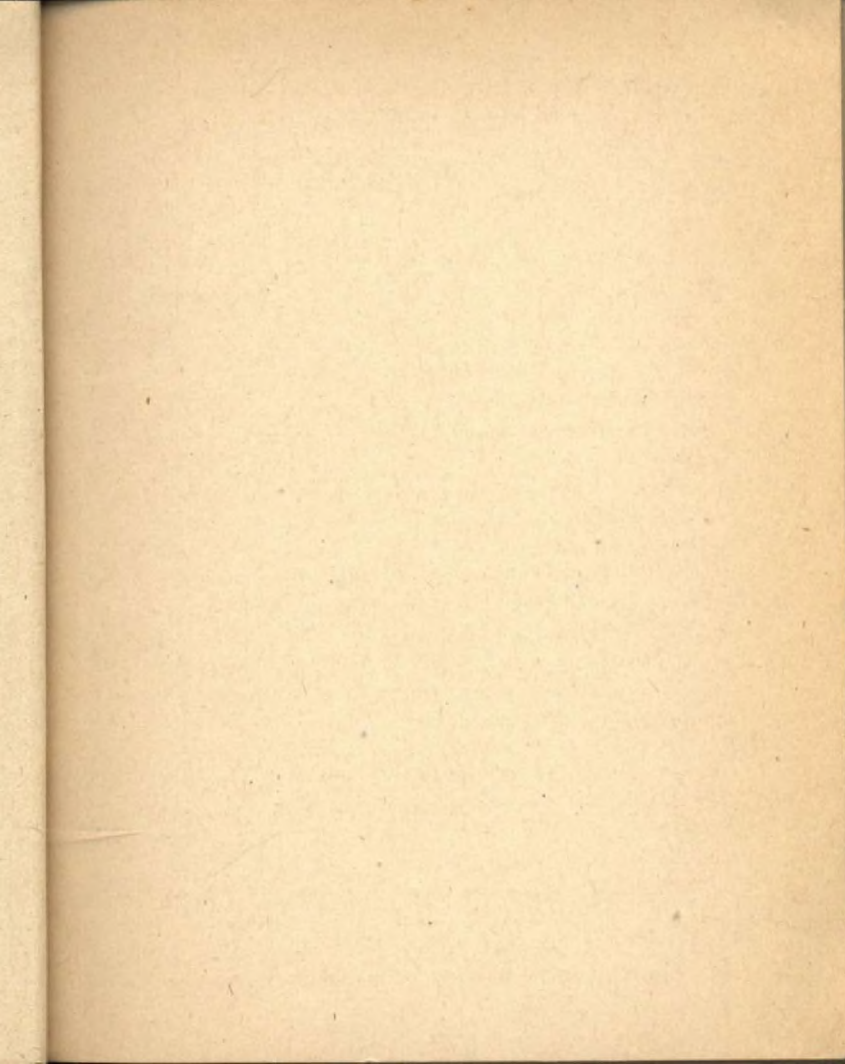
Ahhoz, hogy valaki jól tudjon térképet olvasni, mindenekelőtt szükséges, hogy sokat járjon künn a természetben és ismerje a földfelszín alakulásait, a különféle tájtypusokat, a növényi takaró sajátosságait, az emberi település változatait és még sok másfélét közvetlen szemlélés útján. De szükséges ezenfelül, hogy vándorutainkon szüntelen használjuk a térképet, az út vonalát rajta figyelemmel kísérvük. Ez nem fárasztó, sőt ellenkezőleg igen érdekes munka. Ha ezt a szokást felvesszük, csakhamar kellemes meglepetésekben lesz részünk. Mind gyakrabban fogunk rejtett dolgokat megpillantani, amelyekre a térkép terelte figyelmünket s amelyek mellett különben gyanútlanul haladtunk volna el.

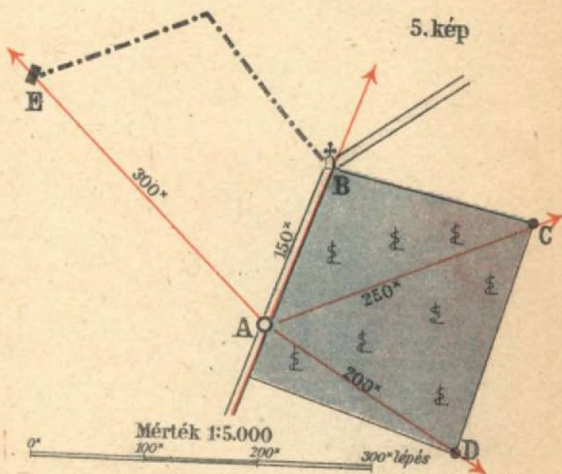
Megkísérlem azok számára, akik a térképolvasást ekként elsajátítani kívánják, a követendő módszer kis kátéjával szolgálni.

1. §. Minden kirándulásodra lásd el magad jó térképekkel. Soha térkép nélkül ne járj a természetben, ha ez egyszer mégis megesik veled, utólag keresd fel a térképen azokat a helyeket, amelyeken jártál.

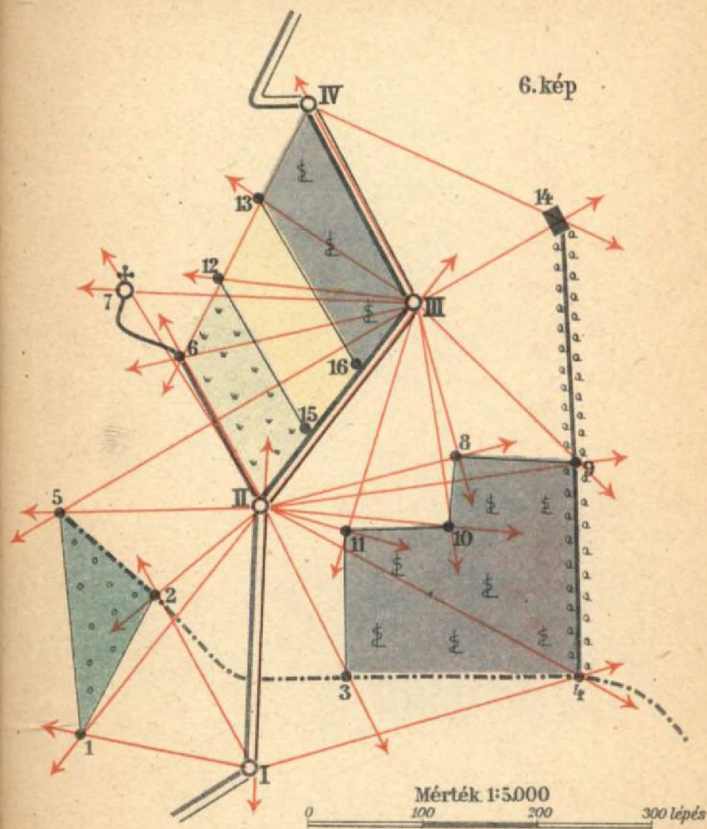
Gyalogtúrákra a katonai 1 : 75.000 részletes térképet kell megszerezni, kerékpár és kocsikirándulásokra, amikor jobb utakról letérni nem szándékozunk, megfelelő az 1 : 200.000 katonai általános térkép is. Ha célunk felé nagyobb utat nappal vasúton teszünk meg, jó még valami kisebb méretű térképet is magunkkal vinni (1 : 750.000, 1 : 900.000.) Az unalmas utazást rendkívül tanulságos időtöltéssé varázsolhatjuk, ha az utunkban érintett falvak, folyók és hegyek nevét sikerül a térkép segítségével megállapítanunk.

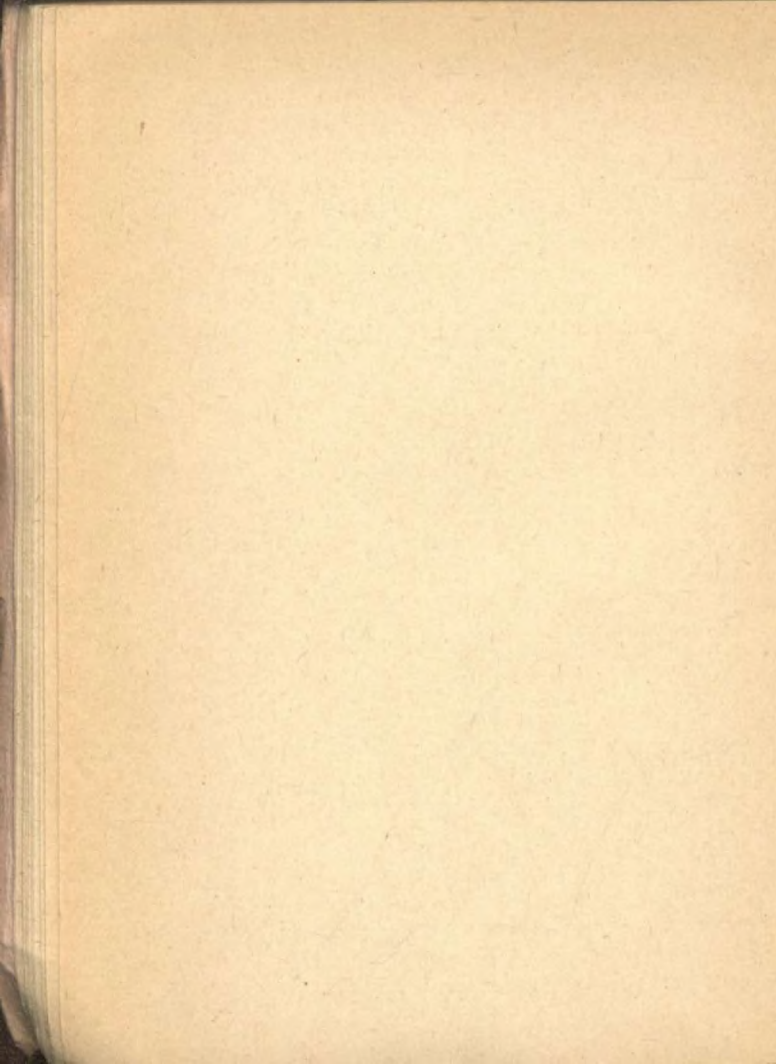
2. §. Kirándulásaidat jól előkészítsd és a megteendő





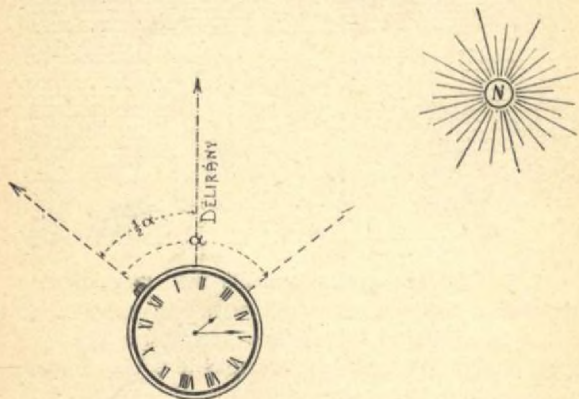
KEZDŐGYAKORLATOK MÉRŐÁSZTALLAL





utat keresd fel előre a térképen. Igen gyakori eset, hogy kirándulásaink nem sikerülnek, mert nem ismerjük még eléggé a vidék térképét; esetleg egészen máshová érünk, mint szándékunk volt. Már otthon jó előre tanulmányozni kell az útkereszteződéseket, hidakat stb.

3. §. **Állapítsd meg útközben gyakrabban az észak-déli irányt.** Akinek nincsen iránytűje, az előveszi óráját és azt úgy fordítja, hogy az óramutató (kis mutató) hegye a Nap felé mutasson. Ezután meg kell nézni, hogy egy, a XII-ösön álló mutató merre felé irányulna. A nyert szöveget felezzük: ez a felező vonal délnek mutat, az ellenkező irány pedig északnak. Tájékozódunk. (l. az 1. képet.)



4. §. **Útközben a térképet mindig helyesen tájékozva tartsd.** Más szóval felső széle északnak, alsó széle délnek, jobb oldala keletnek, a bal pedig nyugatnak nézzen.

Délnek való vándorlás esetén a térképet tehát úgy kell tartanunk, hogy az írás a fején álljon. Ez nem fog zavarni, ha ezzel szemben mindig magunk előtt látjuk utunkat és legközelebbi kanyarulatait úgy, ahogy a valóságban következnek és a térképen is jobb, illetve baloldalt lesz az, amit útközben úgy találunk (l. a 2. képet.)

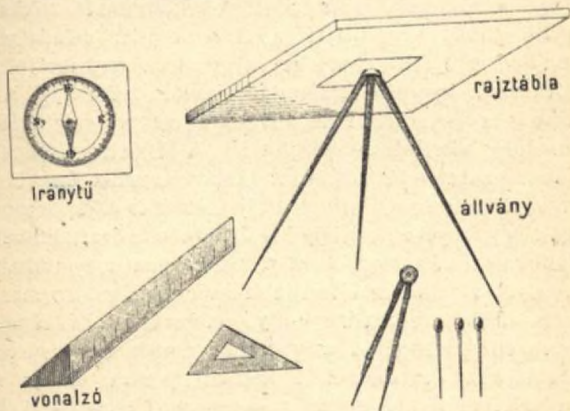


5. §. Utközben gyakrabban állapítsd meg álláspon-
todd helyét a térképen. A megállapítás helyességét ellen-
őrizhetjük azáltal, hogy néhány kétségtelen bizonyos-
sággal ismert pontnak (pl. templomok, hegycsúcsok)
valóságos irányát összehasonlíttjuk a világtájak szerint
beirányított térképen, a meghatározott álláspontból,
a nekik megfelelő térképpel felé vezető iránnyal. Ha ez
a két irány egybeesik, akkor megállapításunk helyes,
ha egymással szöget alkotnak, akkor álláspon-
tunk

megállapítása javításra szorul. Az ilyen irányzásokra leghelyesebb segédeszköz két, a beirányzott térkép két pontja fölé (álláspontunk és a beirányzandó templom vagy hegycsúcs fölé) tartott gyufaszál. Ha a térképet el nem mozdítva e két gyufaszálon keresztül nézzünk, meg kell látnunk a keresett tárgyat.

További mód az ellenőrzésre, hogy a pont meghatározása után megmérjük a térképen az utunkba eső legközelebbi tárgy, pl. útszéli kereszt, útkereszteződés stb. távolságát s továbbhaladtunkban ezt a nyert számadatot ellenőrizzük. Amennyiben eltérés mutatkozik, az álláspont meghatározása annyival hibás volt.

6. §. **Kilátást nyújtó pontokról igyekezz a látható falvakat és kimagaslóbb hegycsúcsokat a térkép segítségével meghatározni.**



Ha ezt a rendkívül tanulságos és szórakoztató kísérletet gyakrabban szándékozunk megtenni, érdemes

arra egyszerű eszközökkel felszerelnünk magunkat, annál is inkább, mivel ezt a felszerelést másra is használhatjuk.

Felszerelésünk lesz : 1 iránytű, 1 rajztábla 30×30 cm, amelynek alsó lapjára csavarmenetes fémlapot erősítettünk, hogy fényképállványunkra erősíthessük, 1 fényképezőkészülékhez való háromlábú állvány, 1 egyenes vonalzó (30 cm hosszú) derékszögű háromszökkeresztmetszettel, egyik lapján mm-es beosztás legyen, 1 apró háromszög, 1 egyszerű zsebkörző, néhány gombostű, amelyeknek pecsétviaszból nagy fejet csinálunk, néhány színes és fekete ceruza, törlőgummi, egy ügyes mappa, amelyben elfér a rajztábla és az egyéb felszerelés. (1. a 3. képet.)

Ezzel a mérőasztal-készlettel az előbbi gyakorlatot, nevezetesen egyes pontok beirányítását sokkal pontosabban végezhetjük s ezért a jelen feladatra, amikor ismeretlen pontokat akarunk a természetben térképünk nyomán fölkeresni, kiválóan alkalmas. Az eljárás a következő : az állványra csavart rajztáblát lehetőleg vízszintesen állítjuk fel. A részletes térképet rajzszögekkel reáerősítjük, a táblával együtt forgatva iránytű segítségével helyesen tájékozunk és álláspontunkat egy tűvel megjelöljük. Ezután mérőasztalunkat többé nem mozgatva, sorra vesszük azokat a pontokat, amelyeket a természetben fel akarunk találni, egymásután tűzünk azokba is egy-egy gombostűt és a két tűnek gyengén nekiszorítva a vonalzót, annak éle mentén szemünkkel reácélozunk a keresett pontra. Ehhez a művelethez természetesen már bizonyos jártasság kell a távolság megbecslésében és a térképolvasásban is, nehogy a beirányzás után a keresett tárgyat — amennyi-

ben azt esetleg egy közbeeső hegy eltakarja, egy közelebbi vagy távolábbi hasonló tárggyal összetévezzük.

7. §. **Apró térképfelvételi gyakorlat.** Mérőasztalunk lapjára tiszta papírost feszítünk, amelyre előre elkészítettük a felvétel mértékét, pl. 1 : 500 (5. kép.) Egy pontot ceruzával megjelölünk és beletűzünk egy gombostűt : ez az álláspontunk (A). Hozzáfektetjük az egyenes vonalzót és az első felveendő pont (B) (útszéli kereszt) felé irányozva, egy vonalat húzunk a papírlapra. Az illető pontnak álláspontunktól való távolságát becsléssel állapítjuk meg ; a mértéken körzöbe fogjuk és A-ból rámérjük az elébb meghúzott vonalra. Ezt az műveletet megismételjük a többi ponttal is, azután meghúzzuk azok összekötő vonalait és a vázlatot kiszínezzük.

Némi gyakorlat után ilyen vázlatokat mérőasztal nélkül is tudunk készíteni, vázlatkönyvünket tenyerünkön vízszintesen tartva, ha figyelemmel vagyunk arra, hogy az első vonal meghúzása után, a további művelet folyamán ugyanabban a fekvésben maradjon.

Ennek az eljárásnak alkalmazása : ha pl. egy, a részletes térképen hiányzó új utat vagy fontos épület akarunk ábrázolni, vagy néhány teleknek alaprajzára van szükségünk, vagy katonai jelentéshez szükségünk van a részletes térképnél több adatot tartalmazó térképvázlatra.

8. §. **Térképfelvételi-gyakorlat gyakorlottabbaknak** (lásd 6. képet). A mérőasztalt vízszintesen állítva, az I. pontról beirányítjuk a II., 1., 2., 3. és 4. pontokat, a II. pontról beirányítjuk az I., 1., 2., 5., 6., 7., III. 8., 9., 10., 11., 4. és 3. pontokat, a III. pontról beirányítjuk a II., 5., 6., 7., 12., 13., IV., 14., 9., 8., 10., 11. pontokat,

a IV. pontról beirányítjuk a III., 12., 13., 14. pontokat, miközben az I-ről II-be, onnan 15-ig, 16-ig és III-ig, innen IV-ig való haladtunkban a távolságot lépéseink számlálásával mérjük s mielőtt az újabb beirányzást megkezdendők, ezt a nyert távolságot rámérjük a megfelelő irányban a rajzlapra s így megkapjuk a II. 15., 16., III. és IV. pont helyét. A II. stb. pontokon a beirányítást azzal kell kezdenünk, hogy az I—II-öt összekötő vonalra fektetett vonalzót érintetlenül hagyva, a mérőasztal fordításával beirányozzuk az I. pontot. Mérőasztalunk így helyesen van tájékoztatva. Az 1., 2., 3. és 4. pontnak innen való újra beirányításával a rajzlapon metszéspontokat kapunk, amelyek ezeknek a pontoknak a térképen megfelelő helyén fekszenek. A mérőasztalnak e művelet közben nem kell az észak-dél irány szerint tájékozva lennie, azonban mérésünk legelején vagy legvégén egyszer a rajzlapra az iránytű segítségével az észak-déli iránynak megfelelő nyilat rá kell rajzolnunk. Ez a grafikus háromszögelésnek nevezett módszer igen pontos eredményeket nyújt szemben az előbbi (7. §) módszer becslés útján nyert adataival. Ezen az elven épült fel a modern, távcsöves földmérés minden egyéb eljárása.

Aki az 1—6. §-okban adott szabályokat követi, csakhamar nagy jártasságra fog szert tenni a térképolvasásban. Aki ezenfelül bolyongásairól pontos naplót vezet s abba minden kirándulásának útját utólag gondosan berajzolja a térkép nyomán, a megtett távolságokat kiméri s áttekintésül valamennyi kirándulását egy áttekintést nyújtó térképbe (pl. Magyarország 1:900.000 „A” kiadás, mivel ez felületek színezése nélkül készült) egy előre megállapított jelkulcs szerint

berajzolja pl. vasúton megtett útszakaszok = piros, hajón = kék, kocsin = fekete, gyalog = zöld, néhány esztendő múlva becses emlékekkel rendelkeznek. Aki pedig hajlandóságot érez magában a mérésekre, az a 7. és 8. § gyakorlataival oly ismeretekre tesz szert, amelyeket nemcsak mint geográfus, hanem mint katona, mérnök, építész, hajós, erdész, és még más pályákon is igen jól értékesíthet, eltekintve attól, hogy közben általános műveltsége legalább ugyanolyan mértékben gyarapodott, mint a kedvelt fizikai vagy vegytani gyakorlatok közben.

Dr. Kogutowicz Károly.

Földrajzi kirándulások.

A földrajzot éppen olyan gyakorlati irányú tárgynak kell tekinteni, mint a természettudományokat, melyeknek legfőbb pedagógiai elve a szemléltetés. A földrajzban a szemléltetést az iskolában bemutatható képeken kívül a környékre vezetett kirándulások szolgálhatják legeredményesebben. A kirándulásokon nemcsak az alapfogalmakat ismerheti meg közvetlen szemlélet alapján a tanuló, hanem kicsiben láthatja, megfigyelheti mindazokat a földrajzi jelenségeket, melyek a Földön különböző körülmények között, más és más változatokban megismétlődnek.

Minden vidék alkalmas ilyen tanulságok gyűjtésére, nemcsak azok, amelyek tájképi vagy túrisztikai szempontból érdekesekek. A legegyszerűbb és legközönségesebbnek látszó jelenségekből is értékes tanulságok vonhatók le.

A kirándulásokon bármely osztály tanulói résztvehetnek. Mindenesetre kár, hogy ezidőszerint a felsőbb osztályokban még nincs földrajz. Nem okvetlenül szükséges, hogy a szerzendő tanulságok a soronlévő tananyaggal szerves kapcsolatban álljanak, azonban az feltétlenül megkívánandó, hogy e kirándulások anyaga a tanulók értelmi színvonalához és meglévő ismeretköréhez alkalmaztassék.

Minden kirándulás legfontosabb követelménye a térképolvasás begyakorlása. (Erre a célra a 75.000 mértékű katonai térképek megfelelnek.) Ennek első feltétele a biztos tájékozódás, az irányok kijelölése: delejtű, napárnyék vagy esetleg zsebóra alapján. A térkép megfelelő beállítása után a vidék feltűnőbb helyeit

(emelkedés, magános ház, út, folyó stb.) jelölhetjük ki a térképen s a térképméreték alapján távolságbecsléshez szoktatjuk a tanulók szemét. Egyszerűbb terepfelvételeket is készíttethetünk. (L. idevonatkozó cikkünket.) Az égboltozat megfigyelését sem szabad mellőznünk és egyszerűbb meteorológiai megfigyeléseket is végeztethetünk. A nap állásának, járásának, az árnyékváltozásnak, a felhőzetnek stb. megfigyelése, a hőmérő és légsúlymérő leolvasása, a szélirány meghatározása mind olyan gyakorlati ismeretet nyújtanak, melyek a mindennapi életben is értékesíthetők.

Sík vidéken, hol a térszín jóformán semmi változást nem nyújt, a föld birtokba vételének, az emberi munkának megfigyelése lehet kirándulásaink tárgya.

Mindenütt vannak különféle gazdasági területek. Szántóföld, rét, legelő, kert, gyümölcsös, erdő, más és más gazdasági szükségletet elégítenek ki s megoszlanak többnyire a talajjal és a fekvéssel áll összefüggésben. A termelés különböző ágai a vidék földrajzi viszonyaitól függenek s részint a lakosság saját szükségleteire, részint eladásra valók. A termelés adja meg valamely vidék gazdasági jellegét, geográfiai képét. A tanulóknak a természetben kell megismerniök ezeknek az ember szempontjából való fontosságát, megtanulniök hogy hol mit és miért termelnek, a termelés micsoda kapcsolatban van a lakosság életmódjával s mi a befolyása a vidék gazdasági jelentőségére. Az így nyert megfigyelésekből általános érvényű következtetéseket vonhat le magának. A termelés különböző módjaira: a szántó és kertgazdaságra, öntözésre, mocsarak lecsapolására stb. is tekintettel kell lenni, mert hiszen

ezek a föld kihasználása, termőképességének fokozása, terméketlen területek meghódítása szempontjából igen fontos geográfiai tényekre utalnak.

Egy kis patak is sokféle látnivalót tartogat számunkra, ha meggondoljuk, hogy a nagy vízfolyások jelenségeit, törvényszerűségeit kicsiben is észlelhetjük. A patak folyásirányának meghatározása, a térképen való kijelölése s a környék vízhálózatába való bekapcsolása az általános tájékozódás szempontjából is nagyon előnyös. A mellett, hogy a patak kanyargós voltára, vízállására, vízfolyásának sebességére, a törmeléklerakódásra és az ezekben megnyilvánuló általános érvényű törvényszerűségekre rámutatunk, a patak árterületét, az áradás elleni védekezés módját, a malmok hajtására, öntözésére, vagy egyéb célokra szolgáló vízduzzasztást is különös figyelemben kell részesíteni. A partkötő és szegélyző fűzek, a mocsaras helyeket borító nád és gyékény, mint a vidék életében szereplő gazdasági tényezők szintén megemlítendők. A nagy folyóknál ugyanezeket a dolgokat nagyban észlelhetjük. Itt a folyóvíznek az ember életében való fontossága még szembeötlőbb. A halászat és a partmenti halászkunyhók, a part védett helyeit kereső települések, a folyóvíz felhasználása ivásra, fürdésre, mosásra, a folyón lebonyolított közlekedés, az átkelő helyek stb. mind közelebbi megvilágítást érdemlő geográfiai tények.

Az utak is sok tanulságot nyújtanak a közlekedés fogalmának megértésére. A különböző rendű utak (gyalog-, dülő-, kőút, vasút) bizonyos fokozatot mutatnak használhatóságuk fontosságának szempontjából. A kőút pl. más szükségletet elégít ki, mint a mezei út. Az utak irányában is rendszeresen valami földrajzi törvény-

szerűség nyilvánul meg. Elkerülik a közlekedési akadályokat (mocsár, árterület), összekapcsolják a telepeket s a legrövidebb térbeli összeköttetést igyekeznek megteremteni két hely között. A fontosabb útvonalakat, vasutakat az általános forgalmi hálózatra való tekintettel kell megítélni, hogy a tanuló abba bele tudja kapcsolni az illető vidéket.

A települések megfigyelése különösen fontos. Itt figyelemmel kell lenni a települések formájára, (tanya, majorság, szétszórt és zárt község) hivatására, elhelyezkedésére s az ezt befolyásoló földrajzi tényezőkre (folyók, útvonalak, ármentes fekvés stb.) A házak építkezésében az épület anyaga (vályog, vertfal stb.), a tetőzet minéműsége (szalma, nád), az építés formája az illető vidékre jellemző földrajzi és etnográfiai sajátságoknak lehet a kifejezője. A falusi házak nagy telkének a gazdasági céloknak megfelelő berendezése, mind az itteni életmódról nyújt tájékoztatást. A lakosság nyelvét, életmódját, egyes jellemző sajátságait szintén nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Dombos és hegyes vidéken valamelyik kiemelkedő pontról igyekszünk áttekintést nyújtani az egész térszínről. Itt különösen fontos a térszínábrázolás leolvasásának begyakorlása: a lejtés-viszonyokat feltüntetett vonalkázás vagy árnyékolás, rétegvonalak megismerése. Kellő gyakorlat után a térkép alapján a térszín elképzelését is el kell sajátítani a tanulóknak; tudni kell, hogy milyen alakú az illető hegy, hol, milyen meredek a felvezető út. Hol vannak hágók, völgyek, szakadékok stb. Az egyes helyek magasságának leolvasása, s felsőbb osztályos növendékek esetében a barometrikus magasságmérés módja is begyakorolható. A morfológiából

ezeken kívül elég ha annyit tud a tanuló nagy általánosságban, hogy a felszín kialakulásában micsoda erők működtek közre (vulkánizmus, gyűrődés, denudáció stb.) s mik ennek az észlelhető bizonyítékai. A termőtalaj és a különböző gazdasági övek elhelyezkedését is meg kell magyarázni. A talaj, fekvés, éghajlat, termelés közötti összefüggés így látható a legszembeütőbbben. A hegyvidék jellemző gazdasági kihasználása: a bányászat, erdőgazdaság, pásztorkodás a legtöbb helyen tanulságos megfigyelés tárgya lehet. A hegyvidék útjai egészen a térszín befolyása alatt állanak. Itt láthatja a tanuló, hogyan keresi a közlekedés a járható helyeket (völgy, hágó, lanka), hogyan kerüli ki az akadályokat s a szükséghez képest hogyan győzi le azokat (alagút, átvágások, kigyózó utak.) A különböző fajta utak földrajzi feltételei is itt nyilvánulnak meg a legszembeütőbbben. A hegyvidéki település megmagyarázása, különösen a síkföldivel való összehasonlítás alapján tanulságos. A telep elhelyezkedésének, természetének, az építkezés módjának, a lakosság életmódjának megfigyelésénél mindig azt kell hangsúlyoznunk, hogy micsoda összefüggésben van mindez a hegyvidék morfológiai, éghajlati és gazdasági viszonyaival.

A városoknak földrajzi szempontból való megtekintése szintén fontos kirándulási anyagot nyújt. Nem azt értjük ez alatt, hogy bemutatjuk az egyes középületeket, utcákat, műemlékeket és más feltűnőbb látnivalókat. Azokra az egyszerű és aprólékosnak látszó dolgokra -kell felhívni figyelmüket, melyek együtt alkalmasak arra, hogy helyes összképet alkossanak maguknak a városról, mint földrajzi egyediségről. Azt kell mindig kifejezésre juttatnunk, hogy a város

valamely vidék központi szerve, a honnan kiindul a vezetés, igazgatás, a hol összefutnak a gazdasági és kulturális élet legfőbb szálai. Ki kell domborítani a város és falu közötti kölcsönhatást, a termelés szempontjából a városnak gyűjtő, megosztó és közvetítő szerepét s úgy kell bemutatni a várost, mint az illető vidék jellegzetes kifejezőjét, ahol mintegy összesűrítve látjuk annak egész életnyilvánulását.

Kirándulásokon a városok földrajzi fekvésére s életére kell figyelemmel lenni. Leghelyesebben járunk el, ha a város valamelyik kiemelkedő pontjára (vár, magaslat), vezetjük a tanulókat, honnan annak egész területe és környéke jól áttekinthető. A tájékozódást természetesen térkép kíséretében végezzük. A város helyrajzi fekvése is innen ítélhető meg legkönnyebben. Tudvalévólag a városok keletkezésében, fejlődésében fontos szerepet játszik: a védelem (várhely) és a közlekedés (folyó, völgy, átjárók, útsomópontok stb.) Azt kell minden esetben kifejezésre juttatni, hogy miért épült az illető város azon a helyen s mi segítette elő vagy mi hátráltatta fejlődését. A síksági és hegyvidéki városoknak eltérő jellege az utcákban és az építkezés módjában nyilvánul meg (szűk és tágas, szabályos és szabálytalan utcák.) A város úthálózata, az utaknak elkelyezkedése, a város alaprajzára és közlekedési viszonyaira nyújt tájékoztatást. Az emeletes házak és azok berendezése a falusítól eltérő települési módot, a tömörülés szükségességét magyarázza. A középületek (hivatalok, művelődési intézmények) a város vezető szerepére és kulturális rendeltetésére tanítanak meg, a kereskedések, pályaudvarok, árúraktárak, bankok, gyárak a városi élet anyagi megnyilvánulását, a városoknak

az iparban, kereskedelemben és a gazdasági életben való szerepét bizonyítják. A jellemző ipartermékekre és kereskedelmi cikkekre is fel kell hívni a tanulók figyelmét. Az utcákon végighaladva a város életét szemlélhetjük: a vásártéren a város és a falu között megnyilvánuló csereviszonyt, az utcákon a különböző szükségleteinek kielégítésére törekvő lakosságot, a pályaudvarok, gyárok, raktárak felé irányuló személy- és teherforgalmat figyelhetjük meg stb.

Hogy feladatunkat sikerrel oldhassuk meg, feltétlenül szükséges, hogy a tanár az illető vidéket alaposan ismerje s a kirándulás határozott terv szerint történjen. Mondanunk sem kell ezen akadémikus általánosságok után, hogy sokoldalú ismeretre, erős megfigyelő és abstraháló képességre s hosszas gyakorlatra lesz szüksége.

Ily módon aztán elérhetjük, hogy tanítványaink jó megfigyelő képességre, helyes geográfiai érzékre tesznek szert, felismerik a föld és a rajta végbemenő élet közötti összefüggést s a kis dolgok megfigyeléséből vont következtetéseket általánosítani tudják az egész Földön megismétlődő földrajzi tények megítélésében.

Dr. Hézsér Aurél.

A földbirtok megoszlása hazánkban.

A magyar birtokpolitika kérdései között igen jelentős súllyal esik latba a birtokmegoszlás, vagyis az az állapot, hogy hazánk földjéből az egyes gazdák, illetve birtokosok és jogi személyek minő területet tartanak kezükben s az azonos birtokos, illetve gazdacsoportok elhelyezkedése, száma, milyen befolyással van az ország gazdasági és politikai életére. Általában a birtokokat és gazdaságokat, mely fogalmak nem mindenkor fedik teljesen egymást, négy fő csoportra szokták osztani: ú. m. törpe-, kis-, közép- és nagybirtokokra, illetve birtokosokra, a szerint, amint a tulajdonukban lévő földterület 5 kat. holdon alul marad, vagy 5—100, 100—1000, illetve 1000 kat. holdon felül van.

A mult század hatvanas éveiben a pénzügyminiszterium, a 80-as évek végén a földművelésügyi-, majd a 90-es évek közepén ez utóbbi megbízásából a m. kir. központi statisztikai hivatal adott ki részletes vármegyei adatokat tartalmazó birtokmegoszlási statisztikát. Ez utóbbi a legfőbb forrásmunkánk még ma is, mert az ország egész területét felölelő újabb birtokstatisztikai adatok teljesen hiányoznak.

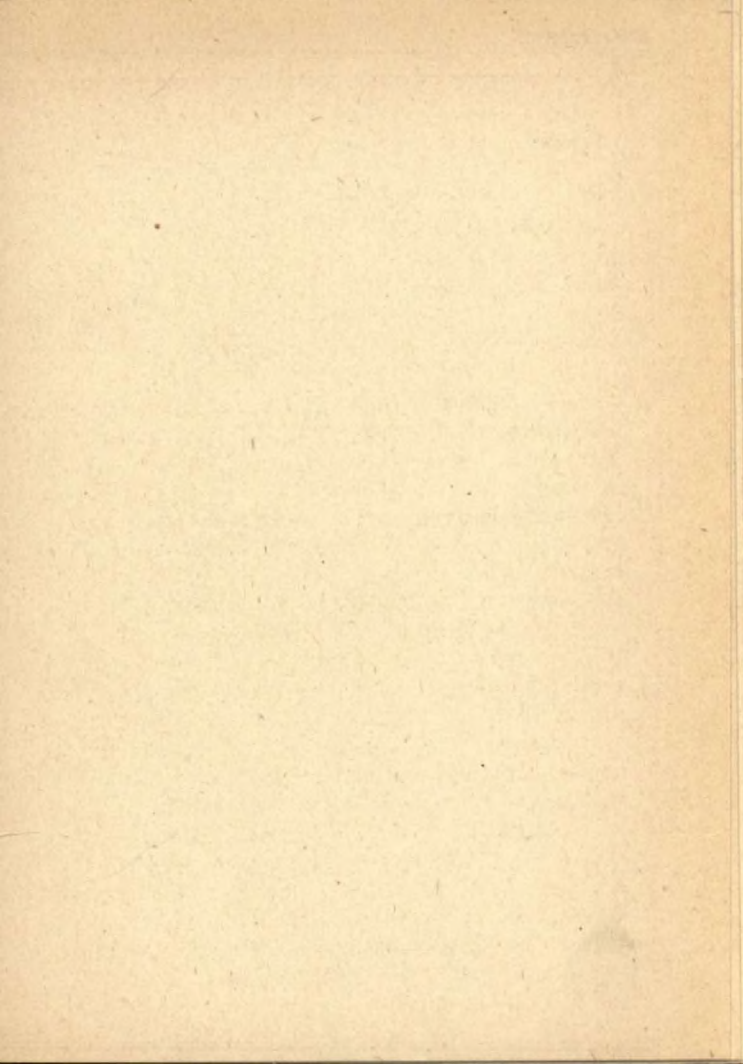
Az 1895. évi nagy mezőgazdasági statisztika a gazdaságok számáról és területéről az alábbi összefoglaló képet adja (legelő és erdő nélkül):

A gazdaságok					Egy gazdaságra eső terület kat. holdakban
nagysága	száma	0/0	területe kat. hold	0/0	
Törpe gazdaság	1,459.893	52.2	2,550.172	6.1	1.75
Kis „	1,311.218	46.9	20,113.953	48.5	15.34
Közép „	20.797	0.7	5,907.233	14.2	284.06
Nagy „	3.977	0.2	12,948.920	31.2	3,255.48
Összesen	2,795.885	100.0	41,520.278	100.0	14.85

A birtokmegoszlás, miként ez adatok mutatják, nem egyenletes. Túlteng a törpe- és kigazdaság, míg a közép- és nagybirtok az összes gazdaságoknak még 10 százalékát sem teszi. Még kirívóbb az ellentét, ha az egyes gazdaságokhoz tartozó területet vesszük vizsgálat alá, mert akkor a kerek számban 24.000 közép- és nagygazdaságra az összes területből több mint 45⁰/₀ esik s ebből is a nagybirtok majdnem 32⁰/₀-ot foglal el. Legtöbb országban az aránytalanság nem olyan nagy mint nálunk s a törpe és kiskirtokok nagy számával szemben ezek területe is nagyobb, mint a többi birtokcsoporté.

Geográfiai vidékenként tekintve a gazdaságok számát s azok területét, az alábbi táblázatok nyújtanak felvilágosítást: (l. 34. és 35. oldalakat.)

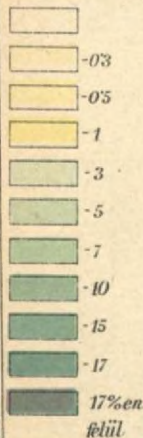
A gazdaságok száma és területe között fenálló s kategóriák szerint feltűnő nagy egyenlőtlenséget mindjárt másképen tekintjük, ha a gazdaságok területét művelési áganként vesszük vizsgálat alá. Ekkor ugyanis kitűnik, hogy a két alsó csoportba tartozó birtokok az ország legjobb területén helyezkedtek el s míg náluk

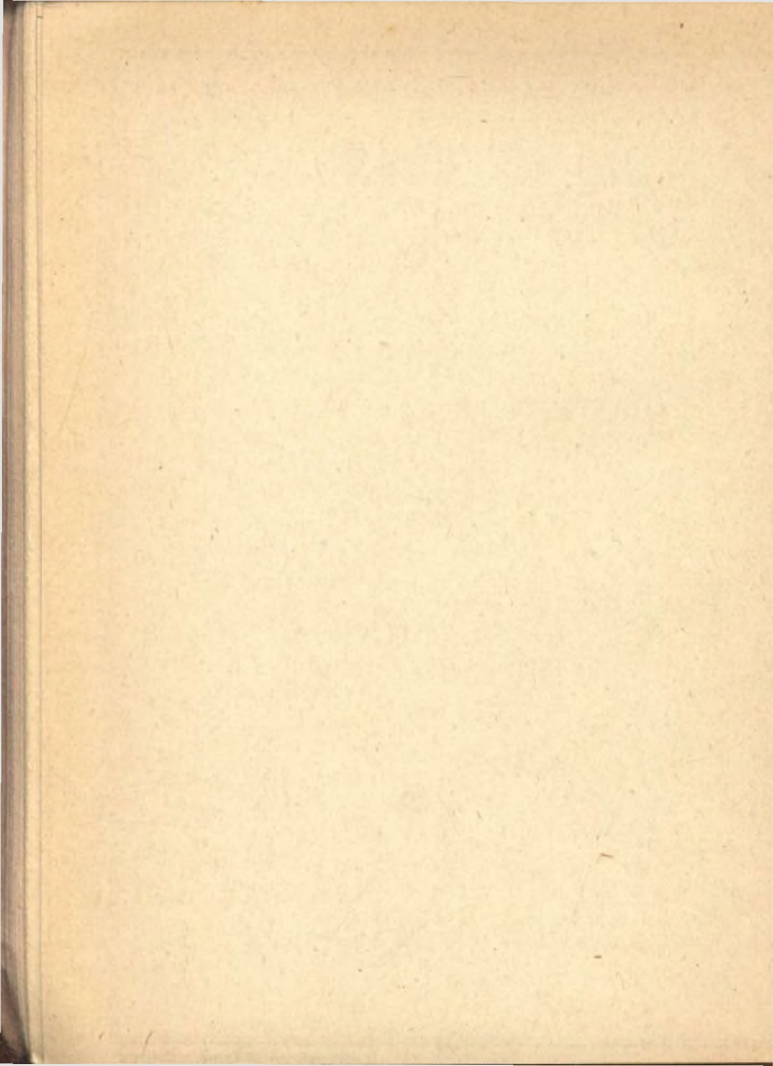


A HITBIZOMÁNYI BIRTOKOK AZ ÖSSZES TERÜLET
% ÁBAN AZ ELŐBBIEK SZÁNTÓFÖLD-KERT
ÉS RÉTTERÜLETE %-ÁNAK SZÁMSZERŰ

FELTÜNTETÉSÉVEL

Az összes területről jut a
hitbizományi birtokokra:





a legértékesebb szántóflöd az összes terület 60^o/_o-át is meghaladja, a közép és nagy gazdaságoknál a szántóflöd az összes területnek még $\frac{1}{3}$ -át sem éri el. Viszont azonban, ha nem általános közgazdasági nézőpontból, hanem a magyarság szempontjából vizsgáljuk a birtokmegoszlás adatait, nem lehet elhallgatnunk, hogy egyes vidékeken az aránylag elég kedvező országos átlag mellett, a birtokmegoszlás a kis és törpegazdaságok rovására meglehetősen aránytalan. A túlnyomóan magyar anyanyelvű területeken vannak olyan vármegyék, melyekben a kisbirtok a nagy üzemek mellett óriási módon háttérbe szorul, így Fejér, Somogy, Heves stb. vm.-b n. S még az ú. n. tipikusan kisbirtokos vidékeken is (Királyhágón inneni- és túli hegyvidék) a vegyes anyanyelvű vármegyék birtokmegoszlása sokkal kedvezőtlenebb a kisbirtokra, mint a tisztán nemzetiségi vármegyéké. S ez az oka aztán annak a feltűnő jelenségnek, mely az 1900-as népszámlálási eredmények és a birtokstatisztika egybevetéséből kitűnik, hogy a magyar lakosságnak csak 12.1^o/_o-a, a tótságnak 14.2^o/_o-a s az oláhoknak 16.7^o/_o-a volt földbirtokos, vagy világosabban szólva, hazánkban 1900-ban minden nyolcadik magyarnak, hetedik tótnak és hatodik oláhnak volt földbirtoka. Ezt a körülményt csak kevésbé enyhítheti az a tudat, hogy viszont a birtokok terjedelmét tekintve a magyarság kezén sokkal nagyobb földterület volt, mint a nemzetiségeken ; a földbirtokban az igazi nemzeti erőt valóban a magyarság képviselte s a nemzeti vagyonnak a földbirtokból reá eső része több mint kétszerese a nemzetiségek kezében levő földbirtoknak.

