

A MAGYAR FÖLDRAJZTUDOMÁNY ÚTJA A FELSZABADULÁS ÓTA

BULLA BÉLA

Tisztelt közgyűlés!

A Magyar Földrajzi Társaság ezévi rendes közgyűlésének külön ünnepi jeleget ad az körülmény, hogy az 1955. esztendő a fasizmus rabságából való felszabadulásunk tizedik fordulójának éve. A jubileumi esztendő ünnepségeinek sorozatába — mint minden tudomány — a magyar geográfia is be kíván kapcsolódni. Ünnepi megnyilatkozásunknak szánjuk mai közgyűlésünket is, de különösen annak szánjuk az év folyamán, szeptemberben tartandó földrajzi kongresszusunkat, amely a magyar földrajztudomány és a magyar geográfusok nemzetközi jellegű jubileumi seregszemléje lesz.

Tisztelt közgyűlés!

Senki előtt sem lehet vitás, hogy a magyar földrajztudomány az elmúlt évtized során, különösen a decennium második felében fejlődésének olyan lendületes szakaszát élte át, hogy a sikeres munka tanúságaként ma már komoly eredményekről számolhat be. Eredményekről, amelyeket nem öntelt büszkeséggel, hanem a jól végzett, becsületes munka tudatában ajánlhat fel dolgozó népünknek ünnepi ajándékként. Ezeket az eredményeket szeretném röviden ismertetni. Ne vegyék azonban ünneprontásnak, ha az eredmények mellett tudományunk, helyesebben tudományos munkánk egyes hiányosságaira is rá kívánok mutatni. Hiszen természetes, hogy a részrehajlás nélküli kritikai méltatás, tehát az eredmények elismerése, de ugyanakkor a hibák és hiányosságok felismerése és bemutatása vezethet csak el bennünket tudományunk és tíz éves tudományos munkánk helyes értékeléséig és nyújt egyben nagy segítséget további céljaink helyes felismeréséhez, a megvalósítandó feladatok kitűzéséhez.

Amikor a háború hazánkat romokba döntő orkánya elcsendesedett és a pincék mélyéből visszatértünk íróasztalunkhoz, valamennyien éreztük, hogy az utolsó német katona kiűzésével hazai történelmünknek egy soha többé vissza nem térő fejezete zárult le. A jövőt fürkésző tekintetünk azonban egyelőre még csak anyagi és szellemi életünk üszkös romhalmazait látta, romtömegeket, amelyek egy időre még elzárták előttünk a jövő fejlődés útját, a fejlődés tiszta körvonalait. A magyar földrajztudomány és a magyar geográfusok tudományos és társadalmi szervezetének, a Magyar Földrajzi Társaságnak tisztikara és választmánya a múlttal való teljes szakítás hangsúlyozásaként *Prinz Gyula* tiszteleti tag javaslatára ugyan lemondott és háromtagú

intézőbizottságra (*Prinz Gyula, Halász Gyula, Pécsi Albert*) bízta a Társaság ügyeinek vitelét, ez az intézőbizottság azonban hivatalos belügyminiszteri megerősítést és elismerést sohasem kapott. Ellenben a magyar belügyminiszter 1946 januárjában a Társaság élére a jelenlegi elnök személyében miniszteri biztost állított, azzal a feladattal, hogy a Társaságot újjászervezze. Az újjászervezés után a Társaság élete *Mendöl Tibor* elnöklése alatt megindult, a gyér és gyenge anyagi támogatás mellett azonban működésünk mindössze a Földrajzi Közlemények egyetlen, összevont számának a kiadásában és néhány szakülés megtartásában nyilvánult meg, ám sem a Földrajzi Közlemények vékonyka füzetének tanulmányai, sem a szakülési előadások nem tükrözték még a magyar tudományos életnek 1948-ban már a marxizmus jegyében végbemenő átalakulását. Ennek a ténynek volt, ha talán nem is szükségszerű, következménye 1949-ben a Magyar Földrajzi Társaság működésének szüneteltetése belügyminiszteri rendelettel. A szervezet nélkül maradt magyar földrajztudomány képviselőjét és a magyar geográfusok munkájának egységes irányítását pedig a Történettudományi Intézet részlegeként megszervezett Földrajzi Könyv- és Térképtár kísérte meg. Ennek a súlyos feladatnak a megoldására a Földrajzi Könyv- és Térképtár anyagi és szellemi erőforrások hiányában háromfőnyi személyzetével teljesen alkalmatlannak bizonyult. Alkalmatlannak bizonyult azért is, mert személyi kérdések sokszor feleslegesen túlzott kiélézésével, a személyi támadások megszüntetésére törekvés hiányában, de nem utolsó sorban határozott munkaprogram hiányában, ez az intézmény a kölcsönös bizalom és együttműködés, az egységbe kovácsolódás légkörét a magyar geográfusok körében kialakítani nem tudta.

A Földrajzi Könyv- és Térképtár működésének általában elmarasztaló kritikája mellett is tartozunk az igazságnak, annak a ténynek a megállapításával, hogy voltak ennek az intézménynek jó kezdeményezései is. A körünkben három évet töltött szovjet geográfus, *Kovaljov* bevonásával, sőt igen aktív részvételével vitaüléseket rendezett a polgári és a marxista földrajztudomány néhány fontos elvi kérdéséről és a szünetelő Földrajzi Közleményeknek mintegy pótlására megindította a Földrajzi Könyv- és Térképtár Értesítőjét, a magyar földrajznak 1948—1952 között egyetlen kiadványát. Senki nem tagadhatja, hogy mind a vitaülések, mind pedig az Értesítőben napvilágot látott szovjet szerzőktől származó cikkek fordításai igen komoly segítséget jelentettek a szovjet földrajztudomány eredményeinek megismerésében és megismertetésében, úgyszintén a korszerű és haladószellemű magyar földrajztudomány alapjainak a lerakásában egyaránt.

Két év botladozó és tétova kísérletei után a magyar geográfusok legjobbjaival fokozatosan kiegészült Akadémiai Földrajzi Bizottság is valóban azzá lett, aminek már születése pillanatától kezdve lennie kellett volna, a magyar földrajztudomány csúcsszerve, tudományunk életének legfőbb irányítója. Ezt a rangot az Akadémiai Földrajzi Bizottságnak azzal sikerült a maga számára kivívnia, hogy meghirdette és a prominens magyar geográfusok bevonásával elkészítette a magyar földrajztudomány első ötéves tervét, azt Akadémiánkkal elfogadtatta és a tervmunkálatok végrehajtásához szükséges anyagi eszközöket a kutatók rendelkezésére bocsátotta, végül a folyamatos munkákat állandóan ellenőrizte és irányította.

Már az első ötéves terv első két esztendeje is valósággal forradalmi lendületbe hozta tudományunkat és geográfusainkat. Lelkes kutatógárdák alakultak az egyetemeken a professzorok irányítása és vezetése mellett. Meg-

jelentek az első tartalmas dolgozatok az Értesítő hasábjain és már az első előzetes jelentések előre jelezték eredményeikkel azt az előnyös szemléleti és tartalmi változást, amely a későbbi évek folyamán tovább teljesedve tudományunkat a negyvenes évek végének bizalmatlansággal szemlélt hamupipőkéjéből szocialista tudományosságunk egyik elismert és legfejlődésképesebb részévé emelte.

A fejlődés — tudjuk — valóban sebesírásmű volt, mert hajtó motorja geográfusaink tehetsége, szorgalmas, becsületes munkája és népi kormányzatunk anyagi áldozatkészsége volt. A lendületes fejlődésnek szervezeti vonalon is megvoltak a maga szükségszerű követelményei. Az első az volt, hogy a Földrajzi Könyv- és Térképtárat Akadémiánk *Koch Ferenc* szakavatott és lelkes irányításával akadémiai kutatócsoporttá szervezte át és eredményes működését fiatal kutatók kinevezésével és a költségvetési keretek lényeges kibővítésével lehetővé tette. A második követelmény abban nyilvánult meg, hogy az Akadémia elnöksége még két tanszékvezető professzorunkat nevezte ki a Földrajzi Főbizottság tagjává és ezzel az eredményes irányító munka alapfeltételét, a magas szakmai tudás és a kölcsönös bizalom és segítőkészség bizottsági összhangját biztosította.

A fejlődés harmadik következménye egyetemi szervezeti vonalon nyilvánult meg. Új földrajzi tanszékek létesültek a budapesti, a debreceni és a szegedi egyetemen és a tanszékekkel együtt megnövekedett a docensek és asszisztensek száma is.

A földrajz iránt, annak eredményei és becsületes célkitűzései iránt megnyilvánult bizalom jeleként kormányunk lehetőséget adott a földrajzi aspiránsképzés megindítására is, mind a természeti, mind pedig a gazdasági földrajz tárgykörében.

A magyar földrajztudomány eredményes munkájának most bennünket leginkább érdeklő elismerését azonban abban a nagy jelentőségű tényben kell látnunk, hogy kormányzatunk négy évi szüneteltetés után 1952 őszén engedélyt adott nagymúltú tudományos és társadalmi szervezetünk, a Magyar Földrajzi Társaság újjáalakulására. Az újjáalakulás tényének, valamint annak a körülménynek a fontosságát, hogy Társaságunk a Magyar Tudományos Akadémia patronátusa alatt, akadémiai társulatként indult élete új szakaszának útjára, azt hiszem, felesleges külön hangsúlyoznom. A legnagyobb fokú előlegezett bizalom jele volt ez Akadémiánk részéről, amelynek tudatában voltak a magyar geográfusok. Kötelezettséget láttak benne és ennek a kötelezettségnek megfelelően igyekeztek végezni munkájukat. Két és fél év tapasztalatai alapján túlzás nélkül mondhatjuk, hogy ilyen irányú törekvésünk nem volt eredménytelen. Róla legbeszédesebben a Földrajzi Közlemények és az akadémiai Földrajztudományi Kutatócsoport Földrajzi Értesítőjének tartalmas füzetei, kötetei tanúskodnak, amelyek mindnyájunk őszinte örömeire külföldön is igaz elismerést arattak. Különösen büszkéek vagyunk a szovjet geográfia buzdító elismerésére és dicséretére.

Voltak közöttünk aggályoskodók, akik a Magyar Földrajzi Társaság 1952. évi őszi újjáalakulását korainak, elsietettnek tartották. Az idő és az eredmények nem ezeket az aggályoskodókat igazolták, hanem azokat, akik hittek a magyar geográfiában és geográfusainkban. Az eredmények — négy budapesti szakosztály, három vidéki osztály és két vidéki vándorgyűlés megszervezése, a szakosztályok és vidéki osztályok élénk élete — mind azt igazolják, hogy a magyar geográfusok szívesen és örömmel dolgoznak.

Ám mindezek a tények, egyenként és összességükben bármennyire is örvendetesek, végeredményben a magyar földrajztudomány tízéves fejlődésének külsőleges megnyilvánulásai; ezért, ha a fejlődés lényegét akarjuk megismerni, tudományunk eszmei, szemléleti, tárgyi, tartalmi gyarapodását és vizsgálati eredményeit kell szemlélődsünk tárgyává tennünk. Sőt, még ez sem elegendő! Meg kell vizsgálnunk tudományunk szervezeti kereteit, intézményeit is. Be kell ezeket mutatnunk erőnyeikben és hibáikban egyaránt, hogy erőnyeiket és jótulajdonságaikat a jövőben fokozhassuk és gyarapíthassuk, hibáikat pedig csökkenthessük, sőt megszüntethessük.

A magyar geográfusok visszautasítják a kapitalizmus ellentmondásainak elkendőzését és védelmét szolgáló egységes polgári geográfia szemléletét. Tisztában vagyunk azzal, hogy két földrajztudomány van: az egyik a természettudományi vizsgálati módszerekkel dolgozó, a földrajzi burok fejlődésének törvényeit kutató természeti földrajz, a másik a társadalomtudományok sorába tartozó gazdasági földrajz. Ám egyik sem nélkülözheti egymás eredményeinek figyelembevételét, szorosan egymásra támaszkodnak és mindkettőnek egységes eszmei alapja a dialektikus materializmus.

