

Szeged emberföldrajzi problémái.

I.

Már csaknem négy esztendeje, hogy a sors Szegedre sodort. Az első két esztendőben Pestről jártam le, előadásaim megtartására. Rengeteg időt töltöttem a vonaton, miközben magamba szívtam az Alföld élém táruló szebbnél-szebb tájképeit; láttam őket a tavasz bámulatos színpompájában, tikkasztó nyári melegben, az ősz komór színezésében és téli dermedtségükben. Gyakran, helyesebben szüntelen azon töprengtem, vajjon mik itt a geografus feladatai, hogyan fogjuk meg a problémát? Így gyűltek egybe azok a gondolatok, melyeket most itt közreadok. Talán még korai közlésük, egészen bizonyos, hogy még nem ölelik fel a problémát egész terjedelmében, de a Szegedi Egyetem Barátai Körének bölcsészeti szakosztályában egyik legutóbb tartott előadásom alkalmából barátaim biztattak, hogy vizsgálódásaimmal a nyilvánosság elé lépjek: így most megteszem ezt.

Szeged problémája nem szakítható ki környezetéből, az *Alföldből*. Valljuk be őszintén, a Nagy Magyar Alföld, a legigazibb magyar táj, még ma is szinte „*Terra Incognita*“. Bármily kérdéssel foglalkozzunk is itt, általános alföldi problémákba ütközünk, melyeken nem lehet egyszerűen átsiklanunk. Ha viszont megtalálnók az Alföld földrajzi kutatásának helyes útját, a legtöbb szegedi problémára is megfelelő útmutatást nyernénk. Sőt tovább megyek és azt mondom, hogy tisztáznunk kell egyáltalán, mik a földrajzi kutatás céljai, mik a módszerei?

Ez semmiképpen sem meddő kitérés. Tanulságok bizonyítják, hogy erre már korábban nagy szükség lett volna. Mi, akiknek Lóczy Lajos volt mesterünk, valamennyien a geomorfologiai egyoldalú irány követői vagyunk vagy voltunk. Lóczy Lajos sohasem tagadta, hogy valójában geologus; élete végén munkásságát nem is szentelte más tudománynak. Amikor világraszóló balatoni kutatásaiba fogott, több milliárdnyi alapot

tudott biztosítani és ezekkel az anyagi eszközökkel aránylag kicsiny kiterjedésű területet dolgoztatott fel csaknem kizárólag geográfus szakemberekkel, ő maga pedig az évtizedekig tartó földtani kutatásra adta magát. Ez nem akar „A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei“ c. hatalmas munka lebecsülése lenni, nem zárkozhatunk el azonban attól a gondolattól, hogy ha a Magyar Földrajzi Társaság tudatos geográfiai munkatervvel fogott volna a munkába, talán több *földrajzi eredményt* érhetett volna el.

Amikor mi most a Nagy Magyar Alföld kutatásába fogunk, sokkal nagyobb területtel állunk szemben, de ugyanakkor koldússzegényen, egyedül a kutatás vágyától fűtötten látunk munkához. Azonkívül gyorsabban is szeretnénk célt érni, hiszen a geografiára Magyarországon még egyéb feladatok is várnak. Igen gondos, tervszerű előmunkálatokra van tehát szükség, mert szellemi és anyagi erőinkkel nagyon takarékosan kell majd bánnunk.

Fölvetődik tehát a *földrajz lényegének, tárgykörének és módszerének* a problémája, amiről az utóbbi esztendőkből sokat vitatkoztak, de bár a vélemények még szerteágazók, a földrajz feladatát ma már mégis világosabban látjuk.

Két felfogás áll egymással szemben.

Az egyik szerint a földrajz *általános földtudomány*. Vizsgálja az egész Földet, mint égitestet s így a földrajzba tartozik a kozmográfia, geofizika, meteorológia, oceanográfia, hidrológia, stb., stb. Ennek egyik természetes következménye, hogy az u. n. általános földrajz túlteng, sőt egyes geográfusok felfogása szerint *kizárólag ez* a földrajz tudományos része. Másrésről ez a felfogás alkalmas volt arra, hogy a földrajz önálló tudományváltába vetett hitet alapjában meggingassa, mert a segédtudományok művelői, a geofizikusok, a csillagászok, a geodéták, a geológusok stb. a geográfusok törekvéseit illetéktelen határátlépésnek, sok esetben joggal laikus kísérletnek minősítették.