A gazdaságok területét művelési áganként az alábbi összeállítás mutatja : (l. 36. és 37. oldal.)

1. A gazdaságok száma földrajzi vidékek szerint :

Földrajzi vidékek	A gazdaságok száma					
	Törpe	Kis	Közép	Nagy	Összesen	%
Alföld	389.939	318.619	8.376	1.053	717.987	25.7
Kis-Alföld	87.479	56.144	1.193	264	145.080	5.2
Dunántúli dombvidék ..	194.832	143.888	1.564	760	341.044	11.9
Drávántúli dombvidék..	142.441	174.424	501	105	317.471	11.4
Mátra-Bükk vidék	73.938	47.560	1.289	310	123.097	4.4
É. Ny.-i felföld	91.935	86.360	1.239	213	179.747	6.4
É. K.-i felföld	122.213	123.483	2.203	489	248.388	8.9
Királyhágóninnyi hegyv.	139.462	116.868	1.304	399	258.033	9.2
Királyhágóntúli hegyv. .	217.654	243.872	3.129	385	465.040	16.9
Összesen	1,459.893	1,311.218	20.798	3.978	2,795.887	100.0
%	52.2	46.9	0.7	0.2	100.0	—

2. A gazdaságok területe kataszteri holdakban földrajzi vidékek szerint :

Földrajzi vidékek	Törpe	Kis	Közép	Nagy	Összesen	%
	gazdaságok területe kat. holdakban					
Alföld	559.667	5,924.374	2,232.841	3,270.613	11,987.495	28.8
Kis-Alföld	136.618	971.291	313.982	923.845	2,345.736	5.6
Dunántúli domb- vidék	330.933	2,056.250	549.639	2,364.432	5,301.254	12.8
Drávántúli dombv.	334.530	2,113.799	141.341	480.416	3,070.086	7.4
Mátra-Bükk vidék ..	112.777	713.661	439.524	812.847	2,078.809	5.0
É. Ny.-i Felföld ..	180.067	1,234.750	375.748	776.763	2,567.328	6.2
É. K.-i Felföld ...	223.719	1,813.349	596.132	1,700.843	4,334.043	10.4
Királyhágón innyi hegyvidék	260.842	1,524.544	406.570	1,493.856	3,685.812	8.9
Királyhágóntúli hegyvidék	411.019	3,761.935	851.456	1,125.305	6,149.715	14.9
Összesen ...	2,550.172	20,113.953	5,907.233	12,948.920	41,520.278	100.0
%	6.1	48.5	14.2	31.2	100.0	—

A gazdaságok területét művelési ágankint az alábbi összeállítás mutatja :

Földrajzi vidékek	Szántó-föld	Kert	Rét	Szőlő	Legelő	Erdő	Nádas	Termék- ketlen	Összesen
	területe kataszteri holdakban								
Törpe gazdaságok									
Alföld	375.716	42.637	30.745	61.572	13.779	3.940	1.647	29.631	559.667
Kis-Alföld	94.443	6.670	9.166	15.442	2.277	3.270	356	4.994	136.618
Dunántúli dbv.	198.200	19.639	32.335	51.276	6.316	11.552	296	11.319	330.933
Drávántúli dbv.	183.855	8.723	70.064	14.656	20.649	29.319	5	7.259	334.530
Mátra-Bükk vd.	74.239	10.704	10.728	6.688	3.964	1.217	28	5.209	112.777
É. Ny.-i Felföld	122.725	9.018	27.526	3.551	8.557	4.300	24	4.366	180.067
É. K.-i Felföld	137.191	17.693	44.603	5.218	9.289	2.484	26	7.215	223.719
Királyh. in. hv.	170.803	24.651	34.500	7.741	9.387	3.463	198	10.099	260.842
Királyh. túli hv.	235.150	33.121	92.014	8.446	18.114	11.796	156	12.222	411.019
Magyar birod. ...	1,592.322	172.856	351.681	174.590	92.332	71.341	2.736	92.314	2,550.172
Kis gazdaságok									
Alföld	4,787.719	97.285	540.860	105.441	218.400	52.484	19.882	102.303	5,924.374
Kis-Alföld	778.361	12.889	96.107	20.922	22.930	22.703	3.277	14.102	971.291
Dunántúli dbv.	1,457.912	45.237	247.043	92.405	58.724	123.596	2.262	29.071	2,056.250
Drávántúli dbv.	1,165.671	40.889	472.227	47.770	138.294	218.527	31	30.390	2,113.799
Mátra-Bükk vd.	512.970	16.265	98.444	9.755	31.551	27.992	490	16.194	713.661
É. Ny.-i Felföld	804.958	21.364	194.987	5.812	110.120	79.390	120	17.999	1,234.750
É. K.-i Felföld	1,050.498	43.236	462.586	9.394	129.806	86.830	469	30.530	1,813.349
Királyh. in. hv.	1,014.323	62.885	266.540	19.295	79.804	56.058	1.466	24.173	1,524.544
Királyh. túli hv.	1,918.204	106.171	1,122.861	27.988	283.611	250.242	1.591	51.267	3,761.935
Magyar birod. ...	13,490.616	426.221	3,501.655	338.782	1,073.240	917.822	29.588	316.029	20,113.953

Földrajzi vidékek	Szántó-föld	Kert	Rét	Szőlő	Legelő	Erdő	Nádas	Termék- ketlen	Összesen
	területe kataszteri holdakban								
Közép gazdaságok									
Alföld	1,516.647	11.059	236.052	11.551	259.580	113.622	14.543	69.787	2,232.841
Kis-Alföld	237.872	2.231	27.837	1.048	20.946	14.755	1.083	8.210	313.982
Dunántúli dbv.	339.902	4.617	46.666	4.277	62.297	78.317	1.312	12.251	549.639
Drávántúli dbv.	46.243	1.572	21.181	2.661	9.115	57.241	—	3.328	141.341
Mátra-Bükk vd.	227.660	3.659	40.950	1.954	62.428	89.105	810	12.958	439.524
É. Ny.-i Felföld	218.151	4.290	25.989	548	38.893	78.283	37	9.557	375.748
É. K.-i Felföld	267.688	6.281	53.803	1.642	68.969	181.234	261	16.254	596.132
Királyh. in. hv.	223.891	3.210	40.319	2.738	53.054	72.580	1.526	9.252	406.570
Királyh. túli hv.	302.060	13.686	131.958	5.288	121.873	260.469	1.840	14.282	851.456
Magyar birod. ...	3,380.114	50.605	624.755	31.707	697.155	945.606	21.412	155.879	5,907.233
Nagy gazdaságok									
Alföld	1,535.552	9.850	262.374	5.923	519.283	733.858	33.782	169.991	3,270.613
Kis-Alföld	340.231	2.735	89.878	1.076	97.832	288.545	6.042	97.506	923.845
Dunántúli dbv.	972.803	8.469	166.770	4.713	300.475	732.663	18.717	159.822	2,364.432
Drávántúli dbv.	56.731	1.267	24.776	2.297	28.692	358.287	33	8.333	480.416
Mátra-Bükk vd.	257.261	3.162	57.896	1.385	107.651	362.338	1.696	21.458	812.847
É. Ny.-i Felföld	166.591	3.346	29.855	462	72.731	483.958	270	19.550	776.763
É. K.-i Felföld	286.372	6.113	102.715	1.257	211.143	1,042.722	489	50.032	1,700.843
Királyh. in. hv.	372.383	4.140	79.089	1.920	184.222	817.766	3.438	30.898	1,493.856
Királyh. túli hv.	166.058	7.674	81.037	2.382	169.815	663.034	2.503	32.802	1,125.305
Magyar birod. ...	1,153.982	46.756	894.390	21.415	1,691.844	5,483.171	66.970	590.392	12,948.920

A táblázathoz helyszűke miatt részletes magyarázatot nem adhatunk, olvasóink figyelmét azonban felhívjuk a csatolt szemléltető térképekre.

A földbirtok **tulajdonképeni viszonya** az idők folyamán nagy változáson ment keresztül. Az eredetileg közös birtok csak lassan-lassan ment át magántulajdonba, sőt bizonyos esetekben a közösség fentartását fontos állami-, egyházi-, kultúrális-, politikai- és családi szükségesség parancsolta. Így maradtak ránk az ú. n. **kötött birtokok**, melyek forgalmi korlátozás alá esnek. Ezekkel szemben állanak aztán a szabadforgalmú birtokok, melyek bármikor eladhatók. Az előbbi birtokokról napjainkban különösen sokszor esik szó, azért ismertetésüket nemcsak politikai, de gazdaság-társadalmi jelentőségüknél fogva is szükségesnek tartjuk.

Az 1910. évi birtokstatisztika szerint a kötött birtokok területét művelési áganként, szembeállítva az összes birtokok területével, az alábbi összeállítás mutatja :

Művelési ágak	összes terület	korlátolt forg. birtokok területe	%
		kat. holdakban	
Szántóföld	23,276.347	2,375.963	10.2
Kert	748.845	58.235	7.8
Rét	5,751.625	757.251	13.2
Szőlő	576.493	17.766	3.1
Legelő	7,392.869	4,400.105	59.5
Erdő	15,617.380	9,943.744	63.7
Nádas	146.058	51.326	35.1
Terméketlen	2,676.710	1,769.561	66.1
Összesen	56,186.327	19,373.951	34.5

Ez egyszerű szembeállításból is nyilvánvaló, hogy a kötött birtok mindössze 34.5%-ot von el az ország földjéből; a legértékesebb terület, a szántóföld, csupán 10.2%-ot tesz ki, a majdnem 60%-os legelő és 63%-ot jóval meghaladó erdőség pedig gazdaságilag legjobban ez alakban hasznosítható; a legtöbb kötött birtok a hitbizományi és holtkézi birtokok egy csekély töredékének leszámításával, köz és kulturális célokat szolgál s végül e birtokok szántóföldjének több mint felét (54%) már 1900-ban bérlet útján értékesítették. Földrajzi vidékenként és törvényhatóságoként a kötött birtokok eloszlásáról a csatolt térkép ad kellő tájékoztatást.

Jelleg szerint tekintve a korlátolt forgalmú birtokokat, kitűnik, hogy ezek területének több mint harmadát (34.2%) a községi, városi stb. birtokok foglalják el 6.6 millió holddal; a közbirtokossági földekre 19.9% (3.8 millió hold jut); 16.5% esik a kincstári birtokokra (2.5 millió hold), 12.9% a több mint 2.5 millió holdat elfoglaló egyházi birtokokra s ugyancsak 12.2%-ot foglalnak el a 2.4 millió hold terjedelmű hitbizományok. Érdekes, hogy a 12%-ot meghaladó területű szántóföldeknek $\frac{2}{3}$ része (37.8+28.8%) 1.6 millió holddal az egyházi birtokokra és hitbizományokra esik, 4.4%-ot tesznek ki a vallás és tanulmányi alapok birtokai (104 ezer hold), míg 16%-on felüli szántófölddel a községek, városi és vármegyei törvényhatóságok rendelkeznek. A legelők legnagyobb hányada 3.3 millió hold a községek és közbirtokosságok tulajdona (41.6+34.8%). Az erdőségek legnagyobb birtokosai a községek 25.7%-kal (3.1 millió hold), míg 2.6 millió holddal (25.7%) a kincstár, 1.9 millió holddal (19.1%) a közbirtokosságok

rendelkeznek. A hitbizományok erdőállománya szintén meghaladja a millió holdat ($1.02 = 10.2\%$) s ugyancsak közeljár ehhez a számhoz az egyházak erdőbirtoka 0.9 millió holddal (9.4% .)

E birtoktestek földrajzi eloszlását tekintve, a kincstári birtokok legnagyobb zöme, mint erdő- és legelőgazdaság a nemzetiségi vidékeken fekszik; (Máramaros vm. 525 ezer, Krassó-Szörény 377 ezer, Temes 154 ezer, Hunyad 148, Lika Korbáva 274 ezer holddal stb. Az ÉNy-i Felföldön Liptó 116 és Zólyom 158, a K-in Ung 190 ezer holddal vezet.) A Dunántúli dombvidéken Komárom és Veszprém, az Alföldön Bács-Bodrog és Pest vm.-ben vannak nagyobb terjedelmű kincstári birtokok.

A községi birtokok klasszikus földje a Királyhágón-túli hegyvidék s a Drávántúli dombvidék. E két vidéken a községek vagyonának több mint $\frac{2}{3}$ része ingatlan. Az Alföldön a törvényhatósági jogú városoknak van legtöbb földje (Debreczen 84.561, Szeged 65.856, Szabadka 44.118, Kecskemét 37.301 stb. Budapest földbirtoka is meghaladja a 11 ezer holdat.)

A vallás és tanulmányi alap birtokainak legnagyobbja Temes vm. területén fekszik (40.528 h.); Tolnában 29.872, Hajduban 20.719, Pest vm.-ben 18.964 s Veszprém vm.-ben 15.484 hold birtokkal rendelkezik.

Az egyházi birtokok legnagyobb része kevés kivétellel azon vármegye területén fekszik, melyben az illető javadalmas (püspökség, káptalan, apátság stb.) székhelye van.

A hitbizományi birtokok 32.3% -a 763.194 holddal a Dunántúli dombvidéken fekszik, 21% -a, 494.746

hold az Alföldön, 15.9⁰/₀ a Kis Alföldön, 13.9⁰/₀-a az Északkeleti-Felföldön foglal helyet, a többi 18⁰/₀ az ország többi részén oszlik el. Népesedési és közgazdasági szempontból súlyosan esik a latba, hogy e birtokok szántóföldjének legnagyobb tömege hazánk legkultúraltabb vidékeire esik (Dunántúlra 36⁰/₀, az Alföldre 27.9⁰/₀, a Kis-Alföldre 28.3⁰/₀.) Somogy, Sopron, Zala, Baranya vármegyékben egész járásokat foglalnak el a hitbizományok s 10 vármegyében az összes terület 10⁰/₀-át is meghaladják (Bereg 36.6⁰/₀, Sopron 27.6, Moson 20.9, Gömör és Kishont 18.3, Somogy 17.4, Baranya 16.5, Zala 14.0, Csongrád 12.8, Tolna 12.5, Pozsony 12⁰/₀.)

Mint kuriózumot megemlítjük, hogy 100 ezer holdnál nagyobb területű hitbizományunk 5 van, u. m. a herceg Esterházy-féle (402.820 hold, vagyis nagyobb mint Esztergom és Ugocsa megye együtt), a gróf Schönborn-féle (240.858), a herceg Coburg-Gothai (147.296), a Frigyes főhercege (145.476) és a herceg Festetich-féle 131.347 kat. holddal.

A közbirtokosságok földjének legnagyobb hányadát a közös célokat szolgáló legelő- és erdőbirtokok alkotják (34.8, illetve 19.1⁰/₀) s közülök a legnagyobbak az erdélyi vármegyékben (Csík, Hunyad 200 ezren felüli birtokkal), Máramarosban, Zemplén, Árva és Trencsén vármegye területén fekszenek.

Dr. Kemény György.

A magyar állam vármegyéinek és thj. városainak népszaporodása az utolsó 40 év alatt.

Az államok, a törpék éppúgy mint az óriások, a legnevezetesebb emberi alkotások földünkön. Száraz geográfiai értelemben minden állam egy darab földből (ország) s egy csomó rajta élő emberből (nép) áll, vagyis két tényező van itt kapcsolatban egymással s a kettő együtt alkotja azt a magasabbrendű társadalmi szervezetet, vagy életegységet, amit jogász nyelven államnak mondunk.

A föld és az ember közt fennálló eme kapcsolat mértéke nem mindenütt és nem minden időben egyforma, hanem fokozatokat tüntet fel (pl. nomád és földművelő állam) s az illető nép fejlődésével, vagy tágabb értelemben vett műveltségével együtt erősbbödik. Minél műveltebb ugyanis valamely nép, azaz geográfiai értelemben véve minél jobban ki tudja használni lakóhelyének minden természeti előnyét (őstermelés, ipar, kereskedés, közlekedés), annál szorosabb kapcsolatba kerül földjével, tehát nemzetgazdasági értelemben véve annál nagyobb mértékben képes gyarapítani népi erőforrásait, vagyis képletesen szólva annál szilárdabb alapokra fektetheti államának épületét. A népeknek ezt a szakadatlan anyagi munkálkodását századok megszentelte történeti múlt táplálja szüntelen s ez avatja idők folytán a népeket nemzetté s az országokat hazává. A nemzet műveltségbeli haladása, a haza boldogulása, sőt fennmaradása azonban ismét szoros kapcsolatban van a nemzetet alkotó egyének, a haza fogalmával együtt támadt honpolgárok számának szaporodásával, vagy

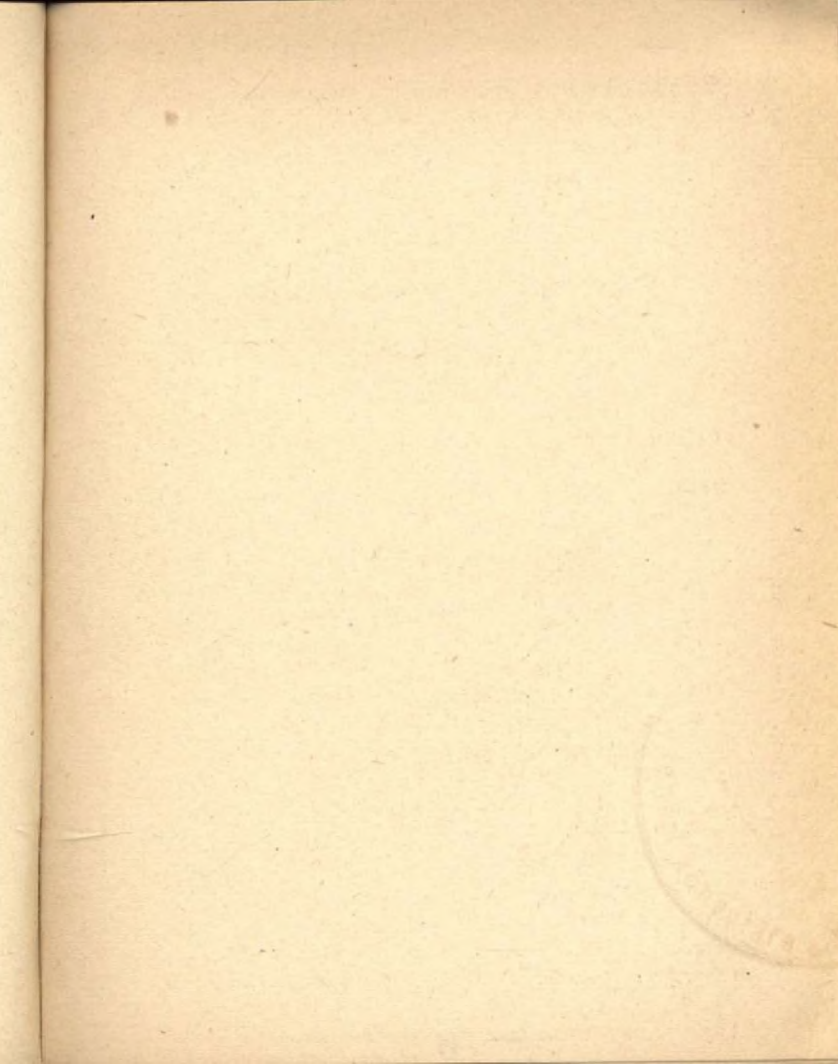
statisztikai nyelven szólva a népszaporodással. Ez különben magától értetődőleg benne foglaltatik a természettudománytól kölcsönzött társadalmi szervezet, vagy életegység fogalmában is, mert annál erőteljesebb és fejlődésre képesebb ez a szervezet vagy életegység, minél számosabb egyedből áll annak egyik tagja t. i. az ember.

Ilyen gondolatoktól vezetve kell szemügyre vennünk és egymással összehasonlítani az egyes államok népstatistikai adatait, elsősorban a népesség számát. De még egy tényezőt kell itt beiktatnunk t. i. az időbeliséget, vagyis a népesség számának hullámozását, szaporodását vagy fogyását hosszabb-rövidebb időközökön belül, mert ez az eljárás felel meg a társadalmi szervezetről vallott természettudományos felfogásunknak. Mi most hazánk népességének 40 évi mozgalmát, gyarapodását és fogyását akarjuk röviden bemutatni, mégpedig közigazgatási egységek t. i. megyék és önálló thj.-városok szerint, hogy az egyik tényezőnek t. i. a földnek új geográfiai eleme a térbeli megosztottság is kellőképpen kidomborodjon.

Vármegyéink Jakosságának száma (a később fel- említendő városok nélkül) 1869-ben 14.340.000, 1910-ben 18.460.000 volt. Ehhez a gyarapodáshoz az egyes vármegyék (l. a térképet) különböző arányban járultak hozzá. Vannak erősen, közepesen és gyengén szaporodó, sőt sajnos fogyó vármegyéink is. A néphullámozást szabályozó, gyorsító vagy gátló okok természetesen igen sokfélék lehetnek, azokat minden egyes vármegyére s ezen belül minden egyes községre beható tanulmányok útján lehet csupán megállapítani. Ez a „népleírásban”, vagy szerintünk helyesebben „nemzettan” feladata,

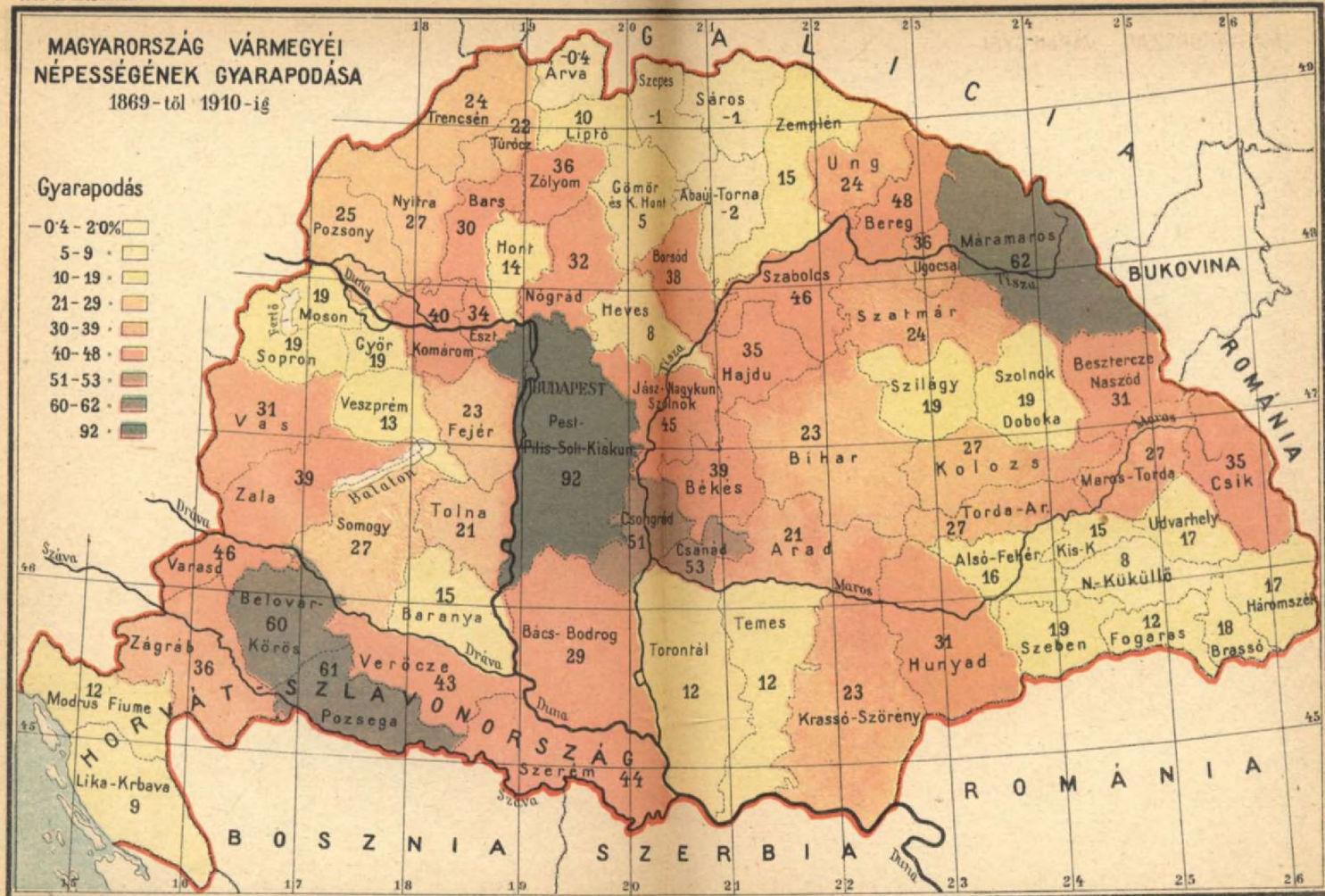
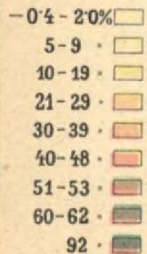
Ez alkalommal teljesen elégséges ha a térképnek főbb szembeszökő foltjairól mondjuk el a legszükségesebb földrajzi tudnivalókat, annak előre bocsátásával, hogy hazánk népszaporodása a születések számát tekintve a többi európai államokéhoz képest elég kedvezőnek mondható ugyan, de közegészségügyünk elmaradottsága, a felette nagy gyermekhalandóság s a tüdővész nagymértékű pusztítása, de mégis legfőképpen a tengerentúli kivándorlás (l. a tavalyi Zsebatlaszt) erősen mégzavarja ezt az örvendetes képet.

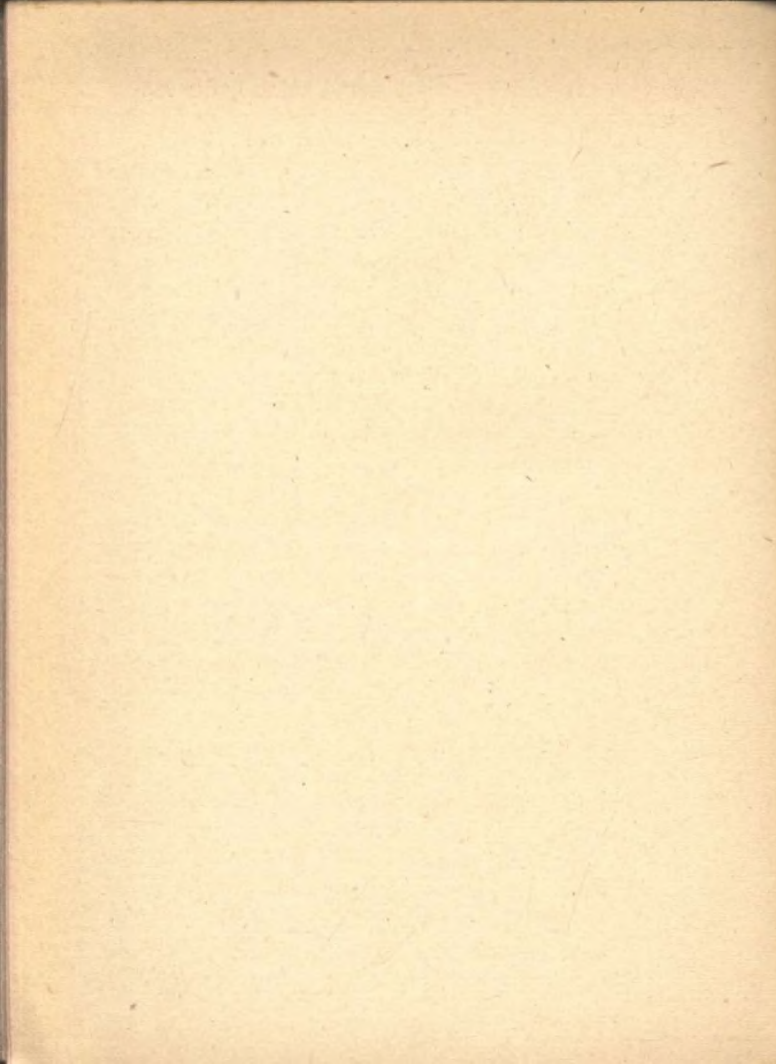
A kivándorlás szomorú hatását mutatja néhány felsőmagyarországi vármegyénk (Árva, Szepes, Sáros, Abauj, Gömör, Liptó, Zemplén), melyeknek lakossága 40 év alatt alig gyarapodott, vagy éppen csökkent, amit csak némileg enyhít az, hogy az elvándoroltak egy része Budapestre költözött. Fonnyadó ágak ezek nemzetünk életerős fáján. Némely vármegyénket a születések számának csökkenése (egygyermek-rendszer) s részben a belső vándorlás sorvasztja. Ilyenek pld. Veszprém, Baranya, Torontál, Temes. A Dunántúl természetes gyarapodása újabban mérsékelt s ezenfelül lakosságának feleslegét a közeli Ausztria és Horvát-Szlavonország, de elsősorban Budapest szívja föl (több mint 100.000 lélek) s innen van, hogy fővárosunkban a túladunai tájszólás az otthonos. Az itteni vármegyék között vezérkedő Komárom kedvező helyzetét jelentékeny elvándorlási arányszáma s a megye északi felének erős szaporodása ellenére főleg a tatavidéki bányatelepek népsűrítésének köszönheti; az apró falvakban bővelkedő Zala ellenben természetes szaporodásának. Győr, Tolna és Fehér Budapestnek adja le feleslegét (ugyanúgy Pest dunamelléki alsó járásai is),



MAGYARORSZÁG VÁRMEGYÉI NÉPESSÉGÉNEK GYARAPODÁSA 1869-től 1910-ig

Gyarapodás





Somogy a nagybirtokok miatt marad hátra, bár bevándorlás útján sok mezőgazdasági cselédet kap.

Itt említjük meg, hogy a belső népcseré oly nagymértékű hazánkban, hogy az összes lakoságnak $\frac{1}{3}$ -a nem ott született, ahol az utolsó népszámlálás összeírta. Legtöbb az elvándorlás más országrészbe Fejérből, Bácsból, Győrből, Veszprémből és Tolnából, legkevesebb az erdélyrészi megyékből. Ez a mozgalom persze folyton növekszik s mind újabb vidékekre terjed ki.

A szlavóniai vármegyék jórészt a magyarországi bevándorlásnak köszönhetik magas százalékszámait (magából Bácsból több mint 50.000 lélek), a horvát megyék természetes népszaporodása azokénál jóval kedvezőbb, a terméketlen Modrus-Fiume és Lika-Korbáva kivándorlás által csökkennek.

Az északnyugati Felföld többi megyéi elég szaporák, de a belső vándorlás révén ezek is sokat veszítenek. A természetes úton lassan szaporodó Hont élesen kiválik bánya és ipartelepek által gyarapodó szomszédainak (Esztergom, Bars, Zólyom, Nógrád) koszorújából. A feltűnően elmaradt Hevest szintén szapora megyék fogják közre, de ennek oka Honttal szemben nem a születések számának csökkenése, hanem a ki és elvándorlás.

A Felső-Tisza vidékén ellenben három vármegye virít ki a sorból u. m. Szabolcs, Bereg és Máramaros. Itt a természetes szaporodás (részben a galíciai bevándorlás) rúgattja fel a százalékszámot.

A Királyhágóntúli megyék 40 év alatt csak gyenge növekedést mutatnak, pedig mint említettük innen az elvándorlás is csekély s csak az újabb időben indult meg, mégpedig az oláhság köréből a legerősebben. Oka ennek a természetes szaporodás lassúsága, első-

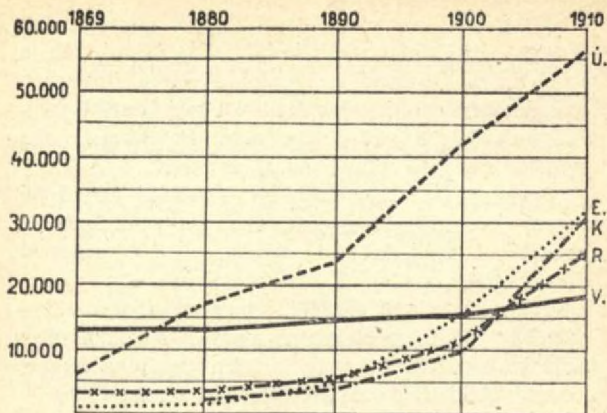
VÁROSAINK LAKOSSÁGÁNAK SZÁZALÉKOS GYARAPODÁSA
1869-től 1910-ig.

	Zágráb 266%
	Budapest 219%
	Fiume 171%
	Miskolcz 129%
	Kolozsvár 120%
	Nagy-Várada 110%
	Pécs 100%
	Debreczen 95%
	Temesvár 86%
	Arad 86%
	Szatmár-Németi 86%
	Kassa 86%
	Maros-Vásárhely 82%
Ujvidék 73%	Székesfehérvár 50%
Eszék 65%	Komárom 39%
Győr 63%	Versecz 28%
Szeged 62%	Hódmező-Vásárhely 26%
Kecskemét 60%	Zombor 24%
Szabadka 60%	Pancsova 20%
Pozsony 58%	Baja 14%
Zimony 58%	Varasd 14%
Sopron 50%	Selmecz és Bélabánya 8%

sorban Nagykovácsiban és Fogarásban, melyek e tekintetben legutolsó megyéink között állanak. Legszaporább vármegye itt Csík (részben bevándorlás útján), míg a sorból kiváló Hunyad és Beszterce-Naszód elsősorban bevándorlással növekednek. Ez különösen Hunyad szénvidékének képét változtatta meg. Beszterce-Naszód máramarosmezei zsidósággal szaporodott.

Igen erős szaporodásukkal tűnnek ki az alföldi magyar vármegyék között Jász-Nagykun-Szolnok, Csongrád, Csanád és Pest. Mindannyian a gazdasági fellendüléssel együttjáró erősebb természetes gyarapodásnak köszönhetik újabb időben történt gyors előrelépésüket, Pest ezenfelül a főváros fellendülésével kapcsolatos közeli környék hirtelen benépesedésének, a főváros területéről való kiköltözésnek s a nagy homokterületek művelés alá fogásának.

Míg vármegyéink lakossága 40 év alatt csak 29⁰/₀-kal szaporodott, törvényhatósági jogú városainké (Fiumével együtt) kerek 100⁰/₀-kal, azaz 1,080.000 lélekről 2,280.000-re emelkedett. Ennek a nagyarányú bevándorlás a magyarázata, aminek viszont gazdasági okai vannak. A városok általában kétannyit szaporodnak bevándorlás, mint természetes szaporodás útján és pedig legerősebben az ipari és kereskedelmi központok (Budapest, Zágráb, Temesvár) s kevésbé a mezőgazdasági városok (Szabadka, Hódmező-Vásárhely, Kecskemét.) Városaink 1900-tól 1910-ig több mint 200.000 lelket nyertek bevándorlás által; e számban persze a külföldiek is (5⁰/₀) bennfoglaltatnak. Viszont a vármegyék 850.000 lelket veszítettek ki és elvándorlás által. Így nőnek mind rohamosabban városaink. Növekedésüket a mellékelt ábra mutatja. Terünk nem engedi,



Újpest, Erzsébetfalva, Kispeszt, Rákospalota
(és összehasonlításnak Vác) népességének
gyarapodása 1869-től 1910-ig.

hogy erre bővebben kiterjesszünk, csupán annyit jegyzünk meg még, hogy néhány városunkból az elvándorlás is nagy. Ilyenek pld. Baja, Komárom, Székesfehérvár, Selmeczbánya és Varasd, melyek ez úton lakosságuknak több mint 30%-át elveszítették Budapest és Zágráb javára. De még a nagy mezőgazda városok is mint pld. Szeged, Hódmező-Vásárhely és Kecskemét jóval 10.000-en felül bocsátottak ki magukból telepés rajokat a közelebbi és távolabbi vidékekre. A természetes szaporodás szerint is lassú tempóban gyarapodó Zombor, Veszeg és Baja részben földrajzi fekvésük miatt kevésbé növekednek.

Dr. Bátty Zsigmond.

Kőszén és földigáz hazánkban.

Régóta tudjuk hogy az **ipar két főtényezője a vas és a kőszén**. Mintegy félszázad óta azonban Észak-amerikában egy **harmadik tényező** csatlakozott a vashoz és a szénhez és pedig a **földigáz**, vagy metán.

Hazánkban a fémhányászkodásnak ezredéves multja van s a vasbányászat is több százados multa tekinthet vissza.

Vasérceink azonban kisebb arányú telepekben találhatóak s bár nem kevesebb mint 130 helyen van vasércünk, az összes várható vasérckészlet csupán 144 millió tonna, amely a fokozatosan növekedő szükséglet mellett hazánk vasércszükségletét csupán 55 évre biztosítja.

A világ vasérckészlete a stockholmi geológiai kongresszus becslése szerint alig 60 évre elégséges; pedig egyedül az Egyesült Államokban 4300 millió tonna, Németországban 3600 millió tonna vasérc van feltárva. Vigasztalódhatunk tehát, hogy a fogyasztás aránya szerint mi sem állunk sokkal rosszabbul mint a többi államok. Vasérckészlet dolgában hazánk a 17. helyen áll. E szegénységünkben Európában még csak Olaszország, Svájc, Románia és Szerbia áll mögöttünk.

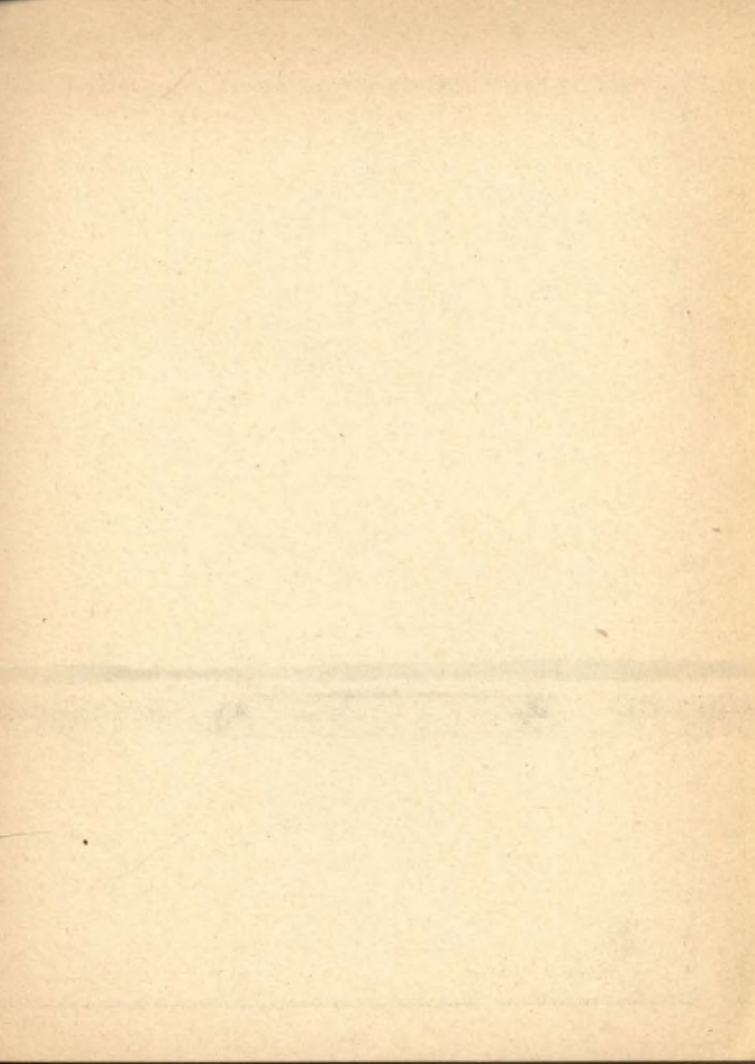
Hazánk ugyanis vasérckészletének zömét elhasználta, így 1870—1910 között több mint 40 millió tonnát bányásztott, az eddig elért legmagasabb termelés 1913-ban 2 millió tonna volt.

Amilyen nagy multa tekinthet vissza a vasbányászkodás hazánkban, ép olyan fiatal a kőszén és földigáz használata a Kárpátok alján. Köszenet ugyanis alig

száz éve használnak nálunk ipari célokra, míg a földgáz nagyobb mértékű használata egy évtizedes multra sem tekinthet vissza.

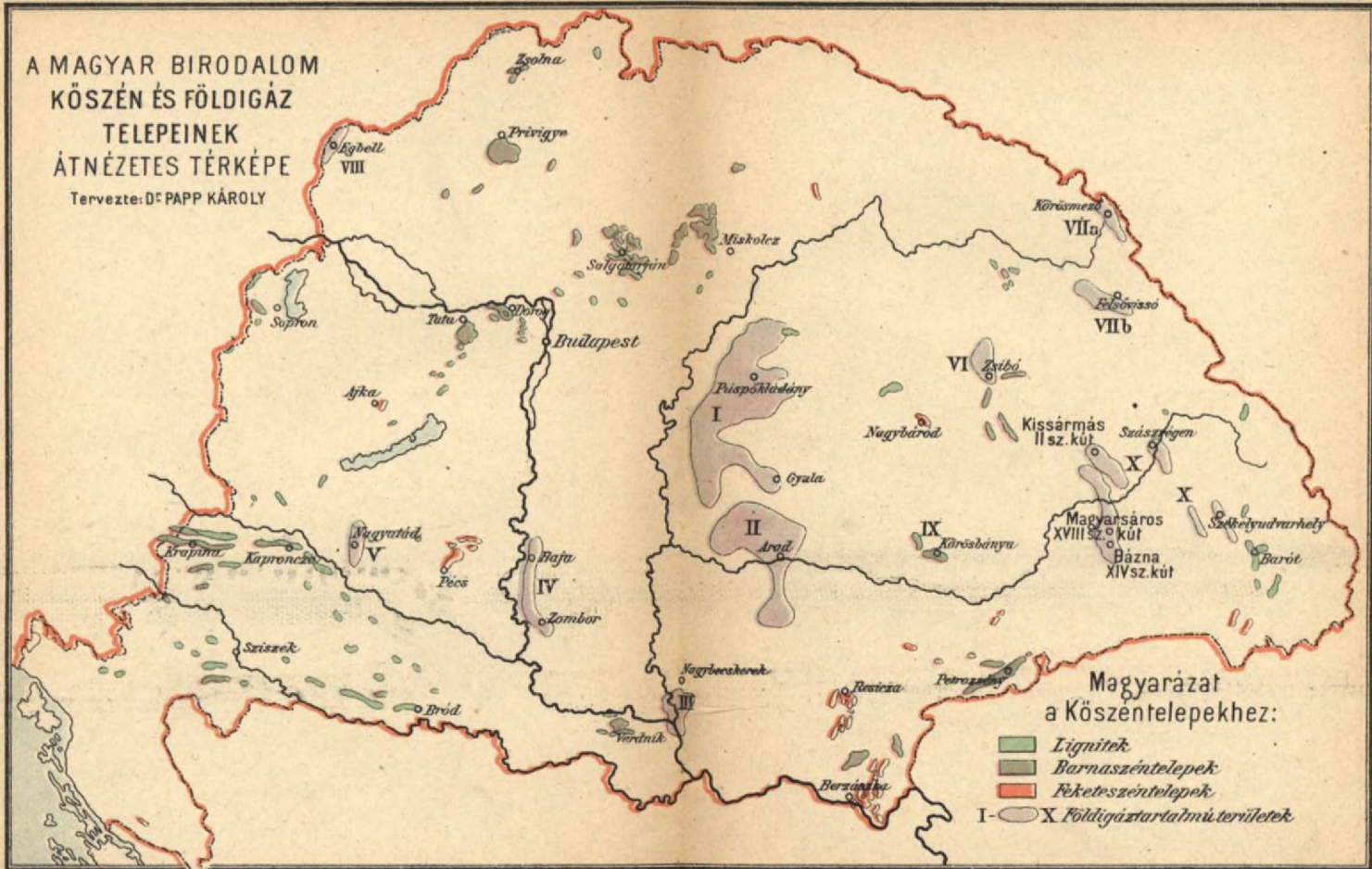
I. Kőszén.