Ez az egységes ideológiai alap tette lehetővé, hogy tudományunk megoldandó feladatait világosan megfogalmazhatta és kitűzhette, végül az eredményes megoldás érdekében tervszerűen ütemezhette. Első ötéves tervünk még csonka volt, mert a tervmunkálatok csak 1951-ben indultak meg. Ez az egyéves késés nem volt kárára kutatásainknak, mert éppen az 1950. esztendő ideológiai vitái teremtették meg az elkövetkezendő évek kutatásának és szemléletének egységes eszmei alapjait. Tervmunkánk elindításakor egyelőre nem az volt a lényeges, hogy kifogástalanul tervezni tudjunk, hanem sokkal inkább az, hogy a rendelkezésünkre álló erőink számbavétele alapján kitűzzük azokat a feladatokat, amelyek megoldására erőink elégségesnek látszottak. A kitűzött cél a hazai föld marxista szellemű természeti és gazdasági földrajzának az elkészítése volt. Abban a kérdésben, hogy a kitűzött cél mennyi idő alatt érhető el, nem volt egységes a hazai geográfusok véleménye. Voltak, akik csak nagyvonalú, általános jellegű marxista alapvetést kívántak az ország természeti és gazdasági földrajzáról, és ennek elkészítésére elegendőnek tartották az első ötéves terv hátralevő négy esztendejét. Mások azonban, és ezek voltak többségben, részletekbe menő, komplex vizsgálatokat javasoltak a kutatócsoportok között felosztott területeken és ennek a munkának időtartamát 10—15 évben szabták meg. Az ötödik éve folyó kutatómunka az utóbbi felfogás helyességét látszik igazolni. Ez természetes is. Magyarország korszerű természeti földrajzának megírásához a kapitalista múlt, különösen a két világháború közti idő is, szolgáltatott ugyan sok jó és felhasználható anyagot, de ez az anyag első soron csak arra volt jó, hogy ismeretében csak még élesebben rajzolódjanak ki a hazai föld természeti földrajzi ismeretének nagy hiányosságai és egyenetlenségei. Az aránylag bőségebb geomorfológiai anyag mellett a hidrogeográfia, a klimatológia, a biogeográfia és a talajföldrajz adatszolgáltatása igen szegényesnek bizonyult. Még kevesebb használható örökséget kapott a korszerű, szocialista szellemű gazdasági földrajz. A gazdasági földrajzi vizsgálatoknak szinte töretlen utakon kellett elindulniuk, hiszen az ország mai államterületéről a kapitalista múlt nem készített, de nem is készíthetett hűséges, a valóságot tükröző gazdaságföldrajzi analízist és szintézist. Nem vált előnyére a gazdaságföldrajzi kutatásoknak az adatszerzés sok nehézsége sem és az a körülmény sem, hogy az idő sürgetése miatt mind a természeti, mind pedig a gazdaság-

földrajzi vizsgálatokat egységes, előre kidolgozott munkamódszere hiányában kellett megkezdeni.

Hogy a vázolt nehézségek ellenére is ért el, mégpedig komoly eredményeket a magyar földrajz, eredményeket, amelyek alapjaiban változtatták meg ismereteinket a hazai föld földrajzi sajátosságairól, az csak még jobban kiemeli geográfusaink dicsérendő munkakészségét és lelkes munkáját.

Legyen szabad ezekről a — feltehetően — közismert eredményekről néhány szóval megemlékezni.

Nem kétséges, hogy a legjelentősebb eredményeket a *geomorfológiai kutatás* terén érték el. Ez persze nem véletlen. Amióta *id. Lóczy* a richthofeni, de különösen amióta *Cholnoky Jenő* a daviszi szemléletet és munkamódszert magyar földre, a magyar földrajztudomány területére áttöltötte, nálunk a természeti földrajz rész tudományai között mindig a felszínalaktan volt a legfejlettebb. Hogy kutatásaink számára a magyar föld geomorfológiai ismerete terén *Cholnoky* hagyatéka mégsem jelentett minden vonalon és minden vonatkozásban szemléleti és tárgyi alapvetésként tekinthető örökséget, annak éppen *Cholnoky* tanításainak daviszi szemléletre visszamutató sajátossága az oka. A daviszi ciklustan, talán *De Martonne* iskolája kivételével, már a kilencszázhuszas években a külföldi polgári geomorfológiában is sokat vesztett hiteléből, amikor nálunk még a geomorfológia — ez a geomorfológia pedig egyet jelentett *Cholnoky* igen termékeny és részeredményekben igen gazdag munkásságával — a ciklustan lobogója alatt hajózott és *W. Penck* reformkísérlete, a »morfológiai analízis« a huszas és harmincas évek hazai geomorfológiai publikációiban még csak említést sem nyert. Ezeknek a soroknak a szerzője be-*lini* tanulmányai idején kísérelte meg értékelni a daviszi és pencki szemlélet alapvető különbségeit és igyekezett a levonható tanulságokat itthon felhasználni huszonhat évvel ezelőtt kibontakozni kezdő geomorfológiai munkássága során. Így születtek meg az első — az egyszerűség kedvéért nevezzük így — klimatikus morfológiai tanulmányok a hazai lösz- és folyóterraszképződményekről. Ezek a tanulmányok a harmincas évek idősebb magyar geográfus nemzedéke körében vagy semmi visszhangot nem találtak, vagy elutasító bírálatban részesültek. Annál nagyobb lelkesedéssel fogadta a fiatalabb nemzedék és belőlük tömörült az a hazai geomorfológiai iskola, amely újabb tagokkal gyarapodva dolgozik ma hazánk földje geomorfológiai fejlődéstörténete magyarázatán.

Mit kapott tehát ez a gárda a múltból és a felszabadulás előtti időből örökségként, amire építeni tudott és melyek voltak a hiányosságok, amiket meg kellett és a jövőben meg kell szüntetnünk, hogy az ország földjének teljes geomorfológiai szintézisét elkészíthessük?

Az általános geomorfológia területén kapta mindenekelőtt *Cholnoky* kitűnő szakaszjelleg-elméletét a folyók mechanizmusáról. Ez a külföld előtt nagyrészt még ma is ismeretlen, kitűnő tan a maga világosságával, tiszta fogalmaival nemcsak a folyók jelenkori eróziós és akkumulációs tevékenységének kifogástalan magyarázója, hanem igen nagy segítséget jelent a folyók múltbeli felszínalakító tevékenysége helyes értelmezésében és értékelésében is.

Múltbeli örökség *Cholnoky* magyarázata a futóhomok mozgásának törvényeiről, a szabadon futó homok és a félig kötött homokterületek formáiról. Ezek a kitűnő és a maguk idejében korszerű vizsgálati eredmények jelentették az utolsó két évtized hazai homokmorfológiai vizsgálatainak az alapvetését.

Cholnoky tanítására építettünk és tanait fejlesztettük tovább karszt-morfológiai vizsgálatainkban. Ezen a téren különösen *Cholnoky*nak a csepp-képződmények és barlangi üledékek keletkezésére vonatkozó magyarázata igen jelentős. Más vonatkozásokban azonban (dolina- és víznyelőképződés, az aknabarlangképződés magyarázata, karsztos tönkfelszín kialakulása) a vizsgálatok *Cholnoky* felfogásától lényegesen eltérő eredményekre vezettek.

A hazai föld geomorfológiai fejlődéstörténetének magyarázatában, a magyarázat egészében és részleteiben is nagy a különbség az örökség hagyók és az örökösök felfogása között. *Id. Lóczy*tól származik a »magyar közbenső tömege« feltételezésének és földtörténeti újkori geomorfológiai szerepe megvilágításának tana. Belőle terebélyesedett ki *Prinz* Tisia-elmélete, amelyet a legújabb vizsgálatok részleteiben már nem látszanak igazolni (1. *Vaddász*: Magyarország földtana). Bármilyen is legyen a további sorsa ennek az elméletnek, nem kétséges, hogy megalkotói kezében alkalmas alapvetés volt mind a kárpát-medencei hegységkeret, mind a medencebelseji középhegységek és alacsony térszínnek mint szerkezeti nagyformák, idő- és térbeli kialakulásának magyarázatára. Hazai vonatkozásban ez a tan indokolta meg alföldjeink újharmadkori és pleisztocén katlansüllyedéseinek és az újharmadkori dombságok (medencék) kialakulását, alföldperemi vulkáni hegységeink képződését, másodkori és variszcida középhegységeink töréses, rögös, sőt, esetenként (Bükk, Mecsek, Villányi hegység) gyúrt és rögös szerkezetét.

Cholnokyt (és vele együtt a magyar felszínalaktani vizsgálatokat) a szerkezeti morfológia hazai problémái kevésbé érdekelték. Eredményeit, főként *id. Lóczy* interpretálásában, hazai geomorfológiai szintézisében felhasználta ugyan, de *Prinz* Tisia-tana kevés nyomot hagyott munkásságában. Egészben véve a hazai szerkezeti morfológia kérdéseiben földtani problémákat látott és megoldásukat a geológusokra bízta. Hogy ez a felfogás ma már teljes egészében nem helyes, azt minden magyar geográfus jól tudja, azonban az is bizonyos, hogy *Cholnokyt* pozitívista és davisianus szemléletének megfelelően hipotétikus ősföldrajzi és szerkezeti morfológiai képek megrajzolásánál jobban érdekelte a jelen domborzat magyarázata és különösen a külső erők szerepének megvilágítása. Olyan kérdések és problémák magyarázata, amelyek a geológus *id. Lóczy* szerkezetani alapokon rajzolt szintézisében néha indokolatlanul naiv magyarázatot leltek (1. az epigenetikus völgyek képződésének *Lóczy*-féle magyarázatát), vagy pedig említésre is alig kerültek.

Így, ilyen körülmények között születtek meg *Cholnoky* felszínalaktani leírásai hazánk földjéről is, az egyes tájakról is. Oknyomozó magyarázatának főbb megállapításai, amint ismeretes, a következők voltak:

1. Az Alföld egységes pliocén süllyedékterület, felszíne pedig fluviatilis feltöltéssel egyengetett ún. tökéletes síkság. Felszínének kialakulása lényegében az ópleisztocénben befejeződött, azóta területe a gyenge letarolás térszíne, amiről az eredeti ópleisztocén felszínbe *utólag* bevágódott folyóvölgyek tanúskodnak. Az eredetileg zárt, lefolyástalan medence (ez *Lóczy* feltevése volt, de *Cholnoky* is elfogadta) az aldunai obszekvens völgyrészlettel csak az újpleisztocénben csapolódott le. Az újpleisztocénban az Alföld keleti fele, a Tiszántúl a Nyírség kivételével, kissé megsüllyedt és lehetőséget adott a széles tiszai és körösi árterek kifejlődésére. Lényegében tehát az Alföld felszíne *eredeti ópleisztocén felszín*, hajdan egységes lösztábla, amely két nagyobb területen is, a Kiskunságban és a Nyírségben futóhomokos borítékot kapott.

Éppen ezeken a területeken, továbbá a Titeli fennsíkon és a Solti tanúhegyen jelentkezik a maga tisztaságában az eredeti ópleisztocén felszín. Magassága *Cholnoky* szerint egyezik a Duna ópleisztocén (fellegvári) terraszával, tehát egykorú is vele. A homokos felszínek futóhomokja újpleisztocénkori. A legfiatalabb felszínek a jelenkori árterek.

Az Alföld eredeti ópleisztocén felszínébe a folyók (a Duna és a Tisza) lényegében a mai futásvonalak mentén, völgyet véstek maguknak. A völgyekben ópleisztocén (preglaciális) völgymélyedést és feltöltést még ugyancsak az ópleisztocénban bevágódás (a »fellegvári terrasz« kivésése) követte, majd rendre ismét völgyszélesítés, utána mélyen a mai völgyfenék szintje alá hatoló bevágódás, ezt követően a mai völgyfenék szintje fölé emelkedő feltöltés, végül az újpleisztocénban ismét bevágódás (az újpleisztocén »városi terrasz« kivésése) volt megállapítható *Cholnoky* Budapest és Kolozsvár környéki vizsgálatai alapján.

2. Megszületett tehát a magyarországi folyóvölgyek fejlődéstörténetének két terraszos elmélete, amelyhez *Cholnoky* haláláig indokolatlan szívóssággal ragaszkodott.

3. A Kisalföld morfogenetikájáról *Cholnoky* még az Alföldénél is egyszerűbb képet rajzolt. Szerinte a Kisalföld újharmadkori süllyedékét a pannoniai üledékek teljesen kitöltötték. A pannon tenger elvonulása után a szárazulattá vált medencefelszín agyagos, homokos üledékein nagyarányú letarolódás indult meg. A letaroló erő az *id. Lóczy* által feltételezett pliocénkori (levantei) sivatagi defláció volt. A defláció kb. 180 m vastag felsőpannon rétegösszletet távolított el a Kisalföld és szomszédsága felszínéről, ezért nevezi *Cholnoky* a Kisalföldet az Alföld feltöltött síkságával ellentétben *letarolt (tökéletlen) síkságnak* (peneplén).