Ez a felfogás jellemzi a geológiától szabadulni nem tudó geomorfológusokat. *Richthofent, Pencket, Davist, nálunk Lóczyt, Cholnokyt és Prinzet.*

A geográfia tudományos jogosultsága sokkal jobban domborodik ki, önállósága egyáltalán nem vitatható, ha *a másik, modernebb tábor* álláspontját fogadjuk el. Eszerint a geográfia

nem természettudomány, nem is szellemi tudomány, hanem az asztronomiával és a geometriával együtt a *chorologikus tudományok* csoportját alkotja. Vizsgálataink tárgya nem a Föld, mint égitest, hanem kizárólag a *földfelszín*, de nem mint mértani felület, hanem háromdimenziós értelemben: az *életter*. A földrajz célja a Föld felszínének, egyes részeinek, a földségeknek, országoknak, tájaknak oknyomozó tudományos leírása. Az általános földrajz ennek a tudományos leíróföldrajznak csupán propedeutikája. *A lényeges rész a tudományos oknyomozó leíróföldrajz* (Hettner).

Ezzel nézetem szerint elejét vettük a határkérdésről való minden meddő vitatkozásnak és a tudományos geográfiai kutatások határát is kellően szűkre szabtuk.

Csakhogy még ilyen körülhatárolás mellett is a geográfia olyan jelenségekkel kénytelen foglalkozni, melyek többnyire a természettudományok körébe tartoznak. Önként felmerül tehát az a kérdés, mikor válik valamely jelenség, valamely tény földrajzivá? *Mi a földrajzi jelenség?* Érdekes, hogy erre feleletet alig találunk a földrajz metodikájáról szóló gazdag irodalomban. Akik az előbb ismertetett első felfogásnak hívei, adósok maradnak a felelettel. Nehéz is volna erre válaszolni, hiszen csupa olyan tényt volnának kénytelenek felsorolni, amely más tudományok kutatási tárgya. Választ csakis a chorologikus felfogás adhat. Legelőkelőbb képviselője, *Hettner Alfréd* mondja egyik helyen¹⁾ a következőket: „valamely tárgynak földrajzi elterjedése éppen úgy, mint története, az illető tárgyra vonatkozó tudomány körébe tartozik. A növénytan vagy az állattan nem mondhat le az általa ismertetett élőlények elterjedésének ismeretéről. Ez a feladat tehát nem tartozik a földrajzra; helytelen tehát az a meghatározás, hogy a földrajz a „hol?” tudománya. A földrajz azt kutatja, hogy a földfelszín, az életteret, illetőleg a földrészek, vagy földi helyek életterét mi tölti ki. És ezt nem szabad annyira korlátoznunk, mint azt némelyek teszik, hogy vizsgálódásaikat csak a látható, kézzelfogható jelenségekre terjesztik ki. Hogy valamely tény a geográfiának tárgya-e, azt nem dönti el, hogy

¹⁾ Alfred Hettner: Die Einheit der Geographie in Wissenschaft und Unterricht. (Die Geographie als Wissenschaft und Lehrfach, Berlin, 1919. 3. l.)

hozzátartozik-e a tájképhez, hanem hogy a táj lényeges része-e. Olyan jelenségnek kell lennie, amelyet ha figyelmen kívül hagyunk, a táj lényege teljesen megváltozik . . . Valamely jelenség földrajzi értékét valamennyi, ott a helyszínen működő jelenség összességében elfoglalt helyzete szabja meg. Tehát csak az olyan jelenség földrajzi, mely az illető földi térség egyéb jelenségeivel okozati összefüggésben áll és annál nagyobb földrajzi jelentősége, minél nagyobb mértékben meghatározó végoka más jelenségeknek. Vagyis egyáltalán nem az a döntő, hogy az a jelenség helyről helyre más és más, hanem az, hogy helyben mekkorák a kölcsönhatásai“.