Köszénnék nevezem mindazt az **ásványszén**et, amelyet a legrégebbi korú rétegektől kezdve, a legfiatalabb telepekig rejt magában a Föld kérge. Az 1913. évi kanadai geológiai kongresszus az ásványszéneket minőségük szerint négy osztályba s ezeken belül még két alosztályba sorozta. Az **A** osztály 1. sorozatába tartozó ásványszén 95% szén, 2% hidrogént és 3% oxigént tartalmaz 8500 kalóriát kitevő hőfejlesztő képességgel, míg az utolsó **D** osztály 2. sorozatába tartozó ásványszén csak 65% szén, de 5% hidrogént és 30% oxigént és nitrogént tartalmaz, hőfejlesztő képessége pedig 4000 kalória. Hazánk ásványszenei hasonlíthatatlanul gyengébb minőségűek, mint az északamerikai és az északeurópai kőszének. Legjobb szénünk is csak a **B** osztály 3. csoportjába tartozik 7000 kalória fűtőerővel, barnaszeneink zöme az utolsó **D** 2. csoportba sorozható, sőt barnaszeneink és ligniteink egy harmada olyan silány, hogy külön, legutolsó **E** osztályt kellett nyitnunk számunkra. Ligniteink között vannak 2200—3200 kalóriás szének is, amelyek fűtőértéke még a közönséges tűzifa hőfejlesztő képessége alatt is nagyon mélyen alatta marad. De bármily silányak is szeneink, mégis nagy értéket képviselnek ipari életünkben. Ugyanis a háborút megelőző évben, amikor a kőszéntermelés hazánkban, épúgy miként a vasérc-termelés is a legmagasabb fokra hágott, a 10 millió tonnát meghaladó széntömegnek csupán bányászata

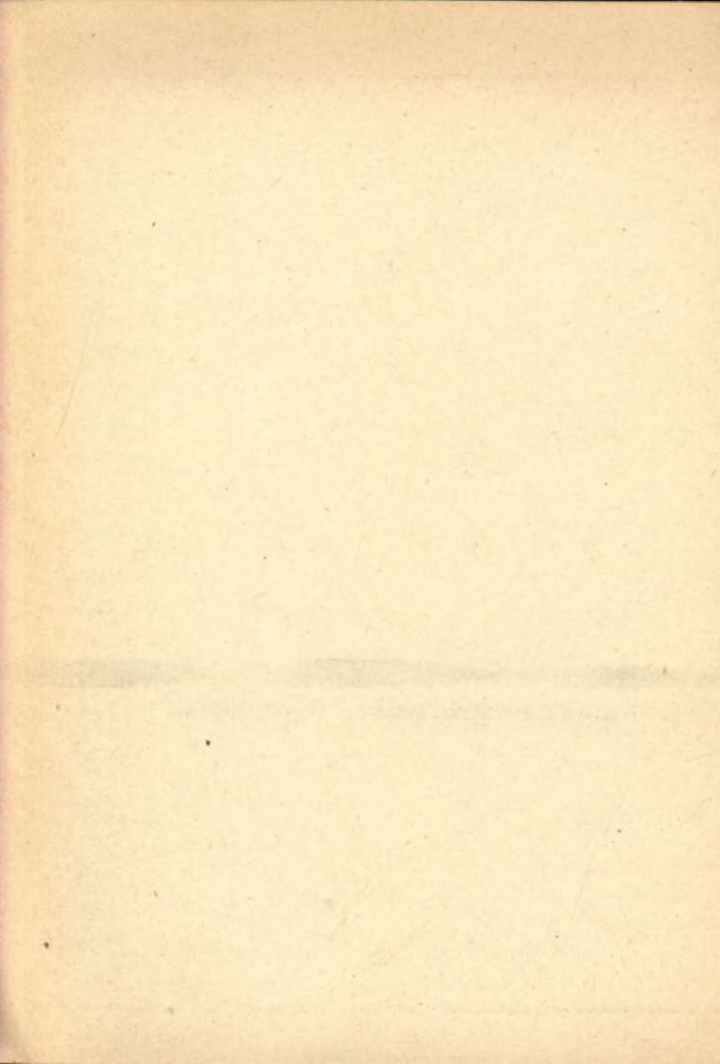


A MAGYAR BIRODALOM KÖSZÉN ÉS FÖLDIGÁZ TELEPEINEK ÁTNÉZETES TÉRKÉPE

Tervezte: DR. PAPP KÁROLY



Mérték 1:500 000



több mint ötvenezer munkásnak adott dolgot a Magyar királyság területén.*

Az ásványszénnek következő főbb fajtáit ismerjük: antracit, kőszén, feketeszen, barnaszén, lignit és tőzeg. Ezenkívül még számos egyéb fajtája van, mint a fénylőszén, fáklyaszén, stb., mindezeknek megkülönböztetése azonban csak viszonylagos s bányavidékek szerint változik. Fajsúlyuk elméletileg 1.9—0.9 között váltakozik, hazai szeneinket azonban gyakorlatilag leginkább 1 fajsúllyal számítjuk, vagyis azt mondjuk, hogy 1 köbméter szén 1 tonnát, vagyis 10 métermázsát nyom.

Hazai szeneinket koruk szerint a következőképp osztályozzuk :

1. Karbonkorú kőszenek. E valódi kőszenekből csak kevés telepünk van Krassószörényvármegye néhány helyén. Az Alduna mentén van az **újbányai** szénteknöcske,

* A világ kőszénkészletének becslésével a XII. nemzetközi geológiai kongresszus foglalkozott 1913-ban Kanadában. Az itt kiadott nagy munkából kiténik hogy kőszén dolgában Amerika északi részét illeti az első hely (2,293.622 millió tonna készletével), azután jön Ázsia (1,167.735 millió t.), majd Európa (747,508 millió t.). Európában legtöbb kőszene Németországnak van (315.110 millió t.), azután következik Anglia (190,534 millió t.), majd Oroszország (57.571 millió t.) és Ausztria (31.700 millió tonna): A szén kiaknázásának mohóságát misem bizonyítja jobban mint az, hogy Belgium a maga 10 milliárd tonnányi készletét csak mintegy 100 évre tartja elégnek. Hazánk kőszén dolgában sajnos az utolsó államok sorában van, csak Olaszország, Törökország, Szerbia és Románia szegényebbek nála. Bosznia barnaszénkincse ellenben háromszor akkora, mint hazánké.

mindössze 1.7 km hosszú, 0.8 km. széles medence, mondjuk kereken 2 km² területtel. Ha összehasonlítjuk a felsősziléziai 30,000 km² területű karbon-medencével, amelyen a czuhovi 2.3 km mélyfúrás még mindig nem hatolt át, olyanféle arányt látunk, mint egy játékcsonakocská és egy óriási hadihajó között van. Hazánknak nevetségesen kicsiny karbon-teknőcskéi mégis mintegy 3,300.000 tonna kőszén tartalmaznak. Minőségük igen jó, így a tiszafa-újbányai kőszén 7000—7500, a bigéri és kemenceszéki kőszén 6500—7500 kalóriát mutat.

2. **Permikorú kőszén** nyomaira a krassószörény-megyei **Goruja** és **Klokotics** vidékén találunk.

3. **A liaszkorú feketeszen telepek** igen jó szenet adnak hazánkban 6000—7000 kalóriás fűtőerővel. Ilyeneket találunk a krassószörényvármegyei **Berzászka**, **Drenkova**, **Resicza**, **Domány** és **Anina-Stájerlak** vidékén, ahol az Osztrák-Magyar Államvasút Társaság 570—630 m mély aknákkal bányássza. Az **aninai** széntartalmú rétegek 9 km hosszú és 2 km széles nyereg oldalán ellipszis alakban húzódnak s folytatásukat újabban 768 és 805 m mélyfúrásokkal konstatálták.

Gazdag feketeszen telepeket tartalmaz a **Mecsek hegység**, amelynek déli szárnyán mintegy 15 km hosszú meghajlott ívben nem kevesebb mint 25 művelhető széntelep húzódik. Ezt a déli szárnyat **pécsi-telep** néven ismerjük, s a Dunagőzhajózási Társulat művelti. Mintegy száz éve művelik e bányákat s eddigelé 25 millió tonna szenet termeltek ki innen. Remélhető készletét 104 millió tonnára becsülhetjük. A Mecsek-hegység középső vonulatán a kincstár bányáskodik a **komlói** telepen, amelynek készlete 8 millió tonna

körül van ; míg az északi 15 km hosszú telepét **Magyar-egregy** s **Hidasd** között különböző társulatok váltakozó sikerrel művelik. A mecseki bársonyos, zsíros szén 6000 kalóriás.

Liaszkorúak végül a **Brassó-vidéki fekete széntelepek** Feketehalom s Keresztényfalva határában, igen jó, de csekély feketeszénnel.

4. A krétakori képződmények csak kisebbszerű telepeket tartalmaznak 4500—5500 kalóriás **fekete szén**nel. Ilyen szeneket találunk a krassószörényvármegyei **Ruszkabányán**, a biharmegyei **Nagybáród** vidékén és a veszprémvármegyei **Ajka** határában.

Az 1—4. pontok alatt felsorolt összes kőszén és feketeszéntelepekből eddigelé mintegy 48 millió tonnát termeltek, az 1910. évi termelés 1.5 millió tonna volt s a felsorolt telepekből mintegy 142 millió tonna szenet remélhetünk.

Legfontosabbak hazánkban a harmadkori barnaszéntelepek. Ide a következők tartoznak :

5. Eocén barnaszén-terület Tatabánya és Felsőgalla vidékén. A Magyar Általános Kőszénbánya Részvénytársulat bányássza a 200 millió tonnára becsülhető, 6000 kalóriás barnaszén.

A legrégebben ismert eocén széntelepek **Esztergom, Dorog, Tokod, Sárisáp** vidékén vannak, azonban bányáikat a triasz-dolomitból betörő bányavíz nagyobbrészt elfulladásztotta. A budai hegységben **Pilisszentiván, Vörösvár, Nagykovács**i határában ismerünk eocén széntelepeket.

6. Oligocén széntelepeink legfontosabb helye a zsilvölgyi szénmedence, amely 40 km hosszúságban s átlag 6 km szélességben, tehát 240 km² terület alatt 16 telepet tartalmaz. A livazényi 730 m mélyfúrással a szén-

teknőt teljesen feltárták, s a legvastagabb u. n. főtelep 40 méteres tiszta szénét tartalmaz. Az egész Zsilvölgyet Petroszénytől Urikányig (Hunyad vm.) négy bányatársulat foglalta le és bányássza, az 1910. évi termelés csaknem 2 millió tonnára rúgott; eddigelé mintegy félszázad alatt 22 millió tonna szénét bányásztak ki s az összes remélhető készlet 500 millió tonnára becsülhető. A Zsilvölgyi szén 5000—7000 között váltakozó kalóriát mutat s jól kokszolható.

Oligocén széntelepeink vannak még a kolozsmegyei **Almásvölgyön, Egeres, Farkasmező** s **Kiskeresztes** határában, mintegy 20 millió tonna remélhető készlettel.

Ugyancsak az oligocén telepek közé tartozik a szerépvármegyei **Verdnik** barnaszene. A verdniki duzzadó szén 4500—5500 kalóriát mutat s remélhető készlete 15 millió tonna.

Horvátországban az **Ivancsica-Kálnik** és **Glina** hegységben nagykiterjedésű, de igen vékony oligocén széntelepek vannak; a 4000—5000 kalóriás barnaszének készlete mintegy 10 millió tonna.

7. Alsómediterránkorú széntelepeket a Salgótarján vidékéről ismeretes nagykiterjedésű bányászat tár föl. E széntelepeket a szabadságharc óta művelik s az itt bányászódó 4 nagyobb társulat eddigelé mintegy 38 millió tonna szénrel szegényítette meg nógrádi halmainkat. Körülbelül 200 km² terület alatt konstatálták itt a barnaszénét, amelyből még mintegy 75 millió tonna remélhető a jövőben. A salgótarjánvidéki területen jelenleg a négy nagyobb társulat másfél millió tonna barnaszénét termel, a silány 4500 kalóriás szénből.

Ugyancsak alsómediterránkorúak a Sopron vármegyei **Brennberg** és **Réczeny** barnaszenei. 1765 óta

mintegy 3.7 millió t barnaszén termeltek ki s készletük 28 millió tonna körül van. A szén átlag 4600 kalóriás.

8. **Legelterjedtebbek a felsőmediterránkori barnaszéntelepek**, amelyek az ország különböző részein tetemes mennyiségű, azonban csekély fűtőképességű szén szolgáltatnak. Nagy részük a legutolsó E c oportba tartozik, 3000—4000 kalóriával. Ide tartoznak a **Sajó-völgyi** széntelepek, a magyar kincs ár, a Rimamurányi Vasmű Társulat, de legnagyobb részét a Borsodi Szénbányák tulajdonában, mintegy 120 millió tonna készlettel. Hatalmas széntelepek vannak ugyanazon emeletben **Nyit abánya** (Handlova) vidékén, ahol a Nyugat-Magyarországi Kőszénbányatársulat 60 fűrésszel mintegy 46 km² terület alatt 280 millió tonna barnaszén tart fel 4500 átlagos kalóriával. Ugyancsak miocénkorúak a Fehérkörös völgyében, Brád és Körösbánya között feltárt **zarándi** barnaszének 77 millió tonna súlyú szénrel; valamint a **bozovicsi Almásvölgy** palás szenei 15 millió tonna készlettel.

Az 5—8. pont alatt felsorolt harmadkori barnaszéntelepekből eddigelé 118 millió tonnát termeltek ki, 1910. évi összes termelésük 7.5 millió tonna. Remélhető összes készlet 1442 millió tonna barnaszén, tehát hazánk összes szénkészletének csaknem $\frac{3}{4}$ -része ebből adódik ki.

9. **Szarmata és pontusi-pannoniai lignitek** vannak a szatmárvármegyei **Avas medencében**, az udvarhelymegyei **Homoród-völgyben**, a biharmegyei **Bodonos és Felsőderna** határában, azonkívül a sopronvármegyei **Lajtaújfalu** és a belovár-körösmegyei **Kapronca, Glogovac** vidékén. Mindezek a lignitek 2000—3500 kalória mellett sok hamutartalmukkal tűnnek ki.

10. Levanteikorú ligniteket főképp 2 helyen bányásznak. Egyrészt Szlavóniában, ahol mintegy 50 millió tonna 3500 kalóriás lignitre van remény, másrészt a székelyföldi Erdővidéken, Köpec környékén, ahol 43 millió tonna ugyanilyen minőségű lignitet becsülhetünk.

Kisebb telepeket ismerünk még a csikmegyei Gyergyóbonszék teknőjében, valamint a Nagy Magyar Alföld északi részén.

Ha az ásványszenek geológiai korától függetlenül tekintjük a szénvidékeket, úgy Magyarország legfontosabb szénmedencéi a következők: I. Zsilvölgyi barnaszénteknő (9264 hektár), II. Délmagyarországi fekete-szénvidék (5048 ha), III. Sajóvölgyi lignitterület (4584 ha.), IV. Salgótarjáni barnaszénterület (4361 ha.), V. Mecsek hegység, pécsi feketeszénvidék (3093 ha.). VI. Esztergom-Pilis vidéki barnaszénterület (1793 ha.), VII. Tatavidéki barnaszénmedence (1126 ha.). A hektárok az adományozott terület nagyságát mutatják, azt a területet, amelyen bányászkodás tényleg történik. Magyar és Horvátország összes széntelepei 1913-ban 57.301 hektár, vagyis 573 km² területet foglaltak el, a hivatalos kimutatások szerint.

Ha a magyar birodalom összes széntermelésének kifejlődését tekintjük száz évre visszamenőleg, — a világháború kitöréséig — úgy a következő képet kapjuk:

1813. évi ásványszéntermelés	.....	7.500 tonna
1820. „	„	8.500 „
1830. „	„	27.000 „
1840. „	„	32.000 „
1850. „	„	85 000 „
1860. „	„	475.000 „

1870. évi ásványzéntermelés	.....	1,153.000	tonna
1880. „	„	.....	1,849.000 „
1890. „	„	.....	3,269.000 „
1900. „	„	.....	6,575.000 „
1910. „	„	.....	9,036.000 „
1913. „	„	.....	10,274.000 „

Ez a táblázat fokozatosan emelkedő termelést mutat a világháború kitöréséig, amikor 1914-ben a termelés hirtelen visszaszökkent s azóta állandó esésben van. Magyar, Horvát s Szlavonországok eddigelő kibányászott összes szénmennyisége 174 millió tonna 1365 millió korona értékben. Az összes remélhető ásványzén mennyisége 1717 millió tonna, amely évenként fél millió tonnával emelkedő termelés mellett hazánk szükségletét 65 évre fedezi. A hatvanöt évre szóló kőszénkészlet vígasztalan állapotát jövőben a földigáz fogja nagyrésztben egyhíteni, a szén pótlása által.

II. Földigáz.

A földigáz többféle szénhidrogén vegyület keveréke, amely azonban legnagyobbbrészt mocsárgázból, vagyis metánból ($C H_4$) áll. Így például a **kissármási gáz csaknem tiszta metán**. Más vidékek földigázában azonban számottevő nehéz mocsárlég (etán, etilén stb.), oxigén, nitrogén és szénsav is van. A földigáz megvan a földkerekség minden részében és csaknem minden geológiai formációban. Leginkább mégis petróleum közelében találjuk, továbbá sóbányákban és széntelepek között.

Legrégebben használják a **khinaiak**, a geológiai fúrás feltalálói.

A **Kaukázus keleti végén** a Kaspi-tóba nyúló Apseron-félsziget a petróleum és a földigáz hazája.

A földkerekség leghatalmasabb gázkutai **Észak-amerikában** vannak, ahol helyenkint már 120 év óta használják világításra.

Pennsylvaniaiban 1860-ban bukkantak először földigázra s ma már mesés ipar keletkezett a gázhasználat révén ezen a vidéken. Pittsburg környékének petróleum és gáztartalmú rétegei a karbon szénmedence alatt a devon szisztémában vannak. Akad olyan kút is, amely 1870 óta állandóan adja a gázt, de a legtöbb kút átlagosan 15 év alatt kimerül, úgy hogy Pittsburg vidékén 1904 óta 800 gyártelep szüntette be üzemét a gáz elapadása miatt. Indiana államban 1888-ban kezdték a gázkutakat fúrni, azonban 130 kútjának több mint fele 1900 körül kiapadt.

Nyugat-Wirginiában 2350 gázkút van ezidőtájt s az egykori földművelő állam ma már iparos állammá vált. Az Egyesült Államok gáziparának szédítő arányairól képet ad az, hogy 1910 körül 20.000 gázkútból 6 milliárd köbméter gázt használtak fel, ami körülbelül 10 millió tonna kőszénnel egyenlő hőértéket ad.

Alig tíz évvel ezelőtt a **nyugatkanadai Alberta tartományban**, szénkutatók közben, földigázra bukkantak s a kis **Medicine-Hat** városka felismerve ennek fontosságát, azonnal az ipar szolgálatába állította a véletlen erőt; úgy hogy Medicine-Hat mint a „**földigáz városa**” ismeretes Kanadában.* Ez a kis városka megelőzte Kissármást, pedig a 10 medicine-hati gázkút együttvéve alig ad több gázt (1 millió köbmétert naponként), mint a II. számú kissármási kút (864.000 m³

* **Pappné Balogh Margit dr.:** Alberta tartomány földigáz kútjai Nyugati Kanadában. Földtani Közlöny 1915. évi 45. kötet.

naponkint.) A kanadai kis városkában az utcai lámpákban éjjel-nappal ég a gáz, hogy lámpagyújtogatót ne kelljen tartani s a következő gyártelepeket hajtja: vasöntők, gépgyárak, fűrészmalmok, húskonzervgyárak. Azonkívül óriási üvegházakat fűt a földigáz s ezekben télen is terem az uborka, paradicsom s káposzta.

Hazánkban szintén évtizedek óta ismerjük a földigázt s a Nagy Magyar Alföld artézi kútjaiból kiömlő gázt már régóta égetik is. Harminc évvel ezelőtt **Zsigmond Vilmos**, a magyar artézikút-fúró, **Püspökladányon** az artézi fúrásból kiömlő gázt meggyújtva, nagy szenzációt keltett.

A Nagy Magyar Alföld gázkútjait először **Nuricsán József**, majd 1906-ban **Pazár István** ismertette „**A magyar alföld természetes gázgyárjai**” címén. Pazár mérnök munkájából kitűnik, hogy az Alföldön a gázadó kutakat négy csoportba oszthatjuk. I. **Az első a Tisza-Berettyó** közén van, melynek nevezetesebb fúrásai a következők: **Püspökladányon** az államvasutak pályaudvarán 1887-ben fűrt 277 m kút, amely a levantei kavicsos rétegekből óránként 157 hektoliter vizet és 30 hektoliter gázt ad. A gázt a pályaudvar világítására használják. **Karcagon** az első artézi kút 250 és 400 m mélység között több rétegből adja a vizet és gázt. **Nádudvaron** és **Pusztakócson** már 12 m mélyből gáz emelkedett fel. A **bílharmegyei Nagyrábé 320 m** mély kútja a levantei homokból óránként 45 hektoliter 26 C° vizet és 15 hektoliter világító gázt ad. A Tisza—berettyói közű gázadó területet nyugaton a Tisza pereme, keleten a debreczeni hátság határolja. A gáz eredete a levantei időkben a mocsarakban elrothadt állati anyagokból magyarázható.

II. A **Maros—Temes közének** első gázadó kútja 1892-ben készült **Aradon**, a Simay-féle fürdőben. A 300 méter mélyben kezdődő kavicsból óránként 48 hl víz és 9 hl gáz emelkedett föl. A második fúrás ugyancsak **Aradon** készült, itt a 423 m mélységből óránként 10 hektoliter világító gázt kaptak. Ezen a telepen azután még 2 fúrást mélyesztettek gáznyerés céljából, úgyhogy jelenleg a három kútból kiáramló gáz 125 lóerő állandó üzembentartására elegendő.

Ezen gázvidék legnevezetesebb fúrásai **Mező-hegyesen** vannak. Ez a gáz, amelyben Nuricsán vegyész 92% metánt és 8% nitrogént és szénsavat talált, Mező-hegyes világítására szolgál.

Szőllős-pusztán, a Wenckheim-uradalomban, **Csanád-Apácán** és **Tótkomlóson** (300 m mély kútból) találunk még gázkutakat.

Arad és Temesvár között Kalácsa mellett, az Ifigenia-majorban 515 m mély kútból óránként 90 hl víz és 84 hl gáz száll föl. A **temesvári** Templom-tér 420 m kútját épen a gáz miatt nem használják, a **temesrékási** gázkút 300 m mély és időközönként belőle úgy a víz, mint a gázömlés elapad.

III. A **harmadik gázadó terület Titel** vidékén, a Duna-Tisza szögén van. Itt magában Titelben 142 m mély kútból gyöngé erupcióval tört fel a gáz. Titeltől észak felé **Torontál-Erzsébetlakon** (Fehértó) 257 m mélységben agyagból állandóan bugyborékol a gáz, s az alacsony fekvésű (90 m t. f. m.) térszínre időnkint erősebb gáz tör fel.

IV. A **negyedik gázterület** a Duna mellett **Baja és Zombor** alatt terül el.

A Nagy Magyar Alföldnek eme négy területén a

leírt artézi kutak kereken mintegy 800 köbméter gázt szolgáltatnak naponként, ami az erdélyi gázmezők mennyiségéhez képest elenyésző csekélység.

Hogy hazánk egyéb gázelőfordulásait is megemlítssem, V. gázvidékül **Kaposvár** környékét jelölhetjük, ahol **Lábod** község 506 m mély és **Nagyatád** 403 m mély artézi kútjai adnak gázt.

Hazánk többi vidéke már a petróleum-zóna kerületébe tartozik. Ezek közül VI. gázvidékül **Szilágycseh** környékét Zilah közelében, VII. petróleumgáz területül **Körösmező-Vissó** vidékét, (VIIa **Körösmező**, VIIb **Iza-Szacsal**) Máramaros vármegyében, VIII. gázterületül a hírneves **Egbell** vidékét **Nyitra** megyében vehetjük, ahol a gáz kenőolajok kíséretében tör fel és IX.-nek a **Zarándmegyei Körösbánya** lignitből eredő gázkitörését, amely azonban múltó jelenség volt.

X. Az erdélyi **Medence földgáz kincse**. Európának leghatalmasabb gázvidéke az erdélyi Mezőségen van, amelyet kálisókutatások közben 1908-ban Kissármáson fedeztek fel. A kissármási gázkút felfedezését és részletes leírását számos szakszerű közlemény világítja meg.*

A II. számú kissármási mélyfúrás ma is a legnagyobb erejű gázkút Erdélyben, amely annyi viszontagság után, 2 évi szabadömlés, többszörös robbanás és egyéb bajok

* Legteljesebb leírása: **A sármási mélyfúrások** Kolozsmegyében címen a m. k. Földtani Intézet 1910. évi jelentésében, első leírása a **Földtani Közlöny** 1910. évi, 40. kötetében, mindkettő **Papp Károly** geológustól; továbbá **Böckh Hugó**—**Böhm Ferenc** 1911. évi monografiájában.

után is egyaránt 27 atmoszféra nyomással szolgáltatja a tiszta metánt. A 302 m mélyfúrás a földkerekség legtisztább gázát adja. Fajsúlya 0.55, elégségi hősege kezdetben 8530, jelenleg 8600 kalória, úgyhogy fűtőereje a legjobb porosz szénét is fölülmulja.

Földgáz elemzések összehasonlítása :

A földgáz neve	Leech-bury É. Am.	Baku örök tűz	Neuengamme (Hamburg)	Wels (Ausztria)	Mező-hegyes	F. Bajom (Bázna)	Kissármás II. sz. kút
Metán . .	89.65	93.09	91.20	95.55	92.05	97.02	99.11
Etán . . .	4.39	3.26	2.10	0.70	—	1.11	—
Hidrogén	4.70	0.98	—	—	—	—	0.35
Oxigén .	0.07	—	1.50	0.62	—	0.31	0.40
Nitrogén	0.58	0.49	4.90	2.96	7.30	1.36	0.14
Szén-dioxid .	0.61	2.18	0.30	0.17	0.65	0.27	—
Összesen	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—

A kiömlő gáz mennyisége másodpercenként átlag 10 köbméter, vagyis naponként 864.000 m³. Erejére nézve ezidőszert a földkerekség negyedik gázkútja, minthogy csak három északamerikai gázkút mulja felül, nevezetesen a Pittsburg mellett lévő gázkút 83.000 m³, a pennsylvaniai Hoge-kút 70.750 m³ és a kaliforniai Matson-Terrain kút 41.150 m³ gázmennyiségével, minthogy a kissármási II. sz. kút óránként 36.000 m³ gázt ad.

Az erdélyi nevezetesebb gázkutak mélysége s gázmennyisége :

Kút neve	Mélysége	Gázmennyiség naponként	Kút neve	Mélysége	Gázmennyiség naponként
Kissármás	II. sz. 302 m	864.000 m ³	Mezősámsond	XVI. sz. 215 m	16.000 m ³
"	X. " 69 "	54.371 "	"	XV. " 189 "	20.000 "
"	XI. " 87 "	65.000 "	Medgyes	XXII. " 102 "	18.000 "
"	XII. " 226 "	204.063 "	Magyarsáros	XVIII. " 153 "	196.000 "
"	XIII. " 108 "	70.000 "	F. Bajom(Bázna)	XIV. " 140 "	55.000 "
I,	XX. " 129 "	169.000 "	"	XVII. " 147 "	38.000 "
"	XXI. " 220 "	56.000 "	Kiskapus	XXV. " 118 "	86.000 "
		<u>Összesen 1,482.434 m³</u>			<u>Összesen 429.000 m³</u>

A kissármási gázkutak naponként 1,482.434 köbmétert s az összes erdélyi fúrások ugyancsak naponként 1,911.434 köbméter gázt szolgáltatnak. A gáz minden köbmétere egyenértékű lévén 1.23 kg 7000 kalóriás kőszénnel, ilymódon a kissármási gázmezők fűtőereje naponként 235 vagon kőszénnek felel meg.

A földgáz fűtésre, világításra, gépek hajtására, kohászati és kémiai iparcikkek előállítására nagyon alkalmas; pompásan lehetne vele hatalmas üvegházakat fűteni, amelyek az egész monarchiát elláthatnák téli nemes gyümölcsökkel s főzelékekkel. A sok terv közül, amelyet a kissármási gáz fölhasználására készítettek, eddigelé csak a **Kissármás-torda-marosújvári vezetékmű készült el**, amelyet 1914 március havában a forgalomnak át is adtak. Ez az első nagyobb szabású gázvezeték Európában. A vezeték a kissármási XII. számú gázkútból ágazik ki, s Nagysármáson, Báldon, Csehtelkén, Magyarfrátán, Egerbegyén, Aranyosgyéresen az utak mentén Tordáig halad, ahol a „Magyar Ammoniak Szikszógyár” telepéig van vezetve. Innét a vezeték elágazik és Felvinczen, Marosveresmart községeken keresztül Marosújváron ér véget a „**Magyar Solvay Művek Részvénytársaság**” ipartelepén. A kissármás-torda-marosújvári vezetékmű építését az **Első Erdélyi Földgáz Vezetékmű Részvénytársaság** 1913 május havában kezdette és 300 munkással 3 millió korona költséggel 1914 március havában végezte be. A vezeték hossza 73 km és 143 milliméteres belső átmérőjű csövekből készült. A vezeték a XII. számú kissármási kútból naponként 190.000 m³ gázt vezet el, azonban a vezeték úgy van méretezve, hogy naponként 500.000 m³ gázt képes szállítani, ha a főkútba bekapcsolják.

A mezőségi gázmezőket legújabbban a magyar kormány a „Deutsche-Bank” német vállalatnak adta bérbe, azonban úgy a gázmezők kutatásában, mint a gáz ipari értékesítésében a magyar szakértők ellenőrző beleszólását biztosította. A m. k. pénzügyminiszterium részéről **dr. Böckh Hugó** miniszteri tanácsos és **Böhm Ferenc** bányatanácsos vezeti a gázmezők kutatását.

Dr. Papp Károly.

Birtokmegosztás és termelés Romániában.

A birtokmegosztás hazánkban nem mondható szerencsésnek. Még fokozottab mértékben áll ez Romániára, mely jóval inkább földművelő ország mint hazánk, tehát földetlen népének ipari megélhetést nem tud nyújtani. Néhány számadat ezt nyomban világossá teszi. Románia 13 millió ha.-nyi területéből 7,800.000 ha. a művelhető föld s ezen 965.000 birtokos osztozik. Ebből a törpe és kisbirtokra esik 3,200.000 ha., vagyis 41⁰/₀. Ez 921.000 birtokos között oszlik meg, ami a birtokosok összes számának 95⁰/₀-a. Ezzel az óriási számú kisbirtokossal szemben áll 2071 nagybirtokos (0.23⁰/₀), nem kevesebb, mint 3 millió ha. földdel (38⁰/₀.) Középbirtokos kevés van. Az arány még rosszabbul ütne ki a kisbirtokosok hátrányára, ha az erdőket is számításba vennénk. Ehelyett tekintsük meg közelebbről a kisbirtokok megosztását. A kép így is elég szomorúan fest. A parasztbirtokok csekély terjedelmük mellett még el is vannak aprózva. Nem kevesebb mint 420.000 parasztbirtokos összesen csak 670.000 ha.-t mondhat a magáénak. Ebből a parányi földből kell eltartania 2 millió lelket, vagyis minden ha.-nak 3 embert. Világos, hogy ez lehetetlenség. A paraszt kénytelen tehát két-háromszoros áron földet bérelni a nagybirtokostól, vagy bérlőjétől, amiért munkarejét adja oda robotmódra, vagy 50—80 fillér napszámot kap.

Valamivel, de csak valamivel könnyebb a helyzete azoknak a parasztnak, akik 3—5 ha.-ral bírnak. Ilyen van 320.000, összesen 1,340.000 ha. földdel. Itt minden lélekre 1 ha. föld esik, amiből a lehető legnyomorúságosabban lehet csak megélni.

Összegezve az eddigieket azt látjuk, hogy 2071 nagybirtokos (5000 ha.-on felül) kezén éppen annyi birtok van, mint 921.000 parasztén. Ismét csak a kép sötét voltát növeli az, hogy a földesúri, vagy bojárbirtoknak 60^o/_o-a bérlő (jobbára zsidó) kézen van s a paraszt mint mondottuk alig juthat bérléhez s éhbérért kénytelen napszámot vállalni.* Ezen óhajtott segíteni az 1908.-i törvény, kimondván, hogy egy személynek, vagy szövetkezetnek egyszerre 4000 ha.-nál több földet nem szabad bérelni.

A parasztságnak ezen a rabszolga-állapotán, mely többször véres lázadásra adott alkalmat (legutóbb 1907-ben, amikor ezrével lötték agyon a városok ellen nyomuló népet), több ízben próbáltak segíteni (legkorábban 1864-ben, amikor harmadfél millió ha. állami birtokot parcelláztak) állami, egyházi és bojárbirtokok felosztásával, községi legelők létesítésével, olcsó bérléhez juttatással, a terhes mellékszolgáltatások megszüntetésével és más kedvezményekkel. Legutóbb 1912-ben törvényt hoztak, mely szerint a kerületek, községek, egyházak és iskolák birtokai az állam tulajdonába mennek át 4^o/_o-os állami járadék fejében s az állam ezután e javakat a parasztnak adja el. A háború

* A Fischer testvérek 1905-ben 160.000 ha.-t (akkora mint Győr vm.) bírtak bérbe 3 és ½ millió koronáért.

azonban megakasztotta ennek végrehajtását s helyette erdélyi földek ígérétevel vitték a román parasztot a „határon túli testvérek” hazájába... 1917 nyarán pedig a Havasalföldön boldogan dolgoztak zöldesszürke egyenruhájukban a fogságunkba jutott és szülőfaluikba vezényelt román katonák a mezőkön családjaik körében népfölkelőink felügyelete alatt s boldogan mondogatták előttünk, hogy a szövetséges seregektől vetőmagot, gépeket és ígás állatokat kaptak, hogy **felébe** megdolgozzák a Moldvába és Oroszországba menekült bojárok földjeit. Ennek az intézkedésnek kétségtelenül nagy hatása lesz a birtokmegosztásra a háború után is.

* * *

Művelési ágak szerint Románia földje a következőképpen oszlik meg :

szántó	kert-szőlő	kaszáló-legelő	erdő	terméketlen
39.3	1.8	17.5	21.0	20.4%

A föld megmunkálása Európa nyugati államaihoz hasonlítva, persze elmaradt. A gazdasági eszközök primitívek, beruházásra a parasztnak nincs pénze, tanulnia nincs kitől, az állatállomány szegényes, rosszminőségű, okszerű trágyázásról szó se lehet stb. A külföldön uraskodó s odahaza jóformán csak vendég nagybirtokos nem törődik gazdaságával, a bérlő és napszámos paraszt még úgy sem, hiszen másé a haszon, ő egyik napról a másikra robotol, tengeti az életét. Már most elgondolhatjuk, milyen termékeny ez a föld, ha ilyen állapotok mellett is annyit tud produkálni.

Legfőbb termény a búza és kukorica. 1,900.000 hektárnyi területen termelnek búzát, valamivel nagyobb földön kukoricát. Búzából az átlagos évi termés 25—30

millió hektoliter. Legjobb búza a Prut alsó folyásától az Olt torkolatáig húzódó rónaságon terem, Bukaresttől keletre a híres Baraganon és a délnyugatra lévő Burnason. Hogy éppen itt terem a legjobb búza, annak magyarázata kedvező éghajlatában és nagy húmusztartalmú (8—10%) mész és más tápanyagokban bővelkedő fekete és barna földjében rejlik. Kukoricát a Baragan és Burnas kivételével, hol a búza dominál, mindenütt természetnek. Legjobb minőségűnek mondják a Moldva ék.-i részeiben termelt fajtát. Kukoricát inkább a kisbirtokosság vet, búzát a nagy- és kisbirtokosság egyforma mennyiségben produkál. Az árpa, zab és rozs már nem olyan számottevő. Árpa és zab 10 millió hl, rozs 1 millió hl terem s ennek nagyobbik fele a parasztbirtokokra esik. Említésre méltó még a repce; napraforgó, kender és lentermelés, melyekből az első évente 50.000 hektárnál is nagyobb területet foglal el. Cukorrépát (2 mill. mm) a cukorgyárak körül találunk (Roman, Botosani, Ilfov, Pútna.) Dohány csak a Havasalföld néhány megyéjében van, azonban az utóbbi években rohamosan szaporodott a dohányossal beültetett terület, melynek úgy az éghajlat, mint a talaj felettébb kedvez (80.000 mm.) Különben a romániai dohány kiváló minőségű. A burgonyatermelés kicsiny, a szükségletet nem fedezi, úgyhogy az ország bevitelre szorul. Ennél kétannyija terem babból és borsóból (2.3 millió mm.) Annál áldottabb kitünő szőlővel. Mehedinca, Prahova, Putna megyében és Tekucs környékén pompás zamatú borokat szűrnek, de valamennyi közt leg híresebb az oltmenti Dragasán bora. A szőlővel beültetett terület még nem is olyan régen 200.000 ha volt, ma a filloxera-pusztítás után alig 80.000 ha, évente

átlag másfél millió hektoliter terméssel. Szilva 7—8 millió mm terem. Hogy rövidebbre fogott statisztikánk teljes legyen, meg kell még említenünk, hogy természetes kaszálói félmillió, mesterséges kaszálói (lucerna, lóhere) 160.000, legelői 1,350.000, erdei 2,755.000 ha területet foglalnak el. A nagybirtokok túlnyomó része a jó búzatermő vidékekre (56%) s a magyar határ mentén lévő erdőségekre, kaszálókra és legelőkra (30%) esik.*

Románia amint látjuk, elsőrendű búza és kukorica-termelő ország. Pompás búzáját azonban nem saját népe fogyasztja el, hanem Nyugateurópa gazdag országai. Saját fiai számára a kukorica marad kenyérnek. Ez az oka a nagyon elterjedt skorbut járványnak. A föld népe rosszul táplálkozik, a közegészségügyi állapotok ebből kifolyólag nyomorúságosak, de a román kormány a saját rabszolgái helyett mégis a mi hasonlíthatatlanul szerencsésebb viszonyok közt élő oláhjainkat akarja „felszabadítani”.

Ilyen, orosz módszer szerint szokták lelkiismeretlen államférfiak a belső bajoktól elfordítani a forrongó néphangulatot. Hazug ábrándozóik vágóhidra viszik a népet. A háború után azonban itt még nagy zivatarok lesznek. A villogás már mindenütt mutatkozik.

Dr. Schmidt Tibolt.

* Állatállomány 1916-ban: ló 1,134.000, szarvasmarha 2,782.000, juh 6,668.000, sertés 1,360.000. Ennek javarésze a parasztbirtokokra jut.

Az egységes orosz birodalom.

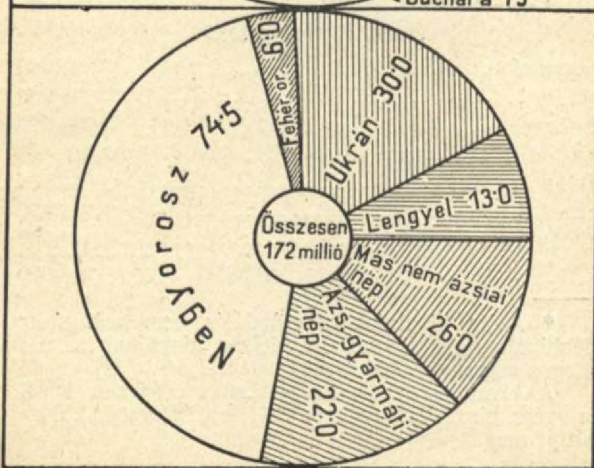
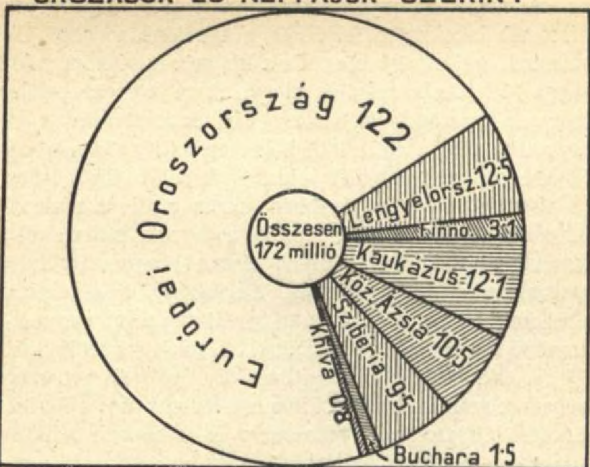
A hivatalos Oroszország a cári birodalmat szinte beteges igyekezettel egységesnek szereti feltüntetni Nyugateurópa előtt fajilag, nyelvileg és vallásilag egyaránt. Tudjuk, hogy földrajzilag éppen nem az. Nagy segítségére van ebben az ország kifelé való látszólagos politikai egysége, élén a teljes államhatalmat egy személyben megtestesítő cárral, a nagyoroszság (muszkák) mindent elnyomó politikai túlsúlya, de nem kevésbé a fiatal orosz szépirodalom is, mely a tőlünk annyira idegen s talán éppen azért annyira érdekes „Orosz világ” nemzeti tartalmából merített megkapó lélektani rajzolataival áraszt el bennünket. Az orosz egységességnek ez a tudatos előtérbe tolása nincsen ötven esztendő. Veszedelmes jelleget akkor öltött, amikor a valláserkölcsi alapon megszületett szlavofilizmus („a rothadó Nyugat megváltása”) a politikai tartalmú pánszlávizmusba csapott át (Puskin „orosz néptengere”), amely viszont III. Sándor és utóda II. Miklós alatt (Pobjedonoszcev főprokurátor) a nagyorosz fajiság gondolatának hangoztatásával orthodox-autokratikus orosz nemzetiességé („igaz orosz hazafiak”) változott. Ez a cári, vagy ha úgy tetszik állami nacionalizmus (helyesebben moszkovitizmus) különösen az 1905.-i nemzetiségi forradalom után szökött magasra (visszahatásaképpen Sztolyipin államcsinnyel szétkergeti a népfajok önkormányzatát hangoztató dumát, melyben 16-féle nemzetiségi csoport 109 taggal volt

képviselve), meghódította a képviselőket, a polgári pártokat, sőt a népet is. Az erre támaszkodó cárizmus és kormányzat azután két kézzel kihasználja ezt a közhangulatot, a többi népfaj rovására erősíti a nagy-orosz-ságot s hogy a mindinkább fenyegető belső bajokat elődázza, bevett gyakorlat szerint, a megduzzadt nemzeti önrézt zsílipjeit az orosz néplélek számára mindenkor csábító hódítások tengere felé nyitja meg. Ez volt egyik oka a háborúnak. Célja ismeretes, az állítólagos szláv testvérek felszabeditása, hogy a pánmoszkovizmus elnyelhesse őket. A sors azonban másképpen akarta. A vádlóból vádlott lett, a cári hatalom megbukott s az egységes orosz állam helyett ma szövetséges államokból — állítólag 18-ból — álló köztársaság van kialakulóban.