4. A pliocénkori sivatagi letarolódás *Cholnoky* és *Lóczy* szerint különösen a Kisalföld déli öblében volt erőteljes. Nemcsak a Balaton árkat segített mélyíteni, nemcsak a Balaton-felvidék egyes kismedencéit (tihanyi medencék, Pécsely medence, Kóvágóörsi medence) dolgozta ki, hanem a Marcal-medence és a Tapolcai medence felszínének letarolásával egyidejűleg a puha felsőpannon üledékekből védőtakarós (kavics- és bazaltmezás) *tanúhegyeket*, a zalai és somogyi pannon dombság térszínén pedig tektonikusan előrejelzett, meridionális szélbarázdákat dolgozott ki, köztük jellegzetes pannon maradékgerinckekkel. A szélbarázdák homokja részben — *Cholnoky* szerint — Belső-Somogy homokterületein halmozódott fel.

5. Középhegységeink geomorfológiája *Cholnokyt* kevésbé foglalkoztatta. *Davis* szemlélete szellemében bennük letarolt tönkfelületeket látott, amelyek később feldarabolódva újra kiemelkedtek, de sem az állítólagos szenilis tönkök kialakulásának, sem utólagos kiemelkedésüknek idejéről és körülményeiről nem nyilatkozott. Különösen kevés figyelmet fordított vulkáni eredetű hegységeinkre. Morfogenezisük megrajzolásában még a földtani kutatások szolgáltatott adatokat is alig használta fel.

Ez röviden vázolva *Cholnoky* geomorfológiai szemléletének lényege a mai államterületről, természetesen nem tekintve azokat a tanulmányokat és publikációkat, amelyekben a Kárpátok és Erdély geomorfológiai kérdéseivel foglalkozott. Ugyancsak mellőznünk kell most a mai államterület geomorfológiájának egyes részletkérdéseivel foglalkozó tanulmányait is (l. egy sereg karszt-tanulmány, a Tiszameder helyváltozásai stb.), mert ezek és eredményeik *Cholnoky* szemléletének lényegén alig, vagy semmit sem változtatnak.

A harmincas évek elején hazai vonatkozásban általam kezdeményezett és később több munkatárs bekapcsolódásával végzett éghajlati morfológiai vizsgálatok során kiderült, hogy országunk földjének geomorfológiai fejlődéstörténetét a Cholnoky-féle szemlélettől sok vonatkozásban merőben eltérő módon kell elképzelnünk és magyaráznunk. Igazoltuk, hogy folyóink nem két pleisztocén terraszt alakítottak völgyfejlesztő tevékenységük során, hanem a pliocén és pleisztocén terraszkok sorozatát, és igazoltuk, hogy völgyeink pleisztocén terraszaiknak rendszerében a pleisztocén klímaváltozások ritmusainak geomorfológiai következményei tükröződnek. Vizsgálataink során folyóhálózatunk fejlődéstörténetének kezdetét a középpleisztocén időre rögzítettük (*Bulla, Kéz, Láng*).

Több éven át tartó, részletes lösztanulmányok során a hazai löszképződmények jégkorszaki, a löszkötegeket tagoló, nem lokális, hanem általános elterjedésű veresbarna vályogzónák interglaciális és interstadiális származását és korát bizonyítottuk. Az immár világhírűvé és klasszikussá vált paksi löszfeltárás első kronológiai kiértékelését megkísérelve nemcsak a korábban majdnem teljesen elhanyagolt hazai pleisztocén kutatásánakadtunk kezdeti indítékot, hanem a magyar föld negyedkori eseményeit és az események geomorfológiai következményeit magyarázva és elhelyezve a középeurópai pleisztocénkutatások kereteiben Magyarország területét a középeurópai pleisztocén periglaciális öv tartozékaként jellemezhetjük. Tehettük ezt annál is több joggal, mert klimatikus eredetű folyóterraszkok és jégkorszaki löszképződmények mellett jégkorszaki szoliflukciós jelenségek és folyamatok, periglaciális kötengerek és jégkorszaki vályogok kimutatását is eredményezték a vizsgálatok (*Szádeczky, Bulla, Kerekes*).

Az eredmények szükségessé tették a Cholnoky-féle szemlélet revízióját alföldi és kisalföldi vonatkozásban is. Kitűnt, hogy az Alföldön nincsenek eredeti ópleisztocén felszínek, az idősebb pleisztocén terraszk (a Cholnoky-féle »fellegrvári terraszk») nem simul bele az Alföld felszínébe, mert ez a terraszk a pleisztocén folyamán majdnem egész terjedelmében süllyedő Alföldön nem is alakulhatott ki. Az Alföld felszíne utolsó (würm) jégkorszaki típusos és infúziós lösz felszínének, boreális (óholocén) futóhomok-területek és újholocén folyami árterek és fiatal peremsüllyedékek együttese. A végzett tanulmányok kiegészítve a Bécsi medence, a brucki és a dévényi kapu, a győr—budapesti és a budapest—mohácsi Duna-szakasz, végül az Alduna mentén folytatott terrasztanulmányok eredményeinek összehasonlító vizsgálatával és az alföldi mélyfúrások eredményeivel, az Alföld Lóczy és Cholnoky által feltételezett pleisztocén lefolyástalanságának tanát is elfogadhatatlanná és tarthatatlanná tették. Végül részletes futóhomoktanulmányok (*Káddár*) a Kiskunságban és a Nyírségben Cholnoky szélbarázdái, maradékgerincei és garmadái mellett hosszanti dűnék és paraboladűnék képződését is igazolták.

Kisalföldi vonatkozásban a medence belseje kialakulásának és peremterületi letarolásának a problémája került felülvizsgálatra a harmincas és negyvenes évek folyamán. A medence belseje középpliocén süllyedéktérletnek, ezen belül is a Győri medence máig is süllyedő katlannak bizonyult, vastagon kitöltve folyóhordalékkal, leginkább a Duna törmelékkúpjával és a magyar oldalon a Rába és a Marcal hordalékával (Rábaköz). A hozzá nyugaton csatlakozó Fertő-Hanság medence újpleisztocén lapos horpadásnak tekinthető (*Szádeczky*).

A Kisalföld déli és délnyugati, letarolt öbleiben még viszonylag kevés morfológiai vizsgálat folyt. Azonban már az eddigi eredmények is ellentmondanak a Lóczy—Cholnoky-féle középpliocénkori deflációs letarolódás elméletének. A 180 m-es rétegtani hiátus, a Tapolcai medence és a Marcal-medence bazaltmezás tanúhegyei Szádeczky szerint eróziós, Bulla szerint areális eróziós (pliocén idő), szoliflukciós, deflációs (jégkorszakok) és suvadásos, eróziós (interglaciális idők) eredetűek. Ez a probléma különben a legszorosabban kapcsolatos a zala—somogyi »meridionális« völgyek genetikai kérdéseivel. Ma már ezekben a völgyekben sem tektonikusan preformált szélbarázdákat látunk, hanem a keszthely—gleichenbergi vízválasztóhátság középpliocén kiemelkedése után több esetben szerkezeti vonal mentén keletkezett konzekvens eróziós völgyeket. A bennük esetenként kijelölhető völgyi vízválasztók fiatal kéregmozgások (pl. a Balaton-árok besüllyedése) következményei. Ez a kérdés különben részleteiben még kivizsgálásra vár. Azt azonban megemlíthetjük, hogy a zala—somogyi meridionális völgyek kérdésével szorosan kapcsolatos problémában, a Balaton medencéje kialakulásának kérdésében is a Lóczy—Cholnoky-felfogástól eltérő véleményre jutottunk. A vizsgálatok a Balaton medencéjének kialakulását az utolsó interglaciális időre látszanak rögzíteni és következményének tartják mind a balatonfelvidéki egy pleisztocén terraszos folyóvölgyek, mind pedig a türjei Zala-kaptura utolsó interglaciális kori kialakulását.

Eltekintve az 1939—1943 közötti években az Állami Földtani Intézet és az egykori Államtudományi Intézet megbízásából az Északkeleti és Keleti Kárpátokban és az Erdélyi medencében végzett geomorfológiai tanulmányoktól (*Kéz, Bulla*), amelyek egy sor kárpáti folyóvölgy, továbbá a székelyföldi medencék kialakulását voltak hivatottak tisztázni, az ország belső középhegységeinek geomorfológiai fejlődéstörténete vizsgálataig kutatásaink Láng rábavölgyi, Kéz zalavölgyi terraszmorfológiai és Bullának a Balaton medencéjének kialakulására vonatkozó tanulmányai kivételével már nem jutottak el. A mecseki vizsgálatok (*Szabó P. Z.*) Vadász abrázios tönkfelszínmagyarázatán túl inkább karsztmorfológiai vonatkozásban jelentettek újabb eredményeket, a Bakony, a Vértes és a Bükk tönkfelszínei értelmezésében csak néhány alapvető kérdés, mint a miocén denudáció természete, a tönkösödés és a fiatal mozgások kölcsönhatásai, a tönkfelszínképződés és a karsztosodás kapcsolata, felvetéséig jutottunk el, de a kérdések vizsgálatára már nem került sor. A legkevesebb ismerettel azonban vulkáni hegységeink geomorfológiai fejlődéstörténetéről rendelkezünk.

A megoldásra váró geomorfológiai feladatok tehát többé-kevésbé világosan állottak előttünk, amikor 1951-ben a földrajzi tervmunkát elindítottuk és a területeket a kutatócsoportok között komplex természeti földrajzi feldolgozás céljából felosztottuk. A budapesti tudományegyetem természeti földrajzi tanszéke az első ötéves tervben feldolgozta a Tuna—Tisza köze (Kiskunság), az Északi középhegység nyugati része (Börzsöny, Cserhát, Mátra, Zagyva-völgy, Ipoly-völgy és Nógrádi medence), a Pilis hegység, a Szentendre-visegrádi vulkáni hegység és a Gerece geomorfológiáját. Folyamatban van a Bükk, a Budai hegység, a Vértes, a Móri árok és a Balatonfelvidék geomorfológiai vizsgálata. Ez a kutatógárda az akadémiai Földrajztudományi Kutatócsoport két munkatársával közösen hajtotta végre a Mezőföld felszínalaktani vizsgálatát is. A hatalmas terület geomorfológiai feltárása négy rövid év alatt a munkatársak minden dicséretet és elismerést megérdemlő, a szó szoros

értelmében megfeszített, lelkes, fáradhatatlan munkájáról tanúskodik. A kezdeti nehézségek legyűrése után szorgalmas, áldozatkész munkába lendült debreceni munkatársak, a debreceni egyetem Földrajzi Intézetének tagjai az első ötéves tervben a Nyírség, a Bodroghöz, az Érmellék, az Ecsedi láp és a Szatmár-beregi síkság geomorfológiai feldolgozását végezték el, a Sárrét és a Bükkalja felszínalaktani vizsgálata pedig folyamatban van. A Dunántúli Tudományos Intézet eredményes munkájáról mecseki geomorfológiai tanulmányok tanúskodnak. A várakozástól eltérően viszonylag gyenge geomorfológiai munkát végzett a szegedi tudományegyetem Földrajzi Intézete. Bár vizsgálandó területük a legkisebb volt, az Alsó-Tiszántúl, geomorfológiai kutatásaik akadozva, vontatottan folytak és eddig csak a Csongrád—Szeged közti Tisza-szakasz mellékére terjedtek ki (*Pálmai*).

Legyen szabad röviden vázolnom az elért eredményeket. Alföldi vizsgálataink szerint a Kiskunság és a Nyírség nem futóhomokkal fedett lösztábla, hanem mindkét terület hatalmas *törmelékkúp*. A kiskunsági törmelékkúpot a Duna építette fel a középpliocéntól a pleisztocén végéig (*Bulla*), a nyírségi törmelékkúp a Sajó, Hernád, Ondava, Tapoly, Ung, Latorca, Borsova folyószövedékének a pleisztocén végéig tartó akkumulációs munkájáról tanúskodik (*Kádár, Sümeghy*). A törmelékkúpok anyagából kifújt porból képződött lösz a törmelékkúpok homokos, kavicsos területét táblás takarók formájában szegélyezi (mezőföldi és bácskai lösztábla, illetve a Hajdúság lösztakarója). A törmelékkúpok folyami homokját az utolsó jégkorszak szelei, de az óholocén boreális mogyoró-fázis szelei is megmozgatták és a homoktömegekből szélbarázdákat, garmadákat, parabolabuckákat és hosszanti dűnéket alakítottak, de bőven tarkázzák a törmelékkúpok felszínét a hajdani medrek és ágak eróziós barázdái is.

Úgy véljük, megoldást nyert a Duna budapest—drávatorkolati szakasza kialakulásának kérdése is. A folyó mai helyére nem a földforgás kitérítő hatása következtében, tehát nem fokozatos nyugatra tolódással került. A törmelékkúp építésének abbahagyására és törmelékkúpjának elhagyására az utolsó interglaciális korban kényszerült, amikor a bugyi, a kalocsai és a zomborapatini mély katlanok lezökkenése a folyót a mezőföldi táblaperem tövében mély eróziós árok kivésésére készítette. Azóta van a Dunának völgye Budapest és a Dráva torkolata között. A völgy nem tisztán tektonikus, de nem is tisztán eróziós eredetű, hanem komplex genezisé. A völgyben a folyó két terraszt épített fel; a fenyőfázisban a würmijégkori völgyfenékből a II. sz. (újpleisztocén), a tölgy- és bükkfázisban pedig a boreális idő feltöltött völgyfenékből az I. sz. (óholocén) terraszt alakította ki. Az óholocén terrasz új megismerés eredménye (*Bulla*).