Hettner tehát megállapítja, hogy a földrajzi kölcsönhatások vizsgálatában szilárd alapon nyugszik a földrajz egységes tudománya.

Az egyik szempont mindannak kikapcsolása, ami nem szorosan véve a földfelszínhez tartozó. A tér kijelölt részében: a földfelszínen pedig elsősorban azok a jelenségek jönnek figyelembe, amelyek éppen a térben keletkeznek, így az egy helyben lévő tárgyak vagy egymás mellett érvényesülő erők, tényezők, jelenségek *kölcsönhatásai*. Ez az a két szempont, melynek alapján szigorúan megszabott geográfiai kutató munka megindulhat.

A földrajzi jelenségre példát is óhajtok bemutatni. Vegyük az *esőcseppet*. Maga az a tény, hogy a napsugár melege párolgásra készíti az óceán vizét, az a magasba száll és később a lehülés vagy más hatásra kicsapódik, felhőt alkot, sőt csapadék alakjában visszahull a földre . . . mind ebben nincsen semmi földrajzi.

A nyugati légáramlás levegőjében a vízgőz Alföldünk felett állandóan nagy tömegekben vonul el. Ennek a vízgőznek legnagyobb része az Atlanti-Óceánból származik és belejutván a mérsékeltévi légáramlásba, megy a maga megszabott keleti útján messzi tájak felé. Ennek a vízgőznek egy része csapadék alakjában Alföldünket éri. Az Alföld felett elvonuló pára azonban az Alföldet érő csapadékhoz viszonyítva sokszorta nagyobb tömeg, csak hogy ez a fejük felett száguld el, csak pillanatnyi hatásokat idézhet elő (felhőképződés, a napfénytartam redukciója, hőmérsékleti változások stb.). Egyébként azonban az alföldi táj szempontjából teljesen közömbös anyag, mely idegenből jön és a szelek szárnyán idegenbe száguld a nélkül,

hogy a tájon nyomot hagyja. Az alföldi táj azonban olyan nagyobb földrajzi egységnek, a Kárpáti-Medencének tagja, mely — szinte azt mondhatnám — olyan természeti sajátosságokkal van felruházva, hogy mint valami szívó elektromos központ viselkedik ezzel a fejünk felett elvonuló vízgőzzel szemben. Ennek a szívónak adott tulajdonságai évről-évre bámulatos törvényszerűséggel csaknem ugyanannyi vizet vonnak el a levegőből. (Természetesen eltekintünk most az időszakos ingadozásoktól és csak a hosszú évek során megállapított évi közepes mennyiségre gondolunk.)

A lehullott esőcsepp nem geográfiai jelenség, abban a pillanatban azonban, amikor a földfelszín bizonyos területén az esőcseppeknek meghatározott számú milliárdjai hullanak alá törvényszerűen, itt a talajt jellegzetes állapotába hozzák, az élőlényeknek állandóan meghatározott mennyiségű vizet nyújtanak és mindezek után állandó felesleget termelnek, mely a felszínen meghatározott szabályszerűséggel fut le, a tengerbe való levezetésére állandó vízlecsapoló-rendszernek kell kialakulnia: az esőcseppek milliárdjainak összessége a táj jellegének a meghatározásában fontos tényezővé lesz.

Látván már most a geográfiai eredményt, nemcsak a levegő páratartalma, a párolgás mértéke, az Alföld jellegzetes évi csapadékmennyisége, a talajvíz bősége és mindezek alapján a növényi élet lehetősége, folytatásképpen az emberi gazdálkodás feltételei, a folyórendszerekben pedig a közlekedés útvonalai, áradásaikban az emberi települések veszedelme, vízbőségükben a vízben szűkölködő területek öntözésének a lehetősége, az energiafejlesztés alapjai kötik le figyelmünket. Most már érdekel bennünket az is, hogy mi szabályozza fejünk felett a levegő mozgását, mi biztosítja benne a párákat és végül, hogy ezek az esőcseppek melyik világtájról származnak el hozzánk, melyek azok a tényezők ott, amelyek a jelenségek végeláthatatlan sorozatát idézik fel itt.