Hogy mi lesz az orosz birodalom sorsa, megjósolni nem lehet. Ez alkalommal csak az érdekel bennünket, milyen a népi összetétele ennek a roppant birodalomnak s mekkora joggal követelte Oroszország a nemzetiség nevében más országok u. n. „elnyomott” népeinek „felszabeditását”.

A „Zsebatlasz” 1915. évfolyamában tanulságos rajzban mutattuk be Európai Oroszország népességének példátlan emelkedését 1870-től 1910-ig 37 millióról 120 millióra. Ha ehhez hozzávesszük, hogy lakossága 1720-ban csak 14 millió volt, ma pedig egész Oroszországé felül van a 170 millió s ha tudjuk, hogy a birodalom 1500-tól 1900-ig minden 10 napban akkora területtel növekedett, mint Ugocsa megye („szobiránye ruszkij zemlye = az orosz föld gyarapítása), az orosz nép hatalmas természetes szaporodása mellett is tisztában lehetünk, hogy ez a növekedés elsősorban új népek leigázása által állhatott elő.

AZ OROSZBIRODALOM NÉPESSÉGE 1912-ben
ORSZÁGOK ÉS NÉPFAJOK SZERINT



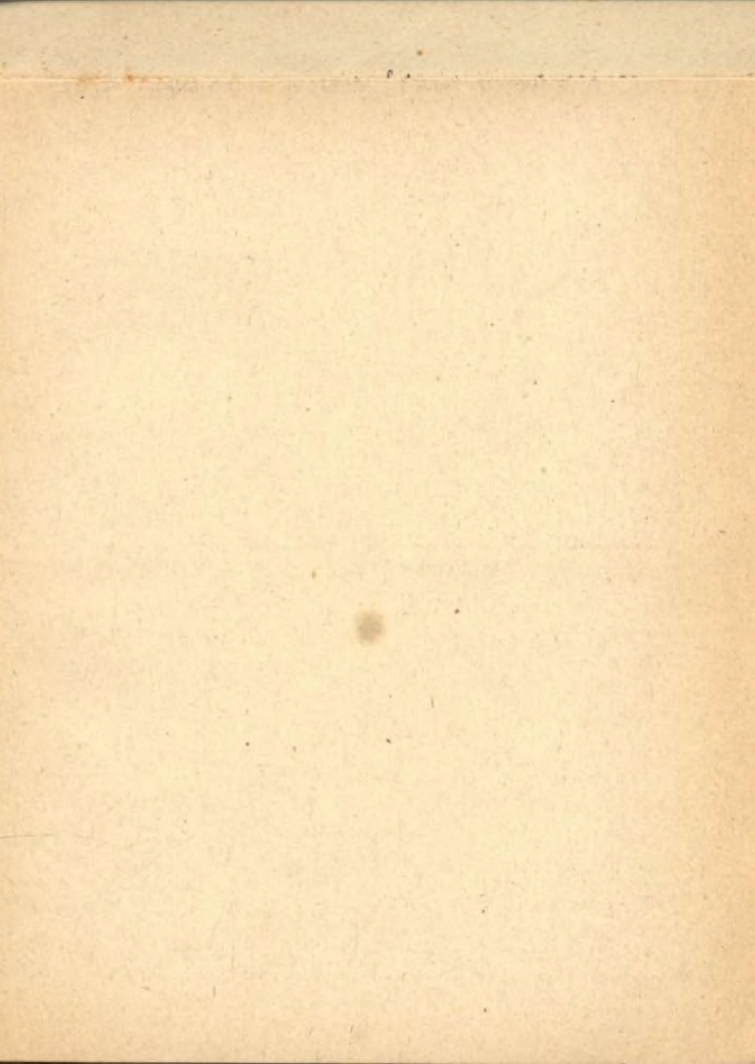
A mellékelt rajzon láthatjuk a birodalom egyes részeinek lakosságát (felső kör) s a különböző népfajok számbeli erejét (alsó kör). Ez a kis rajz (alsó kör) valószínűleg leleplezés számba megy, mert kiderül belőle, hogy az uralkodó és nemzeti eszmét képviselő nagy-oroszország, még a műveletlen és nemzetileg öntudatlan fehéroroszországgal együtt sincs abszolút többségben (a kisorosz, vagy helyesebben ukrán nyelvet a szentpétervári akadémia külön, önálló nyelvnek ismerte el.) Vannak a birodalomnak olyan részei (Finnország, Balti tartományok, Lengyelország, Kaukázus, Középázsia), ahol orosz lakosságot jóformán egyáltalán nem, vagy elenyésző kisebbségben (hivatalnokok, telepések) találunk.

A következő táblázatban Európai Oroszország népeinek számát és vallási megoszlását tüntetjük fel. Európai Oroszország (Finnország és Kaukázus nélkül) lakossága népek és vallások szerint az 1897. évi népszámlálás alapján :*

nagyorosz	48,826.000
ukrán	20,750.000
fehérorosz	5,853.000
lengyel	7,864.000
litván és lett	3,077.000
német	1,719.000
román	1,114.000
	Átvitel... 89,203.000

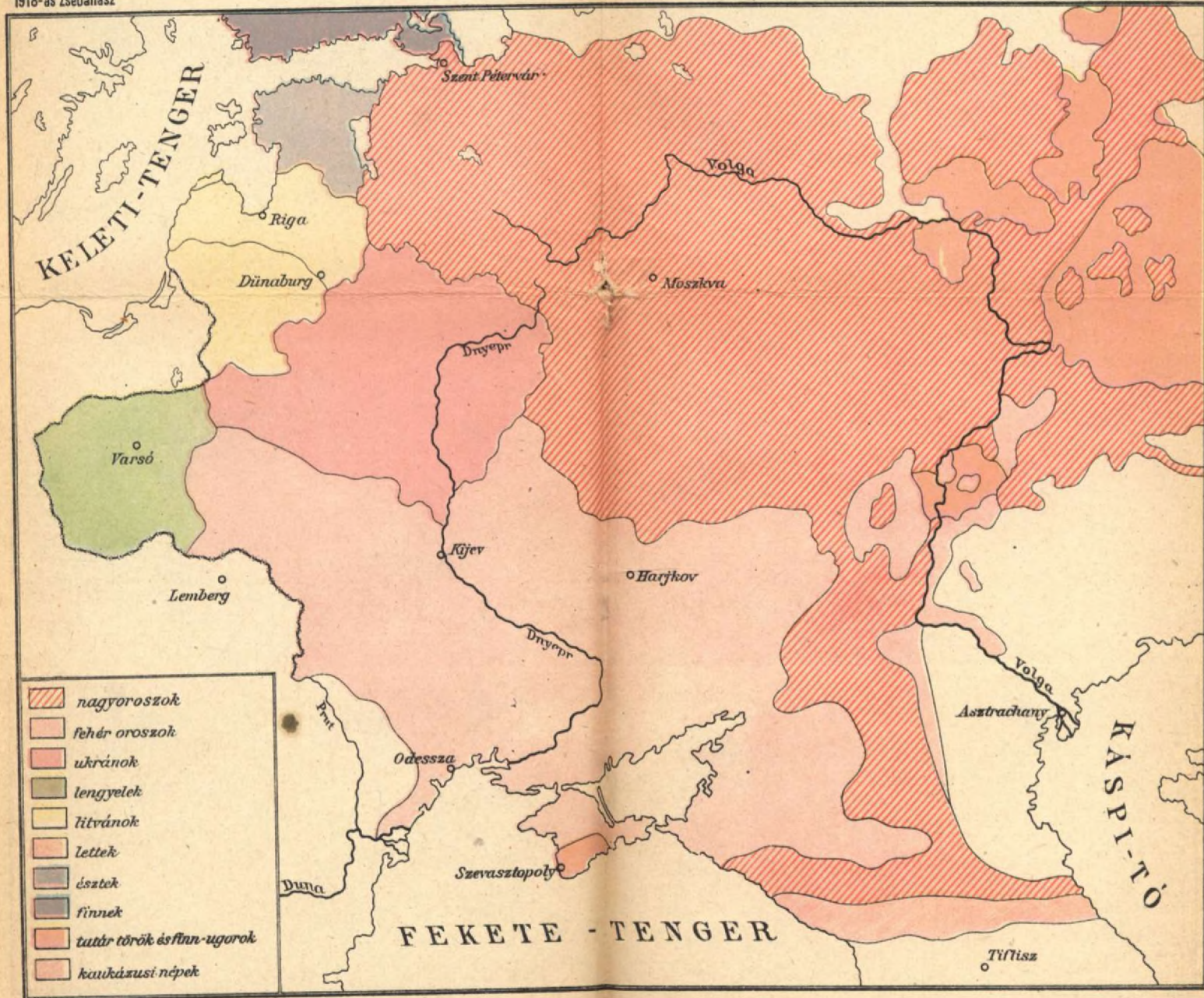
* Azóta hivatalos népszámlálás nem volt s az előbbi ábra adatai csak számításon alapulnak az évi átlagos szaporodás alapján.

A hivatalos statisztika ezeken a népeken kívül az egész birodalomban még 70-féle néptörzset különböztet meg.



EURÓPA OROSZORSZÁG FŐBB NÉPFAJTÁI.

1918-as Zsebatlasz



	Áthozat...	89,203.000
más szláv, germán és román		262.000
ebből bolgár		104.333
„ zsidó		4,982.000
„ észti		994.000
„ mordvin		987.000
más finn-ugor		1,437.000
ebből zsürjén		138.225
„ cseremiszi		347.243
„ votják		377.893
„ permják		92.641
„ tatár		1,958.000
„ baskír		1,317.000
„ csuvas		839.000
más népek		865.000
ebből szamojéd		3,874
„ kirgiz		250.000
„ kalmuk		170.885
a 364.000 külföldivel együtt kereken....		<u>103,000.000</u>

Vallásuk szerint :

görög keleti	76,952.000
szakadár	1,764.000
r. katolikus	11,374.000
lutheránus	3,494.000
más keresztyén	240.000
ebből greg. örmény	48.105
„ katolikus örmény	2.652
„ református	82.823
„ anglikán	4.079
	<u>93,961.659</u>
Átvitel...	

	Áthozat...	93,961.659
ebből mennonista		64.269
„ baptista		35.186
„ egyéb		3.107
izraelita		5,111.040
mohammedán		3,578.000
más vallású		332.000
ebből karaita zsidó		12.517
„ buddhista		170.123
„ egyéb		149.673
	kereken....	<u>103,000.000</u>

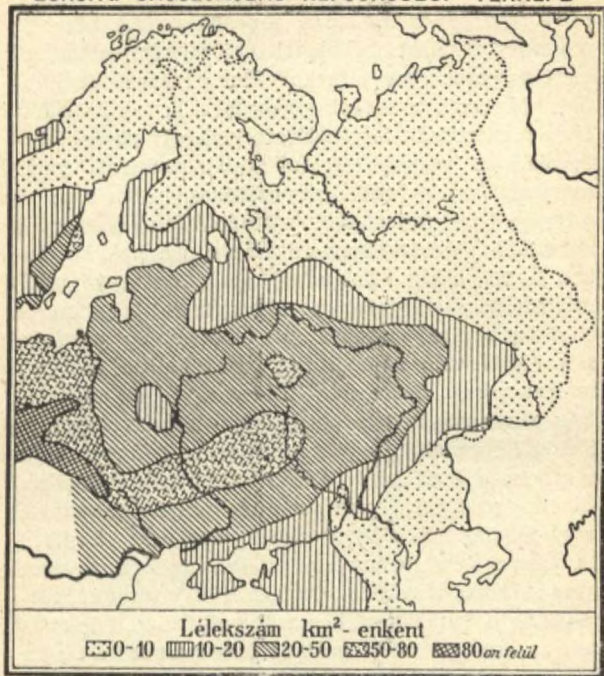
Magyarázat ehhez sem kell. A nagyoroszság itt már túlsúlyban van s az ukránság hozzászámításával

AZ OROSZSÁG ELTERJEDÉSE AZ OROSZ BIRODALOMBAN



pedig vallásilag egyenesen az orthodoxizmus uralkodik. E két nép földrajzi elhelyezkedése kitűnő (l. a térképet), mert egységes tömegben a roppant terület közepét, a gazdag földeket foglalja el. Ősi fajereje romlatlan, mert szaporaságban megelőzi Európa népeit (a birodalomban csak a tatárok szaporábbak); belső vándorlásra predesztinált folyóhálózattól ellepett síksági lakóhelyénél és veleszületett faji tulajdonságainál fogva nyughatatlan, terjeszkedésre hajlamos, hiszen a nagy-oroszság óriási térfoglalását a középső és nyugati erdős övezetből kiinduló lávaszerű szétáramlásának köszönheti (l. 76. oldal). Kalandor természete, nagy térbeli dimenziókhoz szoktatott nevelése vezette e két népet s elsősorban az ukránokat a Csendes-óceán partjaira s a rögtől való könnyű megváltása indítja évenként százezerszámra telepéseknek ide, a Kaukázusba és Középázsia meg Perzsia fölművelésre alkalmas pusztáira. S el kell ismernünk, hogy az orosz paraszt jó gyarmatos s ezeken a területeken kultúrhivatást teljesít, amiben jelentős segítségére van az a szerencsés adománya, hogy lelkiileg közel áll az ázsiai népekhez. Ezekben az idegen népfajokban azután igen értékes anyagot nyer az orosz birodalom, értelmiségük javarészét szintén lefölözi (a ma szereplő vezető politikusok között is sok az örmény, tatár, grúz és más származású) s ha némely területek elvesztésével (pld. Lengyel és Finnország) népileg egységesebbé lesz, ebben, t. i. Belső-ázsia gyarmatosításában kell látnia egyik jövődó kultúrfeladatát. A pánszlávizmus hazug és céltalan hóbortjának elejtésével Európa s elsősorban a magyaroszlák monarchia lidércnyomástól szabadul meg, az erre szükségelt energiát belső konszolidációra fordít-

EURÓPAI OROSZORSZÁG NÉPSŰRÜSÉGI TÉRKÉPE



hatja s így a szárazföldi gyarmatai által gazdaságilag Anglia függetlenségével vetekedő birodalom Földünk egyik leghatalmasabb állama lehet.

Dr. Bátky Zsigmond.

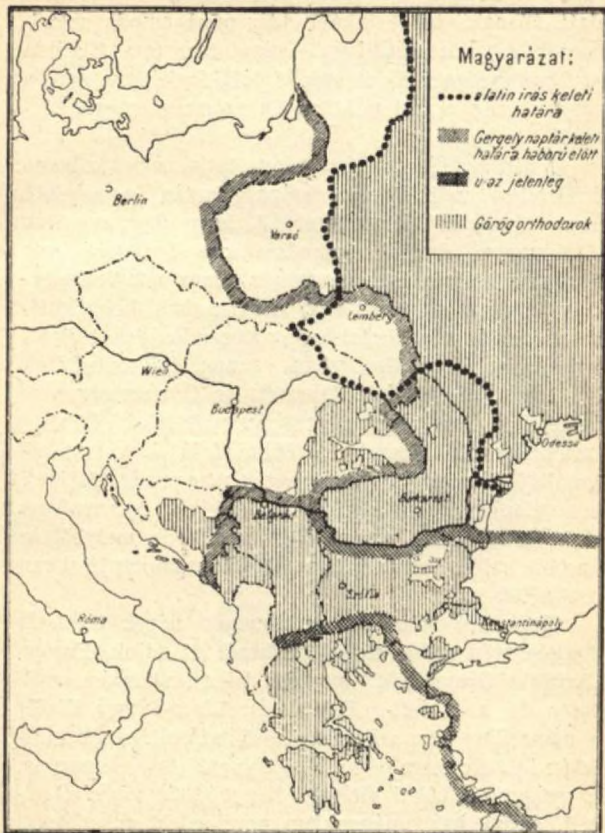
Nyugat és Keleteurópa küzdelme.

Ha Európa néprajzi térképét magunk elé terítjük, azt látjuk hogy kontinensünket jóformán három nép foglalja le magának, ú. m. Nyugatot és Délt a román, Északot és Középet a germán, Keletet a szláv. Ez a megosztakozás feltűnő módon nagyjában a három uralkodó vallásfelekezet — katolikus, protestáns és orthodox — elterjedésének is megfelel. Tudnunk kell mármost, hogy katolikus és protestáns Európa egyrészről, orthodox Európa másrészről, egymással mereven szemben álló két óriási kultúrközösséget, két külön világot, világáramlatot képvisel t. i. a római és bizánci birodalom hasonnevű gyújtópontjában kialakult keresztény művelődés örököszeit. Amaz a világi és egyházi hatalom teljes szétválasztását, az egyes ember értékének elismerésével az egyéniség felszabadítását, a szellem szabadságát s vele a legkülönbözőbb irányú haladásra való képességet, emez mindannak az ellenkezőjét jelenti. Elég legyen csupán annyit említenünk, hogy az egész világfelfogásunkat átalakító és művelődésbeli haladásunkban korszakot nyitó reneszánsz és reformáció az orthodox egyház kapuinál állva maradt s a gregoriánus naptár és cirill írás ma is sok tekintetben kínai falat alkot a két kultúrközösség, a nyugati és keleti egyház s most már kimondhatjuk Nyugat és Keleteurópa között, mely utóbbinak földrajzilag is, művelődésileg is Oroszország az igazi megtestesítője.

Ha most a néprajzi értelemben volt szűkebb Nyugateurópa keleti határát a germánság (svéd, német), nyugati

határát pedig a nagyoroszság nyugati határvonalával húzzuk meg, azt látjuk a térképről, hogy e két nagy nép között egész sereg kisebb népfaj szorong, részben szláv, részben nemszláv, nevezetesen finn, észt, lett, litván, lengyel, cseh, morva, tót, magyar, oláh, szlovén, horvát, szerb, bolgár, fehérorosz és rutén-ukrán, az apróbbakat nem is említve. Európa egész szélességét átfogja ez az északról dél felé mindinkább szélesedő övezet s lélekszámra meghaladja a nagyoroszokat. E népek egyik felé a nyugati egyházhoz tartozik, köztük a szláv fajták egy része is, ezek tehát történetileg is Nyugathoz számíthatók, bár el kell ismernünk, hogy más, művelődésbeli jellemvonások tekintetében átmenetet alkotnak a közfelfogás szerinti Nyugat és Kelet, a művelt és félművelt népek között. Ezt az átmenetet, ezt a nyugatkeleti irányú kultúrális lejtőt hazánk is példázza, mely a földrajzi Középeurópa legkeletibb katolikus és protestáns országa ugyan, de a melybe a sötét orthodox Kelet, a kultúrátlan oláhság és az itt kiművelődött szerbség útján nyúlványokat bocsát, tehát keleti vonásokat vegyít, bár igaz, hogy e népek később költöztek hazánk területére, úgyhogy ezek nélkül azt teljes joggal a Nyugathoz számíthatjuk. Mi már Szent István alatt a Nyugat kultúrközösségével jegyeztük el magunkat, pedig Bizánccal is tőszomszédok voltunk. A reformáció hullámverései is a Száva—Alduna és Erdélyi Kárpátok vonaláig hatottak, Románia érintetlen maradt tőlük s teljes egészében az orthodox világba tartozik, Bizánc közvetlen szomszédságából plántálván ide vallását (és népét is), éppúgy mint a Balkán többi népei és az oroszország is. Másrésről az is bizonyos, hogy úgy a latin betűket használó Románia,

KULTÚRHATÁROK NY. ÉS KELETEUROPA KÖZÖTT.

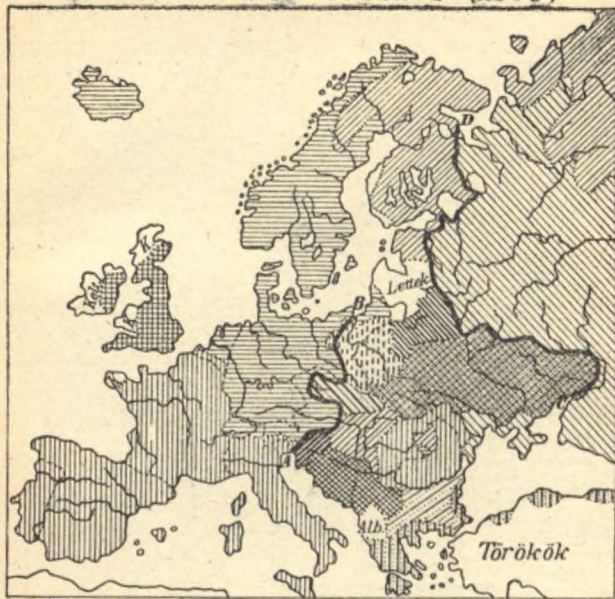


mint a Julián naptárt elfogadott cirillbetűs Bulgária, valamint Szerbia is újabban erős nyugati kultúrhatás alatt állanak, tehát inkább ide, mint amoda számíthatók, sőt történeti jogon igényt tart erre Ukrajna is, úgyhogy igazi Keleteurópát tulajdonképpen csak a nagyoroszország, a mai politikai Oroszország magva képviseli.

A néprajzi térkép még azt is mutatja, hogy a szűkebb értelemben vett Nyugateurópa tisztán egynépfajú ú. n. „nemzeti” államokból áll, hogy úgy mondjuk történetileg „érett” néprendszereken épül fel, míg Európa többi részében nemzet és állam nem fedi egymást, amihez még azt kell hozzátennünk, hogy különösen a szláv népek népi hovatartozóságukat illetőleg ma is bizonytalanságban vannak, faji öntudatuk most van „érőfélben”. Ausztria és Oroszország nem nemzeti, hanem ebben az értelemben középkori, hűbéres tartományokból összetett, többnépfajú ú. n. „territoriális” államok (Magyarország a magyarság történeti joga alapján, mint később látni fogjuk, egészen más elbírálás alá esik), az volt Törökország is, melyből az apróbb balkáni nemzeti államok jóformán napjainkban szakadtak ki.

Jobb szó híján ezt az átmeneti népek területét Kjellén svéd tudós, akinek térképét itt adjuk, Európa „kritikus övezetének” mondja, jelezni akarván ezzel, hogy itt a Keleti-, Fekete és Adriai-tenger között a nemzetileg nem szigorúan körülhatárolt népek területén ütközik össze egymással Nyugat és Keleteurópa, a nyugati és keleti világnézet, a hódítás vágyától eltekintve, ázsiai hagyományokban nevelkedett moszkovita hatalom s a létét védő s egyben Nyugateurópa érdekeit

EURÓPA KRITIKUS ÖVEZETE (ABCD)



germánok	görögök	szerbek	lengyelek	fehér oroszok
románok	finnnek magyarok	szlovének	ukránok	ország határok
angolok	bolgárok	csehek	oroszok	kritikus övezet határa

is képviselő Középeurópa. A támadó fél, mint a hunnok óta mindig a Kelet, jelenleg Oroszország, mely a fajközösség nevében követeli a kritikus övezet nyugati határát (ez esetben Európa térképe úgy nézve ki, mint a mellékelt ábra mutatja), a központi hatalmak a le-

EURÓPA PÁNSZLÁV TÉRKÉPE.



igázott népek s a magasabb kultúra nevében a keleti határért harcolnak, tehát egy általános nyugateurópai ideális célért s mint Kjellén mondja, Rómát védik Bizánc ellen.

Hogy mit jelentene a moszkovitizmus győzelme Nyugateurópára, persze mai ellenségeinkre is, felesleges mondanunk (a magasabb kultúrájú szlávtestvér lengyelek, vagy az elszakadóban lévő ukránok tanuskod-

hatnak róla), de szerencsére a faji álarcba bújtatott „mindenszláv” közösség gondolata, amellyel az orosz proklamációk a szláv népekhez fordultak, csődöt mondott a háború alatt (csak a szerbek tartottak ki mellette), sőt a hódítást képviselő cárizmus is megbukott. Most csak azt kell megvárunk, hogy a bukás után mennyire tolódik el a kritikus övezet nyugati határa kelet felé, hogy milyen nemzeti és állami jogokhoz jutnak Keleteurópa kritikus övezetének igazán „elnyomott” népei. Jósolgatni vagy kombinálgatni háládatlan és meddő feladat. Annyi bizonyos, hogy a népek önrendelkezési jogát hangoztató ántánt jelszavak ellenére tisztán „nemzeti” államok, amihez történelmi múlt és kultúra kell, itt nem alakulhatnak ki, mert földrajzilag lehetetlenek, különben is a kis államok sorsa a három nagyhatalom között nem lenne valami kecsegtető.

Hogy pedig az államideál utolsó állomása a „nemzeti” állam lenne, mint ellenségeink hirdetik, arra élő cáfolat, az ezeréves Magyarország — kicsiben az ideális világállam példája — melynek történelmi jogosultságát és politikai elhivatottságát a magyar faj vezetése mellett, nem nemzeti állam volta dacára is, ellenségeink javarésze is elismeri, amihez persze szerencsés földrajzi kikerekítettségünk is hozzájárul.

Egyébként sok okunk van hinni, hogy a mindössze alig százéves faji ellentétek idővel éppúgy lejárvák magukat, mint ahogyan elmúltak a vallásiak. Talán gazdasági, de lehet, hogy eszményi, emberiség okok fogják megszüntetni őket.

Dr. Bátky Zsigmond.

Finnország (Suomi).

„Az ezer tó országának” bánatos, szelidszép ségű tájai változatos, megkapó képet tárnak szemünk elé: Ezer meg ezer kisebb-nagyobb tó, tomboló vízesések, erdős hegyek, sziklák, hangavirágos puszták, szántóföldek, rengeteg erdők, mocsarak, melyekre a tél hat hónapig borítja rá végtelen fehérségét.

Mennyi munka, mennyi energia hazája ez a föld! Csekély lakossága a legelső helyek egyikét foglalja el a kultúrnépek sorában. A népműveltség sehol sem ért el olyan magas fokot, mint Finnországban. Egyszerű, de nagyon tiszta, csinosan berendezett parasztházakban éppen nem ritkaság a villanyvilágítás és telefon mellett a kis könyvtár.

A kultúra utáni vágygal és törekvéssel együtt elsőrangú jellemvonása a finn embernek becsületessége és törhetetlen munkakedve. Csupán ez teszi érthetővé azt, hogy ebben, az északi szélesség 60. és 70. foka közt elterülő országban a lakosság főfoglalkozása a földművelés. Pedig hányszor fosztja meg a gazdát legszebb reményeitől az orozva rátörő fagy, mely tönkreteszi a növényzetet. A finn paraszt munkaszeretetét azonban semmiféle csapás nem csökkenti.

Az ország területe 378.426 km². 44.286 km²-nyi, vagyis a mi Dunántúlunkkal egyenlő terület a tavakra esik. 20%-ot foglalnak el a mocsarak s csak 8.5% a mezőgazdaságilag művelt terület. Ebből 5.6% szántó, 2.8% rét, 57.1% erdő és 3.6% terméketlen.* Erdői a 69^o-ig nyúlnak fel.

* A termés 1911-ben: 2.4 millió mm rozs, 1.1 millió mm árpa, 3.3 millió mm zab és 4.6 millió mm burgonya. Az állatállomány 1910-ben: 344.108 ló, 1,522.028 szarvasmarha, 396.344 sertés és 1,173.638 juh. Bevitel 1913-ban 495, kivitel 405 millió korona. Kereskedelmi flotta 430.000 tonna.

Vízrendszerének sajátossága Finnország geológiai kialakulásával függ össze. Itt nem folyó, hanem tórendszerekről kell beszélnünk. A forrásból nem ér, hanem tó lesz; a tó aztán vándorol, összeszorul, kiszélesedik és patak, folyó, avagy zúgó, örvénylő sellő képében éri el a másik tavat. Az ilyen módon egyesült tavak egy folyóban csendesednek el, mely a tengerbe ömlik. Finnország vízmedencéi, tórendszerei közül legjelentékenyebb a keletfinnországi, mely 1600 km²-nyi területen 120 nagy tavat és több ezer kicsinyt foglal magába. Ezek a vizek mind összeköttetésben vannak egymással és a Saima tóban egyesülnek, mely egyrészt a Vuoksi folyón át a Ladogába, másrészt a Saima-csatornán át a Finn-öbölbe vezetődik le. A Vuoksi-folyó alkotja két kisebb sellő után a világhírű Imatra zuhatagot. Az Imatrát vízbőségre nézve egyetlen európai zuhatag sem múlja felül. Közgazdasági szempontból óriási tőkét képviselnek a zuhatagok, de kihasználásuk még rendkívül kismértékű.

Finnország nagy területén 3,196.371 lélek lakik (9.6, km²-enkint). Ebből finn 2,950.000, svéd 390.000, orosz 8000, német 2100, lapp 1500, és egyéb 300. A lakosság legnagyobb része evangélikus (98^o/_o).



Az ország közigazgatási szempontból kormányzóságokra van osztva, melyek lényegileg összeesnek a középkori várak körül keletkezett történeti tartományokkal. A tartományok a következők: 1. a tulajdonképpeni Finnország az Aura folyó termékeny völgyében a hozzákapcsolt Ahvenanmaaval (Aland). Turku (Abo) városa (48.089 lakossal), a régi főváros 1157-től 1827-ig, volt szellemi központja Finnországnak; 2. Uusimaa (Nyland) az új fővárossal, az 1550-ben kelet-

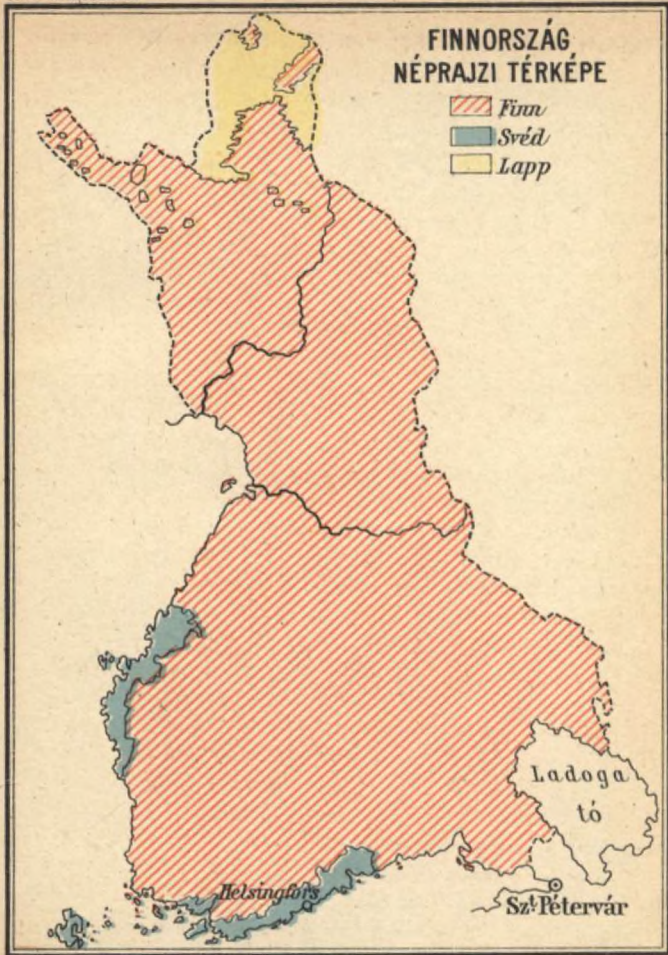
kezett Helsinkivel (Helsingfors. — Lakosainak száma 137.346) és Viapori (Sveaborg) fontos erődtámaszponttal; 3. Häme (Tavastland); 4. Satakunta; 5. Karjala (Karelia) a költészet és dal hazája; 6. Savo (Savolaks) és végül 7. Pohjanmaa (Ostrobothnia).

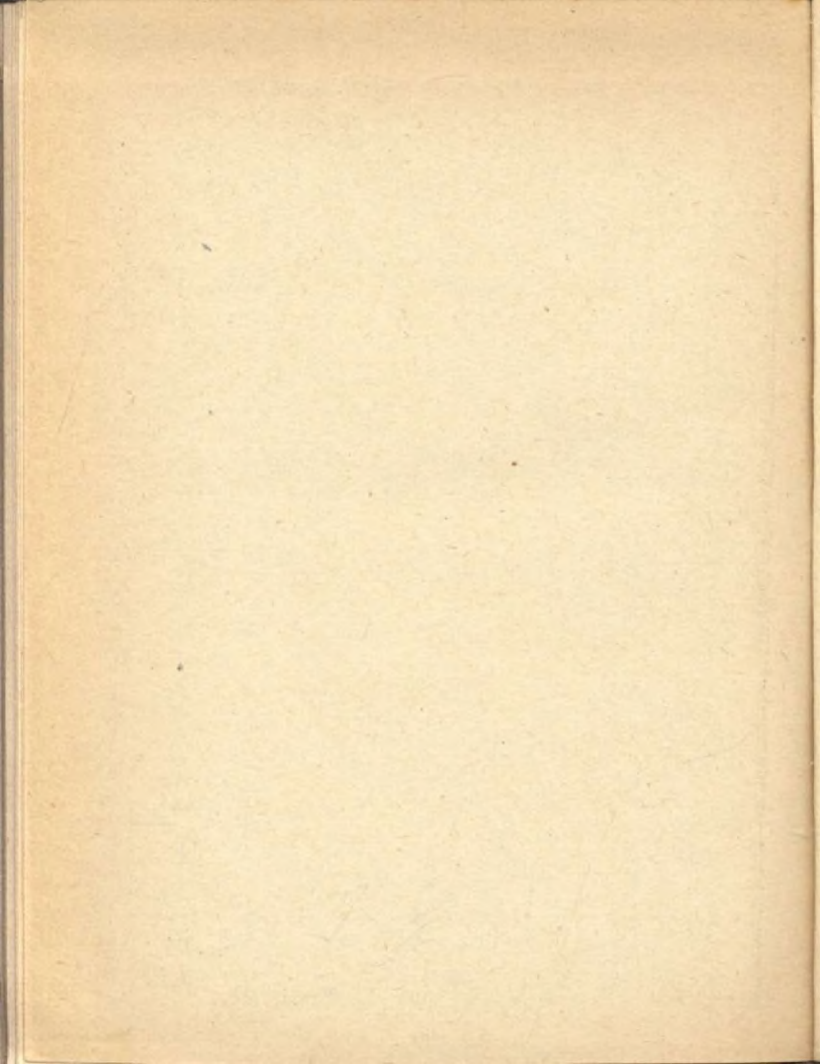
A finnek a VII. sz. második felében kezdenek mai hazájukba vándorolni az Äänisjärvi és Ladoga-tó vidékéről, miután a többi finnugor néptől már évszázadokkal azelőtt elszakadtak.

A finnek a mai Finnországnak eleinte csak déli részeit hódították meg és a lappokat, akik őslakói voltak az országnak, lassan szorították észak felé. A pogány finnek rendkívül harciasak voltak; függetlenségüket ősi vallásukkal együtt a XII. század közepén veszítik el. 1157-ben IX. vagy Szt. Erik svéd király véres ütközetben legyőzi a finneket és a megmaradtakat megkereszteli. Egyik pogány lázadás azonban a másikat éri, sőt a pogányérezelmű finnek az oroszokkal is szöveteznek a keresztyén finnek és svédek ellen. A XIII. század elején alig van nyoma a keresztyénségnek Finnországban. A svéd-orosz háborúknak és a finnek egymásközti ellenségeskedésének, az irtózatossággal kegyetlenkedéseknek és a sok öldöklésnek vége az, hogy a pogány finnek és oroszok ellen hirdetett 1240-iki szerencsétlen keresztes hadjárat után a hämei keresztyén finnek segítségére siető Birger svéd herceg elfoglalta Hämet, a népet újra megkeresztelte és az elűzöttek helyébe svédekkel telepített. Nemsokára az oroszokhoz szító Karjala is svéd fennhatóság alá kerül. Ettől kezdve Finnország a svéd birodalom tartománya és adófizetője, a folytonos háborúkban pedig leghősiesebb védelmezője. Hat századon át volt a finnek sorsa összekötve a svédekével. Ez az

FINNORSZÁG NÉPRAJZI TÉRKÉPE

-  *Finn*
-  *Svéd*
-  *Lapp*





oka annak, hogy a svéd elem még mai napig is a szellemi hegemoniáért küzd Finnországban. A hitújítás gyorsan elterjed az országban. A 30 éves háborúban finn hadvezérek (kiket svédeknek ismer a történelem), finn katonák szerzik Svédországnak a sok fényes diadalt.

A terjedő kultúra áldásait sohasem élvezhette békében a szerencsétlen finn nép. Orosz és svéd érdekek ha összeütközésre kerültek, azért mindig a finn föld és a finn nép vérzett. Az ország lassanként teljesen háttérbe szorul Svédország mellett, magukban a finnekben is szunnyad a nemzeti öntudat. Az 1713-tól 1721-ig tartó svéd-orosz „hosszú háború” (isoviha) Finnország egész történetének legszomorúbb korszaka. Az ezután következő viszonylagos béke éveiben azonban Finnország rendezi belügyeit, nagyot halad kulturális téren.

IV. Gusztáv Adolf sok jót tett a finnekkel, de Napoleon ellenségeinek sorába szegődvén, Napoleon 1807-ben Tilsitben békét kötött I. Sándor cárral és jutalmul Finnországot ígérte oda neki. Ez volt az oka annak a háborúnak, mely eldöntötte Finnország sorsát. Az 1809 szeptember 17.-én megkötött hanimai béke értelmében a finnek az orosz cár alattvalói lettek. Ekkor hangzottak el Arvidsson turkui egyet. m. tanár szállóigévé vált szavai: „Svédek már nem vagyunk, oroszokká nem lehetünk, tehát finnekké kell lennünk”. A nemzeti önérzetet valósággal lángrollobbantja később a Kalevala, a finn népszellem e bámulatos alkotása.

1809. márciusában Sándor cár elismeri a régi alkotmányt és mint Finnország nagyfejedelemé lép a trónra. Az ország külön kormányzata a „császári finn szenátus”-ra van bízva. Törvényhozó országgyűlése négy rend: a nemesség, papság, polgárság és parasztság képviselőiből

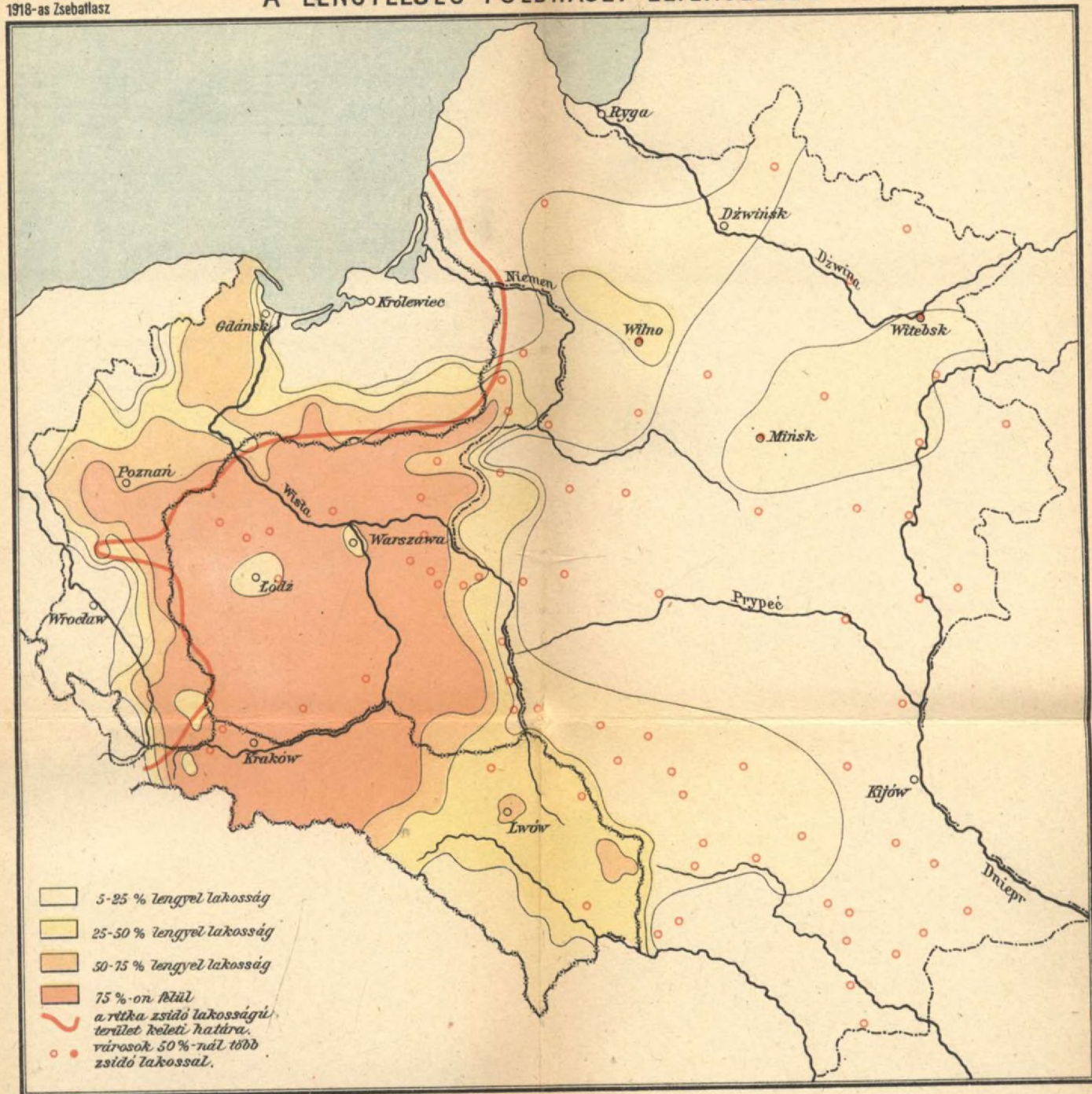
áll. Az evang. vallás államvallás. II. Sándor, akire mai napig hálával gondol vissza a finn nép, 1859-ben Finnországot önálló vámterületté tette. 1863-ban félszázados szünet után összehívja azt a híres országgyűlést, melyen a finnek Deákja Snellman kivívta, hogy a finn nyelv a svédvel egyenlőrangú nyelve az államnak. Az 1867-iki alaptörvény szerint az országgyűlést legalább öt évenként össze kell hívni.