A Tisza-völgy korábban sejtett holocén kialakulását (*Sümeghy*) a budapesti és debreceni morfológusok vizsgálatai igazolták, sőt a kialakulás korát is pontosan rögzítették. A szolnok—szegedi szakaszon felismert és több helyen (Szolnok, Cibakháza, Lakitelek, Tószeg, Mindszent, Csongrád, Szeged) kimutatott óholocén (I. sz.) terrasz a Tiszavölgy boreális kora mellett tanúskodik (*Bulla, Kéz*). Mivel ugyanaz a terrasz a Nyírség északnyugati peremén is megtalálható (*Kádár*), az Ecsedi láp és a Bodroghöz szakaszos újpleisztocén és óholocén besüllyedésének korát pedig pollenvizsgálatok segítségével is sikerült rögzíteni (*Borsy*), a Tisza óholocén irányítása és érmelléki szakaszának elhagyása kifogástalanul igazoltnak tekinthető. Ez egyben azt is jelenti, hogy a Körös kialakulása a Tisza óholocén mederváltásával egyidejűleg

következett be, amiről különben a kunszentmártoni óholocén terraszs is tanúskodik. E vizsgálatokkal különben, amelyek a békésbihari Sárrét holocén süllyedékterületén még folyamatban vannak (*Papp A.*), *id. Lóczy* hipotézise az alföldi peremsüllyedékek feltételezett fiatal koráról tényleges igazolást nyert a geomorfológia vizsgálati módszereivel is.

Itt kell megemlékeznünk az utolsó két évben munkába lendült szegedi kutatócsoport vizsgálatairól, amelyek során komplex természeti földrajzi feldolgozás keretében az Alsó-Tiszántúl egyes részterületeinek (Tiszazug, a békés-csongrádi infúziós lösztábla) beható geomorfológiai elemzését adták meg a kutatók (*A. Nagy, Pálmai*).

Domsági tájaink közül három éven át három fiatal geomorfológusunk a Mezőföld területén végzett igen eredményes, sok esetben apró részletekig terjedő felszínalaktani vizsgálatokat (*Ádám, Szilárd, Marosi*). A levantei és pleisztocén völgyhálózat eddig ismeretlen menetét, egészen fiatal kéregmozgásoknak a síksági felszíni domborzat fejlődésében játszott jelentős szerepét sikerült megvilágítaniok. Megadták az igen behatóan megvizsgált paksi löszfeltárás legújabb kronológiai értelmezését. Ennek keretében a Bacsák-féle diluviális naptár eseménysorozatának és a paksi feltárás képződményeinek és kialakulásuk körülményeinek teljes egyeztetését vélik igazolhatónak. Az eredményeket a lösz sajátos, karsztos lepusztulásfolyamatára és lepusztulásformáira (*Ádám*), a Sióvölgy kialakulásra (*Szilárd*), a Mezőföld déli részét elborító homokterület formáira (*Marosi*), a fejmegyei Sárrét, a Velencei-tó és a Zámolyi medence kialakulására vonatkozó vizsgálatok egészítik ki.

Reambulációs és kiegészítő vizsgálatok a Nógrádi medencében (*Leél-Őssy*), a Duna és az Ipoly völgyében (*Pécsi, Peja*), végül terraszmorfológiai és völgyfejlődéstörténeti kutatások a Zagyva völgyében (*Székely*) és a Bükk-alján (*Pinczés*) jól felhasználható adatokat szolgáltatottak völgyhálózatunk pleisztocén fejlődéstörténetéhez. Ugyanezek a területeken az egy és ugyanazon terraszok szintjének utólagos eldarabolódása újpleisztocén, sőt holocén, viszonylag kisméretű vetődéses mozgások kimutatására és a fiatal mozgások lényeges felszínalakító hatásának felismerésére vezettek (*Pécsi*).

A középhegységekben végzett geomorfológiai kutatások igen kevés előzetes tanulmányra és eredményre támaszkodhattak. Mind a mészköves, karsztos röghegységekben, mind pedig a vulkáni hegységekben először a geomorfológiai leltározás, a formaleírás munkáját kellett elvégezni, csak ezután kerülhetett sor a genetikus — fejlődéstörténeti formamagyarázatra. Fejlődéstörténeti, tehát formatörténeti tekintetben is különbséget kell tenni a karsztos röghegységek és a harmadkori vulkáni hegységek között. Az előbbiek típusos tönkhegységek utólagosan rögökre darabolódva, a vulkáni hegységek erőteljes tönkösödésük ellenére is őriztek meg még formaelemeket a vulkáni felhalmozódás idejéből. További nagy különbséget jelent a kétféle hegység arculatában az eltérő kőzetminőség. A karsztos röghegységekben, különösen a Bükkben és az Aggteleki karsztban, feltétlenül kell számolni karsztos denudációval képződött tönkfelületekkel is. Erre a vizsgálatok világosan látszanak is utalni (*Leél-Őssy*). További eredményes vizsgálatok azonban különösen akkor remélhetők, ha a kutatók fokozottan figyelembe veszik a miocén szemitropikus, nedves éghajlatnak a maitól eltérő denudációs folyamatait, amelyek során a karsztosodásnak is a mainál fokozottabb egyetemleges letarabolásban kellett megnyilvánulnia, sőt talán a trópusi toronykarszt fosszilis formái is kielemezhetők egyes középhegységeink (pl. a Bükk) arculatában.

A vizsgálati eredmények szerint vulkáni hegységeink is tönkhegységeknek tekinthetők (*Láng*). Az eredeti vulkáni felhalmozódásformákból már nagyon keveset őriznek. A reliefenergia mértéke a közetminőség függvénye, amely különösen a mikroformákban hozott létre jelentős változatosságot és mozgalmasságot.

Az eddigi vizsgálatok középhegységeink *pliocénkori tönkösödését* — úgy vélhetjük — kétséget kizáró módon igazolták. Azonban az sem kétséges, hogy a pliocénkori tönkösödésnél még sokkal nagyobb arányú, tönkfelületképződéssel kell számolnunk a miocénban, sőt valószínűleg az oligocénban is (infra-oligocén denudáció). Az idősebb, kétségtelenül miocénkori tönkfelületképződésnek biztos nyomai eddig talán csak a Soproni hegységből ismeretesek (*Kárpáti L.*); természetesen nem azért, mintha más hegységeinkben miocén tönkösödéssel nem kellene számolnunk, hanem azért, mert az eddig vizsgált hegységek a korábbi tönkfelületképződés tekintetében alig jöhetnek számításba. A vulkáni hegységek azért, mert a miocén tönkösödés idején talán még ki sem alakultak (pl. Zempléni hegység), az eddigi vizsgált röghegységek (Budai hegység, Pilis, Gerecse) pedig azért alig, mert szinte mikrotektonikusan feldarabolódtak a pliocén és pleisztocén kéregmozgások következtében. Az apró rögökbe darabolódott hegységek *Láng* vizsgálatai szerint még a pliocén tönkmaradványok kimutatására is alig alkalmasak. Egészen más a helyzet a nagyobb terjedelmű hegységekben, a Bükkben, a Vértesben, a Bakonyban, a Mecsekben, a Kőszegi hegységben. Ezek minden valószínűség szerint tönklépcsős hegységek, sőt a Mecsek, a Bükk és a Bakony az eddigi, részletekre még ki nem terjeszkedett vizsgálatok szerint is biztosan azok. A bakonyi, soproni és mecseki helvéciai teresztrikus kavics-konglomerátum összlet erőteljes alsómediterrán, sőt valószínűleg az oligocénba is átnyúló felületi letarolódás (tönkösödés) kétségtelen bizonyítéka a harmadkor meleg-nedves éghajlata idején. Ennek a tönkösödési periódusnak, amely véleményem szerint a bükki és aggteleki karsztos tönkök kialakulásának az ideje is, a részletes geomorfológiai kivizsgálása, úgyszintén esetleges felsőmediterrán tönklépcsők, továbbá a *Lóczy* által kimutathatónak vélt délibakonyi és a *Vadász* jelezte mecseki pannóniai abráziós tönkfelületek részletes tanulmányozása, a pliocénkori normális denudációval kialakított tönklépcsőkhöz való genetikai viszonyuk és kapcsolatuk tisztázása során következő tanulmányaink egyik legfontosabb feladata.

Azt mindenestre tényként kell elkönyvelnünk, hogy hazánk földjének alaktani képződményeiben egyre biztosabb szemmel tudjuk elkülöníteni a múltbeli, tehát elhaló formákat a ma képződő, recens alakulatoktól. Ez pedig igen lényeges és jelentős eredmény, mert biztosan vezet el bennünket a felszíni domborzat dialektikusan ellentmondásos fejlődésének felismeréséhez és a fejlődés lényegének értelmezéséhez.

Ez a fejlődés, amint erre részleteiben több alkalommal rámutattam, egy-egy szemléleti keretbe foglaltan pedig az »Általános természeti földrajz« II. kötetében foglaltam össze, nem egyszerű ciklusos (*Davis*), mennyiségi változás (*W. Penck*), hanem *törvényszerűen ritmusos folyamat*, mert ritmusosak a szerkezeti mozgások is és az éghajlatváltozások is; következésképpen felszínalakító össz munkájuk eredményének, a felszíni domborzat fejlődésének is ritmusosnak kell lennie. A fejlődés ritmusai egymástól minőségileg különböző állapotokat jelentenek.

A felszíni domborzat ritmusos fejlődésének általam megfogalmazott törvényei nem elvont okoskodás eredményei, hanem a domborzat fejlődésének

megfigyeléseredmények szolgáltatta adatok alapján felismert dialektikája. Úgy vélem, hogy hazai geomorfológiai kutatásaink során ennek a dialektikus, fejlődéstörténeti, funkcionista szemléletnek és módszereinek alkalmazása fogja elvezetni kutatóinkat a hazai föld felszíni formáinak és fejlődéstörténetüknek helyes értelmezéséhez. Erre külföldi és hazai példákat említett könyvemben is soroltam fel, de ezt a feltevést látszanak igazolni *Kádár*nak az eróziós és deflációs folyamatok dialektikájára vonatkozó megfigyelései és fejtegetései is.

A magyar földrajz 10 éves fejlődéstörténetét ismertető és értékelő közgyűlési elnöki megnyitónak nem célja, sőt nem is lehet célja, hogy a geomorfológiai részletkutatások ismertetésének teljessége legyen. Célja a fejlődés általános menetének, eredményeinek és esetleges visszasságainak, hiányosságainak, tehát a szemléleti kép gazdagodásának a bemutatása. Mégsem lenne beszámolóunk teljes, ha néhány szót nem szánnánk a karsztomorfológiai kutatások ismertetésére, bár ezek eddig inkább csak részletvizsgálatok, sok esetben adatközlések voltak. Karsztkutatóink (*Láng, Szabó P. Z., Leél-Őssy* és munkatársaik) a Hidrológiai Társaság és a Földtani Társulat karsztkutatóival sok esetben együttműködve igen sok új adattal gazdagították a mecseki, az aggteleki, a bükk, a budai és a gerecsei karsztra vonatkozó ismereteinket. Eredményes munkájukat új barlangok feltárása és felmérése, zsombolyok feltárása, a karsztos denudáció menetének az éghajlat minőségétől függő változásaira vonatkozó megfigyelések jelzik. Eredményeik összesítését és kiértékelését mind tudományelméleti, mind pedig népgazdasági vonatkozásban őszi kongresszusunkra tervezett előadástól várjuk.

Bár szilárd meggyőződésünk, hogy az éghajlattan, a levegő természeti földrajza a természeti földrajz elválaszthatatlan része annak ellenére, hogy ennek a tudománynak természetszerűen igen szorosak a kapcsolatai a légkörtannal és, bár kezdetől terveztük, hogy akadémiai tervmunkánk folyamán, a mi tervmunkánk keretében végzünk éghajlattani, főként mezo- és mikroklimatológiai vizsgálatokat, ilyen kutatásokra mégis csak igen korlátozott mértékben került sor. Éspedig azért, mert az ország klimatológiai feldolgozását tudomásunk szerint az Akadémia IV. osztályának irányítása alatt dolgozó Meteorológiai Főbizottság vállalta és végezteti és vele, sajnos, a Földrajz Főbizottságnak eddigi kevés volt a szervezeti kapcsolata, nem igen nyíltott tehát az együttműködésre lehetőség sem. Az elmúlt év folyamán ugyan ez a visszás helyzet öröndetesen megváltozott. A Meteorológiai Intézet készségesen elvállalta, hogy mindazokról a területekről, amelyeknek komplex természeti földrajzi feldolgozása folyamatban van, az éghajlati jellemzést elkészíti, vagy, ha ilyen leírások már vannak, azokat szakmailag készséggel lektorálja. Jelenleg a Duna—Tisza köze, a Mezőföld, a Vértes és a Budai hegység éghajlatáról készítenek a Meteorológiai Intézet klimatológusai modern, korszerű leírásokat és végzik el egyes, készülő monográfiák éghajlati fejezeteinek lektorálását.