De pusztán mint fizikai tényező is nagyjelentőségű az a víztömeg, melyet a Kárpáti-Medence 600 mm.-es csodálatosan szabályos évi mennyiségben elvon a levegőtől. Mert ez a vízmennyiség nemcsak a táj éghajlatát jellemzi, hanem szabályozza az egész medence domborzatát is. Az esőcseppek milliárdjai szabályos barázdákat vájtak itt a Föld arculatába és a Magyar-Medence egységét mi sem jellemzi olyan pompásan,

mint éppen a folyórendszer egysége. Ez is legjobban a Tisza vízrendszerében jut kifejezésre.

Ezeknek a kérdéseknek a részleteivel foglalkozik a fizika, a meteorologia, a mérnöki tudomány, a morfológia, de vajjon melyik tartja feladatának, hogy azt az egy bizonyos folyót vizsgálja, amelyik pl. Afrika leggazdagabb országának életere. Vajjon melyik tudomány állapítja meg, hogy a Nilus miként szállítja a messzi forróégövi tájak csapadékfölségét a Szahara száraz, forró homokjára, hogyan küzdi le a reánézve elenséges helyi erőket amaz idegen tájak energiáival, hogy aztán megtermékenyítse völgyét, a Föld egyik leggazdagabb országát varázsolva a vígasztalan sivárság kellős közepébe? Ez is kétségtelen a földrajzi kölcsönhatások szép példája. Nem érdekli azonban a fizikust, a meteorológust, inkább a historikust, a nemzetgazdászt, a technikust, ellenben ezek egyike sem fogja a geográfustól elvitatni reá való jogát.

Fentiekben talán sikerült megvilágítanom azt a kérdést, hogy mik azok a jelenségek, melyekkel a geográfának kell foglalkoznia. Most egy lépéssel tovább haladhatunk módszertani vizsgálatainkban.

A földrajzi kölcsönhatások a földfelszín háromdimenziós terében működnek. Éppen ez a térbeliség teszi ezeket a hatásokat bonyolultakká, de egyúttal rendkívül érdekessé, vizsgálatukat nehezzé. A térben való elgondolás nem könnyű. Ezért a kisebb téregységek vizsgálatának módszeréhez kell folyamodnunk. A legkisebb földrajzi egység *a táj*.

A tájegység éles *körülhatárolása* ritkán fog tökéletesen sikerülni. A legalkalmasabb eljárás az lesz, hogy nagyobb egységből indulunk ki és azon belül igyekszünk utóbb egyre szűkebb határok közé szorítani vizsgálódásainkat. A földrajzi tájegységet egyik szellemes francia gyűjtőtálhoz hasonlította, melyben különböző erők, jelenségek, tárgyak találkoznak, vegyülnek. Legnagyobb részük szakadatlan mozgásban van; állandó a keveredés, energia-termelés, a tömegek vándorlása. Még jelentősebb ennél, hogy egész serege a jelenségeknek idegen tájakról érkező erőknek köszöni létét, szomszéd területek gyűjtőmedencéinek erői, anyagai idebevándorolnak, a helyeik pedig elszállítatnak. Az emberi szemnek és időérzéknek mozdulatlan táj ennekfolytán állandó átalakulásban van, minden örökös moz-

gásban van és a változások már évtizedek múltán megállapíthatók.

Ha azt vizsgáljuk, hogy a táj átalakulásában az embernek minő szerep jut, azt látjuk, hogy ez a szerep gyakran felforgató átalakulásokra vezethet és éppen azért csodálkozunk azon, hogy az emberföldrajz csak oly későre tudott magának elismerést kivívni.