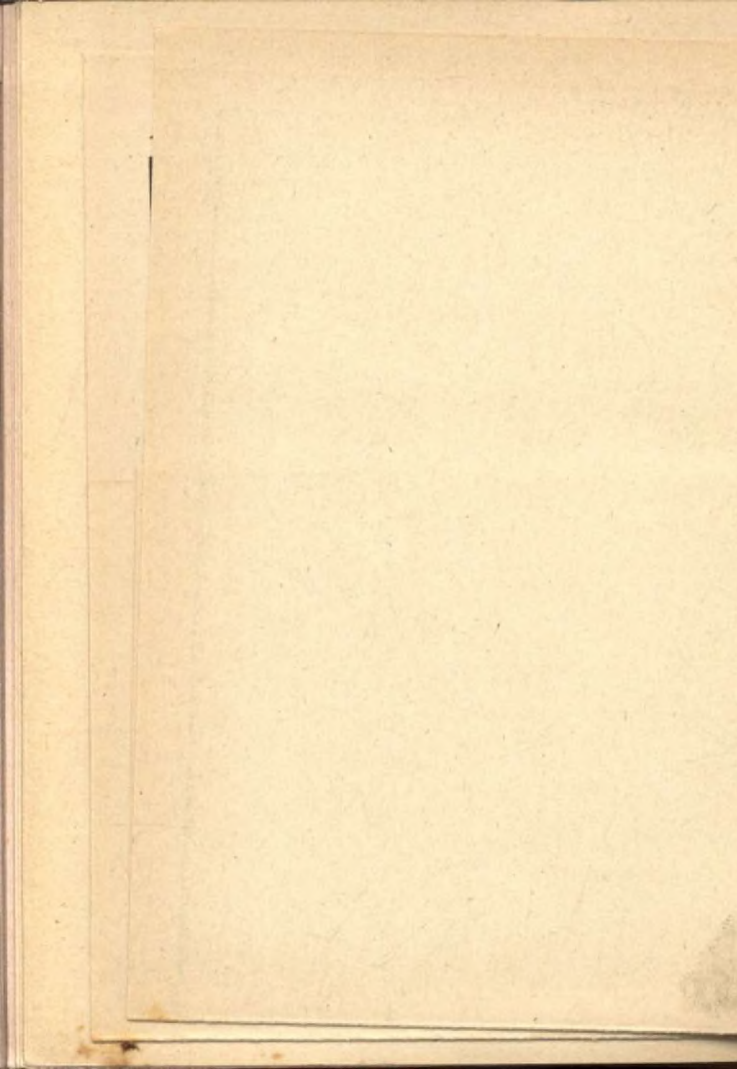
Nemsokára rosszra fordul az ország sorsa. 1889-től 1894-ig valóságos hajszát folytat az orosz sajtó Finnország alkotmánya ellen. A rövid szélcsend után tragikus fordulat következik be : II. Miklós 1889 januárjában a katonai törvények átdolgozása céljából rendkívüli országgyűlésre hívja össze a rendeket. A tanácskozásokat egy ukáz szakítja meg, melynek tartalma lényegében nem más, mint Finnország állami önállóságának megszüntetése. A finn hadsereg feloszlott, a szenátus tanácsadó testület lett stb. A passzív ellenállás miatt a finnek orosz hadseregbe való soroztatása elmaradt. Az 1905-iki esztendő szabadabb levegője után 1910-ben megint felülkerekedett a pánszláv reakció.

A háború óta keveset tudunk a finnekről. Biztos hírek csak az orosz forradalom kitörése óta érkeznek róluk. Tudjuk, hogy szabadságukért küzdenek és reméljük, hogy a megkötendő béke a finnek állami önállóságának valamilyen formában való biztosításával fogja megjutalmazni azt az életerőt és kultúrmunkát, amellyel a finnek Európa minden népének tiszteletét és rokonszenvét vívták ki maguknak.

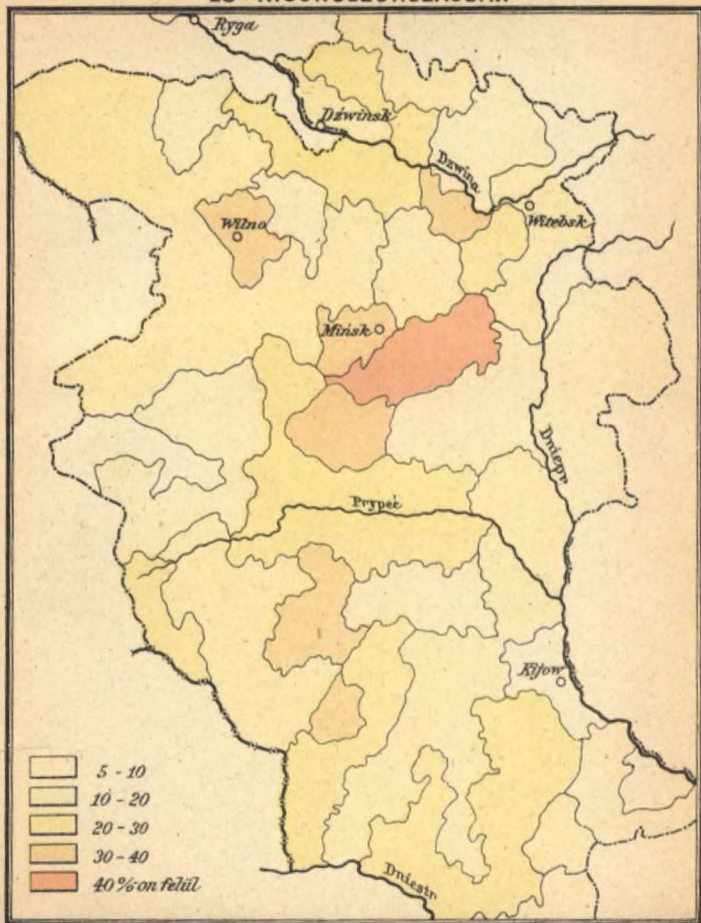
Némethné Sebestyén Irén dr.

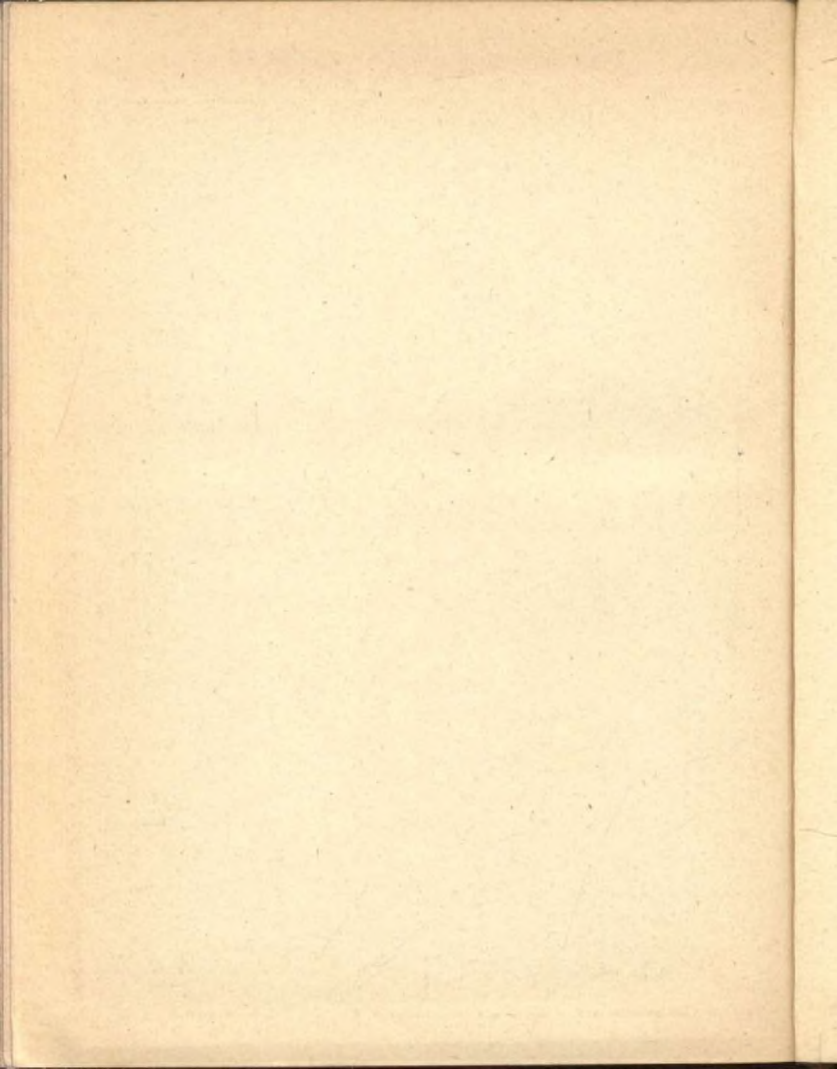
A LENGYELSÉG FÖLDRAJZI ELTERJEDÉSE





LENGYEL FÖLDBIRTOK LITVÁNIÁBAN
ÉS KISOROSZORSZÁGBAN





A lengyelség földrajzi elterjedése.

A központi hatalmak 1916 novemberében proklamáltak a 120 évvel ezelőtt megszűnt önálló lengyel állam felállítását. Ez ellen a cári Oroszország tiltakozott ugyan, de úgy ez,* mint a forradalmi orosz kormány megígérte az autonóm Lengyelország visszaállítását. A szabad lengyelség jövője tehát biztosítva van, csupán az új állam területe bizonytalan még. A lengyelek a történeti jog, a nemzetiségi elv s a földbirtok-tulajdon alapján egy hatalmas, 35 milliós Lengyelország felállításáról ábrándoznak. Ennek a jogos, vagy nem jogos kívánságnak példázása céljából közöljük a lengyelség $\frac{1}{10}$ -os elterjedését s az igényelt 10 orosz kormányzóság területén lévő lengyel földbirtok $\frac{1}{10}$ -os arányát feltűntető térképeket, mely utóbbihoz azt kell tudnunk, hogy a föld nem paraszt, hanem javarészt urasági birtok. E térképből az derül ki, hogy az illető orosz kormányzóságokban 21.4 $\frac{1}{10}$, vagy a képviselő-választói jog alapján éppen 38 $\frac{1}{10}$ -nyi földbirtok van lengyel kézen. A lengyel lakosság $\frac{1}{10}$ -os száma azonban itt legfeljebb 5 $\frac{1}{10}$ (1,250.000).

A másik térképhez csak azt jegyezzük meg, hogy a lengyelség száma Németországban 3.6, Ausztriában 5 és Oroszlengyelországban 9.5 millió. Ez utóbbiban még 346.000 litván, 150.000 nagyorosz, 420.000 ukrán, 718.000 német s 1,950.000 zsidó él, akiknek 88 $\frac{1}{10}$ -a városlakó. A 116 oroszlengyel város közül 73-nak van zsidó többsége (Varsó 40 $\frac{1}{10}$, Lodz 35 $\frac{1}{10}$ zsidóval.) A

* Zsebatlasz 1916.

térképek igazolják, hogy a lengyelség népi, kulturális, politikai és gazdasági határa orosz földön is valamivel túlterjed a mai Lengyelország határán. **B.**

Elzász-Lotharingia lakossága.

Az elzászi kérdés tekintetében, vagy talán éppen csak ebben, Franciaország és Németország ma is engesztelhetetlenül áll egymással szemben. A negyvenéves német uralom magának a tartománynak francia lakossá-



gát, elsősorban az előkelőséget és polgárságot sem hozta közelebb a nagynémet eszméhez. A francia és német-

1918-as Zsebatlasz

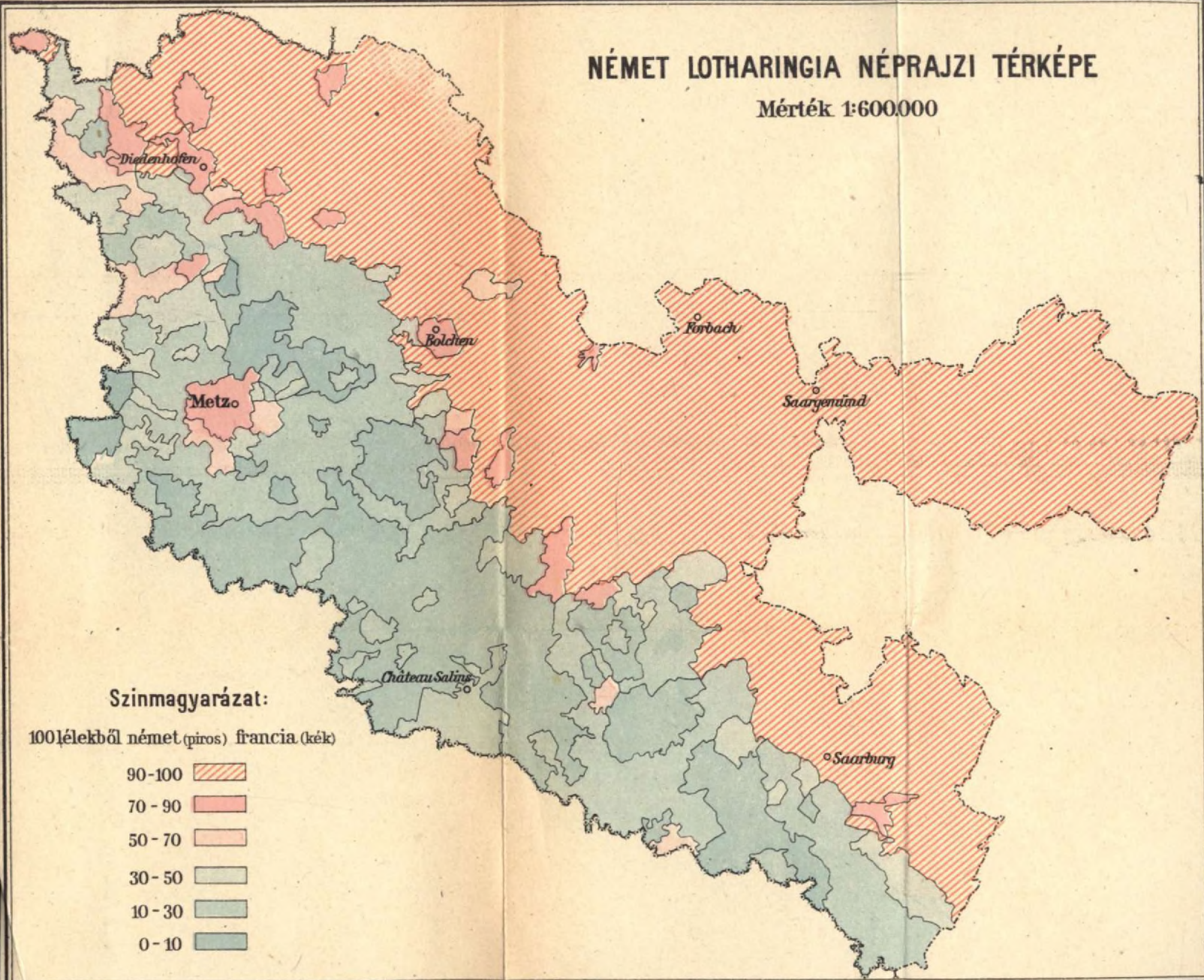


PRAJZI TÉRKÉPE

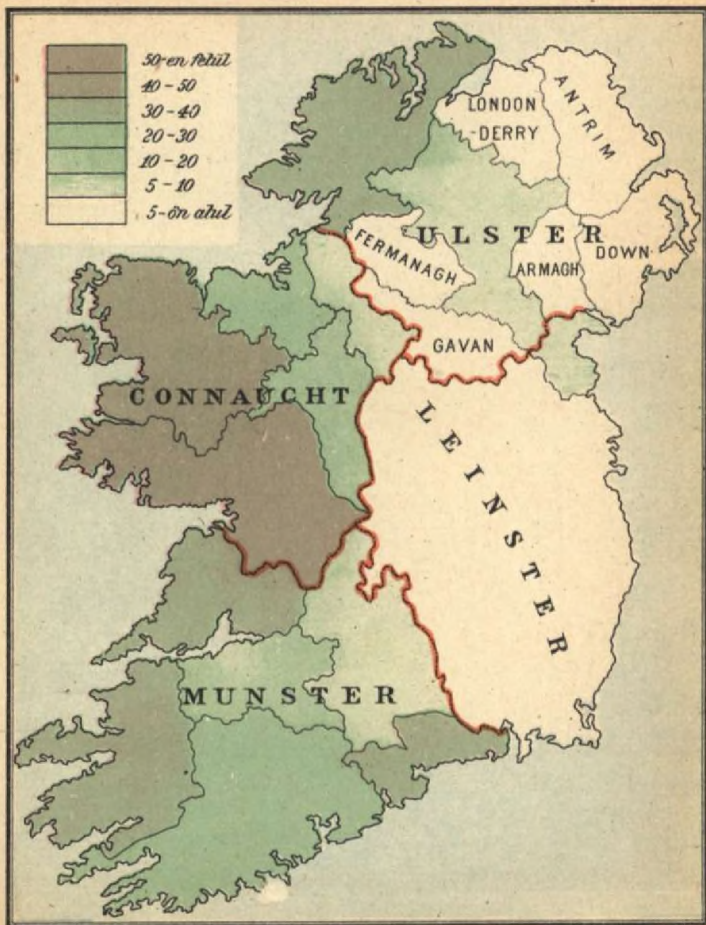
000

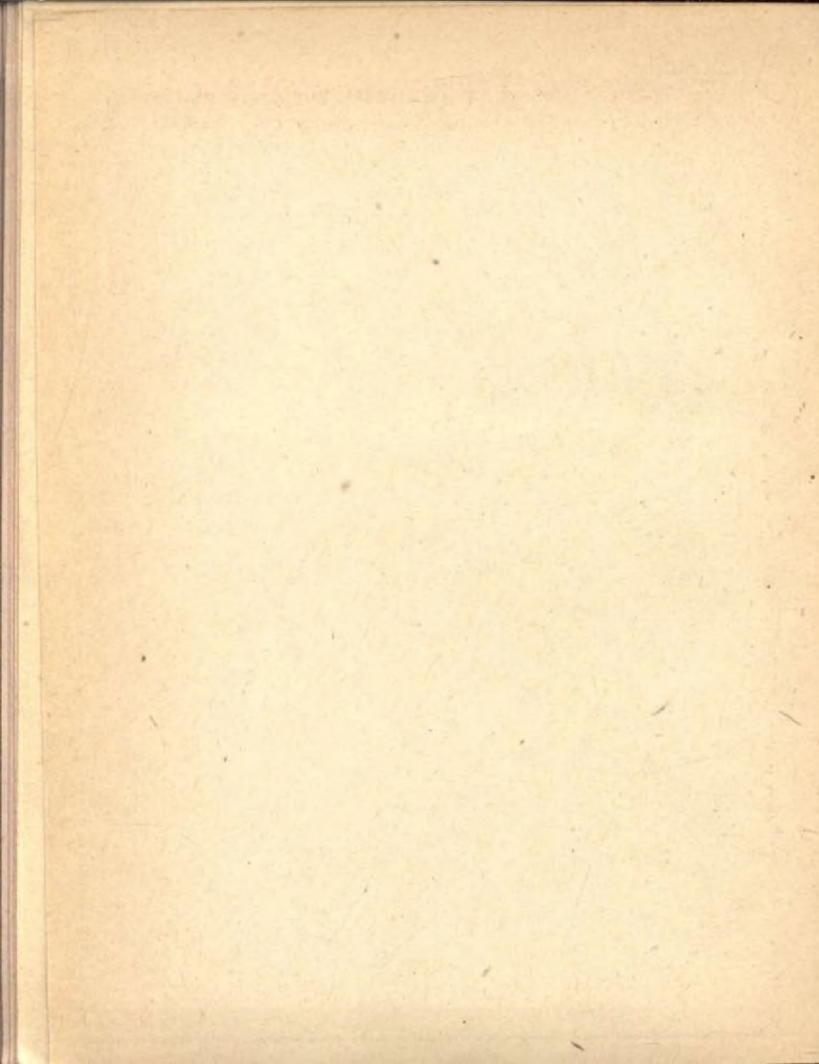
NÉMET LOTHARINGIA NÉPRAJZI TÉRKÉPE

Mérték 1:600000



100 LÉLEKBÖL BESZÉL IRÜL





elem között a társadalmi érintkezés hűvös, az összeházasodás ritka s bár a franciák természetes szaporodása kisebb, különösen Lotharingiában, jelentősebb etnikai eltolódások nincsenek, sőt a franciák az ősi németfajú Elzászban némi tért nyertek, viszont a németek bevándorlása a városok elnémetesedése által gyarapodnak. 1910-ben pld. 540.000 olyan németet írtak össze a tartományban, aki nem ott született, vagy más német állambeli illetőségű volt. Francia bevándorló kevés van.

Elzász-Lotharingia területe 14.522 km², 1,874.014 lakossal (1910). A két nép nyelvterületét a mellékelt ábra, a népesség anyanyelv szerinti megoszlását járások szerint e táblázat mutatja :

Lakosság száma	1000-ből			
	német	francia	német	francia
Lotharingia	655.811	481.460	146.097	735 241
Felső-Elzász	514.865	481.375	31.771	930 65
Alsó-Elzász	700.938	671.425	26.394	958 41
	1,874.014	1,634.260	204.262*	872 116

Lotharingia részletesebb térképét a túloldalon láthatjuk. B.

Irország.

A világháború során az elnyomott nemzetiségek érdekében küzdő Angliát azzal tréfálta meg a sors, hogy saját országában kellett az angol uralom ellen fellázadt íreket katonai hatalommal levernie. Most

* A többi idegen, köztük 27.434 olasz.

pedig azt olvassuk, hogy az angol kormány végrevalahára kénytelen hozzájárulni ahhoz, hogy az Ir királyság, esetleg Ulster tartomány hat, főképpen protestánsokból álló grófsága kivételével (An. L. T. F. Ar. D. a térképen) szövetséges önkormányzatot (home-rule) kapjon. Régi vágya teljesülne be ezzel a szegény ír népnek, melynél többet egy nemzet sem szenvedett.

Kr. e. 300-ban költöztek be az írek a tulsó francia partvidékről. Az angol kapzsiság már a XII. században szemet vetett a virágzó államra s a XVI. században teljesen hatalma alá hajtotta, a földeket kisajátította, s Ulstert protestáns skót telepésekkel rakta meg. Az utolsó nagy fölkelésben (1641—1652) több mint 600.000 ember pusztult el fegyver és éhínség által. Egy évszázad mulva 1740-ben újra 400.000 ember halt éhen, mert Anglia a földművelést a juhtenyésztés kedvéért, mely szövögyárainak a gyapjút szolgáltatatta, mindenképpen háttérbe szorította. A kész posztót persze jó áron a szegény íreknek kellett megvásárolniok. A mult század negyvenes éveinek végén a burgonyatermés teljesen balul ütött ki, a gabonát és élőállatot pedig (mintegy 1500 millió korona értékben) az angolok erőszakkal kivitték az országból, aminek az lett az eredménye, hogy a lakosságból másfél millió éhen veszett, másfél millió pedig kivándorolt. (1841-ben még 8.3 millió volt a lakosság, 1911-ben már csak 4.3 millió.) Az ír nyelvet is üldözték az angolok; 1800-ban még $\frac{4}{5}$ -rész, 1861-ben már csak $\frac{1}{2}$ millió, 1911-ben pedig 582.446 beszélt ír nyelven. Így fest az angolok szabadelvű nemzetiségi politikája.

B.

Állattenyésztés és földművelés Európában.

A húsellátás szempontjából az állattenyésztés legfontosabb ága a szarvasmarha-, juh- és sertésenyésztés, míg a földművelés termékei közül a búza és rozs, burgonya és cukorrépa szolgáltatja Európa népeinek főtáplálékát. (Idetartozna a tengeri, sőt részben az árpa is, de ezeket, mivel térképünkön feltüntetni nem lehet, elhagytuk.)

Az állattenyésztés azon országokban, amelyekben földművelést is folytatnak, sok tekintetben ettől függ, ezzel együtt virágzik vagy hanyatlik. Van azonban az állattenyésztésnek olyan ága, t. i. a juhtenyésztés, amely majdnem mindenütt hanyatlott, ahol nagyobb gondot kezdtek fordítani a földművelésre. A szarvasmarhatenyésztés azonban, amely a földművelés számára értékes és szükséges anyagot (trágya, igavonó állatok) termel, a földművelés felvirágzásával rendesen szintén fellendül. Nálunk Magyarországon is csak akkor lett a szarvasmarhatenyésztés fejlettebb és hanyatlott a juhtenyésztés, amikor a földművelés nagyobb tért hódított és egyúttal intenzívebbé lett.

A **szarvasmarhatenyésztés** a fejlődés legmagasabb fokát ott érte el, ahol a talaj termékenysége nagy nedvességgel párosul (tehát az alföldeken a folyók mentén, a tengerpart mellékén, a hegységek teknőiben és völgyeiben.) Az ilyen területeken a réti gazdálkodás a legjövődmezőbb foglalkozás és az állattenyésztés mellett a földművelés háttérbe szorul, sőt gyakran kizárólag állattenyésztéssel foglalkoznak, ott t. i., ahol a talaj nedvessége olyan nagy, hogy megmunkálása

lehetetlen. Az ilyen vidéket a buja rétek és a bőséges takarmány a nagyobb háziállatok, a szarvasmarha (meg a ló) tenyésztésére teszik alkalmassá. Európában ilyen területek Irország és Anglia nyugati részei, Normandia, Flandria, Hollandia és Északnyugat-Németország mélyen fekvő tengerparti vidékei (Marsch), a dán szigetek, az orosz balti tartományok, Finnország, az oroszországi nagy tavak vidéke, a Duna völgye az Inn és Isar torkolati vidékén, az Alpok némely völgye, a lombárdiai, román és orosz alföld egyes nagyobb területei.

A szarvasmarha és egyúttal a kecsketenyésztés másik színhelye a havasi legelők. Ezeken a magasán fekvő füvellőkön az állattenyésztésnek sajátos módja fejlődött ki, az alpi gazdaság. Tavasszal felhajtják a csordákat a hegységbe és amint a hótakaró kezd visszahúzódni, mind magasabbra terelik, míg nyár derekán a legmagasabb legelőkre érnek. Amint az időjárás hűvösebb lesz, lassankint megindul a vándorlás lefelé, ősszel aztán leérnek a völgybe és megkezdődik az istállózás s télen át az alacsonyabb lejtők kaszálóin gyűjtött szénával takarmányozzák a marhát. Nagyon elterjedt módja ez a marhatenyésztésnek az Alpokban, a svájci Jurában, a Vogézekben, a Schwarzwaldon, a Kárpátokban, a Balkán-félsziget hegységeiben és a Pireneusok havasi legelőin. Némely országban még jóval nagyobb vándorutat tesznek meg a nyájak évenként. Csak a román pásztorokat említem itt meg, akik tavasszal felhajtják a marhát a Román Alföldről a Kárpátokba.

Végül fejlett marhatenyésztéssel találkozunk olyan országrészekben is, amelyekben virágzó földművelés van és néha olyan nagy marhaállománnyal rendelkeznek, mint azok a vidékek, amelyekben úgyszólván

kizárólag állattenyésztéssel foglalkoznak. Európában ilyen országrészek Svédország déli része, a dán szigetek földművelő vidékei, Németországban Mecklenburg, Pomméria, Szilézia, Ausztriában a bécsi medence, Magyarországon a Kis Magyar Alföld és Dunántúl, a Svájci-Felföld s Oroszország egyes vidékei.

Másrészről önálló fejlődésnek indul az állattenyésztés olyan területeken, amelyeknek klímája éppen ellenkező, mint amilyent első helyen említettünk, t. i. nem nedves, hanem száraz. A szárazság miatt nem lenne jövedelmező foglalkozás a földművelés, ezért részben megelégszenek a legelők kihasználásával. Ezek a legelők persze nem olyan buják, mint a nedves alföldeken, ezért az állattenyésztés itt nem is olyan fejlett s mivel nagykiterjedésű füves térségekre van szüksége, nem is tarthat el olyan sűrű népességet. Egyúttal az állattenyésztés más ágai lépnek előtérbe: a marha helyét elfoglalja a szerényebb igényű **juh**. A déloroszországi puszták, a Magyar Alföld és erdélyi medence egyes részei, az apúliai tábla Délolaszországban, az ó- és újcastiliai fensík, Skótország, Anglia, Írország, Bulgária, Szerbia, Montenegró száraz fenyérei, a balti földhát számíthatók ide.

Kevésbé függ természetes előfeltételektől a **sertés-tenyésztés**, mert nagyon elterjedt az istállózás. Leginkább az erdős területeken találkozunk vele (Westfália, Szerbia, Estremadura tölgyeseiben [(makkoltatás)]) és olyan országokban, ahol bőséges burgonya- vagy tengeri termés áll rendelkezésre, így Németországban, Hollandiában, a 3 skandináv államban, ahol 40 év alatt megnégyszereződött a sertésállomány, Magyarországon és Romániában.

Bármily nagy fejlődésnek indult azonban az állattenyésztés Európában, az állatállomány növekedése még sincs arányban a népesség szaporodásával. Így pl. a marhaállomány 1870-ben 90 millió volt, 1912-ben 130 millió, a sertések száma ugyanazon időben 44 millióról 76 millióra emelkedett. A juhállomány meg éppen csökkent a tengerentúli nagy gyapjútermelés következtében. Egyedül Nagy-Britanniában észlelhető csekélyebb hanyatlás, mert nem a gyapjútermelés, hanem a húsfogyasztás céljaira tenyésztik a juhot. 1870-ben a juhok száma 200 millióra rúgott, míg most alig 165 millióra tehető.

*

A **búza és rozstermelés** földrajzi elterjedése Európában zónális elrendeződést mutat. Ugyszólván egész Középeurópa és Középoroszország a rozstermelés hazája, mert ezeken a területeken a hideg tél akadályozza a búzatermelést. Ettől a területtől nyugatra és délre, tehát Anglia délkeleti részében, majdnem egész Franciaországban, Németország délnyugati részében, Magyarországon, a Román Alföldön és Déloroszországban s a dél-európai félszigeteken a legfontosabb kenyérnövény a búza.

A két gabonanemű földrajzi elterjedését helyenkint nemcsak az időjárás szabja meg, hanem a lakosság magasabb igénye is. Így pl. Franciarságban a XVIII. század elején a lakosság $\frac{2}{3}$ -ad részének főtápláléka még a rozskenyér volt, míg ma csak 15^o/_o él rozskenyérrrel; a búzavetések nagyméretű kiterjedését Franciaországban ez a változás okozta. Oroszország és Románia csaknem teljesen a kivitel számára termel búzát. Az orosz rozstermelés jórésze pálinka (vodka) gyártására megy rá.

Térképünk az egy lakosra eső gabonamennyiséget tünteti fel, ami lehetővé teszi az egyes európai országok összehasonlítását a kenyérmagvakkal való ellátottság szempontjából. Ma már csak egynéhány ország fedezheti gabonaszükségletét saját terméséből. Igaz ugyan, hogy a termésmennyiség (nem annyira a szántóföld kiterjedése, mint inkább az észszerű, tudományos alapon nyugvó gazdálkodás következtében) erősen megnövekedett, az utolsó 100 év alatt körülbelül megkétszereződött, de ez a többtermelés nincs arányban a népesség nagymértékű szaporodásával (Európa lélekszáma 1810-ben 200, 1910-ben 450 millió.) Elsősorban a sűrűn lakott országokban, Hollandiában, Belgiumban és Svájcban következett be a gabonahiány. Angliában, amely valamikor a kontinens szembenfekvő partjának éléstára volt, már a XVIII. század végén megszűnt a gabonakivitel. A népesség gyors szaporodása és a földművelés elhanyagolása miatt Anglia gabonatermésével ma csak 145 napra elégítheti ki a lakosság szükségletét. A múlt század közepéig még Németország is a kiviteli államok közt szerepelt. Ma már ott tart, hogy évi gabonaszükségletének negyedrészt külföldről (főleg Oroszországból) kell hozatnia. Lassankint egyik európai állam a másik után lépett ki a gabonakiviteli országok sorából. Először Ausztria, Spanyol és Franciaország, majd Svédország és Dánia. Ma csak hazánk, Oroszország, Románia és Bulgária rendelkezik gabonafölösleggel és a Földnek ezen egyik nagy éléstára fedezi a többi európai ország hiányzó szükségletét, de csak felerészben, a többi tengerentúli gabonatermelő országok szállítják Európába.

A **burgonyatermelés** főterülete szintén Európa

középső része, Irországtól és Franciaországtól Litvániáig és az Orosz Balti tartományokig. Németország, Oroszország, Ausztria-Magyarország, Franciaország és Irszország burgonyatermelése a Föld burgonyatermelésének $\frac{2}{3}$ -át teszi. Legtöbbet termel Németország, ahol a szántóföldnek majdnem 10%-a (34.000 km²) burgonyaföld. De egyik európai országban sem hiányzik teljesen. Éppúgy megterem Hammerfestben (70° 40' é. sz.), mint a Svájci-Alpokban 1850 m tengerszín feletti magasságban. A termésmennyiség egy emberöltő alatt majdnem megháromszorozódott. Ennek oka a burgonya sokoldalú felhasználása. Nemcsak fontos tápláléka a szegényebb néposztályoknak, hanem nagy szerepet játszik a sertéshizlalásban és szeszgyártásban is.

A **cukorrépatermelés** zónája a búza- és rozstermelés zónája közt terül el. Termelése a kontinentális zár (XIX. század eleje) idején vette kezdetét, de csak a múlt század 60—70-es éveiben indult gyors fejlődésnek. Legtöbbet termel Északfranciaország, Belgium, Hollandia, a Német Alföld déli része és a Cseh-medence. De el van terjedve Svédország déli részén, Dániában, a Magyar Alföldön, Oroszország délnyugati részén, Orosz-Lengyelországban, Olaszországban is. A cukorrépával beültetett terület nem nagy és Európában alig éri el a 20.000 km²-t, tehát a burgonyaföldek (135.000 km²) $\frac{1}{7}$ -ét. Csak nagyon kövér talajban termelhető és bőséges trágyázást igényel. A répacukortermelés 50 év alatt 700 millió kgról 7500 millió kgra emelkedett, úgyhogy ma már több répacukrot termelnek, mint nádcukrot.

Dr. Littke Aurél.

Európa erdőségei.

Európa eredeti, természetes növénytakarója az erdő volt. Még 1800 évvel ezelőtt (Tacitus korában) a kontinens legnagyobb részét az Északi Jeges tengert szegélyező tundráktól a Földközi-tengerig és a délorosz pusztáig sűrű erdőség borította. Ma már ez a kép — mint térképünkön látjuk — lényegesen megváltozott, úgyhogy Európának nem egészen harmadrésze erdőség. A mai erdők csak maradványai a régi erdőségeknek. Mindenütt az ember irtotta ki az erdőket. Egyrésről évezredekken át nagymennyiségű tüzelő-, épület és szerszámfára volt szüksége s emellett a XIX. századig valóságos rablógazdálkodást folytattak, amennyiben az újra-erdősítésről nem gondoskodtak, másrésről céltudatosan irtották az erdőket, hogy ezekből szántóföldeket vagy legelőket (Angliában és Déleuropában) nyerjenek, amire annál nagyobb szükség volt, minél inkább növekedett a népsűrűség. Némely vidéken a hajók építéséhez és a vasércet kiolvasztásához használtak fel rengeteg famennyiséget. Középeuropában úgyszólván mindenütt azt látjuk, hogy az erdő eltűnt a völgyekből, teknőkből, síkságokról és a szántóföld, kert, rét lassankint a hegységek alacsonyabb, főleg déli lejtőit is elhódította. A magasabb, nehezen megközelíthető, vagy éppen hozzáférhetetlen lejtőkön ellenben, ahol földet művelni nem lehet, nem volt ok az erdő kiirtására. A francia Középhegységet, a német Középhegyeket, az Alpokat, Kárpátokat, Biharhegységet, a boszniai és szerbiai hegyeket, a Balkánt még elég sűrű erdőség borítja. A síkságokon csak a homokos, terméketlen területeken maradt meg az erdő, pl. Párizstól délre és a Germán Alföld nagyobb részén.

Ott is megmaradtak az alföldeken az erdők, ahol a sziklás, terméketlen talaj vagy a zord klíma akadályozza a földművelést (Svéd- és Finnország, Észak-Oroszország.) A Középoroszországi alföldön is több az erdő, mint Nyugateurópában, mert a népesség itt aránylag ritka és még nincs olyan nagy szüksége a mezőgazdasági többtermelésre, mint Európa északnyugati részén (Hollandia, Dánia, Brit szigetek.)

A Magyar és Román Alföld és Déloroszország fehér foltjai ellenben jórészt a klíma következményei. Nem az évi csapadékmennyiségnek, hanem inkább a csapadék évszakos megoszlásának van nagy hatása a fák életére. Hosszantartó szárazság gátolja vagy teljesen lehetetlenné teszi a fás növényzetet. Ezért hiányzik az erdő a fent említett területeken, amelyeken a nyár dereka száraz. Ezért kevés az erdő a Földközi-tenger mellékén is.

Ma a legtöbb európai állam nem tudja faszükségletét saját erdőségeiből fedezni. Pedig tüzelésre Középeurópában nagyrészt a szenet és kokszt használják, ugyancsak ezzel fűtik a kohókat is, a hajó- és házipítésnél is mind nagyobb mértékben alkalmazzák a vasgerendákat. De a faszükséglet mégis állandóan nő. Gyorsan szaporodik a népesség és így az épületek száma is; rengeteg fát használnak fel a vasútépítéshez (talpfák), a bányákban, a papirgyártásra, stb.

Nagy fafőlösleggel rendelkezik Európa északkeleti része; Skandinávia és Oroszország ezt a főlösleget főleg a fában szűkölködő Nyugateurópába szállítja. Középeurópában egyedül Ausztriának és Magyarországnak van nagyobb fakivitele, amely elsősorban Német és Olaszországba irányul. Ezenkívül csak Portugália

visz ki csekélyebb mennyiségben fát. Skandinávia és Oroszország sem tudja újabban Nyugateurópa nagy faszükségletét ellátni. Kanada és az Egyesült-Államok pótolják a hiányt már évtizedek óta.

Összehasonlításként néhány európai ország erdős területét adjuk az ország egész területének $\%$ -ában:

Finnország.....	49.4	Németország.....	25.9
Svédország.....	48.2	Románia.....	21.1
Európai Oroszország	38.4	Franciaország.....	17.4
Ausztria.....	32.6	Olaszország.....	15.9
Szerbia.....	31.1	Spanyolország.....	9.6
Magyarország.....	27.5	Nagy-Britannia...	4.9

Dr. Littke Aurél.

A népsűrűség Európában.

Európa átlagos népsűrűsége km^2 -enkint 45. Térképünkön azonban láthatjuk, hogy a kontinens egyes részein (pl. Északkeurópában) 10-nél is jóval kevesebb ember lakik 1 km^2 -en, míg egész Középeurópában, Olaszországban és a Brit szigeteken rendkívül sűrű a lakosság (a lancashire-i iparos vidéken 800 lakos jut 1 km^2 -re.)

A népsűrűség elsősorban a föld eltartó képességtől, tehát a talaj termékenységétől és az időjárástól függ. Európa északi részében, a 60. szélességi körön túl, a zord időjárás miatt földet művelni nem lehet, a lakosság itt vadászatból, halászatból, erdőgazdaságból és állattenyésztésből él. Ezek a kereseti források csak ritka népességnek (km^2 -enkint átlag 3) adhatnak kenyeret. Mivel pedig úgyszólván az egész terület erdőség, a telepek csak a folyók mentén vannak.

Ott is, ahol a kevés eső vagy ennek kedvezőtlen évszakos megoszlása akadályozza a mezőgazdálkodást, mint pl. az ó- és újcastiliai fensíkon, a Balkán-félsziget sztyepjein, a déloroszországi pusztákon, a Káspi-tó mellékén, a térkép színfoltjai szintén ritka népséget mutatnak.

Ritka a lakosság a hegységekben is, különösen a magasabb hegyvidéken, a Pireneusokban, Alpokban, Kárpátokban stb., de pl. a Germán Alföld terméketlen tavas, homokos vidékein is. Ahol ellenben gazdag a föld, enyhe a klíma, mint Portugália partvidékén, Spanyolországban, a Földközi-tenger mellékén, (ahol a kevés esőt mesterséges öntözéssel pótolják), a Felsőolaszországi Alföldön, Campanában, Szicília szigetén, ott sűrű foltokat látunk. Ugyanezt tapasztalnók Nyugat- és Középeurópa alföldjein és dombvidékein is, még abban az esetben is, ha a pusztán mezőgazdasággal foglalkozó népséget vennők számításba. Közép-Oroszországban ritkább a lakosság, mert az ország lakói még nem tudták betölteni a rendelkezésre álló nagy területet, itt a mezőgazdasággal foglalkozó népesség még állandóan nő, míg a fejlettebb Nyugat és Középeurópában már elérte a föld eltartó képességének megfelelő létszámot.

Ha a népesség a szaporodás következtében ezt a létszámot meghaladja, akkor beáll a túlnépesedés, a föld a lakosság egy részét már nem tudja eltartani s ez vagy az éhhalálnak esik áldozatául, vagy kivándorol. Ezek a bajok csak akkor szűnnek meg s az ország lakossága csak abban az esetben lépheti át a népsűrűség természetes korlátait, ha olyan gazdasági ágak fejlődnek ki, amelyek a termőtalajtól és időjárás-

tól függetlennek és olyan jövedelmet biztosítanak a lakosságnak, amelynek segítségével más országokból hozathatja a sűrűbb népességnek szükséges élelmiszereket. Ezek a gazaasági ágak a bányászat, a gyáripar és kereskedelem. Ezért látunk oly rendkívül sűrű lakosságot Franciaország, de méginkább Anglia, Belgium, Németország bánya és iparúzó vidékein. Erősen tömörül a lakosság a kereskedelmi gócpontokban is. Sűrű a népesség a svájci felföldön is és nagyon sűrű foltok vannak a Pó medencéjében, ahol a lakosok a vízi erőket használják fel gyári vállalatok üzemben tartására. Sűrűn lakott ország a kis Hollandia is, ahol a külkereskedelmi forgalomból egy lakosra 2000 korona esik.

Összehasonlítással közöljük néhány európai ország lakosságának foglalkozási statisztikáját az ország egész lakosságának $\frac{0}{0}$ -ában :

	Mező- gazdaság	Bányászat és ipar	Kereskede- lem és közlekedés	Nép- sűrűség
Európai Oroszország	74.9	9.7	5.4	27.5
Spanyolország ...	69.0	15.2	4.4	39.5
Magyarország	68.4	14.4	5.4	64.2
Portugália	62.4	18.1	7.7	65.0
Olaszország	57.4	21.2	10.8	120.9
Ausztria	52.4	26.8	10.0	95.2
Franciaország	42.7	31.7	14.3	73.8
Svájc	30.9	44.9	13.0	91.1
Németország	28.6	42.8	13.4	118.5
Hollandia	28.3	34.6	18.2	178.8
Belgium	27.7	44.7	12.5	254.0
Nagy-Britannia ..	8.9	46.2	24.3	147.5

Dr. Littke Aurél.

A gyapot, cukornád, arany, vörösréz és kőolaj földrajzi elterjedése.

Azok közül a növények közül, amelyek a fonószövő iparnak szolgáltatják a nyersanyagot, legfontosabb a **gyapotszerje**. Hazája Keletindia és Középamerika. A XVIII. század közepéig csak Keletindia és Középamerika benszültöttei készítették ruhájukat gyapottól, a gőzerőre berendezett fonó- és szövőgépek felfalálása óta azonban a Föld minden államában elterjedt a gyapotszövetek használata. Ezóta állandóan növekedett a gyapotültetvények területe, elsősorban az Egyesült-Államokban, amelyek 1860-ig majdnem egyedül fedezték Európa gyapotszükségletét. A farmerek néger rabszolgákkal műveltették a gyapotföldeket, úgyhogy 1860-ban már 800.000 rabszolga dolgozott az ültetvényeken. Amikor aztán 1861-ben kitört az amerikai polgárháború és a gyapottermelés megakadt, óriási gyorsasággal lendült fel a gyapottermelés Keletindióban és Egyiptomban. A polgárháború befejezése után (1865), amely a rabszolgák felszabadításával végződött, a gyapottermelés az Egyesült-Államokban újra fellendült, úgy hogy már 10 év múlva elérte a régi termésmennyiséget (ma 120.000 km² a gyapotültetvények területe) és most az európai gyapotfonó és szövőgyárak ismét teljes mértékben függenek az amerikai piactól.