Éppen, mert az éghajlattant természeti földrajzi tudománynak tartjuk, a magunkénak is valljuk a földrajz felszabadulás utáni fejlődését mutató, igen jelentős, korszerű, a múlt leírásainál teljesebb képet adó munkának hazánk legújabb éghajlattanát, amelynek egyik, rövidebb változata egyik földrajzi folyóiratunkban jelent meg (*Bacsó, Kakas, Takács*), *Hajós*nak Magyarország csapadékvizonyaival foglalkozó kitűnő munkáját, végül *Száva-Kováts*nak és *Berényi*nek sok hazai példát bemutató Mikroklimatológiáját.

Vannak saját tervmunkánk keretében végzett éghajlattani vizsgálataink is. Itt elsősorban: *Simornak* pécsi és mecseki éghajlattani és *Wagnernek* alsótiszántúli mikroklimatológiai, igen nagy szorgalommal folytatott, és sok, új eredményt mutató, részben már publikált, részben azonban még folyamatban levő vizsgálatait kell említenünk.

Tisztelt közgyűlés!

Valamennyien jól tudjuk, hogy a hidroszféra, a víz a maga sokféle alakjában, változatos megjelenésformáival és szerepével a földrajzi burok egyik legfontosabb összetevője. Alkotórésze is, de egyben alakítója is. De arról is bárki meggyőződhetik, aki csak kissé is járatos a földrajzi irodalomban, hogy kül- és belföldön egyaránt sorvadóban van a *hidrogeográfia*, a víz természeti földrajza. Ismeretanyagát szinte teljes egészében kisajátították a belőle kinőtt, a vízzel foglalkozó különböző tudományágak, mint az óceanológia a limnológia, a potamológia, a forrástan, a vízföldtan s ma már az a helyzet, hogy a hidrogeográfiát hosszú éveken át helyettesíteni látszó, a hidrogeográfia örökébe lépett hidrológia, tehát egységes víztudomány sem létező valóság, egységéről tehát beszélni sem lehet. Nem kétséges, hogy a víz földrajzának aránylag egyszerű kérdései is, mint pl. folyó- és állóvizeink hőmérsékleti viszonyai, kimunkálatlanok. Kitűnő tanulmányok jelentek és jelennek meg a vízepítéstan, a hidromechanika, a hidraulika, a hidrobiológia, a balneológia, balneoterápia és karszthidrológia köréből, de eltekintve ásványos és gyógyvízű forrásainktól, továbbá a vízellátásba bevont, nagyobb karsztforrásainktól, egyéb forrásainkról még nincs kataszterünk. Nem ismerjük vízhozamukat, vízük hőmérsékleti viszonyait, nem ismerjük ilyen tekintetben kisebb folyóinkat és patakjainkat sem. Nincsenek, vagy csak alig vannak megfigyeléseink hazai tájaink lefolyásviszonyairól, fajlagos lefolyásáról, lefolyáskoefficienséről, ennek idő- és térbeli változásairól, nem ismeretes folyóvizeink durva- és lebegőhordalék-szállítása. Röviden szólva kimunkálatlanok a hazai hidrogeográfia leglényegesebb fejezetei. *Cholnoky* dicsérendő kezdeményezésének — a Balaton hidrográfiájáról, a Balaton jegéről és a Balaton szintünneményeiről írt kitűnő tanulmányaira gondolok — nem volt meg a folytatása a felszabadulás előtt sem és az után sem. Igaz ugyan, hogy a geográfus, ha a hazai vizekkel földrajzi célkitűzésekkel foglalkozni akar, a vizeket tanulmányozó intézmények, hivatalok és egyesületek olyan útvésztojébe gabalyodik, hogy vállalkozása eleve reménytelennek tűnik. Mindezek azonban legfeljebb csak érthetővé, de nem menthetővé teszik azt a tényt, hogy nincsenek modern vízföldrajzi tanulmányaink, nincs korszerű magyar hidrogeográfia. Földrajzi tudományos munkatervünkben is csak névleg szerepel ez a tudományág, valójában hidrogeográfiai megfigyeléseket alig végeztünk. Persze igen sok és jól felhasználható anyagot szolgáltatott a völgyfejlődéstörténeti és terraszmorfológiai vizsgálatok is, meg a karszthidrológiai vizsgálatok is, rendelkezésre áll egy sereg adat az alföldi rétegvizekről és artézi kutakról is, sőt igen sok talajvízkútról is, az adatok azonban önmagukban keveset vagy semmit sem mondanak. Ezeket a geográfia vizsgálati módszereivel fel kell dolgozni és a víznek a magyar nép, a magyar társadalom, a népgazdaság földrajzi köznyezetében betöltött szerepét a köteles éberség figyelembevétele mellett is meg kell világítani. Példamutatóak ilyen vonatkozásban *Rónainak* a vérbeli geográfus szemléletével megírt alföldi talajvíztanulmányai és *Lángnak* lelkes mutatársai segítségével az eddig tanulmányozott középhegységekben végzett vízföldrajzi (forrás-

patakvízhozam-mérések, vízhőmérséklet-mérések, lefolyáskoefficiens-számítások, fajlagos lefolyás meghatározása) kutatásai. A természeti földrajzi kutatások módszertani útmutatójában a hidrogeográfiai megfigyelések és a megfigyelésanyag feldolgozásának és kiértékelésének menetét és módszerét pontosan meg kell határozni és a jövőben a vízföldrajzi vizsgálatokat tervmunkánk egyik legfontosabb témakörévé kell tennünk.

Még az éghajlati vizsgálatokhoz viszonyítva is sokkal inkább kellett nem geográfus alapképzettségű, tehát idegen szakemberek közreműködését igénybe vennünk komplex földrajzi kutatásaink keretében a *biogeográfiai munkálatok* során. A mi célkitűzéseinknek megfelelő földrajzi szemlélettel rendelkező, tehát saját nevelésű biogeográfusunk nincs. Élvonalbeli biogeográfusaink első sorban biológusok, sőt legtöbb esetben kizárólagosan biológusok. Egyelőre a helyzet megváltozására reményünk is alig lehet. Ilyen körülmények között még hosszú ideig kényszerülünk a biológus növényföldrajzosok és zoogeográfusok igénybevételére, akik — ezt elismeréssel kell kiemelnünk — tervmunkánk során eddig mindig szíves készséggel állottak rendelkezésünkre és segítségünkre. Különösen *Boros A.*, *Horváth A.* és *Timár J.* önzetlen, lelkes buzgalmát és áldozatkészségét kell kiemelnünk. *Boros* elkészítette monográfiáink számára a Duna—Tisza köze, a Mezőföld, a Vértes, a Gerecse és a Pilis növényföldrajzát és folyamatban vannak bakonyi biogeográfiai vizsgálatai. *Horváth* a Mecsek növényföldrajzát írta meg a geográfus kritikai érzékével. Mellettük *Kárpátinak* az Északi középhegység nyugati fele növényföldrajzi felfolgozását köszönhetjük, *Zólyomitól* pedig a Budai hegység legkorszerűbb növényföldrajzi feldolgozására kaptunk biztató ígéretet. *Zólyomi* pollenanalitikai vizsgáló módszerének átadásával is segítségünkre volt. Irányítása szerint készültek *Csinády* nyírségi lápi pollenvizsgálatai, amelyek a Nyírség vegetáció- és klímátörténetéhez szolgáltatnak igen jól felhasználható adatokat.

Csak mellékesen említtem meg, mert nem a földrajzi tervmunkáink keretében végzett vizsgálatokról van szó, hogy *Miháلتz István* duna—tisza közti geológus-csoportjának felvételi munkája során, a bajai magaspart tövében lehajtott kutatófúrásoknak a Duna fluviatilis üledékeiből származó pollenanyaga a pollenanalízis során würmjégkorszakinak bizonyult. Fontos bizonyító adat ez a geomorfológiai kutatások alapján nyilvánított véleményünk mellett, amely szerint a Duna völgye Buapest és a Dráva-torkolat között utolsó interglaciáliskori bevágódás eredménye.

Bár az atmo-, hidro-, litho- és bioszféra dialéktikus kölcsönhatásainak, mozgásfolyamataik egymásbaszövődésének eredményeként kifejlődő talaj, a *pedoszféra* a legösszetettebb és legföldrajzibbnak nevezhető geoszféra, amelynek helyes genetikai magyarázata a természeti geográfus szintetikus szemléletét soha nem nélkülözheti, talajtani tudományunk múltra visszavezethető, erősen antigeografikus és talán a kellenénél jóval erősebb talajkéimiai beállítottsága volt az oka, hogy nálunk talajgeográfia mint természeti földrajzi tudomány a fogalom földrajzi értelmében nem tudott kifejlődni. Igaz, ilyen vonatkozásban a magyar geográfia nem állott egyedül. Többé-kevésbé külföldön is ez volt, sőt még ma is ez a helyzet. *Treitz Péter* igen dicséretes kezdeményezésének, aki *Dokucsajev* és *Glinka* nyomán a talajréteget elsősorban természeti földrajzi képződménynek tartotta és vizsgálatára is földrajzi kutatómódszereket javasolt, nálunk alig volt folytatása. 1945 előtt tehát magyar talajgeográfia nem volt, sőt lényegében még ma sincsen. Ezért egészen az utolsó évekig nem is tudtunk földrajzi alapképzettségű szakembereket beállítani természeti

földrajzi tervmunkánk talajgeográfiai részének elvégzésére. Eleinte *Kreybig* kitűnő térképei és leírásai alapján dolgoztunk, de csakhamar kiderült, hogy ez a módszer csak részben célravezető. 1953-ban megbeszélést tartottunk és kijelöltük azokat a nekünk szükséges szempontokat és irányelveket, amelyek alapján két, korábban talajtani felvételekben már eredményesen résztvevő geográfusunk vállalkozott a szükséges talajföldrajzi vizsgálatok elvégzésére és tájaink talajföldrajzi monográfikus feldolgozására. Két év alatt a Mezőföld, a Duna—Tisza köze (*Korpás*) és a Tiszazug (*A. Nagy*) talajföldrajza készült el és került is már a Duna—Tisza köze kivételével publikálásra. A kezdet tehát örövendetesen biztató, de a feldolgozandó terület nagy kiterjedése még néhány talajföldrajzos munkatárs kiképzését és munkába állítását teszi szükségessé.

Tisztelt közgyűlés!

A földrajztudomány társadalomtudományi ágazatában, a *társadalomföldrajz és a gazdasági földrajz* terén végzett munkánkról és elért eredményeinkről kell a következőkben megemlékezni. Szándékosan használom ezt a két megnevezést: társadalomföldrajz és gazdasági földrajz. Nálunk ugyanis — mint ez közismert — főként szovjet vitacikkek kiértékelése alapján 1949 és 1953 között magasszínvonalú, de heves viták folytak a polgári szemléletű emberföldrajz és a gazdasági földrajz tárgykörének, módszereinek és szemléletének pontosabb meghatározásáról. Az körülbelül tisztázódott a viták során, hogy a marxista szemléletű földrajzban az emberföldrajz elnevezés is, sőt e tudomány tárgykörének kiszabása is nehezen védelmezhető, mert téves és bizonytalan nézetek kialakítására adhat módot és lehetőséget. E vitákban geográfusaink közül néhányan azt a véleményt igyekeztek igazolni, hogy a gazdasági földrajz a legtágabb keret, amelyen belül a régi emberföldrajznak minden ága, a biológiai emberföldrajz kivételével, elhelyezhető. Másfél évvel ezelőtt *Mendöl* professzor a Földrajzi Főbizottság vitaülésén nagyon meggyőző érvekkel bizonyította, hogy a népesség- és településföldrajz teljes egészükben semmi esetre sem tekinthetők csak gazdaságföldrajzi diszciplínáknak és számukra ugyanolyan önállóságot kívánt megállapítani, mint a gazdasági földrajznak. A kettőt, tehát a népesség- és településföldrajzot, valamint a gazdaságföldrajzot véleménye szerint *társadalomföldrajz* néven lehet a legalkalmasabban összefogni. Vélemény áll szemben véleménnyel; mindkettő tud érveket felsorakoztatni a maga álláspontja igazolására. A mi beszámolóink anyagának áttekinthető beosztása szempontjából mindenesetre ajánlatos az utolsó évek gazdasági és településföldrajzi munkálatairól külön-külön megemlékezni.