A gyapotszerjének nagy melege és bőséges nedvességre van szüksége, aratás idején ellenben lehetőleg száraz időjárásra. Ennek következtében ez a hasznos növény fontos szerepet játszik: 1. a monszunszél birodalmában, illetőleg általában ott, ahol esős évszak száraz évszakkal váltakozik, mint pl. a trópusi szavan-

nák zónájában; 2. a szubtrópusi klímazóna száraz övében, ha elég magas a hőmérséklet és a növény növekedése idején mesterségesen öntözhető. A talajjal szemben a gyapotcserjének nincsenek nagy igényei. A legfontosabb gyapottermelő országok azok, melyekben az uralkodó szél a monszún (Japán, Kína, Hátsó- és Előindia, de első sorban az Egyesült-Államok), továbbá a szubtrópusi száraz területek: Egyiptom, Kisázsia, Turkesztán, India északnyugati része és Peru. Európában a legtöbb nyersgyapotot fogyasztja Nagy-Britannia, amelynek fonó és szövőgyárai évenként $1\frac{1}{2}$ milliárd korona értékű nyersanyagot dolgoznak fel.

A **cukornád** hazája szintén India. Innen terjedt el Kínába és Arábiába. Az arabok meghonosították a Földközi-tenger déli partvidékein, ahol Andaluziában és Szicília szigetén szintén termelik. Amerikába a Kanári-szigeteken át jutott. A cukornádnak ugyanolyan időjárásra van szüksége, mint a gyapotcserjének. Ezért látjuk térképünkön, hogy a két növény földrajzi elterjedésében nincs nagy különbség. A talajjal szemben azonban a cukornádnak nagyobb igényei vannak: a kövér talajt, különösen a lösz, fekete földet, meszes talajt kedveli. A cukortartalom az alfajok szerint $12-20\%$. A legfontosabb cukornádtermelő területek: Délázsia (India, Délkína, Jáva, Fülöp-szigetek), Ausztrália északkeleti része, Afrikában Egyiptom és a délkeleti partvidék, Amerika trópusi és szubtrópusi országai (az Unió déli államai, Kuba és a Nyugatindiai szigetek, Guayana, Brazília és Peru partvidékei), Óceániában a Hawaii és Fidsi-szigetek.

* * *

Az **arany** részint eredeti fekvőhelyén fordul elő a legrégebb kőzetek (gránit, gnájsz, szilúrkorú palák) kvarcjárataiban és fiatalkorú vulkános kőzetekben, vagy másodlagos fekvőhelyen, aranytartalmú hegy-
ségekben eredő törmelékben (néhány magyarországi folyó hordalékából is mossák az aranyat.) Az arany leg-
főbb lelőhelyei: az Ural-hegység déli része, Szibériában a középázsiai magasság peremhegységeinek nyugati lejtője, a Kelet-szibériai hegyvidék. Aranyat találnak Khinában, Dekán déli részében, a Fülöp-szigeteken, Szumátra-, Borneó-, Celebesz-szigetén. Nagyon sok az arany a Keletausztráliai Kordillerákban és nyugat-
ausztráliai tábla régi rétegeiben. Gazdag aranybányák vannak Északamerikában a Sziklás-hegységben, vala-
mint Mexikóban és Délamerikában az Andokban és a Guayana-brazíliai hegyvidéken. De legtöbb az arany Afrikában.

A **vörösréz** különösen vulkános kőzetekben (pl. karbonkorú melafirban), továbbá a legrégebb kőzetek ércelléireiben fordul elő. A vörösréznek óriási jelentősége van az elektromos iparban; ötvözetei: a bronz (vörösréz és ón), sárgaréz (vörösréz és horgany), új-
ezüst (vörösréz, horgany és nikkel) stb. nagy szerepet játszanak az ipari feldolgozásban. Észak és Délameriká-
ban, Ázsiában és Ausztráliában sokkal több a vörösréz, mint Európában, ahol főleg Spanyolországban (Rio-Tinto) vannak gazdag vörösréz-bányák. Legtöbb a vörösréz az Egyesült-Államokban, különösen a Sziklás-
hegységben és a Felső-tó környékén. Az amerikai pacifikus hegyrendszerben általában sok a vörösréz (Kanada, Mexiko, Peru, Chile.) Az Óvilágban Afriká-
ban (Fokföld, Rhodesia, Katanga, Német-Délnyugat-

Afrika), Ausztráliában és Japán vulkános hegyeiben bányásszák.

A **kőolaj** a földkéreg nagy törésvonalai mentén, hegyláncok szomszédságában és vulkános vidékeken fordul elő. Főleg világítás céljaira használják, úgy hogy az a többi olajat lassankint kiszorítja a használatból, de a főzéshez és kőolajmotorok üzemben tartásához is felhasználják. Kőolajból készítik a benzint és egyéb melléktermékeket is. A leggazdagabb kőolajforrások az Egyesült-Államokban és Oroszországban vannak. Az Egyesült-Államokban a Appalache-ok mentén, a Szt-Lőrinc-törésvonallal párhuzamos vonalban vannak a gazdag kőolajforrások, míg a törésvonal másik oldalán Ontarióban Petrolia és Oil-Springs bőséges forrásai sorakoznak. A legjobb minőségű és legtöbb világító kőolajat az Appalache-ok vidéke és Indiana állam szolgáltatja, míg Kaliforniában és Texasban fűtési célokra alkalmas kőolaj van vagy mennyiségben. Nem sokkal kevesebb kőolajat nyernek Oroszországban a Kaukázus mentén, főleg Apseron-félszigetén Baku mellett.

Európában aránylag kevés a kőolaj, úgy hogy e tekintetben nagy behozatalra van utalva. A leggazdagabb források a Kárpátok külső peremén, Galiciában és Romániában vannak. A kőolaj egyéb lelőhelyei Pöndzsab, Birma, Borneó, Jáva, Szumátra, Japán, Uj-Zealand és Argentina.*

Dr. Littke Aurél.

* Az idevonatkozó statisztikai adatokat l. a Zseb-atlasz 1917. évfolyamában.

A tengeri blokád.

Míg a szárazföldön már negyedik éve szinte szünet nélkül tombol az ádáz küzdelem, azalatt a tengeren alig zajlott le nagyobb csata. A feltűnő különbség oka igen egyszerű. Az ellenfelek szárazföldi erőviszonyai annyira egyenlők, hogy egyik fél sem tudja véglegesen legyőzni a másikat. A mérkőzés elől kitérni nem lehet; a gyöngébb félnek meg kell hátrálnia, ha van elég helye a hátrálásra, mint Oroszországnak; el kell pusztulnia, az ellenség kezébe esnie, ha segédforrásai kimerülnek, mint Szerbia, Montenegró és más kisebb államok.

A tengeren azonban az erők borzasztóan egyenlőtlenek. Magának Angliának körülbelül kétakkora a flottája, mint Németországnak. Az arány még sokkal kedvezőtlenebb lesz, ha mindkettőhöz hozzáadjuk a szövetségesek készletét. Viszont a tengeren könnyebb a mérkőzést kikerülni. Különösen Németországnak és Ausztria-Magyarországnak kedvező a helyzete ebben a tekintetben. A mi hajóhadunknak a dalmát szigetek sűrű lánc-sora és a mélyen benyúló öblök sokasága nyújt biztos védelmet, míg a síma olasz adriai part állandóan ki van téve a meglepő támadásoknak. Németországnak csak két nagy kikötője néz az Északi-tengerre. Mindkettő folyótorkolatban fekszik, csaknem száz kilométerre a tengertől, akkora távolságra, mint Szolnok Budapeستől. Mindkettőnek bejárata hatalmasan meg van erősítve és mindkettőt védi a tenger felől Helgoland, amelynek ellenálló képességét mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy az ellenség meg sem merte támadni.

A természet kedvezéseirez hasonló rangú erőssége Németországnak a Vilmos császár csatorna, amely az Északi és Keleti-tenger közt biztosítja hajóinak a gyors és veszélytelen közlekedést. E vízi út segítségével Németország pár óra alatt egyik tengerről a másikra vetheti egész vízi erejét. A német flotta a sokkal gyöngébb orosz hajóhaddal szemben föltétlenül uralkodik a Keleti-tengeren és módjában van veszélyeztetni az angol uralmat az Északi-tengeren. Az angol hajóknak a skandináv szoroson át zátonyos, veszélyes vizekben tizszer akkora utat kellene megtenniök, ha követni akarnák a németeknek egy ilyen mozdulatát. Így sikerült a német hadi tengerészetnek teljesen elzárnia Oroszországot a Keleti-tenger felől szövetségeseitől.

A Fekete-tengeren a török hajóhad ugyan koránt-sincs túlsúlyban az orosz fölött, de itt meg a Boszporus és a Dardanellák természetes és mesterséges erősségei még tökéletesebben elzárják Oroszország útját, mint a Keleti-tengeren a német hajóhad. Bulgária csatlakozása és Szerbia elfoglalása után a kombinált vízi és szárazföldi út is bezárult Oroszország előtt. Északon a jég, keleten a nagy távolság és a hiányos vasúti közlekedés teszi teljessé azt a blokádot, amellyel nyugaton és délen a központi hatalmak ereje zárja el az Orosz birodalom útjait. Sikerült így éket verni az ántánt-hatalmak közé, szétforgácsolni erejüket és ellensúlyozni a szárazföldön számbeli fölényüket.

Amilyen fényes a központi hatalmak helyzete saját beltengereikben és Oroszország vízi útjain, olyan vigasztalan a nyílt óceán felé. A magyar-osztrák monarchia egyetlen tengere az Adria, zárt medence és a még zártabb Földközi-tengerre nyílik. A francia flotta

körülbelül kétakkora, mint a mienk, az olasz pedig egymagában is erősebb a tengeren, mint mi. Németország Északi tengeri partvónala ugyan szabadabb vizekre nyílik, de előtte vannak a Brit-szigetek. Még szerencse, hogy Dánia és Hollandia megőrizte függetlenségét, különben az Északi-tenger sekély vizében aknákkal feljesen elzárhatták volna a német hajókat az Óceántól. A helyzetet nem sokat javított Belgium elfoglalása sem. A belga tengerpart szabadabb a németnél. Az Óceánra csak a francia északi part elfoglalásával lehetett volna eljutni, de eddig meg a német szárazföldi haderő nem tudott elhatolni. Magát a keskeny La Manche csatornát az angol-francia hajóhad annyira meg tudja védeni, hogy ott a németek még a csapatszállítást sem tudják megzavarni, nemhogy a forgalmat megakadályozni. Az Óceánon a német hadi és kereskedelmi tengerészet föl sem vette a versenyt. A néhány künnrekedt hadihajót sorsukra hagyták, a kereskedelmi hajók befutottak oda, a hová tudtak. Azóta ezek nagyrészt is lefoglalták a háborúba újabban belekeveredett kisebb-nagyobb államok.

Nálunk is, de különösen Németországban gyakran fölmerült a kérdés : miért nem vette föl a német flotta a harcot, miért nem próbálták meg legalább a kereskedelmi forgalmat részben fönntartani a tengeren. A feleletet egyrészt a Föld politikai térképe, másrészt a központi hatalmak gazdálkodásának vizsgálata adja meg.

A Vilmos császár csatorna, a parti és szigeti erődök, a német flotta mennyiségi és minőségi ereje, Dánia és Norvégia jóakaró semlegessége talán ki tudná segíteni a német hajók egy részét a félig zárt Északi-tengerből.

De mi lenne velük azután? A hajóhad alig tudná megvédeni őket, mert ereje jórészt a parti támaszpontokban van. Az egész Északi Atlanti óceánon sehol egy német szénállomás, máshol is igen kevés a német gyarmat és az is kedvezőtlen helyen. A fontosabb átjárók nagy része (Gibraltár, Malta, Szuezi, Aden, Singapur, stb.) angol kézen vannak. Az összes óceánokon sűrűn következnek a szénállomások. Franciaországnak (Marokko, Tunisz, Djibouti, Madagaszkár, Indokína stb.) és az Uniónak (Panama-, Hawai-, Fülöp-szigetek, stb.) együttvéve sincs annyi támaszpontja a tengeren, mint Angliának, de külön-külön is több mint Németországnak. Közülök kettő fölvehetné a versenyt Angliával, de csupán egyik, támogatás nélkül csak vesztébe rohanna, ha kiállana olyan küzdelemre, amelyben a sokkal erősebb Anglia mögött még más tengeri hatalom is áll.

Nemcsak a személy és áruforgalom, de még a gondolatközlés elől is el vannak zárva a központi hatalmak. A kábelek nagyobbik fele angol kézen van, azután az Unió és Franciaország következik és csak a negyedik helyen Németország. Ami kevés német kábel volt, azt is elvágták az angolok. Csak a szikra-távíró kötött össze bennünket a külvilággal, de az amerikai hadüzenet ezt a láthatatlan szálát is elszakította. Addig még nem jutott a német tudomány és technika, hogy a Norddeich-i állomás elektromos hullámai elegendő erőben elérjék Dél-Amerika vagy Kelet-Ázsia országait. A távoli földrészek hírszolgálatát és informálását teljesen az ántánt kezében van.

Mégsem volna teljes a reánk neheződő blokád, ha a németek kiépítették volna a Bagdadi-vasutat. Ha lenne elsőrendű pályánk Szuezig és Basráig (Perzsa-

öböl), vitássá lehetne tenni az angol uralmat az Indiába vezető úton, sőt talán magában Indiában is. De a

EURÓPA BLOKÁD TÉRKÉPE



németek, amely gyorsak voltak otthon hatalmas vasúthálózatuk létesítésében, oly hosszadalmasan, nehéz-

kesen készülődtek Ázsiában, elvesztették ott az időt, Szuezet és Mezopotámiát.

Védekezni az ántánt blokádja ellen megfelelő hajóhad és támaszpontok híján, nem tudunk; nem maradt más hátra, mint a támadás. A túlnyomó erővel szemben az egyetlen hatásosnak ígérkező eszköz a bűvárhajó. Ez ugyan nem szünteti meg, nem is enyhíti a bennünket körülvevő zárlatot, de mintegy blokálja nyugati ellenfeleinket, elválasztja őket egymástól és a tengerentúli országoktól. Ez a blokád nem olyan teljes, mint az, amely reánk nehezedik. Az angol, francia, olasz stb. hajók állandóan közlekednek a tengeren, míg a mieink vesztég maradnak. De az ántánt hajói egyre pusztulnak, a mieink pedig megmaradnak, legalább azok, amelyeket itthon ért a háború kitörése. A bűvárhajók alapos pusztítást végeznek az ellenség kereskedelmi flottájában és a német hivatalos jelentések alapján valószínűnek látszik, hogy közel van az a pillanat, amikor az ellenséges hajózás teljesen megbénul és nem tudja ellátni az ántánt országainak közlekedését. Miért ragaszkodnak mégis minden áron a tengeri forgalom fönntartásához, míg a központi hatalmak kísérletet sem tesznek az óceáni közlekedés helyreállítására? Egyszerűen azért, mert nem tudnak megglenni nélküle, mi pedig megélünk így is.

Csak a legfontosabb cikkek termelését és fogyasztását kell megtekintenünk és mindjárt meg tudunk felelni a súlyosnak látszó kérdésre.

Magyarország mezőgazda állam, elsőrendű élelmicikkekben nem szorul senkire, sőt pótolni tudja Ausztria szűkös termelésének hiányait is. Németország hatalmasan fejlett mezőgazdasága ugyan nem elegendő

arra, hogy a nagyszámú népességet teljesen eltartsa, de a szükséglet túlnyomó részét fedezi a belső termelés, az elmaradt külföldi behozatalért pedig némileg kárpótol az okkupált területek, főleg Románia termés-fölöslege. A még ezután is fönmaradó hiányok nyomasz-tók ugyan, de elviselhetők.

Az élelmi cikkekkel legalább egyenlő rangra emelte a modern élet fejlődése a szenet. Szén csépli ki búzánkat, hajtja malmainkat, szén viszi széjjel az országba és a külföldre a vidékek termés-fölöslegét és szén hozza el más vidékekről az itt hiányzó szükségleteket. Szén nélkül nem tudnánk termelni annyit, amennyi a mostani népességnek elegendő, de még kevésbbé lehetne a terményeket helyesen elosztani. Az iparban a szén jelentősége még sokszorosán nagyobb, mint a mezőgazdaságban.

Magyarország szénbányászata ugyan nem elegendő a szükséglet fődözésére, de ezt bőven pótolja Ausztria és még inkább Németország fölöslege. Ha mégis hiányt szenvedünk némileg ebben is, annak oka nem annyira a termelés csökkenésében, mint inkább a fogyasztás emelkedésében keresendő. A hadi ipar, a fokozott közlekedés rengeteg szenet emészt föl, az emberi munkaerő pedig megfogyatkozott, megrokkant.

Németország szénbányászata a háborút közvetlen megelőző években már megközelítette Angliáét, most pedig az elfoglalt belga, északfrancia, orosz és a szövetséges osztrák bányákkal együtt, fölül is mulja amazt. Ha még hozzászámítjuk az angol hajók fogyasztását, Anglia szénben szűkölködő szövetségeseinek ellátását, elképzelhetjük, mennyivel több szene marad Németországnak ipari célokra, mint Angliának.

A kontinensen pedig alig van szénbánya a központi hatalmak területén kívül. Belgium német kézben van, az orosz szénbányák jórésze a mi birtokunkban. Franciaországnak alig van szénbányája az okkupált területen kívül. Olaszországnak békében sem volt szene ; az évi kiaknázás mennyisége alig huszadrésze a magyarának, századrésze az osztrákénak, egy ötszázadrésze a németének.

A másik fontos ásvány a vas, csaknem ugyanúgy oszlik meg a hadviselő országok közt, mint a szén, azzal a különbséggel, hogy ebben Anglia messze mögötte marad Németországnak.

Amilyen kétségbeejtő a helyzete Olasz- és Franciaországnak a szén- és vasellátásban, ugyanolyan a helyzete Angliának az élelmezés terén. A hazánkkal egyenlő területű, de kétszer népesebb országnak búzatermése alig harmadrésze a miénknek, rozsa, kukoricája egyáltalában nincs, burgonyája alig van több mint nekünk. Olaszország sűrű lakossága szintén jelentékeny gabona-behozatalra szorul, valamint Franciaország bőséghez szokott népessége is.*

Ez a sok szükséglet mind Amerikához kiált kielégítésért. Amerikának óriási a készlete, hasonlóan nagy a termelése s csaknem mindenben messze fölülmulja Németországét. El is tudná látni az egész ántántot majd minden hiányzó cikkel, de ahhoz hajó kell, sok hajó, több mint békeidőben. A hajók száma pedig egyre fogy, a szükségletek viszont a háborús termelés csökke-

* Az idevágó statisztikai adatokat lásd a Zseb-atlasz tavalyi és tavalyelőtti évfolyamában.

nésével egyre emelkednek. Az ellenségeinkre mért részleges blokád hatásosabbnak mutatkozik a reánk nehezedő teljes elzártságnál.

Anglia, Franciaország, Oroszország extenzíve fejlődtek: gyarmatokat szereztek, ott honosítottak meg Európában meg nem élő növényeket, állatokat, szükségleteiket nagy részben ott szereztek be, mert ott olcsóbban tudtak termelni, mint odahaza. Nagy vasutakat építettek idegen világrészekben, állomásokat, kikötőket szereztek a távoli óceánokon. Tőkéik jelentékeny részét idegen országokban helyezték el az otthoninál magasabb kamatozással.

Németország, Magyarország és Ausztria intenzíve fejlődtek. Nekünk nincs gyarmatunk, Németországnak is meg kellett elégednie silány maradékokkal. Mind a három ország reá volt utalva az otthoni termelés fokozására és lehető kiterjesztésére. A tőkét, a munkaerőt itthon kellett tartani, idegen világrészek termelésére nem lehetett számítani, a velük való összeköttetést nem tudtuk biztosítani. Ebben az intenzív fejlődésben rejlik erejük, ebben van gyöngeségük is.

Dr. Pécsi Albert.

A tengerkutatók célja és jelentősége.

A tenger az emberiség életének és művelődésének egyik legfontosabb tényezője. (A szárazföld éhező népeit ősidők óta a tenger látta el élelemmel s egyes nemzetek megélhetését ma is csak a tenger élelembősége teszi lehetővé.) A tenger a hajózás által távollakó, addig elválasztott népeket hozott egymással érintkezésbe s ily módon a műveltség terjedésének lett előmozdítója. A tenger a szárazföldek korlátoltságával szemben a korlátlan mozgás birodalma s a hajózás fejlődésével utat nyit az egész Föld megismerésére. A felfedezett földrészek által új kincsek birtokába juttatja az emberiséget s gazdaggá és hatalmassá teszi azokat a népeket, melyek reá bizzák sorsukat. A mai nemzetek fejlődésének s nagyhatalmak létrejöttének a tenger elengedhetetlen kelléke.

A tengerek megismerése csak lassan haladt előre. A tenger a maga végtelenségével, ismeretlenségével, félelmetes viharaival hosszú ideig távol tartotta magától az embert. Azonban az élelemhiány és a mozgáskorlát okozta kényszerűség, párosulva később a tudásvágygal, kifejlesztette az emberben a bátorságot és akaraterőt s ezeknek a fegyvereknek birtokában az addig félelmetes hatalom meghódítására indult. Eleinte kezdetleges, majd mindig tökéletesebb járóművei jóformán teljesen ki voltak szolgáltatva a tenger önkényének, a mai kor gőzhajó-óriásaival azonban már a tengerek urának mondhatja magát. Ma már 70 millió tonnatartalmú gőzös és 6 millió tonnányi vitorlás népesíti be a tengerek hátát.

A tengereket ma még korántsem ismerjük annyira, mint a szárazföldeket. Nagy kiterjedésük, óriási mélységeik s ezek hozzáférhetetlensége s ezernyi veszélye, hosszú ideig útját állták a megismerésnek. Az ókori népek képzelete babonás félelemmel csüggött a tengeren. Voltak ugyan már az akkori hajósoknak is gyakorlati szempontból helyes megfigyeléseik: a partok alakulataira, árapályra, áramlásokra és a szelek járására vonatkozólag, sőt kezdetleges térképeket is készítettek, azonban a hajózás és a tudományok fejletlensége miatt nem sokra mehettek. Az ókorban a hajózás a tengerek ismeretlensége miatt sokkal több veszedelemnek volt kitéve, mint ma.

A tengerek tudományos tanulmányozása csak a múlt század második felében indul meg. A **Challenger-expedíció** (1868) volt az első nagyobb ilyenmű vállalkozás, melynek kutatásai igen nagy mértékben kibővítették a tengerről szóló ismereteinket. Nyomában a hasonló expedíciók egész sora indul útnak.

Ezeknek a tengertanulmányoknak célja az, hogy különböző műszerek segítségével megállapítsák a tengerek mélységét, a tengerfenék alakulatát s ennek alapján megszerkesszék a tengerek mélységviszonyait ábrázoló térképeket; a fenék alakulatából és iszapjából a tengerek multjára s a szárazföldhöz való viszonyára következtetéseket vonjanak; meghatározzák a tengervíz fizikai és vegytani tulajdonságait, a hőmérséklet változását mélységek és földrajzi szélességek szerint, a víz szín-, átlátszóság és sűrűségváltozását, vegyi összetételét és az ezeket befolyásoló tényezőket; tanulmányozzák a tengermozgás jelenségeit: a hullámzást, árapályt, a felszíni és mélységi áramlásokat, a

hajózás szempontjából annyira fontos meteorológiai viszonyokat; felkutassák a tenger élővilágát, melynek mivolta és előfordulása az említett természeti tényezőkkel áll a legszorosabb összefüggésben.

Ezeknek a kutatásoknak nemcsak a tudomány, hanem elsősorban a gyakorlati élet, a hajózás és a halászat szempontjából van nagy jelentőségük. A hajózás jóval biztosabb, mióta a tengerekről pontos térképeink vannak. Kevesebb hajó pusztul el, mióta ki tudják kerülni a veszélyes partokat és zátonyokat. A hajók a szárazföldi közlekedéshez hasonló, szinte menetrendszerű pontossággal haladnak céljuk felé. A szélviszonyok és áramlások ismerete szintén fontos a hajózásra. A vitorlások csak a tengerek széljárásának biztos ismeretével kelhetnek útra. Nagyobb viharokkal minden tengerésznek számolni kell. Az egyes tengereken előforduló szélorkánok még a nagy hajókat is biztos veszedelembé sodornák, a közeli kikötőkben is borzalmas pusztításokat okoznának, ha tudományos ismereteink alapján nem tudnák előrejelezni a vihar közeledtét s ennek alapján megfelelő módon nem védekeznének ellene. Az áramlásokat már a régi hajósok felhasználták, mikor általuk vitették magukat előre, az áramlások által tovasodort szárazföldi tárgyak vezették az eltévedt vagy felfedező úton lévő hajósokat a közeli partok felé, áramlások hozzák magukkal bizonyos évszakokban a sarkok felől a hajózásra oly veszedelmes jéghegyeket; egyes helyeken, főleg tengerszorosokban észlelhető ellentétes irányú áramlások sok hajónak okozták már vesztét; végül az áramlások befolyásolhatják a közeli partvidékek éghajlatát és lakhatóságát. A tengervíz fizikai és kémiai tulajdonságainak tanul-

mányozása a halászatra nagyjelentőségű. Az egyes halfajok és az emberre fontos egyéb tengeri állatok létfeltételei más és más viszonyok szerint igazodnak, melyeknek megismerése egyik legfontosabb feladata a tengerkutatásoknak.

Ma már rendszeres tengerkutató bizottság működik minden tengerre utalt országban. Az ilyen módon elért nemzetgazdasági eredmények egyik legszebb példája **dr. Hjört** norvég oceanográfus felfedezése, a mi gazdag tőkehal-fogásra alkalmas területeket tárt fel a norvég halászok előtt s az ország ilyenmő bevételeinek 2 millió frankról 3 millióra való emelkedését eredményezte. Hogy végül a hadviselésben mennyire fontos a tenger mindenirányú tüzetes ismerete, felesleges külön fejtegetnünk. A tengerkutatások egységes szervezésére és irányítására 8 európai állam nemzetközi tengerkutató bizottságot létesített. A tengerkutatások céljait szolgálja az 1899-ben megnyitott monacoi Óceanográfiai múzeum és a párisi Óceanográfiai intézet. Minálunk az 1911-ben megalakult **Magyar Adria Egyesület** a Magyar tenger eszméjének felkarolását, a tenger fontosságának megismertetését, a tengerészpályák megkedveltetését s a magyar tengerpartvidék tudományos tanulmányozását tűzte ki célul. Már két tudományos expedíciót is rendezett és szépen illusztrált tartalmas folyóiratot és népszerű ismeretterjesztő füzeteket ad ki.

Dr. Hézser Aurél.

A Glóbus meghódítása, nagyhatalmak kialakulása.

Az ember ma már az egész Földglóbus ura. A Föld megismerése és **politikai** birtokba vétele azonban nagy és hosszas küzdelmek eredménye.

Az Ó s részben a Középkorban is a Földnek még csak jelentéktelen részét ismerték: Európa, Észak-Afrika, Elő-Ázsia foglalta magában az akkor ismert Világot.

A Föld teljes megismerésének útját állta az akkori hajózás fejletlen volta. Ha hozzávesszük még, hogy a vallásos szemlélődésbe merült Középkort a természet-tudományok vajmi kevéssé érdekelték, meg tudjuk érteni, hogy az emberiség földrajzi ismeretei oly hosszú időn keresztül miért nem fejlődtek tovább.

A kereskedelem fellendülése lassankint kifejlesztette a vállalkozó szellemet, az ismeretlen utáni vágyat. Egyes kalandorok elbeszélései nyomán fantasztikus hírek keltek szárnyra a távoli országok gazdagságáról. A hajózás, különösen a delejtű használatbavételével jóval intenzívebb lett. A földgömb alakjának és körülhajózhatóságának hite mindinkább gyökeret vert a gondolkodók lelkében. A mellett a kontinens (Európa) népessége is egyre szaporodott. A nagy felfedezéseket jórészt ezeknek a körülményeknek közreműködése érlelte meg.

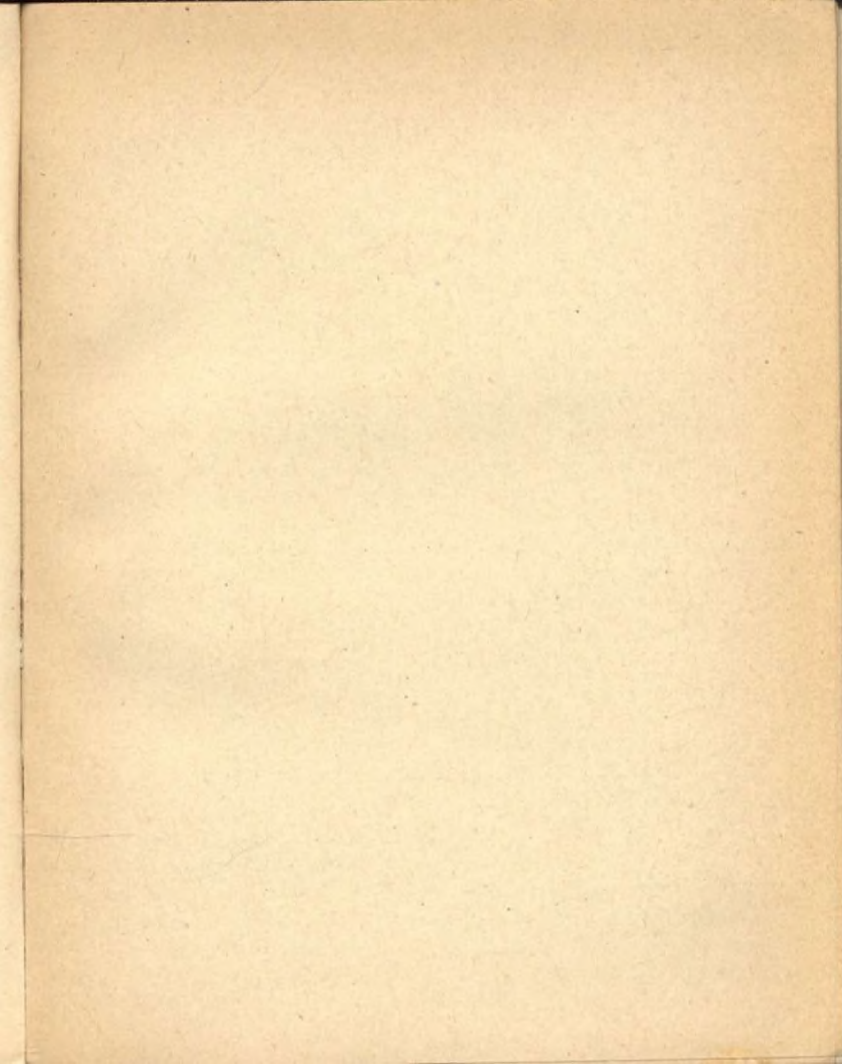
A felfedezéseknek nagy átalakító hatása volt az emberiségre. A Földről alkotott fogalmai egyszerre megváltoztak, addigi szűk geográfiai látköre tetemesen kiszélesedett. Az óceánok megnyitak a hajózás előtt, miáltal távoli országok könnyen elérhetőkké váltak.

Az Ujvilág kincsei egyre több embert csábítottak ki a már sűrűn benépesedett Óvilágból s az ókori szárazföldi nagyhatalmakkal ellentétben létrejönnek a tengerentúli gyarmatokon felépült nagyhatalmak (Spanyolország, Portugália, Hollandia, Anglia).

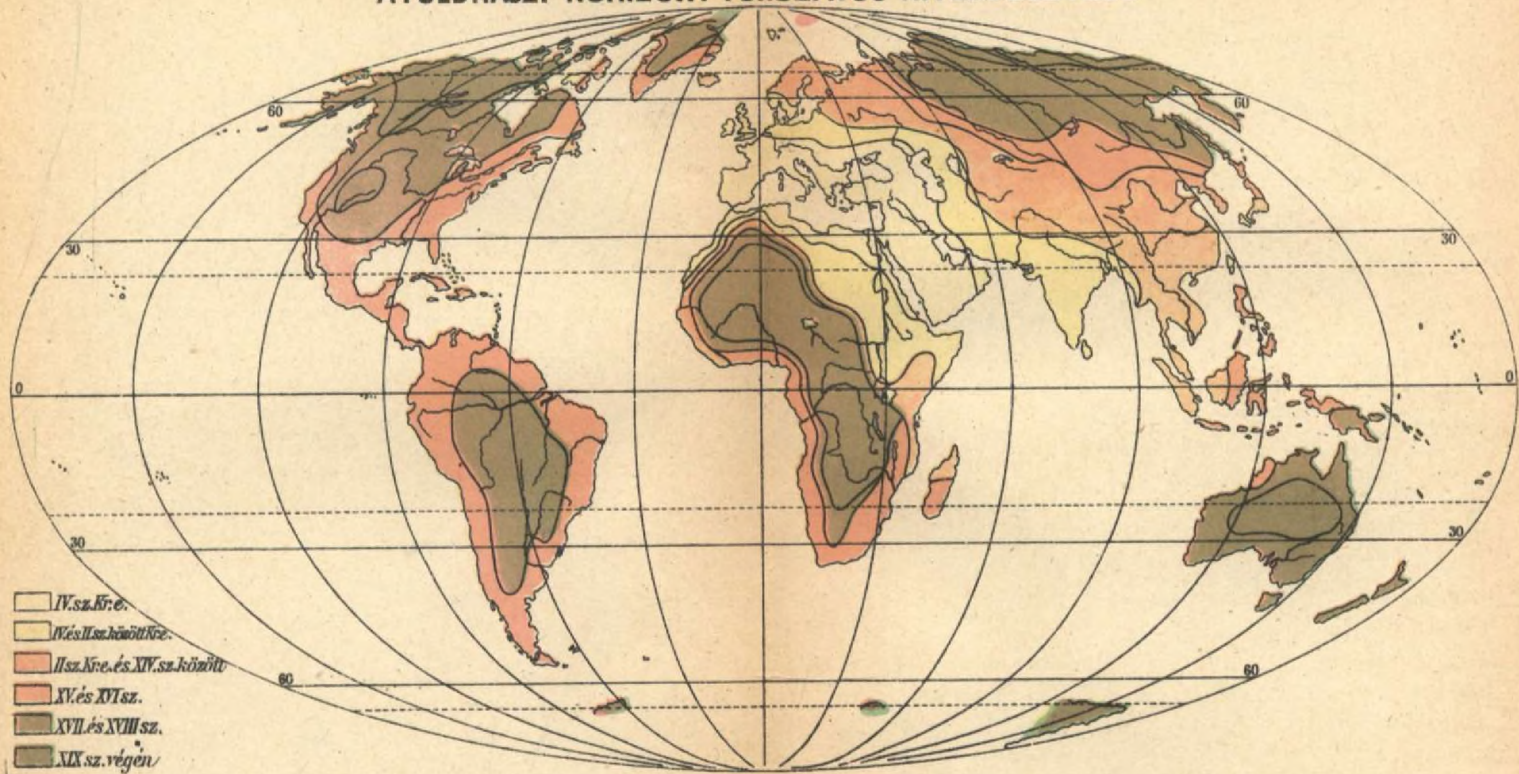
A kivándorlások nélkül Európa túlnépesedése rövidesen bekövetkezett volna. Az új világrészek népessége túlnyomólag Európából került ki. Így Amerika népességének $\frac{2}{3}$ része, Ausztrália egész lakossága európai származású. Érthető tehát, hogy mindenütt a fejlett műveltségű európaiak kerültek túlsúlyra. Így az egész Glóbus 80% -a s népességének 70% -a áll európai uralom alatt s a gyarmatok hétszer akkora területet foglalnak el, mint Európa.

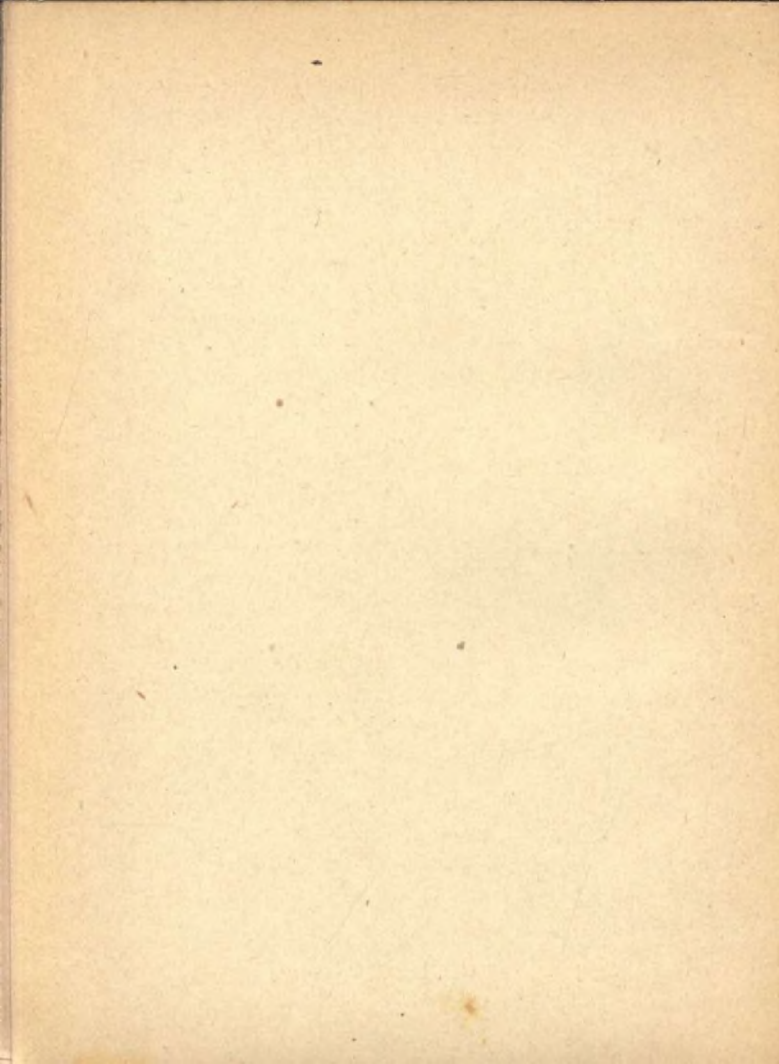
A nagyhatalmak kialakulására a múlt század technikai alkotásai is nagy befolyással voltak. A nagyipar és közlekedés a termelés fokozását, a népesség sűrűsödését, a kereskedelem fejlődését s az egyes országok gazdasági fellendülését vonta maga után. Földszorosok átvágásával, hegyek átfúrásával stb. addig legyőzhetetlennek hitt akadályok tűntek el. Villamos drótok hálózák be a lakott föld minden részét, melyek legyőzve időt és távolságot, kapcsolatot létesítenek a legtávolabb eső helyek között.

A **jelenlegi** nagyhatalmak között ezidőszert **Angliáé** a vezető szerep. Ezt lakói rátermettségén kívül szigeti fekvése által biztosított kiváltságos helyzetének köszönheti. Háttérbe szorítva a kontinens többi tengerparti államait, a Föld legértékesebb gyarmatait szerezte meg magának. Az angol világbirodalom háromszor akkora területen fekszik, mint Európa (30 millió km^2) s 380 millió alattvalót számlál. Nagy-



A FÖLDRAJZI HORIZONT FOKOZATOS KITERJESZTÉSE





hatalmi helyzetét fejlett ipara is támogatja, melyhez a szükséges nyersanyagokat a saját területéről képes beszerezni. Ipara és kereskedelme által óriási vagyonhoz jutott. Ezt a roppant világbirodalmat, melynek súlya Európán kívül fekszik, csak tengeri egyeduralma képes fenntartani. Ezért biztosította magának Gibraltár és Szuez birtokba vételével az Indiába vezető utat, ezért szerzett magának a tengereken mindenfelé kereskedelmi és hadászati támaszpontokat, ezért épített nagy hadi és kereskedelmi flottát. Anglia küzd a tengerek szabadsága ellen, mert kiváltságos helyzetét, melyen egész nagyhatalmi állása nyugszik, csak így tarthatja meg.

Németország csak kis államainak egyesítése óta (1870) vált nagyhatalommá. Rövid idő alatt minden téren bámulatos energiával küzdötte fel magát. Pedig földrajzi helyzete nem kedvező. Oceáni partja kicsi, földje nem termi meg szükségleteit, három nagyhatalom közé van ékelve. Gazdag vas- és kőszénbányái nagy iparhoz segítették, de nyersterményeit más országokból kénytelen fedezni, mert kisterületű, kedvezőtlen fekvésű s csekély értékű gyarmatai, igényeit nem tudják kielégíteni ($2\frac{1}{2}$ millió km^2 terület 12 millió lakossal). A német gazdasági élet ma mintegy háromszor akkora területen fekszik, mint Németország maga. A külkereskedelem 1891—1913-ig 8 milliárdról 22 milliárdra emelkedett ($17\frac{0}{10}$) s ma csak 6 milliárddal kevesebb, mint Angliáé. Németország gazdasági fejlődésének kényszerűsége teremti meg a német imperiálizmust s az ezt támogató militarizmust.

Franciaország Anglia nyomdokain haladt, de mellette mindig háttérbe szorult. Csak másodrendű

gyarmatokhoz jutott, de gyarmataival együtt Európánál nagyobb területen fekszik (10,577.000 km²). Németországnál sokkal kedvezőbb fekvése dacára kereskedelme és gazdasági élete alig fejlődik, népessége gyéren szaporodik. Ezért a világv versenyben mindinkább lemarad.

Ausztria-Magyarország sokféle népfaj egyesüléséből létesült tisztán védelmi jellegű, politikai nagyhatalom, mert gyarmatai nincsenek.

Olaszország, gyarmatai nélkül a legkisebb a nagyhatalmak között. Hatalmi helyzetét kedvező földrajzi fekvése s nagy népessége (36 millió) magyarázza. Gyarmatai nem nagy területűek (1,500.000 km²), kevésbé értékesek, nagyrészt kihasználhatatlanok. A fejlődés útján van, de fejlődésének lehetőségei megfelelő gazdasági erőforrások híján nagyon korlátozottak. A hatalmasabb Franciaországgal szemben érvényesülését Ausztria-Magyarország rovására keresi.

Oroszország úgy területileg, mint népességileg a második és pedig Angliával szemben teljesen szárazföldi, de azért ázsiai birtokaival gyarmati nagyhatalom. 22 millió km² területével a Szárazföld $\frac{1}{7}$ részét foglalja el s nagy előnye, hogy 176 milliónyi népét s népszaporulatát ezen az összefüggő nagy darab földön tudja elhelyezni. Nagyságával azonban hatalma és gazdasági értéke nincsen arányban. Bár földje a legkülönbözőbb termelési ágakra alkalmas, jelentékeny része az éghajlat miatt kihasználhatatlan s fejletlen gazdasági állapotai miatt termés-átlaga mindenben kicsi. Ipara ez idő szerint még saját terményeit sem tudja feldolgozni. Népe sem egységes s műveltségben hátramaradt. Gazdasági fejlődését a rossz közlekedési viszonyok, mindenek felett pedig kedvezőtlen fekvésü

tengerpartja akadályozza meg. A világkereskedelemben mindössze csak 3.8^o/_o-kal vesz részt.

Európán kívül csak két nagyhatalom keletkezett: az Északamerikai Egyesült Államok és Japán.