Vegyük először a település- és népességföldrajzot. Nem annyira a szemlélet tárgyában, hanem elsősorban a szemlélet módjában állapítható meg a nagy különbség, amely a ma településföldrajzát már a közelmúlttól is megkülönbözteti. A ma igényeit, a szocialista településföldrajzra váró feladatokat *Mendöl* 1954. évi akadémiai nagygyűlési előadása vázolta fel és jelölte meg, azt pedig, hogy 1945 előtt meddig jutott el a magyar településföldrajz, ugyancsak *Mendöl* mutatta be nekünk a magyar városföldrajz problémáiról szóló 1946. évi dolgozatában. Ez utóbbi egy korszak, egyben a polgári szemléletű magyar településföldrajzi munka mérlegét állította elénk, az előbbi az új korszak településföldrajzának, a szocialista településföldrajznak alapvető elvi szempontjait és megoldandó feladatait adta meg.

Az elvi szempontok és megoldásra váró feladatok felvázolásánál valamivel több is történt már. Ez a dicsérendő többlet budapesti és szegedi kezdemé-

nyezés és munka eredménye. Az egyelőre — sajnos — nagyon szerény anyagi keretek között folyó település- és népességföldrajzi tervmunka kettős irányú. A budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajzi Intézetében negyedik esztendeje folyik *Mendöl T.* irányítása mellett az ország településállományának feldolgozása egymás után megadott sorrendben következő időkeresztmetszetekben. A cél a településállomány fejlődésének a vizsgálata a termelési rendszerek kereteiben, tehát a feudalizmus, a korai kapitalizmus, a virágzó kapitalizmus és az imperializmus kora településföldrajzi törvényszerűségeinek a megállapítása. Mindezek feltétlenül szükséges és eddig elvégzetlen előtanulmányok a hazai szocialista településföldrajz módszeres alapvetéséhez és felépítéséhez, de természetesen, elvezetnek általános érvényű törvényszerűségek felismeréséhez is. Ez ideig két időkeresztmetszetben készültek az ország településállományáról munkatérképek, és pedig 1720-ból és 1784-ből, az első az Acsády-féle feldolgozás, a második a József korabeli népszámlálás nyomán.

Szegeden *Prinz* professzor irányítása mellett városmorfológiai felvételi munka folyik. Ehhez a munkához az alapvetést *Prinz*nek a városmorfológiai felvétel feladatairól és módszereiről megírt és doktori vita keretében is megvédett dolgozata adta meg. *Prinz* munkája azonban többet tartalmaz, mint címe után következtetni lehetne. Tulajdonképpen szerzőjének a városmorfológia tárgyköréről, feladatairól, a városmorfológiának a településföldrajzhoz és a gazdasági földrajzhoz való viszonyáról vallott felfogása. Sőt még ezenkívül a szocialista városrendezés és várostervezés súlyos elvi kérdéseinek a bemutatására is igényt tart. Nem kétséges, hogy a munka sok megállapítása vitatható, sőt cáfolható is, de az sem kétséges, hogy a felszabadulás óta eltelt 10 esztendő alatt *Mendöl* 1954. évi akadémiai nagygyűlési előadása mellett a legjelentősebb magyar településföldrajzi munka, amely széleskörű megvitásra, sőt a külföldi érdeklődésre is joggal tarthat igényt.

Prinz munkájának irányelvei szerint Szegeden kis kollektíva foglalkozik szegedi városmorfológiai problémákkal. A vizsgálatok előzetes jelentések formájában a Földrajzi Értesítőben már napvilágot is láttak (*Pálmai, Mátyus*).

Mindez azonban még csak biztató ígéret. A kétségtelenül jó úton elindított és feltétlenül szükséges, korszerű településföldrajzi kutatások népességföldrajzi vizsgálatokkal összekapcsolva akkor lehetnek különösen eredményesek, ha sikerül fiatal geográfusokat a településföldrajzi kutatások felé irányítanunk, ha néhány kezdő geográfusunkat meg tudunk győzni ilyenfajta kutatások szükségességéről, hasznáról és távolabbi perspektívájáról is.

És most legyen szabad néhány szót nekem, a geomorfológusnak elnöki megnyitómban a magyar gazdasági földrajz közelmúltjáról és jelenlegi állapotáról, végzett munkájáról és feladatairól szólnom. Alig érezhetem magamat illetékesnek a magyar marxista gazdasági földrajz súlyosabb kérdéseiben döntő elvi állásfoglalásra, ezért már eleve elnézést kell kérnem fejtegetéseim kétségtelen hiányosságaiért.

Mint már korábban is mondtam, a marxista alapvetésű magyar gazdasági földrajz az a földrajzi tudomány, amely szemléletben, módszerben, célkitűzésben, megoldásra váró kérdésekben a legkevesebbet örökölhetett a magyar polgári földrajztól, hiszen egyes, rövidebb lélegzetű és kisebb igényű dolgozatoktól eltekintve Magyarország teljes gazdaságföldrajzi feldolgozását (de a mai államterületét csak függelékként) *Fodor* 1921. évi munkája jelentette. A monografikus feldolgozások közül sok jó adata, különösen összevetés céljából, ma is jól használható *Márton B.* nyírségi gazdaságföldrajzi monográfiája. Nem két-

séges tehát, hogy a magyar marxista gazdasági földrajz alapjait először le kellett rakni, szemléletét, elvi és tárgyi célkitűzéseit meg kellett előbb adni, kutatómódszerét ki kellett dolgozni és csak ezeknek a feladatoknak az elvégzése után indulhatott meg maga a módszeres kutatómunka. Éppen ezért a felszabadulás utáni első években, különösen 1948 és 1951 között a gazdaságföldrajzi munka elsősorban elméleti kérdések megvitatására és tisztázására szorítkozott. Nem mondható, hogy ezekben a kérdésekben a magyar gazdaságföldrajzosok körében teljes a megegyezés, de ez valószínűleg így is van rendjén. Éles elvi viták során kell a kérdéseknek tisztázódnok. Az egységes ideológiai alapvetés megvan; szakembereinknek arra kell törekedniük, hogy a marxista vizsgálati és kutatómódszerek leghelyesebb alkalmazását találják meg kutatómunkájuk során.

A szovjet irodalom alapján vitaülések és vitacikkek keretében tettünk több kísérletet a gazdasági földrajz tárgykörének, feladatainak és módszerének meghatározására. Elég korán, mindenesetre még az elméleti kérdések tisztázása előtt, került sor a gazdasági rayonbeosztás kérdésének felvetésére (*Markos*). Mintha geográfusaink attól féltek volna, hogy ez a probléma tudtuk és megkérdezésük nélkül gyorsan megoldódhat. Tehát igyekeztek szavukat hallatni. Persze a kellő elméleti és tárgyi alap hiányában a népgazdasági tervezés számára elfogadható tervet készíteni nem sikerülhetett. Viszont az is igaz, hogy a rayonbeosztás kérdésének valóráváltására máig sem került sor. És helyes is, hogy nem került sor. Hiszen véleményünk szerint az lenne az első eldöntendő kérdés, vajjon nem egyetlen rayonnak tekinthető-e kisterületű országunk, egyáltalán szükséges-e több rayon kijelölése hazánkban. Ennek a kérdésnek eldöntésére a szükséges tényleges, jól kiértékelhető adatok ma sem állnak gazdasági geográfusaink rendelkezésére. Ez a körülmény, de általában a népgazdasági tervezés, a termelőerők területi elhelyezésének problémája, az egyetemi és középiskolai oktatás szükségletei is szükségessé tették az ország gazdasági erejének gazdaságföldrajzi megállapítását, ez viszont sürgetővé tette a gazdasági földrajzi területi vizsgálatok megindítását.

Erre a munkára 1951-ben került sor. A vizsgálatok két irányban, két-féle módszerrel, kettős célkitűzéssel indultak meg. A Marx Károly közgazdasági Egyetem Gazdaságföldrajzi Tanszéke magára vállalta az ország vázlatos gazdasági földrajzának elkészítését. Ez az anyag már a perspektivikus tervezés számára is szolgáltatna alapot. A cél érdekében az ország gazdasági erőforrásainak felkutatását és bemutatását *járási szintig* végzik. Az első tervek szerint a vizsgálatokat az első öt éves terv végéig el kellett volna végezni. A kutatások során derült ki, hogy a kiszabott idő rövid. Ezért a munkát csak Szolnok, Borsod, Veszprém, Komárom, Győr-Sopron és Vas megyében sikerült befejezni, Nógrád, Heves, Baranya, Zala és Tolna megyében pedig előkészítő munkálatok folytak eddig. Az eredmények publikálására részben ebben az évben kerül sor.

A járási szinten történő feldolgozások mellett két évvel később megindultak a helyi viszonyok felkutatására kiterjedő, tehát *községi beosztásig* részletező munkálatok is. A községi szinten történő vizsgálatokat több kutatócsoport végzi. Az akadémia Földrajztudományi Kutatócsoportjának gazdaságföldrajzi részlege Bács-Kiskun és Pest megyét, a Marx Károly Közgazdasági Egyetem Gazdaságföldrajzi Tanszékének munkatársai Somogy, Békés és Csongrád megyét, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajzi Intézetének gazdaságföldrajzosai Fejér és Tolna megyét, a debreceni Kossuth Lajos

Tudományegyetem Földrajzi Intézetének gazdaságföldrajzosaí végül Hajdú-Bihar megyét dolgozzák fel.

A községi szinten folyó munkálatok a második ötéves terv folyamán fejeződnek be; az összegyűjtött anyaggal rendelkezésre fog állani a népgazdasági tervezés számára is az egész ország részletes gazdasági földrajza, amely a rayonkérdés megoldására is megfelelő alapot szolgáltat, de rendelkezésre fog állani az anyag hazánk korszerű gazdaságföldrajzi tan- és kézikönyvének a megírására is.

Addig is, amíg ilyen kézikönyv megírására sor kerülhet, a gyűjtött anyagot jól fel lehet és fel is kell használni egyes természeti földrajzi tájaink gazdaságföldrajzi jellemképének, erőforrásainak bemutatására. Ezért tervezzük tájmonográfiák elkészítését. 1955. év folyamán a Duna—Tisza köze, a Dunántúli középhegység, Baranya és Borsod monografikus feldolgozását végzik el *Markos, Sárjalvi és Kolla* munkatársaikkal.

A haladás a gazdaságföldrajz terén publikációkban nem nyilvánult meg eddig olyan szembetűnő módon, mint a természeti földrajz terén. Az okok és nehézségek (kevés a szakember, nincs kiforrott kutatásmetódus, adatszerzési nehézségek, a számszerű adatközlés akadályai) ugyan jól ismertek, de sem a kutatókellv ellanyhulását, sem a kutatók elkedvetlenedését nem szabad okozniok, tehát a munka folyamán elkövetett hibák mentségéül sem szolgálhatnak. Egyelőre előzetes jelentések formájában beszámoló tanulmányok készültek Fejér (*Györköš, Zombai, Tordayné*), Csongrád (*G. Szabó*), Borsod (*Markos*), Bakony (*Markos*), Baranya (*Kolla*), Bács-Kiskun (*Sárjalvi, Pálffyné*), Zala (*Antal*), Hajdu-Bihar (*Csiffáry, Eördegh*) területén végzett gazdaságföldrajzi kutatások sok esetben nagyon is értékes részleteredményeiről.

A gazdaságföldrajzi vizsgálatok eddig vázolt feladatai teljes egészükben országos jelentőségű feladatok. Gazdasági földrajzosaínk munkásságát és szorgalmát dícséri az a körülmény, hogy jó érzékkel olyan speciális gazdaságföldrajzi problémák feldolgozását is megkezdték, amelyeket a tervgazdálkodás, a gazdasági élet szocialista megszervezése hozott magával és állított a kutatások homlokterébe. Két ilyen speciális probléma kapott nálunk különös földrajzi jelentőséget: a termelési viszonyok és megváltozásuk agrogeográfiai szerepe és nagyrészt új gazdasági növények meghonosításával és termelésével kapcsolatos termő tájktutatósi kérdések. A két tárgykörből a kérdéseket részletesen elemző és a további feladatokat is megjelölő dolgozatok jelentek meg *Györköš és Gyenes* tollából.