Az Egyesült-Államok Szövetsége az 1783-ban Angliától függetlenné vált államokból alakult s újabb államok csatlakozása, vétel és hódítások által nyerte mai területét. Népe ssége főleg európai bevándoroltakból származik. (Területe gyarmataival együtt 9,694.000 km². Lakóinak száma m i n t e g y 110 m i l l i ó.) A legkedvezőbb fekvésű a nagyhatalmak között. Amerikának legjobb éghajlatú s legtermékenyebb részét foglalja el, ahol megvannak a nagyhatalmi fejlődéshez szükséges összes gazdasági feltételek. Összefüggő nagy területen aránylag kis népesség oszlik meg. Más nagyhatalmaktól el van szigetelve. Az Egyesült Államok az európai beavatkozás kiszorításával egész Amerika felett ki akarják terjeszteni hatalmukat.

Japán az egyetlen nem európai népektől lakott, nagyhatalmi polcra jutott ország. Angliához hasonló előnyös földrajzi helyzete van. (Összes területe 674.000 km², 73 millió lakossal.) Túlnépesedése terjeszkedésre készíti. Politikai céljai, melyek a Kelet-Ázsia és a Csendes-Óceán feletti hegemonia megszerzésére irányulnak, az európai hatalmakkal érdekellentétbe hozzák. A „sárga kérdés” a jövő nemzetközi politikájának legnehezebb problémája.

Minden nép arra törekszik, hogy a világversenyben minél előnyösebb helyzetet küzdjön ki magának. Új területek birtokába igyekszik jutni, hol népszaporulatát elhelyezze s honnan új gazdasági erőforrásokat nyerjen, melyek élelmezési és ipari szükségleteit kielégítik.

Az árúk forgalombahozatalára nagy kereskedelmet fejleszt. Hatalmi helyzetét és meglévő javait minél nagyobb szárazföldi és tengeri haderővel törekszik biztosítani. A versenyben egyik nép a másik rovására akar érvényesülni, a mi minduntalan ellentétekre vezet. Így keletkeznek a háborúk. A népek jogainak és fejlődéshez való igényeiknek kölcsönös elismerése tudna csak állandó egyensúlyi helyzetet teremteni.

A Föld **gazdasági** birtokba vétele azonban ma sincs befejezve, még sok terület vár kihasználásra és benépesítésre. A jövő feladata, hogy Földünk lehetőség szerint kihasználható kincsei minél több ember számára nyújtsanak megélhetést és boldogulást.

Dr. Hézser Aurél.

A nyugatindiai dán szigetek eladása.

A világháborúnak máris van egy, bár parányi, de mégis jelentős birtokváltozása: a Columbus felfedezte s a XVII. század óta dán kézen lévő Porto-Rico és a Kis-Antillák közt fekvő három kis dán Virgín-szigetnek (St.-Thomas, St.-Croix és St.-John) az Egyesült-Államok által történt megvásárlása. Különösen a Panama-csatorna építése óta sürgette ezt a vásárt az Unió közvéleménye, de a dán képviselőház folyton ellene volt. A világháborúban aztán be kellett látnia, hogy e gyarmatbirtokát az éhes nagyhatalom ellen megfelelő flotta nélkül megtartani nem tudja s kénytelen-kelletlen elfogadta tehát a most kapóra jött 100 millió koronás ajánlatot. Az Unió szívesen megadta ezt a szép összeget, mert egyrészt attól tartott, hogy az esetleg háborúba sodródó kis államtól más fogja elkaparintani az áhított koncot, másrészt pedig mért ezzel nyugatindiai gyarmatbirtokát pompásan kikerekítette s a Panama-csatorna birtoklására kitűnő támaszpontot nyert.

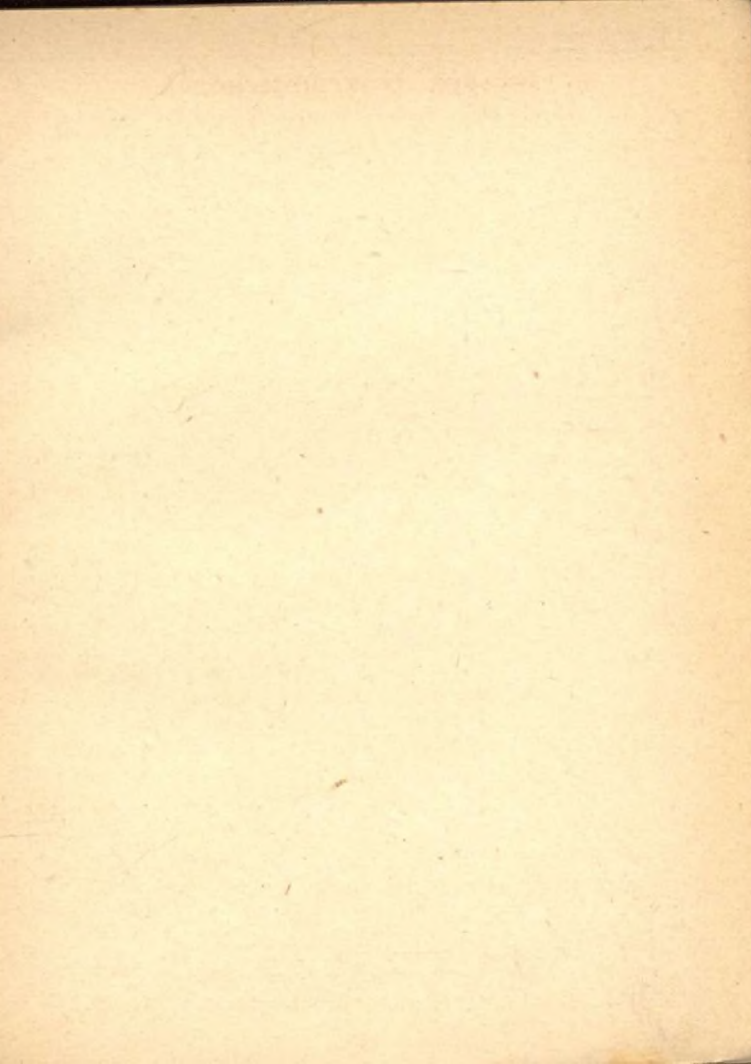
A három kis sziget mindössze 360 km² nagyságú (jó másfél akkora mint Budapest) 31.000, jobbára néger és keverékfajtájú, angolul beszélő, dologtalan lakossal. Az anyaországra nem sok hasznot jelentettek a szigetek. A különben is angol kézen lévő kereskedelmi forgalom évenként körülbelül 10 millió koronára rúg s ennek $\frac{4}{5}$ -e a bevételre (gyapotárú és szén) s $\frac{1}{5}$ -e (rum, cukor) a kivételre jut. A szigeteknek, különösen St.-Thomasnak régebben fontos közvetítő kereskedelme volt, de ez idővel aláhanyatlott s jelenleg az Unió és Középamerika közötti forgalom szénállomása szerepét töltötték be. Az Unió birtokában hajdani virágzásukat újra visszanyerhetik.

B.

Hazánk izokrón-térképei.

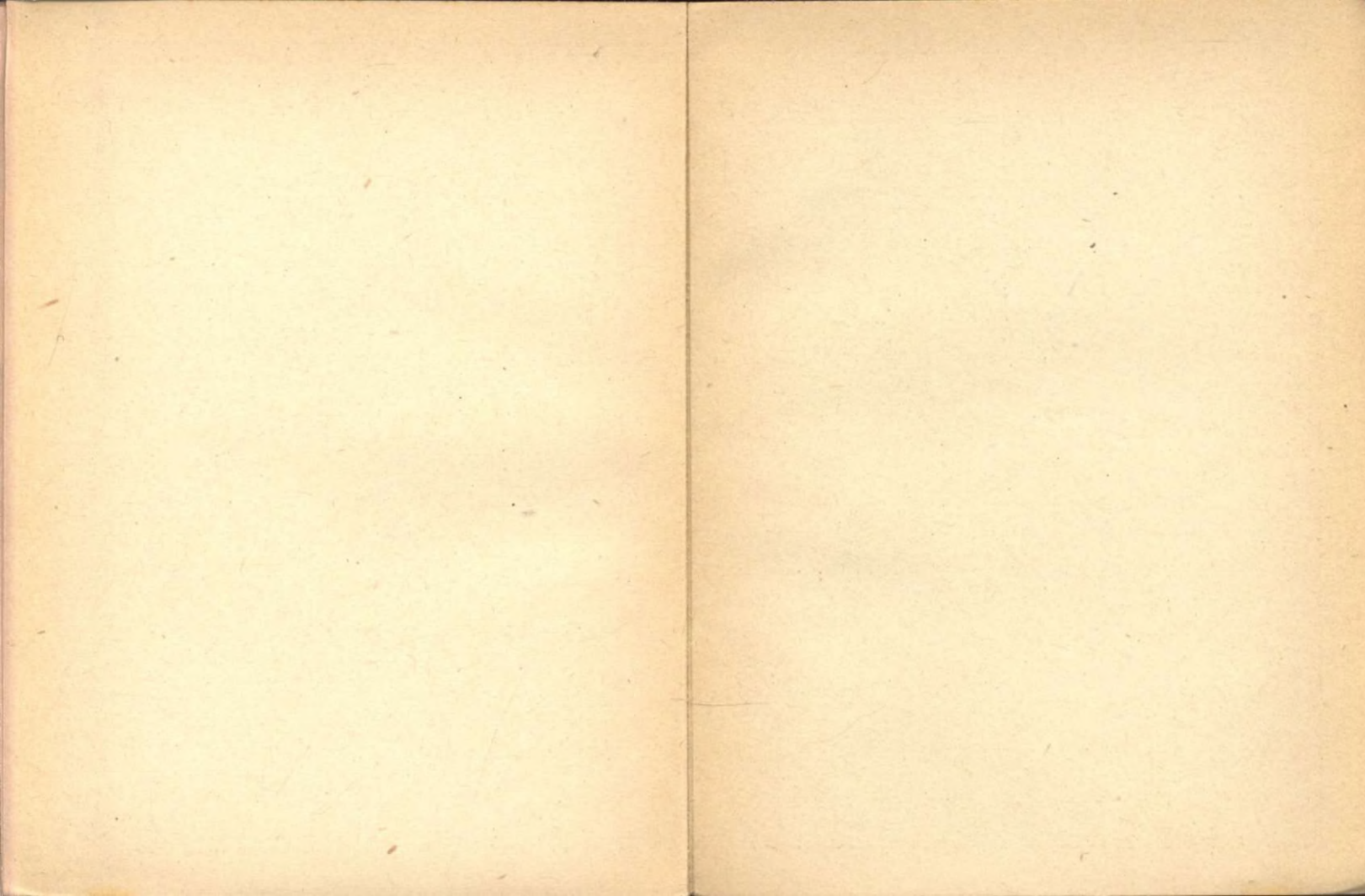
Az izokrón (egyidejű) térképek görbéi, vonalai, az izokrónok, azokat a pontokat kötik össze, amelyek valamely központból egyenlő idő alatt elérhetők. Ha Budapestről minden irányban vinne gyorsvonat Magyarország minden pontja felé, a mellékelt (I.) térképen látható kép támadna. A háromszéki határszöglet pl., amely kb. 600 km-nyire esik a fővárostól, 10 óra helyett csak 13—14 óra alatt lenne elérhető. A valóság azonban még ettől igen messze esik. A második mellékelt térkép (II.) elénk tárja, hogy a mai vasúthálózattal mit tudnánk elérni, ha **gyorsvonati sebességgel** száguldanánk végig rajta. A 6-ik órában pl. eljutnánk Zágrábba, Zimonyba, Lugosra, Szatmár-Németibe, ahová az előbbi térkép szerint már 5 óra alatt kellene megérkeznünk. Habár a II. térképnek alapjául a mai közlekedési hálózat szolgált, a kép amit nyújt, még messze esik a valóságtól. A menetrend szerint lehetséges legnagyobb sebesség alapján készült a harmadik (III.) térkép. Az előbb említett városokat eszerint valósággal még vagy 2 órával később (6—9 óra alatt) érjük el. Ezen a térképen a vasútvonalak közé eső területek is fel vannak dolgozva. A föltevés az, hogy az egyes vasútállomásokról azonnal folytatjuk az utat kocsin, majd a hegységben gyalog. A térkép világosan mutatja, hova hány óra alatt juthatunk el; első pillantásra elárulja, merre járnak gyorsvonatok, hol vannak jó közlekedési viszonyok, völgyek, hol akadályozó hegységek kevés, rossz összeköttetéssel. Igen érdekes az izokrónoknak a hegyek szintvonalaihoz hasonló alakja, a gyorsvonati vonalak mentén a következő óra területébe beleérő nyúlványaik és előretolt szigetekéik.

Dr. Kogutowicz Károly.

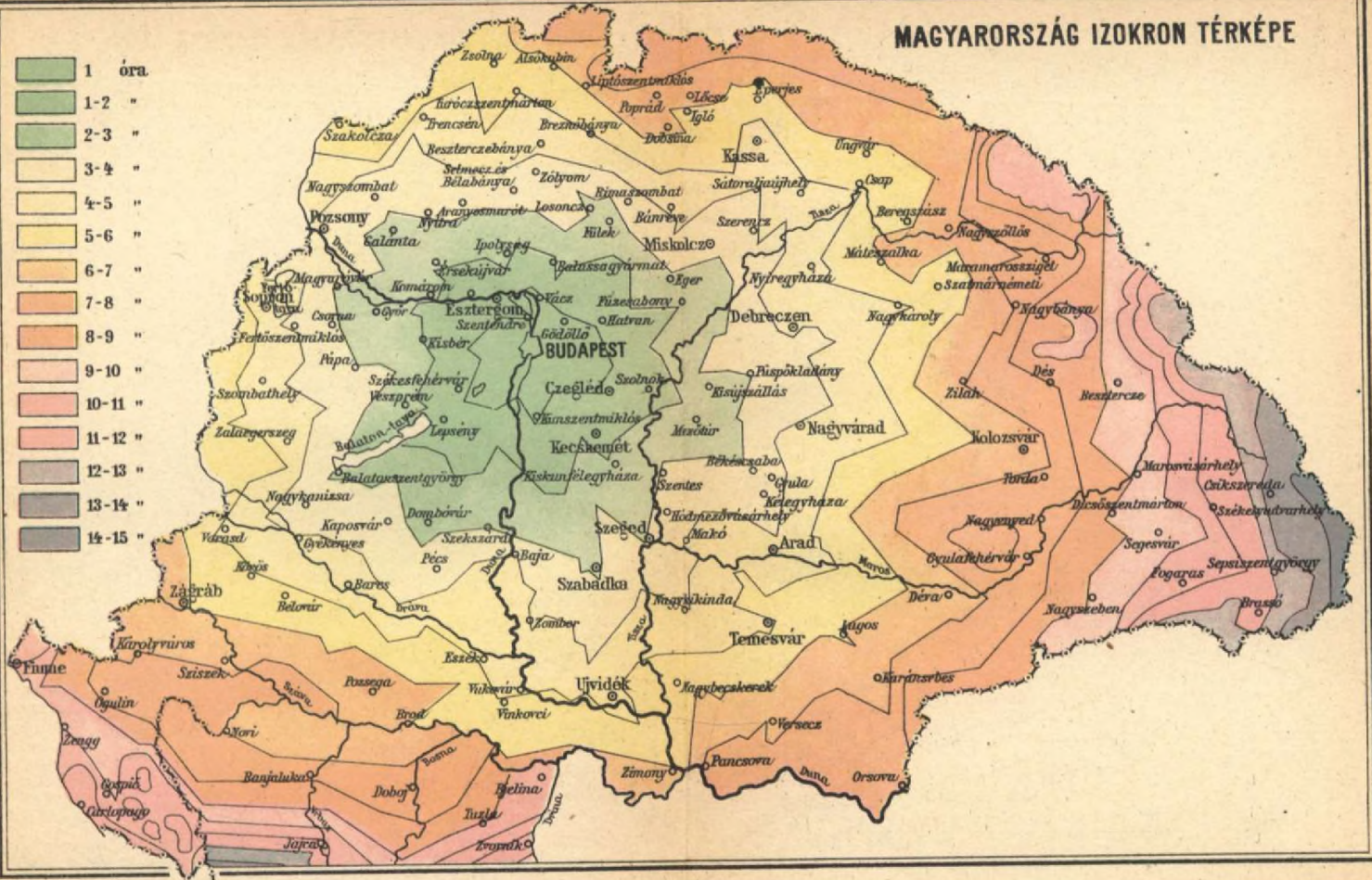
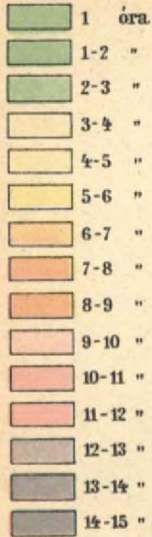


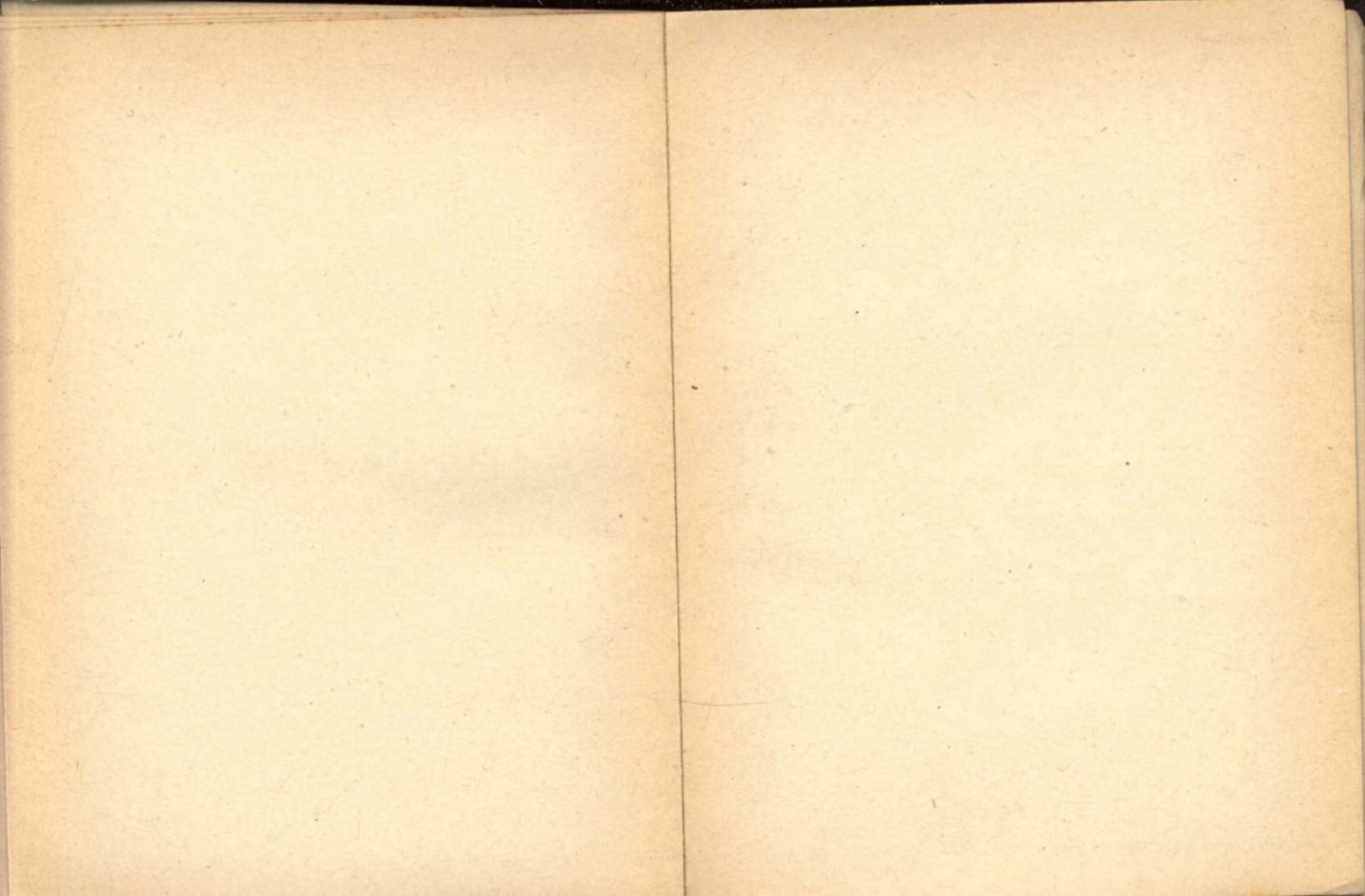
MAGYARORSZÁG IZOKRON TÉRKÉPE



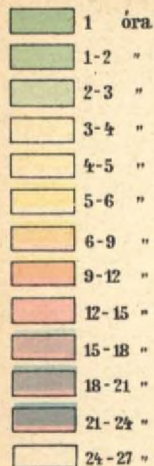


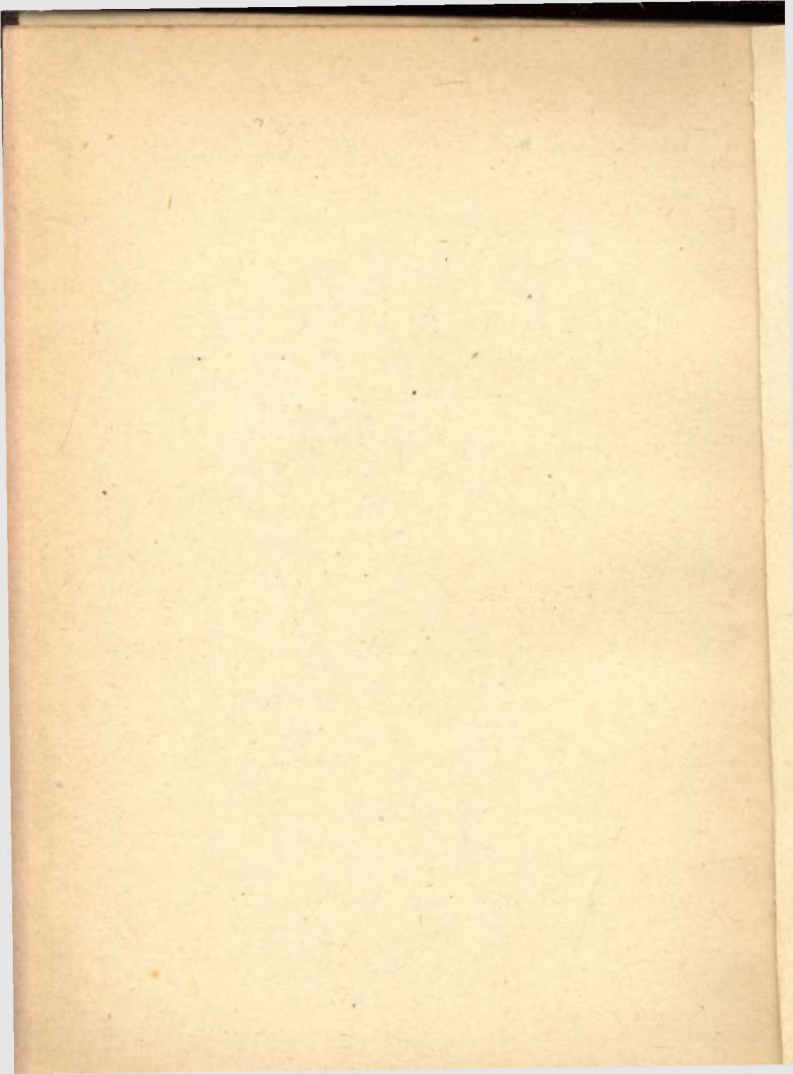
MAGYARORSZÁG IZOKRON TÉRKÉPE





MAGYARORSZÁG IZOKRON TÉRKÉPE





TARTALOM:

Előszó	3
Naptár	4
A térkép csodái. Dr. Cholnoky Jenő	5
A háború és a térkép. Dr. Strömpl Károly.....	10
A térképolvasás kis kátéja. Dr. Kogutowicz Károly	15
Földrajzi kirándulások. Dr. Hézsér Aurél	24
A földbirtok megoszlása hazánkban. Dr. Kemény György	31
A magyar állam vármegyéinek és thj. városainak népszaporodása az utolsó 40 év alatt. Dr. Bátky Zsigmond	42
Köszén és földgáz hazánkban. Dr. Papp Károly...	49
Birtokmegoszlás és termelés Romániában. Dr. Schmidt Tibolt	66
Az egységes orosz birodalom. Dr. Bátky Zsigmond	71
Nyugat és Keleteurópa küzdelme. Dr. Bátky Zsigmond	79
Finnország (Suomi). Némethné Sebestyén Irén dr.	86
A lengyelég földrajzi elterjedése. B.....	91
Elzász-Lotharingia lakossága. B.....	92
Irország. B.....	93
Állattenyésztés és földművelés Európában. Dr. Littke Aurél	95
Európa erdőségei. Dr. Littke Aurél	101
A népsűrűség Európában. Dr. Littke Aurél	103
A gyapot, cukornád, arany, vörösréz és kőolaj földrajzi elterjedése. Dr. Littke Aurél	106
A tengeri blokád. Dr. Pécsi Albert	110

A tengerkutatók célja és jelentősége. Dr. Hézsér Aurél	119
A Glóbus meghódítása, nagyhatalmak kialakulása. Dr. Hézsér Aurél	123
A nyugatindiai dán szigetek eladása. B.	129
Hazánk izokrón térképei. Dr. Kogutowicz Károly	130

A Magyar Földrajzi Intézet kiadványai.

ATLASZOK:

- Kogutowicz. **Földrajzi iskolai atlasz**,
XI. kiadás K 3.40
- Kogutowicz—Márton. **Kereskedelmi
iskolai atlasz** » 4.—
- Kogutowicz — Csallner—Horedt—Phleps.
SchulAtlas » 4.—
VolksschulAtlasz » 1.54
- Történelmi iskolai atlasz I.** Atlasz a
magyar történelem tanításához . . » 2.40
- Történelmi iskolai atlasz II.** Atlasz
a világtörténelem tanításához . . » 3.70
- Népiskolai atlasz** a III. oszt. részére
(minden megyének külön kiadás) . »—.60
- Népiskolai atlasz** a IV. oszt. részére »—.80
- Népiskolai atlasz** az V—VI. o. részére » 1.—

Tudományos földrajzi kézi könyvek:

- Cholnoky Jenő.* A levegő fizikai földrajza
vászonkötésben K 8.—
- Princz Gyula dr.* Magyarország földrajza
fűzve » 10.—
- Princz Gyula dr.* Budapest földrajza, fűzve » 8.—
- Supan Alexander dr.* A fizikai földrajz
alapvonalai I. kötet » 15.—
II. » » 10.—
- Lakos-Németh.* Földrajz gimn. és reális-
kolák számára I. rész I. osztály » 2.60
II. » II. » » 2.50
III. » III. » » 2.—

Földrajzi ifjusági olvasmányok:

- Németh Gyula.* Kóborlások Kisásziá-
ban, fűzve K 1.20
- Szerényi Nándor dr.* Az alpok tavai » 1.20
- Papp Dezső dr.* Egész az északi polusig » 1.20

KIRÁNDULÁSI UTMUTATÓK :

Kerékgyártó:	Budapest	ára K	1.—
Mátrai:	Balaton	» »	— .80
Erődi:	Alduna	» »	1.—


ZSEBATLASZ 1918. ÉVRE

igen érdekes földrajzi, külpolitikai, közgazdasági, statisztikai és háborús vonatkozású cikkekkel, színes térképekkel. ára K **4.—**

Tanulóknak, ha legalább tizen rendelik » » **2.80**

A ZSEBATLASZ régebbi évfolyamai-ból kapható még:

1909. évfolyam, ára K 1.20	1914. évfolyam ára K 2.40
1912. « « « 1.20	1915. « « « 2.40
1913. « « « 2.40	1916. « « « 3.—
1917. évfolyam, ára K 3.60	

Ez a hét zsebatlasz egyszerre megrendelve 16.20 korona **10** koronába kerül a pénz előzetes helyett **10** beküldése ellenében. 

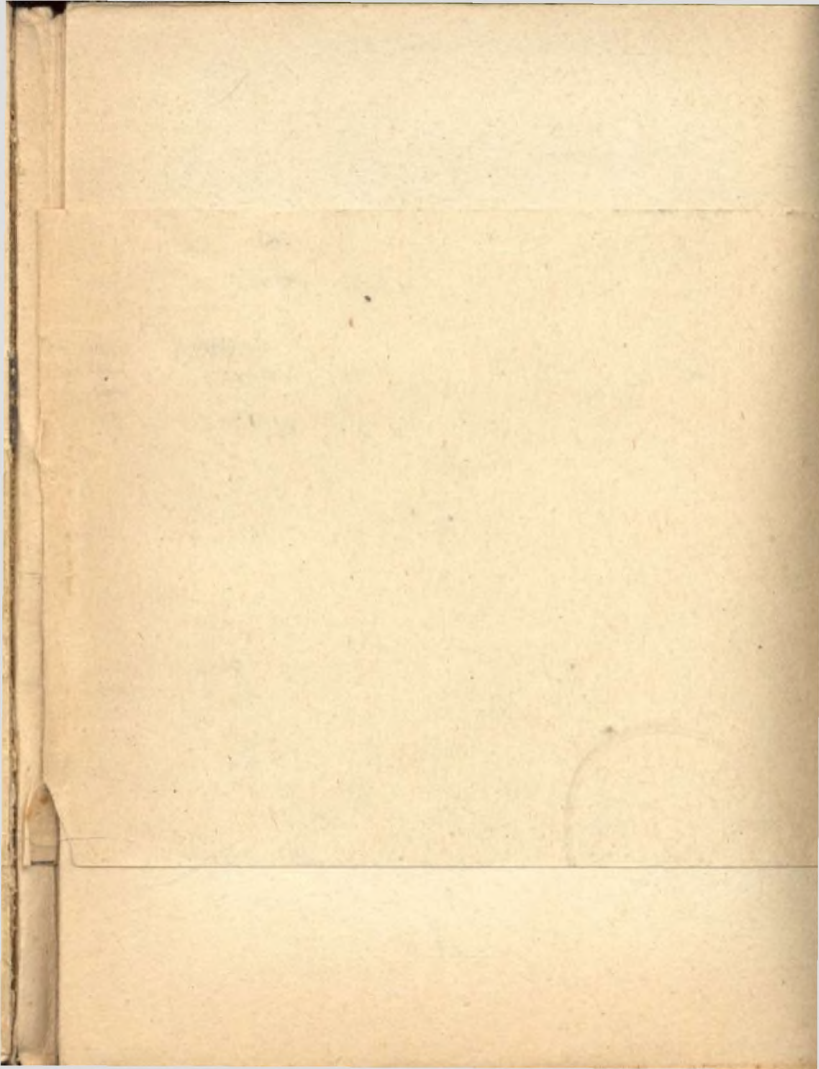
Zsebatlasz 1919. évre 1918 október havában fog megjelenni.

Magyarország vármegyéinek KÉZI TÉRKÉPEI

járásonként szinezve, az összes
helységnevekkel, utakkal, vasutakkal.

Szám	Fillér	Szám	Fillér	Szám	Fillér
1. Abauj-Torna	40	22. Győr	40	43. Somogy . . .	50
2. Alsó-Fehér .	50	23. Hajdu	40	44. Sopron . . .	40
3. Arad	50	24. Háromszék .	50	45. Szabolcs . .	50
4. Árva	40	25. Heves	40	46. Szatmár . .	50
5. Bács-Bodrog	50	26. Hont	40	47. Szeben . . .	40
6. Baranya . . .	50	27. Hunyad . . .	50	48. Szepes . . .	40
7. Bars	40	28. Jász-Nagy-		49. Szilágy . . .	40
8. Békés	40	Kún-Szolnok	40	50. Solnok-	
9. Bereg és		29. Kis-Küküllő	40	Doboka . . .	50
Ugocsa . . .	50	30. Kolozs	50	51. Temes . . .	50
10. Besztercze-		31. Komárom . .	40	52. Tolna	40
Naszód . . .	40	32. Krassó-		53. Torda-	
11. Bihar	50	Szörény . . .	50	Aranyos . . .	40
12. Borsod	40	33. Liptó	40	54. Torontál . .	50
13. Brassó	50	34. Máramaros	50	55. Trencsén . .	50
14. Csanád . . .	40	35. Maros-		56. Turóc	40
15. Csik	40	Torda	50	57. Udvarhely .	40
16. Csongrád . .	40	36. Moson	40	58. Ugocsa és	
17. Esztergom	40	37. Nagy-küküllő	50	Bereg	50
18. Fejér	40	38. Nógrád	40	59. Ung	50
19. Fiume v. és		39. Nyitra	50	60. Vas	50
kerülete . . .	40	40. Pest-Pilis-Solt		61. Veszprém . .	40
20. Fogaras . . .	50	Kis-Kún . . .	50	62. Zala	50
21. Gömör és		41. Pozsony . . .	50	63. Zemplén . .	50
Kis-Hont . . .	40	42. Sáros	50	64. Zólyom . . .	40

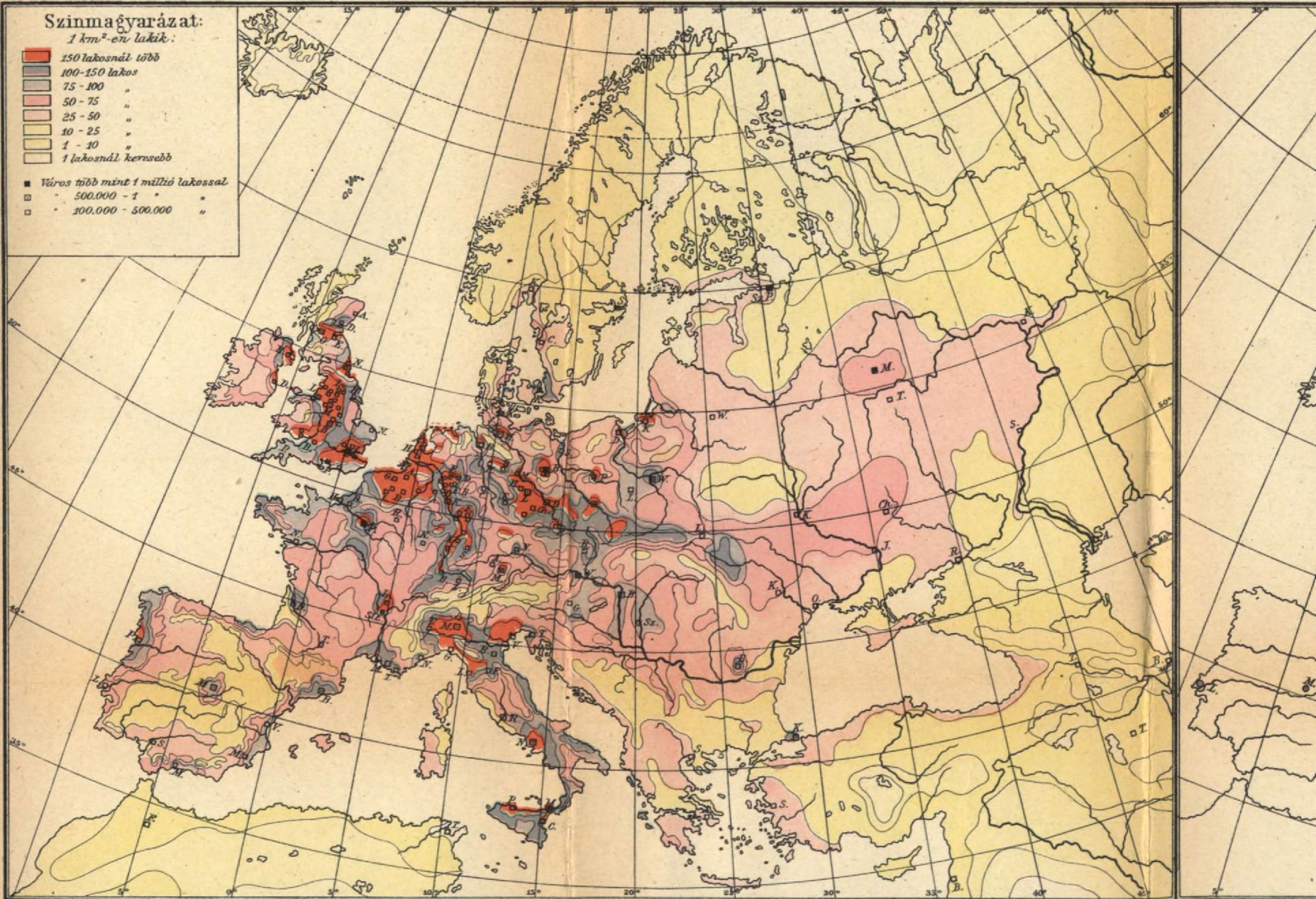
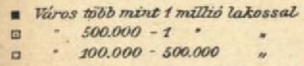
Magyarország megyéinek kézi atlasza
diszes vászonkötésben K 38.—



EURÓPA NÉPSŰRŰSÉGI TÉRKÉPE.

Szinmagyarázat:

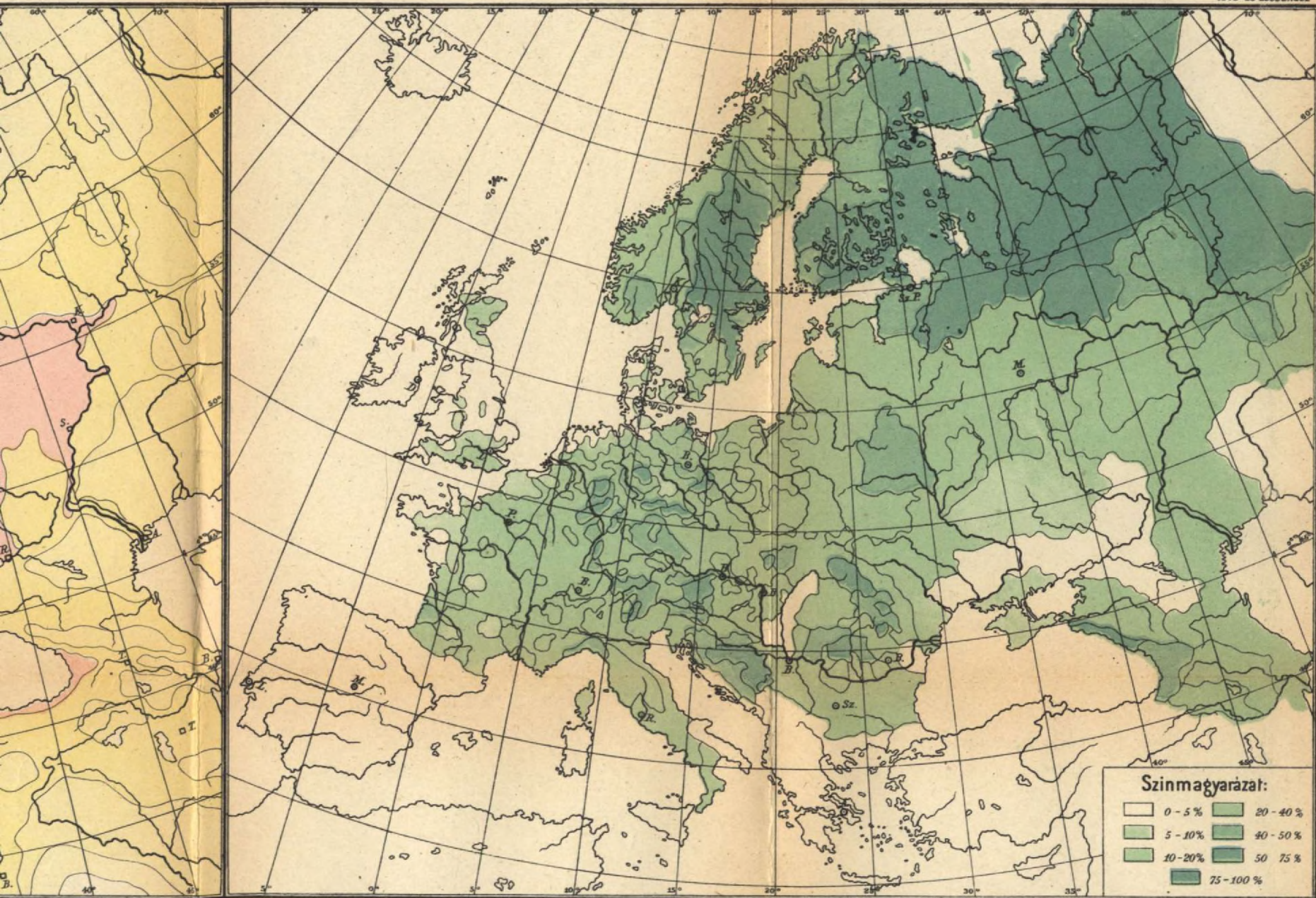
1 km²-en lakik:



0 125 250 500 750 1000 1250 1500 kilométer

EURÓPA ERDŐSÉGEI

1918-as Zsebatlasz



Szinmagyarázat:

0 - 5 %	20 - 40 %
5 - 10 %	40 - 50 %
10 - 20 %	50 - 75 %
	75 - 100 %

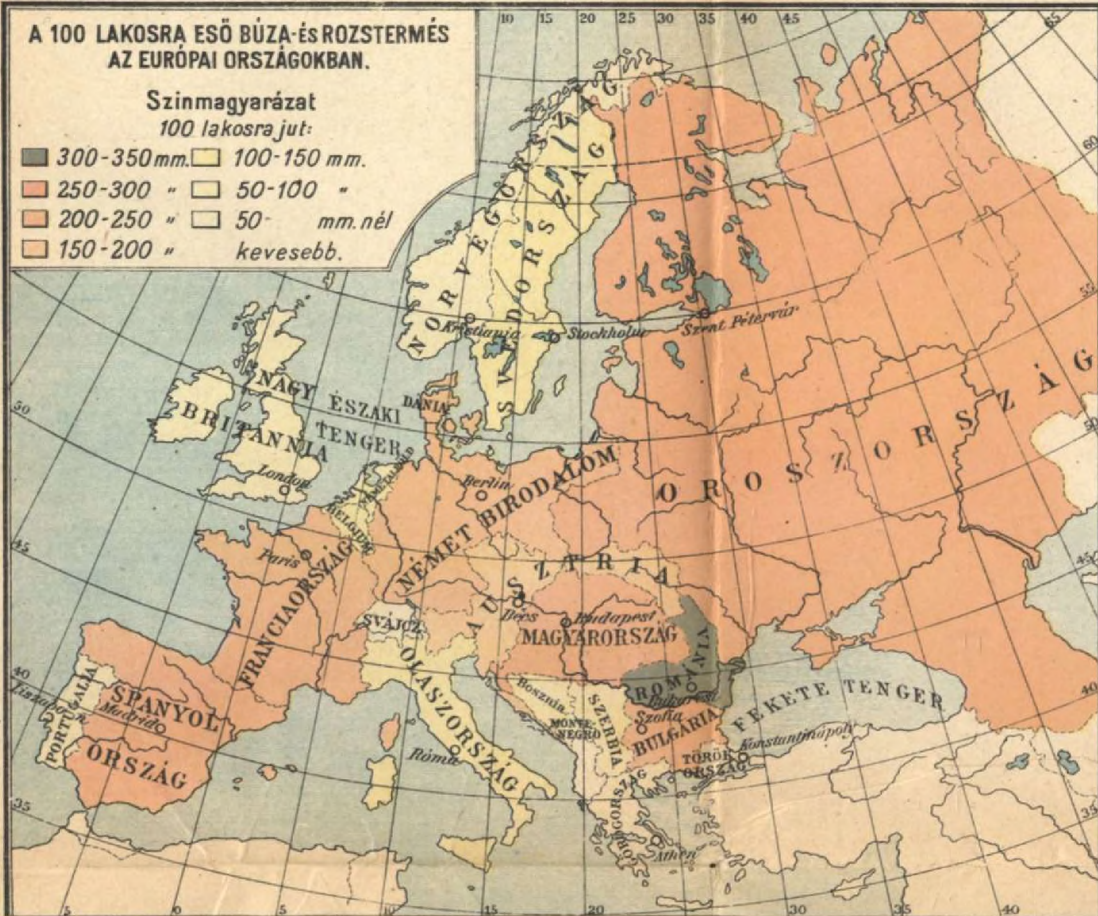
0 125 250 500 750 1000 1250 1500 kilométer

**A 100 LAKOSRA ESŐ BÜZA-ÉS ROZSTERMÉS
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN.**

Szinmagyarázat

100 lakosra jut:

- | | |
|---------------|---------------|
| ■ 300-350 mm. | ■ 100-150 mm. |
| ■ 250-300 " | ■ 50-100 " |
| ■ 200-250 " | ■ 50 mm. nél |
| ■ 150-200 " | ■ kevesebb. |



**A 100 LAKOSRA ESŐ BÜZA-ÉS ROZSTERMÉS
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN.**

- | | |
|---------------|---------------|
| ■ 650-700 mm. | ■ 400-450 mm. |
| ■ 350-400 " | ■ 300-350 " |

**A 100 LAKOSRA ESŐ SZARVASMARHAÁLLOMÁNY
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN**

Szinmagyarázat

100 lakosra jut:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ■ 80-85 szarvasmarha | ■ 25-30 szarvasmarha |
|----------------------|----------------------|

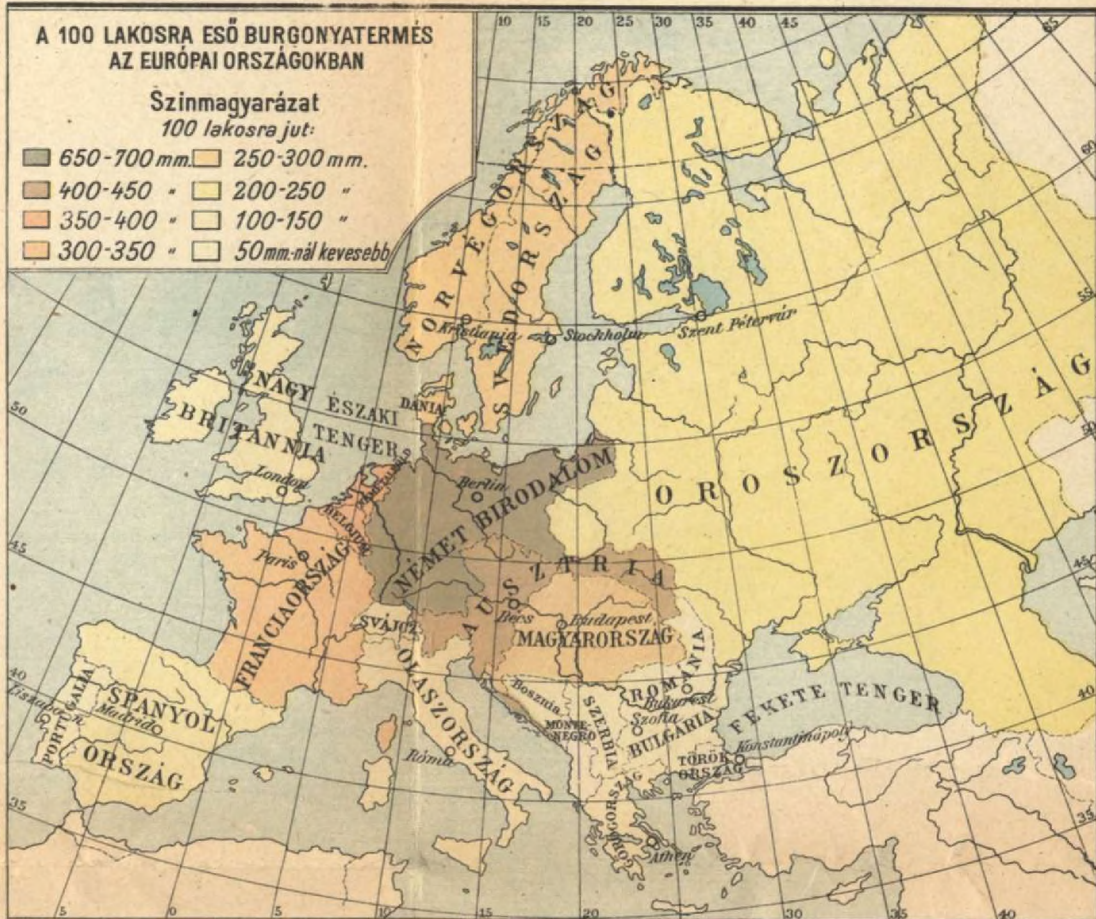
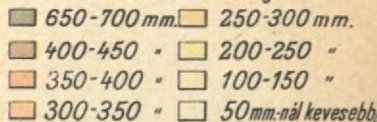


**A 100 LAKOSRA ESŐ SZARVASMARHAÁLLOMÁNY
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN.**

- | | |
|---------------|---------------|
| ■ 650-700 mm. | ■ 400-450 mm. |
| ■ 350-400 " | ■ 300-350 " |

**A 100 LAKOSRA ESŐ BURGONYYATERMÉS
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN**

Színmagyarázat
100 lakosra jut:



A 100 L



**A 100 LAKOSRA ESŐ SERTÉSÁLLOMÁNY
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN**

Színmagyarázat
100 lakosra jut:









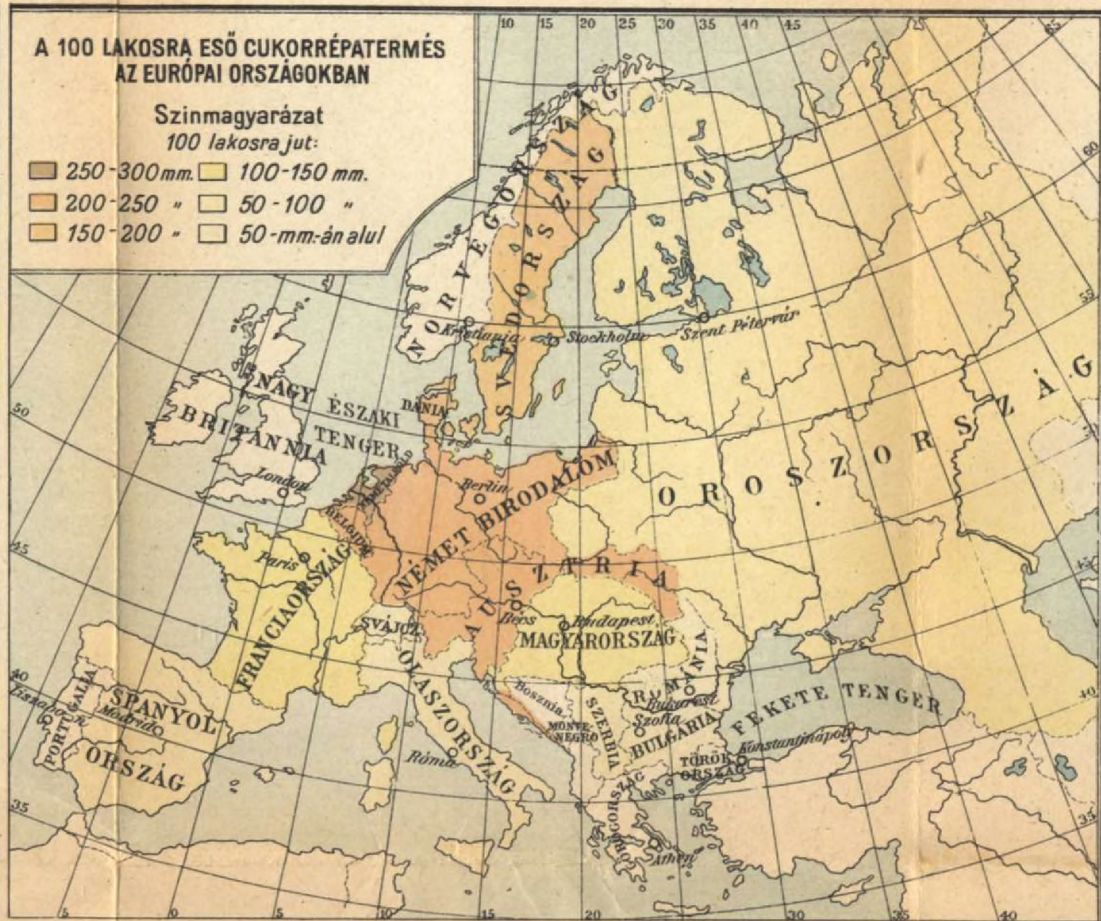
A 100 LA

**A 100 LAKOSRA ESŐ CUKORRÉPATERMÉS
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN**

Szinmagyarázat

100 lakosra jut:

- | | | | |
|---|------------|---|---------------|
|  | 250-300mm. |  | 100-150 mm. |
|  | 200-250 " |  | 50-100 " |
|  | 150-200 " |  | 50-mm-án alul |

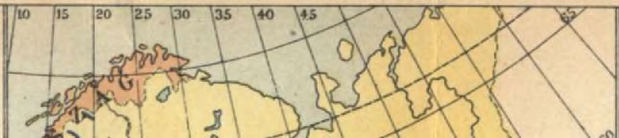


**A 100 LAKOSRA ESŐ JUH-ÉS KECSKEÁLLOMÁNY
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN**

Szinmagyarázat

100 lakosra jut:

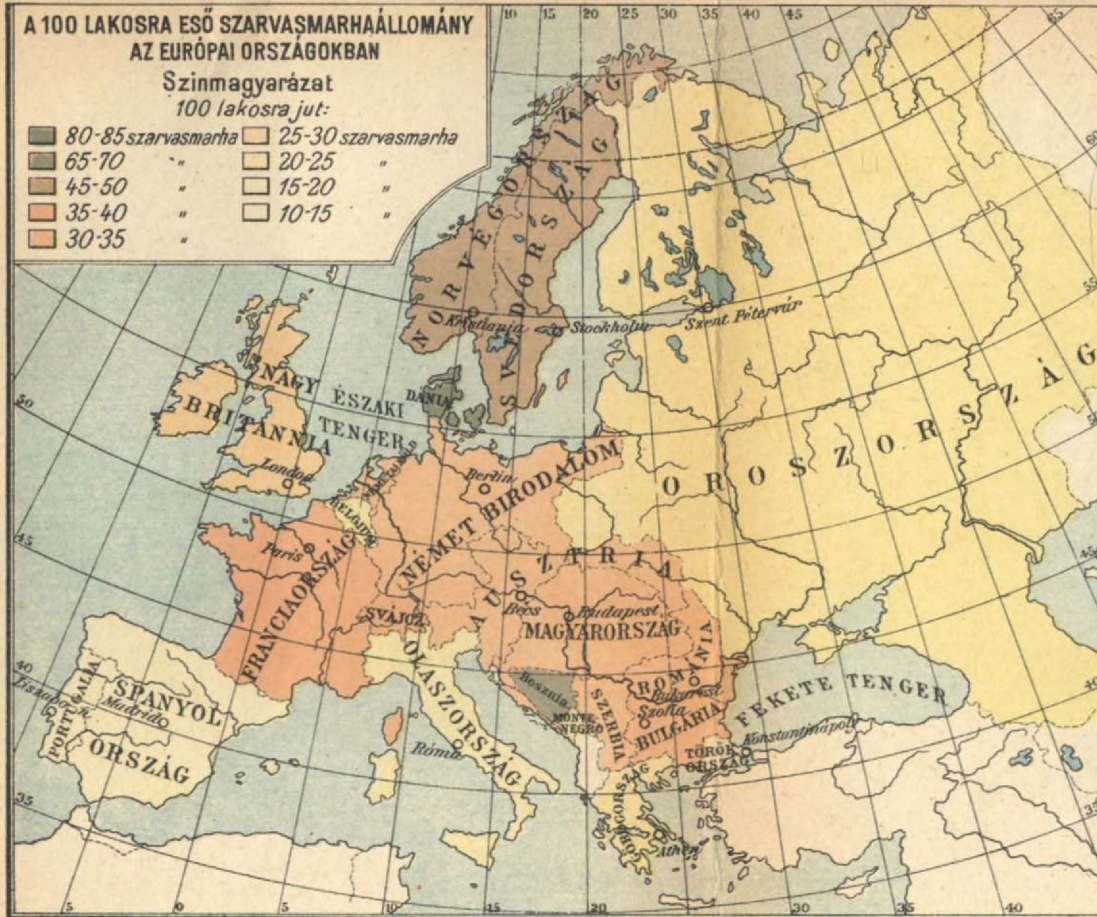
- | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------------|
|  | 205-210 juh-és kecske |  | 60-65 juh-és kecske |
|---|-----------------------|---|---------------------|



A 100 LAKOSRA ESŐ SZARVASMARHAÁLLOMÁNY AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN

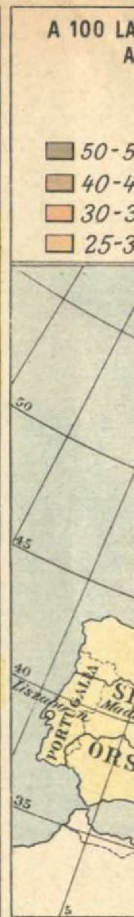
Szinmagyarázat
100 lakosra jut:

80-85 szarvasmarha	25-30 szarvasmarha
65-70 " "	20-25 " "
45-50 " "	15-20 " "
35-40 " "	10-15 " "
30-35 " "	



A 100 LA
A

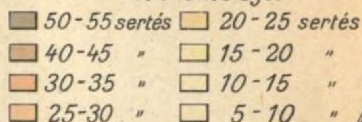
50-5
40-4
30-3
25-3



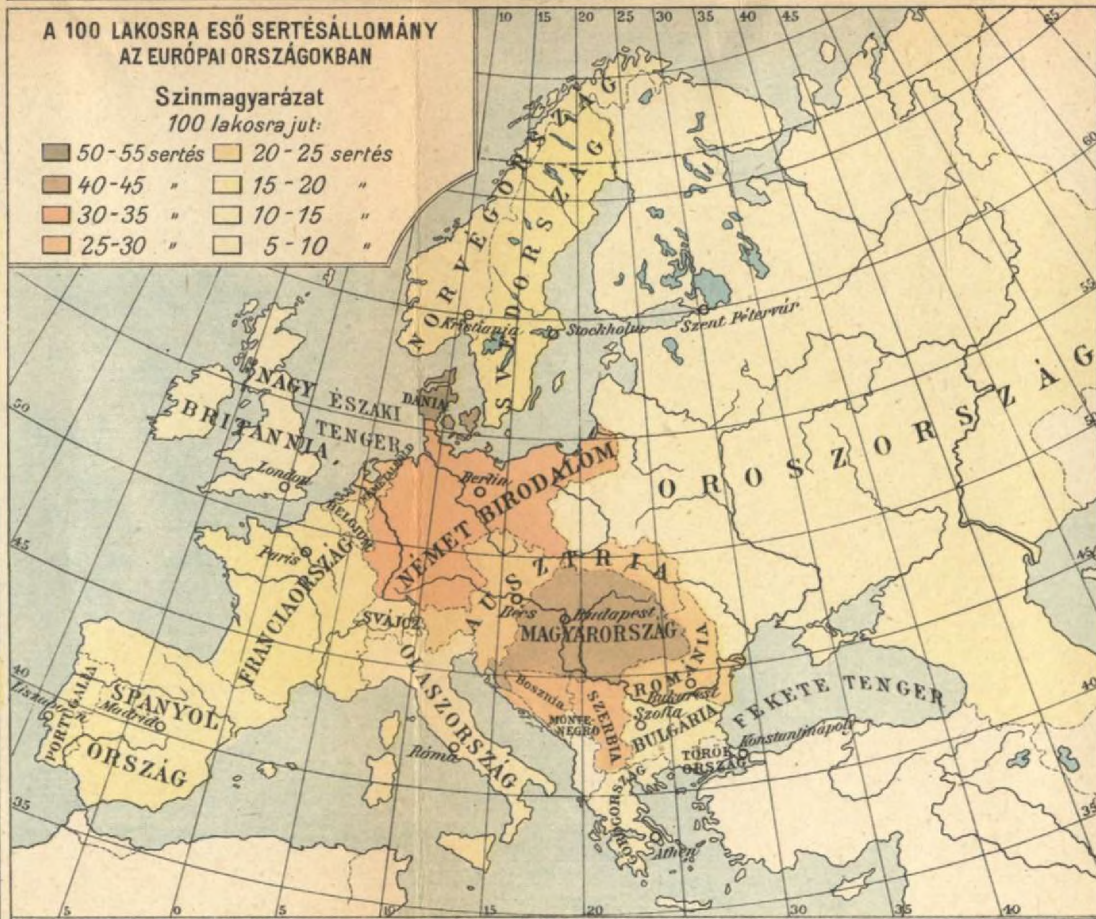
A 100 LAKOSRA ESŐ SERTÉSÁLLOMÁNY
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN

Szinnyagarázat

100 lakosra jut:



A 100 LAKOSRA ESŐ SERTÉSÁLLOMÁNY

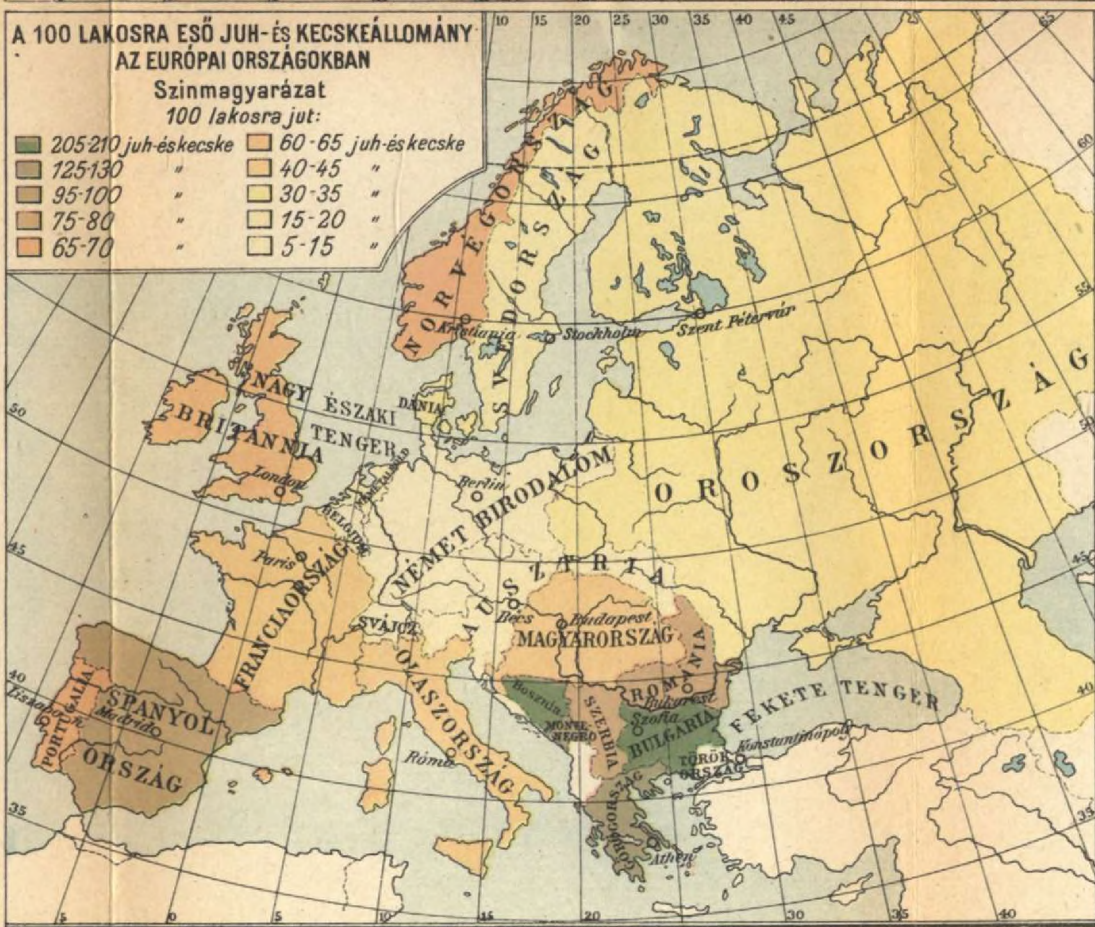


**A 100 LAKOSRA ESŐ JUH- ÉS KECSKÉÁLLOMÁNY-
AZ EURÓPAI ORSZÁGOKBAN**

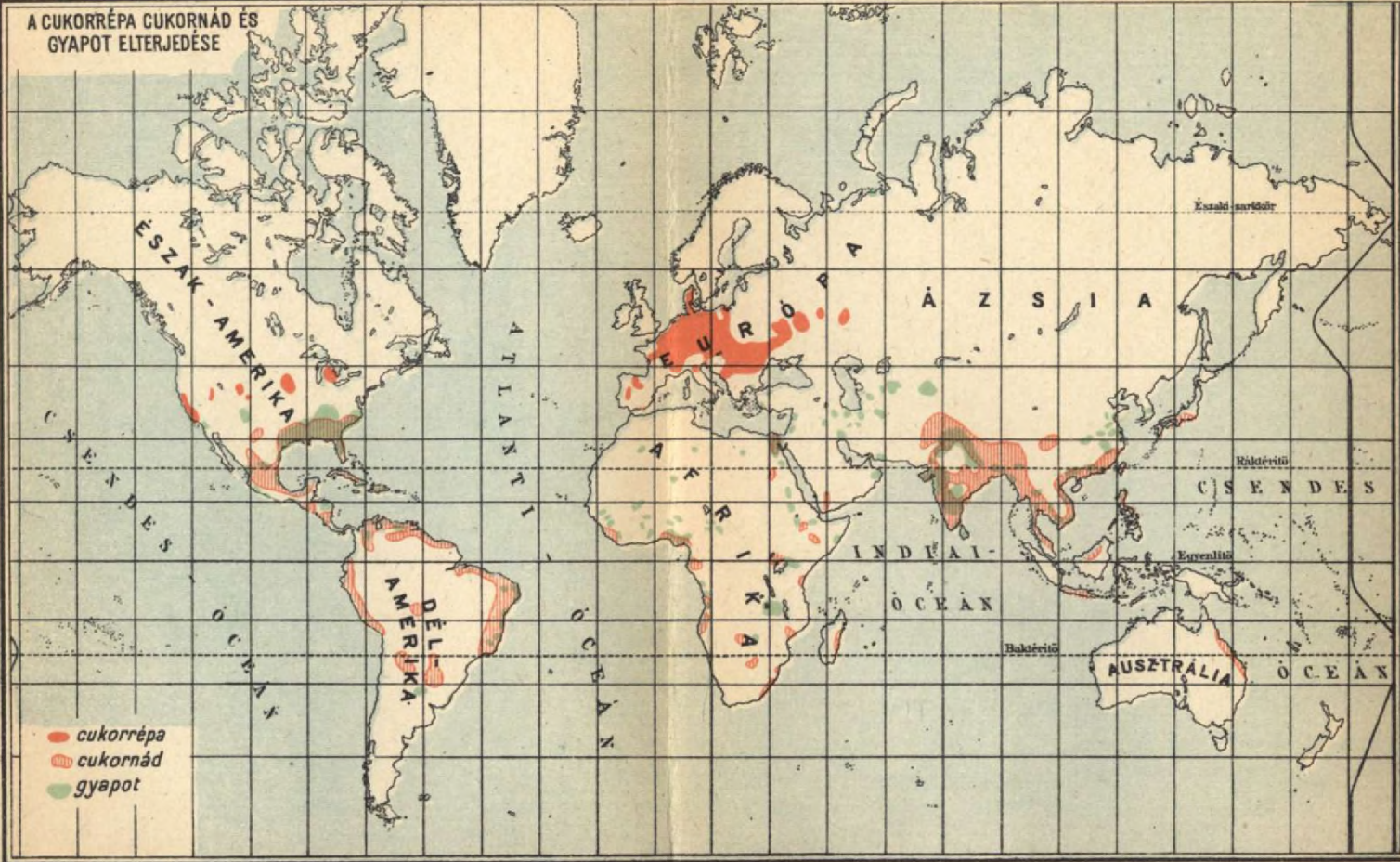
Szinmagyarázat

100 lakosra jut:

205-210 juh-és kecske	60-65 juh-és kecske
125-130 "	40-45 "
95-100 "	30-35 "
75-80 "	15-20 "
65-70 "	5-15 "



A CUKORRÉPA CUKORNÁD ÉS
GYAPOT ELTERJEDÉSE



- cukorrépa
- cukornád
- gyapot

ESZAK-AMERIKA

AMERIKA
DÉLI

ATLANTI
ÓCEÁN

EUROPA

AFRIKA

ÁZSIA

INDIAI-
ÓCEÁN

AUSZTRÁLIA

Készült

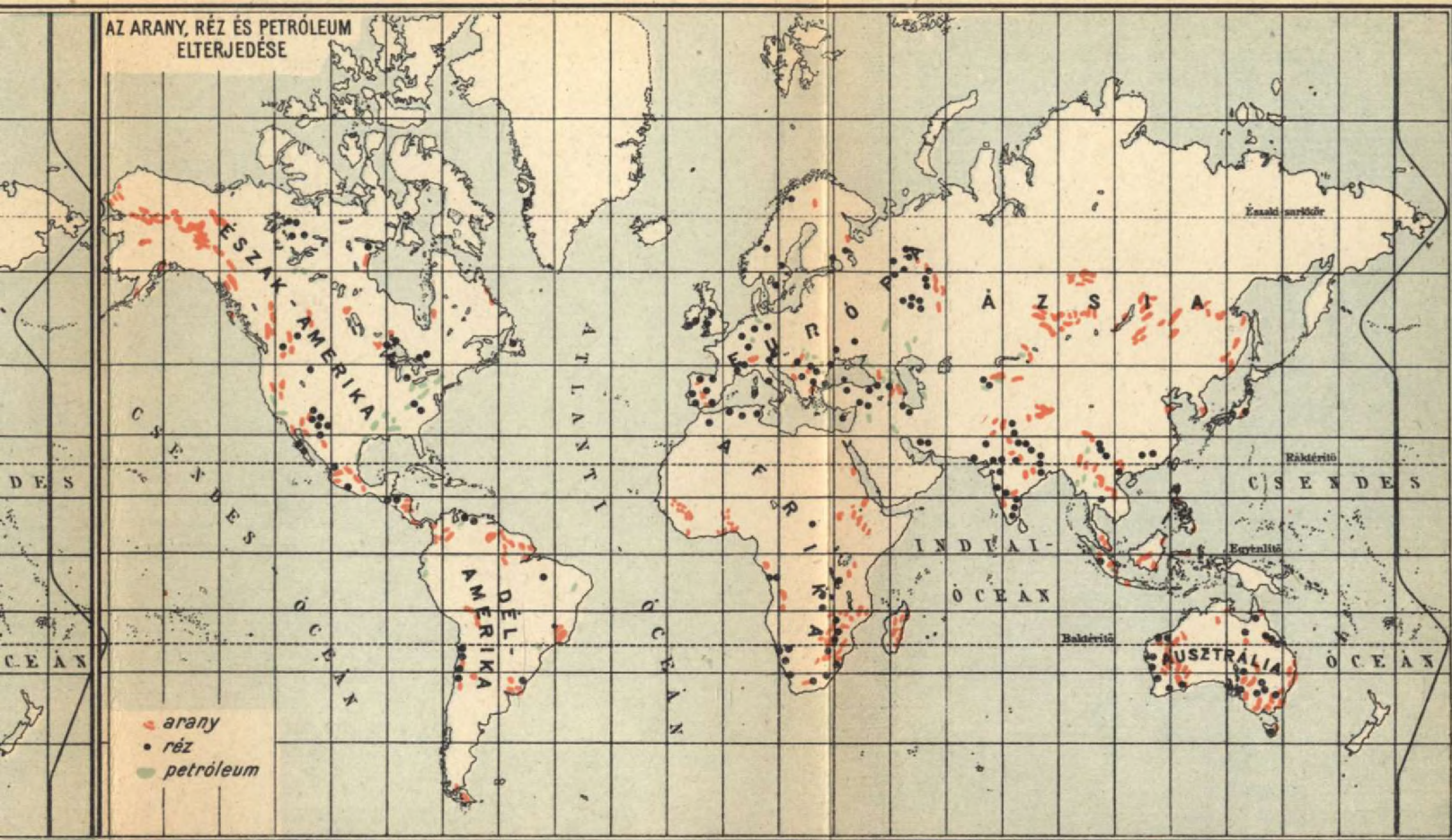
Baktérió

Ervenlítő

Baktérió

AZ AR

AZ ARANY, RÉZ ÉS PETRÓLEUM
ELTERJEDÉSE



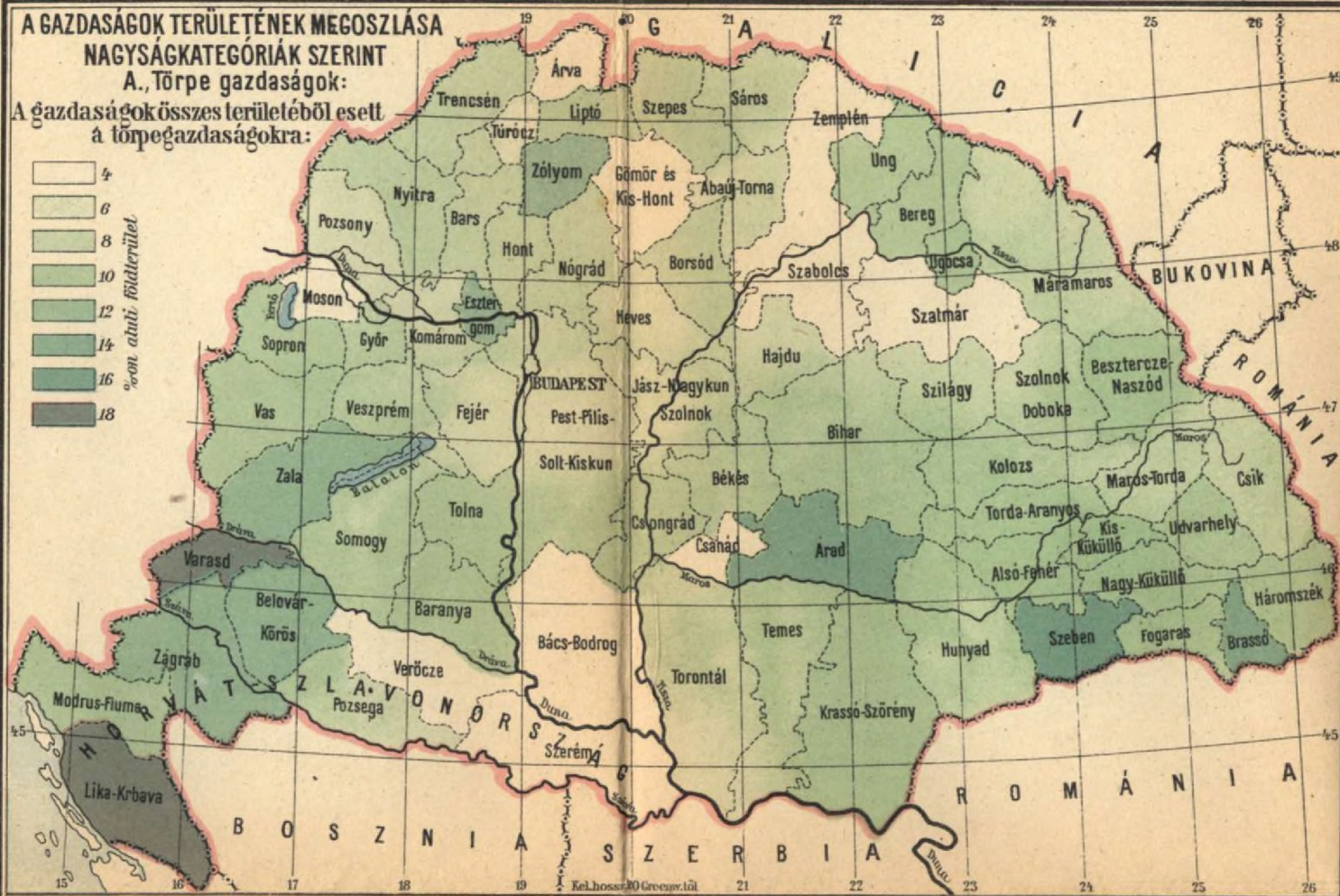
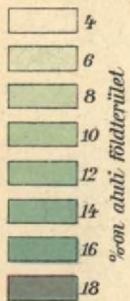
- arany
- réz
- petróleum

A GAZDASÁGOK TERÜLETÉNEK MEGOSZLÁSA

NAGYSÁGKATEGÓRIÁK SZERINT

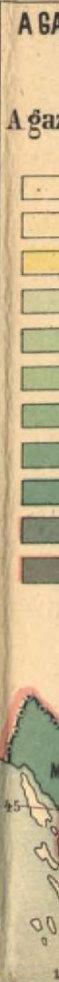
A. Törpe gazdaságok:

A gazdaságok összes területéből esett a törpegazdaságokra:



A GAZDASÁGOK TERÜLETÉNEK MEGOSZLÁSA

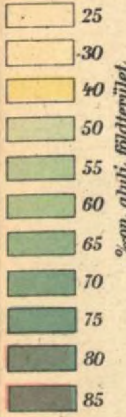
NAGYSÁGKATEGÓRIÁK SZERINT



**A GAZDASÁGOK TERÜLETÉNEK MEGOSZTLÁSA
NAGYSÁGKATEGÓRIÁK SZERINT**

B. Kis gazdaságok:

A gazdaságok összes területéből esett a kis gazdaságokra:



%-on aluli földterület

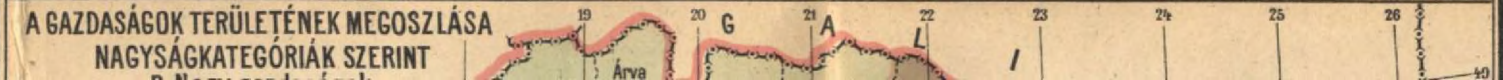


**A GAZDASÁGOK TERÜLETÉNEK MEGOSZTLÁSA
NAGYSÁGKATEGÓRIÁK SZERINT**

B. Nagy gazdaságok:

A gazdaságok összes területéből esett a nagy gazdaságokra:

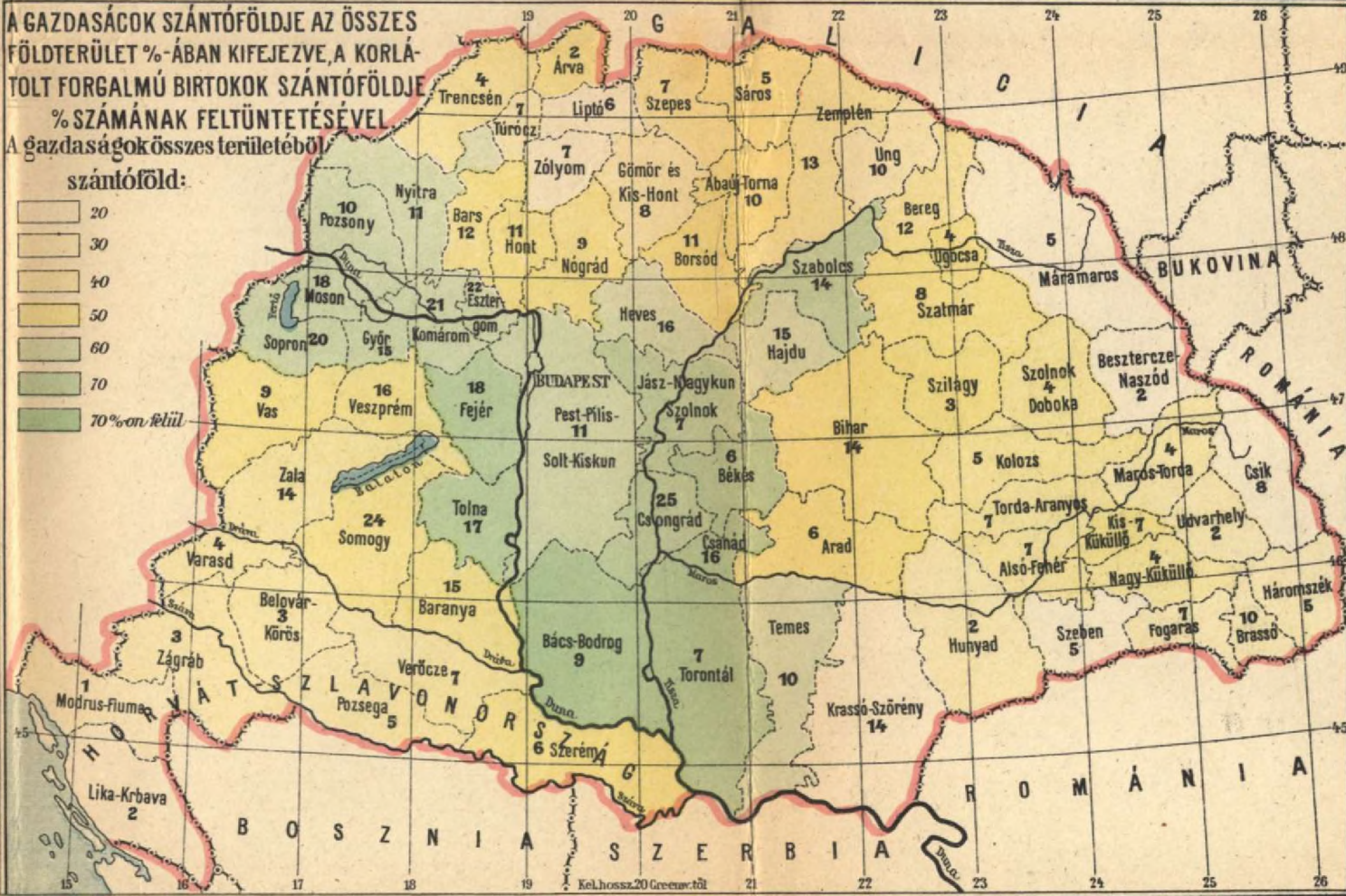
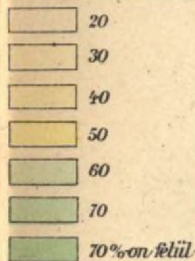
%-on aluli földterület



A GAZDASÁGOK SZÁNTÓFÖLDJE AZ ÖSSZES FÖLDTERÜLET %-ÁBAN KIFEJEZVE, A KORLÁTOLT FORGALMÚ BIRTOKOK SZÁNTÓFÖLDJE % SZÁMÁNAK FELTÜNTETÉSÉVEL

A gazdaságok összes területéből

szántóföld:

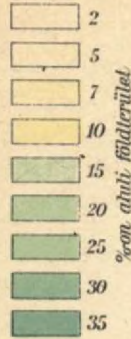


A GAZDASÁGOK TERÜLETÉNEK MEGOSZLÁSA

NAGYSÁGKATEGÓRIÁK SZERINT

C. Közép gazdaságok:

A gazdaságok összes területéből esett a közép gazdaságokra:

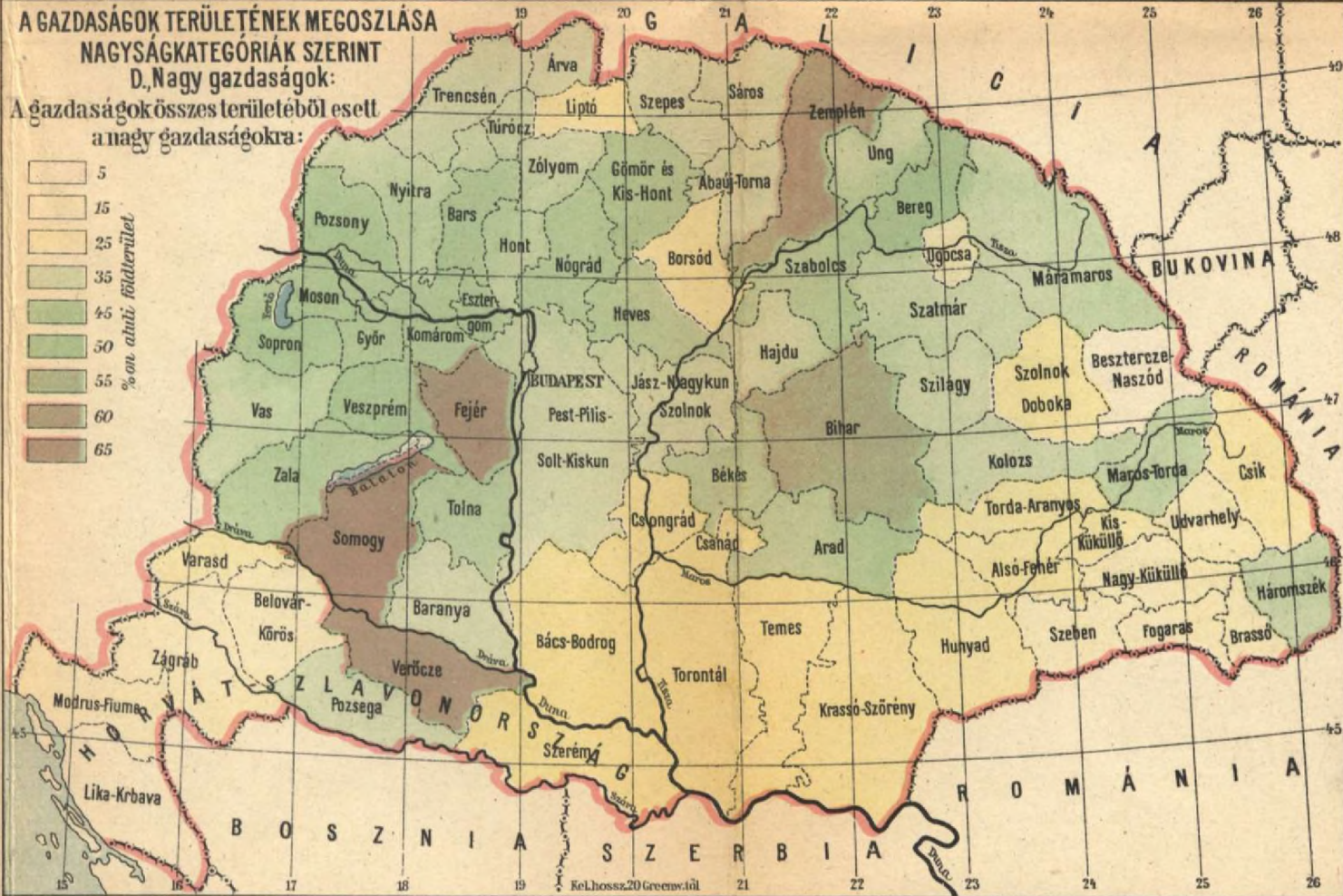


A KORLÁTOLT FORGALMÚ BIRTOKOK TERÜLETE
AZ ÖSSZES FÖLDTERÜLET %-ÁBAN KIFEJEZVE



**A GAZDASÁGOK TERÜLETÉNEK MEGOSZLÁSA
NAGYSÁGKATEGÓRIÁK SZERINT**

D. Nagy gazdaságok:
A gazdaságok összes területéből esett a nagy gazdaságokra:



A GAZDASÁGOK SZÁNTÓFÖLDJE AZ ÖSSZES FÖLDTERÜLET %-ÁBAN KIFEJYZVE, A KORLÁ

Ára 4 Kor.