Nem kétséges, hogy a magyar gazdaságföldrajzot a múlthoz képest a szemlélet jelentős gazdagodása, a vizsgált kérdések sokrétűsége jellemzi. Azonban az sem kétséges, hogy a magyar gazdaságföldrajz 1945 óta a fejlődésnek akkora útját, mint a természeti földrajz, nem járta meg, de nem is tudta megjárni. Ennek kettős oka van. Egyrészt kevés az elméletileg is jól képzett, de a gazdaságföldrajz vizsgálati módszereiben is jártas, tehát tudományos múlttal rendelkező gyakorlati kutató, másrészt sok akadály nehezíti és nehezítette az eredményes kutatómunkát. Ezekre már az előbbieken rá is mutattam. Itt a munka mennyiségét és minőségi javulását — különösen fiatal kutatóínk fejlődését illetően — csak bizonyos idő elmúltával remélhetjük.

Tisztelt közgyűlés!

Úgy hiszem, már eddig is túlzott mértékben vettem igénybe a hallgatóság figyelmét és türelmét fejtegetéseímmel. Pedig legalább ennyit természeti

és gazdasági földrajzunk 1945 utáni helyzetéről, tehát múltjáról, jelenéről és jövő feladatairól el kellett mondanom. Hátra volna még, hogy néhány szót szóljak publikációinkról, az utánpótlás biztosítását célzó aspiránsok képzéséről az egyetemi földrajzoktatásról, a földrajztudomány akadémiai helyzetéről. Mindezek olyan kérdések, amelyek a hazai földrajztudomány fejlődése szempontjából igen nagy jelentőségűek. A róluk tett néhány megjegyzés szervesen hozzátartozik az 1945 utáni tudományunkról rajzolt kép teljességéhez.

Legfontosabb publikációnk a Földrajzi Közlemények és az akadémiai Földrajztudományi Kutatócsoport kiadásában megjelenő Földrajzi Értesítő. A Földrajzi Közlemények külföldön nemcsak régi jó hírét igazolta, hanem értekezéseivel a hazai földrajz lendületes fejlődéséről is értesítette mind a bel-, mind pedig a külföldi szakköröket. Ezt a reprezentatív folyóiratunkat a jövőben mind tartalomban, mind terjedelemben továbbfejleszteni kívánjuk. A Földrajzi Értesítő feladata a jövőben hangsúlyozottabban, mint eddig, a tervmunka előzetes kutatáseredményeinek a közlése és a külföldi irodalom dokumentációja lesz. Azonban úgy gondolom, hogy az idő megérett és elérkezett arra, hogy két tudományos szakfolyóiratunk mellett gondoljunk földrajzi ismereteket terjesztő, színesen szerkesztett, szépen illusztrált népszerű földrajzi folyóirat elindítására is.

Publikációnk sorában kell megemlékeznünk eddig kiadott három egyetemi tankönyvünkről is. Az első, *Láng Sándor* matematikai és csillagászati földrajza és térkép- és vetülettana, ha nem is váltotta be mindenben a hozzá fűzött reményeinket, mai állapotában is kitűnően használható egyetemi segédkönyv. A másik kettő, az Általános természeti földrajz I. és II. kötete, az első teljes magyar nyelvű általános természeti földrajz. Második kötete, a felszíni domborzat fejlődésének dialektikus magyarázata iránt komoly külföldi érdeklődés is mutatkozik. Sajnálatos körülmény, hogy a két könyv részletes kritikai megvitatására és értékelésére még ma sem került sor.

Tervezzük Magyarországot teljes (tehát természeti és gazdasági) földrajzat bemutató egyetemi tankönyv, továbbá Általános gazdasági földrajz, Leíró természeti földrajz c. egyetemi tan- és kézikönyv megírását is. De csak tervezzük, elméletben. Gyakorlatilag, még a tematikák sem készültek el, a kézirat elkészülte és a könyvek megjelenése még teljesen bizonytalan. Az ok egyszerű. Elsővonalbeli geográfusaink különféle munkákkal, feladatokkal annyira megterheltek, hogy további feladatokkal való megterhelésük lehetetlen. Munkaidőnk jobb megszervezésére és gazdaságosabb beosztására van szükség, és fiatal, jól képzett szakemberekre.

Tudományos utánpótlásunkat van hivatva biztosítani harmadik éve folyó aspiránsképzésünk. Jelenleg nyolc aspiránsunk van, öt természeti, három gazdasági földrajzból. Aspiránsainktól a munka és a tudás maximumát kell megkövetelnünk. Aki a fokozott követelményeknek nem tud, vagy nem kíván megfelelni, azt még akár menet közben is el kell távolítanunk az aspiránsok sorából. Itt semmiféle elnézésnek vagy kegyes liberalizmusnak helye nem lehet. Bizonyos, itt nem részletezhető visszasságok miatt az ügy érdekében különben is szükségesnek tartom az aspiránsképzés részletes megvitatását.

Nem vitás, hogy minden jószándékú törekvésünknek, tudományunk további fejlődésének, jó szakemberek képzésének alapfeltétele egyetemi oktatásunk színvonala. A múlttal szemben a fejlődés ebben a vonatkozásban is vitathatatlan és örömdetes. Egyetemi tanszékeink száma megszorodott ugyan, de még mindig vannak hiányok. Arra kell törekednünk, hogy a debre-

ceni és a szegedi egyetem is kapjon gazdaságföldrajzi tanszéket, az éghajlat-tani (nem légkörtani) egyetemi oktatás pedig teljes egészében a földrajzi intézetek keretében nyerjen megszervezést. Törekednünk kell biogeográfiai és talaj-földrajzi előadók nevelésére, később ilyen tárgykörű docentúrák szervezésére.

Elnöki megnyitómiban különös nyomatékkal szeretném illetékes főhatóságaink, az OM és az Akadémia figyelmét felhívni a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi tanszékére. Ezt a tanszéket jól megindokolt sürgetésünkre szervezte meg az OM és feladatául térképészek képzését tűzte ki. Ennek a feladatnak jelen állapotában, felszerelés, taneszközök, helyiségek és személyzet hiányában ez a fontos tanszék nem tud, nem is tudhat megfelelni. Pedig egyetlen percig sem lehet vitás, hogy jól képzett térképészekben a hiány országszerte igen nagy, de nagy a kereslet, a szükséglet is. A kartográfiai vállalat, a geográfus- és geológusképzés és az állami tervezés vonalán évenként 5—6 képzett kartográfus és kartológus nyerhetne elhelyezést.

A középiskolai földrajztanárképzés területén egyetemi oktatásunkban az óhajtott egyöntetűség és kiegyensúlyozottság még nem következett be. A kísérletezés nehéz idején már túl vagyunk ugyan, azt is tudjuk, hogy az egyszakos képzés a mi viszonyaink között nem gyümölcsöző, de még mindig nagy a bizonytalanság a földrajz kapcsolása kérdésében. Megoldatlan a tanár-és egyidejű tudósképzés problémája is. Van javítani való egyetemi tanrendünkben is. Különösen a gyakorlati órák menete, tematikája kidolgozatlan. Persze, ennek megvannak a maga anyagi vonatkozású okai. Elsősorban helyiség-, felszerelés- és műszerhiány. A budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajzi Intézetének korszerűtlen berendezése, helyiséghiánya sajnos már külföldi látogatóink marasztaló bírálatát is eredményezte, és jogosan, mert hazai viszonylatban is a legkedvezőtlenebb az állapota.

Mindezek egyszerű tények. Közgyűlésünk keretében nem lehet szó megvitatásukról, de megemlítésük feltétlenül beletartozik az elnöki megnyitóba, amely tudományunk összes kérdéseiről kell, hogy képet adjon az elmúlt 10 esztendő fejlődés keretében. Megvizsgálásuk, megvitatásuk, a hibák javítása, a hiányok megszüntetése a hazai földrajztudomány, de a hazai egyetemes tudomány érdeke is, tehát nem csak a mi ügyünk és feladatunk. Velük a jövőben részleteikben, széleskörű viták keretében kell foglalkoznunk.

Ilyen vonatkozásban és értelmezésben kell foglalkoznunk tudományunkban az elmélet és gyakorlat egységének kérdésével is. Erről sok szó hangzott el 1948 óta, türelmetlen és sürgető kívánság is; sokszor az elmélet és gyakorlat marxista egységét nem is helyesen interpretálva, Földrajzi vonalon megtörtént a tágabb perspektívájú célkitűzés is, a természeti földrajz keretében pontokba is foglalva, a gazdasági földrajz vonalán inkább általánosságban. Azóta a kívánságok az elmélet és a gyakorlat oldaláról is néhány alapvető kérdésben konkrétizálódtak is. Együttműködünk az Országos Tervhivattal, az állami hidrológiai szolgálat különböző szerveivel és más intézményekkel is. Az együttműködés nem zavartalan, nem is mindig szervezett keretekben történik. Sok még a kívánni való. Ezek a kérdések is megkívánják, sőt megkövetelik a felülvizsgálatot és a szervezeti rendezést. Ez azonban már nemcsak a magyar földrajztudomány ügye. Országos ügy ez; mi megoldani egyedül nem tudjuk. Leginkább az Akadémia segítségére lesz szükségünk. Az Akadémiára, amely az utóbbi évek során elismerve tudományunk eredményeit, geográfusaink önzetlen munkáját, tervmunkáink bőkezű támogatásától kezdve a tudományos minősítések és fokozatok odaítéléséig jóindulatának,

sőt elismerésének is igen sok tanújelét adta a közelmúltban. Van akadémiai képviselőnk, vannak doktoraink (kettő) és néhány kandidátusunk. Még mindig vannak azonban érdemes tudományos múlttal rendelkező geográfusaink tudományos minősítés nélkül. Hozzájuk az a kérésünk, felejtsék el jogos sérelmeiket, bocsássák nyilvános kandidátusi vita alá íróasztalfiókjukban őrzött munkájukat, vagy írjanak kandidátusi értekezést, mert tudós közreműködésüket tudományunk nem nélkülözheti. Mivel egyeseket talán túlzott szerénységük akadályoz az elhatározó lépés megtételében, ajánlatos lenne, ha ennek a kérdésnek a megnyugtató megoldásában az akadémiai Földrajzi Főbizottság irányító szerepet vállalna. Nyugodtan mondhatom önbírálatnak — hiszen a Főbizottság elnöke vagyok —, hogy akadémiai Főbizottságunk munkája kissé sablonos, sokszor szürke és ötlettelen. Sokat foglalkozik apró ügyekkel; munkája egyes esetekben lendületlen. Ennek okát egyes főbizottsági tagok kifáradásában, munkával való túlterheltségében is kell látnunk. Aggodalmat keltő körülmény ez, mert ha a Főbizottság munkája akadozóvá válik, ennek a magyar földrajz minden vonalon súlyos kárát vallhatja. Erőink jobb megszervezése, az igazságosabb teher- és munkaelosztás, továbbá friss, fiatal erők bevonása az irányító és szervező munkába lehet csak itt a segítség.

Tisztelt közgyűlés!

A magyar földrajz 1945 óta sokat fejlődött, a magyar geográfusok valóban becsülettel dolgoztak. A decennium eredményeket is hozott, de sok hiányosságra is rámutatott. Nem vitás, hogy nem henyéltünk, de az sem vitás, hogy semmi körülmények között sem lehet jogunk az elbizakodottságra. Szép és nagy feladatok állanak előttünk; ezek csak erőink összefogásával, zavartalan összmunkával valósíthatók meg. Az első decennium végén a második küszöbét átlépve, a múlt erőt adó hagyományaiból merítve zárjuk szorosabbra sorainkat. Amit a századforduló utáni négy évtizedben a tengődő, magára hagyott magyar földrajz megvalósítani nem tudott: kollektív munkával, oknyomozó kutatások alapján szintézisbe foglalni a hazai föld természeti földrajzi viszonyainak ritmusos fejlődését, megmagyarázni új életét építő társadalmunk földrajzi környezetét, megfejteni fejlődésének törvényeit, megoldani a termelés gazdaságföldrajzi kérdéseit, értékálló földrajzi ismereteket elterjeszteni népünk körében, magasszínvonalú tan- és kézikönyveket adni fiataljaink kezébe, eredményesen képviselni az új idők szellemében tartalmában is megújított magyar földrajztudományt tudományunk nemzetközi fórumain is; ez a mi feladatunk, ez szabja meg munkánk további programját az elkövetkező időkben. Legyen ez a mi ünnepi felajánlásunk hazánk felszabadulásának tízéves fordulóján.

ПУТЬ ВЕНГЕРСКОЙ ГЕОГРАФИИ С ВРЕМЕН ОСВОБОЖДЕНИЯ СТРАНЫ ОТ ФАШИСТОВ

Б. Булла

Резюме

Автор в своей вступительной речи на общем собрании Венгерского географического общества подробно излагает огромное развитие венгерской географии с времен освобождения страны от фашистов и подвергает резкой критике некоторые недостатки ее.

После краткого описания начальных трудностей в первые годы непосредственно после последней мировой войны, автор обращает внимание на некоторые весьма важные обстоятельства, обеспечивающие возможности дальнейшего развития географии (опубликование журналов «*Földrajzi Értésítő*» [Географический бюллетень] и «*Földrajzi Közlemények*» [Географические сообщения], возобновление Географического Общества, создание Географической исследовательской группы при Академии Наук Венгрии, начало плановых работ Академии и т. д.), а затем вкратце излагает те специально-идеологические принципы, на основе которых молодые венгерские исследователи подходили к географической обработке родной земли в духе марксизма. После этого автор знакомит нас с работами и результатами в области геоморфологии, показывающими самые значительные результаты. В начале он вкратце описывает отдельные этапы разнообразного развития геоморфологии от работ Й. Чольноки до освобождения страны от фашистов, указывая при этом на то, что наследие Чольноки не означало унаследование, которое во всех отношениях и во всех направлениях можно рассматривать как идейное и предметное обоснование, именно вследствие проявляющегося в его учении сильного влияния теорий Дависа. В течение почти двадцатилетней деятельности Б. Булла и его сотрудникам удалось уже до освобождения страны от фашистов достигнуть такие результаты в области геоморфологии, которые сделали необходимой ревизию взглядов Чольноки и создали надежную основу для плановых работ Академии, как в области дальнейшего развития, так и в области выяснения разрешаемых проблем.

Кафедра физической географии Будапештского университета имени Лоранда Этвеша, исполняя плановые работы Академии, обработала в течение первой пятилетки геоморфологию Междуречья Дунай - Тиса, западной части Средневенгерских гор, гор Пилиш, гор Сентэндре - Вышеград и Герече, а в настоящее время она проводит геоморфологические исследования гор Бюкк, Буды, Вертеш, грабена Мор и нагорья озера Балатон.

Географическая исследовательская группа Академии Наук Венгрии проводила геоморфологическую обработку Мезёфёльда и долины Дуная, в то время как разъяснение физической географии Будапешта, комитата Шомодь, далее изготовление монографии Мезёфёльда еще продолжается. Члены Кафедры географии Дебреценского университета проводили в рамках первой пятилетки геоморфологическую обработку Ньиршега, Бодрогкёза, Эрмеллека, болота Эчед и равнины Сатмар — Берег, а в настоящее время они заняты исследованием морфологии поверхности Шаррета и Бюккалье (предгорье Бюкк). Об успешной работе Задунайского научного института свидетельствуют геоморфологические исследования гор Мечек.

Автор вкратце резюмирует результаты плановых работ в нижеследующем:

Согласно проведенным на Большой Венгерской низменности (Альфёльд) исследованиям, Междуречье Дунай — Тиса (Кишкуншаг) и Ньиршег представляют собой не покрытую сыпучими песками лёссовую платформу, а обе территории являются огромными конусами выноса. Разрешен был также вопрос об образовании участка Дуная между Будапештом и впадением реки Драва. Дунай образовал свое сегодняшнее русло в последнюю межледниковую эпоху, его долина комплексного тектонического и эрозионного происхождения с одной плейстоценской и двумя голоценскими террасами. Оpozнание древнеголоценовой террасы также является новым достижением.

Исследованиями подтвердилось существовавшее раньше предположение о голоценском образовании долины реки Тисы и при помощи пылевого анализа подтвердилось происшедшее в различных отрезках неоплейстоцена и голоцена погружение болота Эчед и Бодрогкёза. Среди холмистых областей морфологические исследования рельефа в Мезёфёльде венчались значительным успехом. Удалось выяснение неизвестного до сих пор хода левантинской и плейстоценской долиной сети, далее значительной роли весьма молодых движений земной коры в развитии рельефа поверхности равнин. Исследователи подробно изучали вскрытие лёсса в Пакше и определили его новейшую хронологическую интерпретацию.

Исследования, осуществленные в Ноградском бассейне, в долинах рек Дуная, Ипой и Задьва, а также в Бюккалье (предгорье Бюкк), предоставили хорошо используемые дополнительные данные для истории развития нашей долинной сети в эпоху плейстоцена.

Проведенные исследования неоспоримо доказали пенепленизацию Средневенгерских гор в плейстоцене, причем они обращают внимание и на то, что следует принимать в расчет образование пенепленов еще в более ранние эпохи, а именно в миоцене, а возможно и в олигоцене. В результате геоморфологических исследований следует, по мнению автора, считаться с тем фактом, что в морфологических образованиях почвы Венгрии с все большей надежностью можно обособлять прошлые, то-есть отмирающие, формы от сегодня образующихся новых образований. Это весьма важный и значитель-

ный результат, так как он надежно приводит нас к распознаванию диалектически противоречивого развития рельефа поверхности и к объяснению сущности развития. Это развитие не является простым циклическим, количественным изменением, как его толковали У. М. Давис и В. Пенк, а закономерным ритмическим процессом. Ритмы развития означают состояния, качественно отличающиеся друг от друга.

После краткого, но содержательного изложения результатов климатологии, гидрографии, биографии и географии почв, и обсуждения проблем координации с исследованиями и с сопредельными науками, автор переходит к разбору работ в области экономической географии, географии поселений и географии населения.

Географический институт Будапештского университета имени Лоранда Этвеша, после предначертания принципиальных точек зрения и разрешаемых теоретических задач в области географии поселений и географии населения, проводит уже четвертый год обработку состава поселений страны. Целью работ является исследование развития состава поселений в рамках производственных систем. Кафедра географии Сегедского университета занимается съемочными работами по морфологии городов. Эти работы означают больше, чем это можно было предполагать на основании наименования их, а в отношении важных вопросов социалистического благоустройства и планирования городов они имеют большое практическое значение.

Экономическая география занималась в начале также выяснением принципиальных проблем, вопросов районирования, а затем перешла к работам по исследовании отдельных областей.

Кафедра экономической географии Политэкономического университета имени Карла Маркса принялась за изготовление схематической экономической географии страны. Этот материал предоставит основу для перспективного планирования. В интересах этой цели, разыскание и демонстрирование экономических источников страны распространяются на всю страну до отдельных районов ее. Наряду с этим, позднее начались детализированные работы по разысканию местных условий, распространяющихся до сел. Эти исследования производятся несколькими исследовательскими группами. Отдель экономической географии Географической исследовательской группы Академии Наук Венгрии обрабатывает комитаты Бач-Кишкун и Пешт, сотрудники Кафедры экономической географии Политэкономического университета имени Карла Маркса — комитаты Шомодь, Бекеш и Чонград, экономические географы Кафедры географии Будапештского университета имени Лоранда Этвеша — комитаты Фейер и Тольна, и исследователи экономической географии Дебреценского университета имени Лайоша Кошута — комитат Хайду-Бихар. Проводимые до уровня сел работы заканчиваются во второй пятилетке. Детальная экономическая география страны, вместе со собранным для ней материалом, поступит в распоряжение народнохозяйственного планирования, и даст одновременно также соответствующую основу для решения вопросов по районированию.

Несомненно, что с 1945 года экономическая география не развивалась в такой степени, как физическая география, но она и не могла развиваться в такой же мере, так как с одной стороны, в ее распоряжении было мало практических исследователей с надлежащим научным опытом, а с другой стороны, многочисленные препятствия (отсутствие оформленной методики исследования, трудности при получении соответствующих данных, препятствия при сообщении численных данных и т. д.) затрудняли и затрудняют вплоть до сегодняшнего дня успешное проведение исследовательской работы.

В заключение автор кратко сообщает еще о публикациях, о вопросах образования аспирантов в целях обеспечения новых кадров, об обучении географии на университетах, об академическом положении географии и о взаимоотношениях теории и практики.

DER WEG DER UNGARISCHEN GEOGRAPHIE SEIT DER BEFREIUNG

Zusammenfassung

Béla Bulla

In der Jahresversammlung der Ungarischen Geographischen Gesellschaft beleuchtete Professor Béla Bulla in seiner Eröffnungsrede mit tief schürfender Gründlichkeit den Weg, den die ungarische Geographiewissenschaft in den seit der Befreiung verfloßenen zehn Jahren zurückgelegt hatte, und wies mit sicherem kritischem Takt auf die trotz des gewaltigen Fortschritts noch zweifellos bestehenden Mängel hin.

Nach der kurzen Zusammenfassung der in den ersten Nachkriegsjahren aufgetretenen Schwierigkeiten hob der Verfasser die wesentlichen Momente hervor, die der ungarischen Geographie die Möglichkeit der weiteren Entwicklungen bieten (Herausgabe der beiden Zeitschriften »Földrajzi Értesítő« und »Földrajzi Közlemények«, Gründung der wissenschaftlichen Forschungsgruppe für Geographie, Reorganisation der Ungarischen Geographischen Gesellschaft, Beginn der akademischen Planarbeiten, usw.) sodann entwickelte Professor Bulla die ideologisch-fachwissenschaftliche Grundlage der Bearbeitung des heimatischen Bodens durch die ungarischen Forscher, diesmal im Geiste des Marxismus. Hierbei unterliess Prof. Bulla nicht zu betonen, dass die Erbschaft des grossen ungarischen Geographen, Eugen Cholnokys wohl wertvolle Ergebnisse in grosser Zahl enthalte, doch keineswegs auf der ganzen Linie und in allen Belangen als eine weltanschauliche und objektive Grundlage betrachtet werden könne, besonders mit Rücksicht auf die in den Lehren Cholnokys stark fühlbaren Davisschen Einflüsse.

Die Arbeiten Béla Bullas und seiner Mitarbeiter auf dem Gebiete der Geomorphologie haben bereits in den, der Befreiung vorangegangenen Jahren zu Ergebnissen geführt, die eine Revision der Cholnokyschen Anschauungen notwendig erschienen liessen und damit im Bereiche der akademischen Arbeiten sowohl für die Möglichkeit der weiteren Entwicklung der Wissenschaft als auch für die Bereinigung der Lösung harrenden Probleme, eine sichere Grundlage schufen.

Sodann erstattete Prof. Bulla Bericht über diejenigen akademischen Planarbeiten im Bereiche der Geomorphologie, die zu den bedeutendsten Ergebnissen führten und berichtete über die bisherigen Erfolge der durchgeführten Forschungen. Als Erfolg der geomorphologischen Untersuchungen — führte Prof. Bulla aus — kann heute die Tatsache verbucht werden, dass wir unter den morphologischen Bildungen Ungarns heute schon mit zunehmender Sicherheit die vererbten, d. h. absterbenden und die gegenwärtig in Bildung begriffenen, rezenten Formen unterscheiden können. Es handelt sich hierbei um einen bedeutenden und wesentlichen Erfolg, denn dies ist der sichere Weg, der uns zur Erkenntnis der dialektisch-gegensätzlichen Entwicklung des Reliefs und zur Auslegung des Wesens der Entwicklung führt. Diese Entwicklung ist aber kein zyklischer Prozess, wie ihn Davis und W. Penck dargelegt haben, sondern ein gesetzmässig rhythmischer Prozess. Die Rhythmen der Entwicklung stellen von einander qualitativ abweichende Zustände dar.

Nach einer kurzen, aber inhaltsvollen Darstellung der Ergebnisse der Klimatologie, Hydrogeographie, der Bio- und Bodengeographie, sowie der mit den weiteren Forschungen und der Koordinierung mit den verwandten Wissenschaften zusammenhängenden Probleme ging Prof. Bulla zur Behandlung der auf dem Gebiete der Siedlungs-, Bevölkerungs- und Wirtschaftsgeographie geleisteten Arbeiten über.

In diesen Zweigen der Geographie wurden in den ersten Nachkriegsjahren vornehmlich Debatten über grundsätzliche Fragen mit mehr oder weniger Erfolg geführt, Forschungen im Gelände setzten erst später ein. Auch diese Arbeiten wurden vom Prof. Bulla mit der nötigen Gründlichkeit beleuchtet, er hob die Zielsetzungen dieser Arbeiten hervor, berichtete über die bisherigen Ergebnisse und lenkte die Aufmerksamkeit auf die grosse volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Arbeiten hin. Er stellte fest, dass die Wirtschaftsgeographie jenen Weg der Entwicklung, auf den die Physische Geographie zu blicken vermag, nicht zurücklegen konnte, einerseits weil dieser Zweig nur über eine geringe Zahl von Forschern mit entsprechender wissenschaftlicher Vergangenheit verfügt, andererseits weil die erfolgreiche Arbeit durch zahlreiche Schwierigkeiten, (Mangel an reifen Forschungsmethoden, Schwierigkeiten der Beschaffung von Daten und ziffernmässigem Material, usw.) verhindert wird.

Schliesslich berichtete Prof. Bulla in wenigen Worten über die geographischen Publikationen, die Ausbildung der Aspiranten, den Hochschulunterricht, die Position der Geographie im Rahmen der Akademie und die zwischen Theorie und Praxis bestehenden Verbindungen.