Az antropogeográfia a földfelszint mint az emberiség életterét nézi. Ilyen szempontból vizsgálva, a táj még nagyobb változások színtere. Ezek közül leginkább figyelemreméltók azok a kölcsönhatások, melyek a táj megnövekedésére, energiáinak fokozott kiaknázására vezetnek. A megnövekedés lehet területi, azaz horizontális és térbeli, vagyis vertikális is. Ilyen *horizontális* irányú terjeszkedés legegyszerűbb esete pl., amikor az ember valamely idegen táj jellegzetes alkotórészeit ülteti át saját otthonába. Ilyen eset a burgonyának és a tengerinek Amerikából Európába való áthozatala. Nemcsak a magyar táj külső képét alakítja át ez a kulturnövény, éppen úgy, mint az ugyancsak idegenből hozott jegenye vagy az akác, hanem az ember életmódját is.²⁾ Már jóval nagyobb jelentőségű ugyancsak horizontális terjeszkedés az az eset, amikor az ember tengerentúli kapcsolatokat létesít, hogy a tömegek főtáplálékát küntről szerezze be. Ilyenkor rendszerint az következik be, hogy nemcsak az egykori hazai termőterületek szabadulnak fel, hanem odakünn csaknem határtalan területek állván rendelkezésre, a lakosság aránytalanul felszaporodik s maga ez a tény további következményekkel jár a hazai tájban, melyek sok tekintetben a vertikális irányban való növekedés csoportjába tartoznak. Ezt azonban figyelmen kívül hagyva, csak magában az a tény is nagy jelentőségű, hogy a táj horizontális irányban megnövekedett, most már csak lakóhelye és munkaterülete az embernek, a tápláló területek ellenben elkülönültek.

A táj *vertikális* kiterjesztésének legközönségesebb esetei a föld mélyébe való lehatolás a bányakincsek feltárása végett, valamint a felső levegőrétegek meghódítása a közlekedés céljaira.

A vertikális növekedésnek másik érdekes, általános esete

²⁾ Bátky Zsigmond: Kender és len, kukorica és burgonya elterjedése hazánkban. Föld és Ember 1921. 107. l.

a városi település, vagy ahogy Passarge elnevezte, a városi táj. A falusi település a maga túlnyomóan földszintes épületeivel, egyszerű horizontális alakulás. Ez még azokban az esetekben is áll, amikor egyik-másik népfajta falusi házai is emeletesek. Ezekben az esetekben ugyanis többnyire különböző célokat szolgálnak az épület különböző emeletei és csak az egyik, tehát egyetlen horizontális szint szolgálja az emberi lakás céljait. A városokban ezzel szemben túlnyomó az emeletesen egymás fölé települt lakás, sokkal nagyobb tehát a lakás sűrűség és a népsűrűség. Ennek túlzott megnyilvánulásai az amerikai metropolisok jellegzetes felhőkarcolóikkal. Itt már szépen észlelhetjük a városi táj vertikális növekedésének, rétegelttségének további következményeit. A nagy népsűrűség következtében a városok eredeti utcahálózata a mai forgalom lebonyolítására elégtelennek bizonyult. Ma már kénytelenek több emeletből álló közlekedési utakat építeni. Ezeknek előhírnökei a nagy városok forgalmasabb útkereszteződéseinél kényszerűségből már régen rendszeresített átjárók, vasúti felüljárók, a kocsutak alóljárói (alagutak), valamint a földalatti vasút. Amerikában most már kénytelenek arra gondolni, hogy a megnövekedett autóforgalom fenntartása érdekében a főútvonalakon ezek számára is külön földalatti utcákat építsenek. A forgalmas helyeken az autók várakozó helyeit külön erre a célra épített sajtáságos épületlabirintusokba telepítik át stb. A lakóhely vertikális megnövekedése tehát maga után vonta az úthálózat vertikális megnövekedését is.

Végül még egy kérdést kell tisztáznunk. Meg kellene ugyanis eleve állapotodnunk abban, hogy vizsgálatainkat mely területre terjesztjük ki. Ez nem oly könnyű feladat, mert a természetben rendszerint nincsenek éles határok, ezen a nehézségen azonban túltehetjük magunkat, hiszen ezek a vizsgálataink egészen általánosak. Alföldi problémával foglalkozunk, tehát nem tesz semmit, ha esetről-esetre majd az egész Alföldre, majd csak a Tisza árterületére, némely esetben pedig éppen csak Szegedre irányítjuk figyelmünket. A nagyobb egységet könnyebb felismerni és viszont annak sajtáságaival megösmékedve, könnyebb lesz a kisebb egységet utóbb körülhatárolni.

II.

Szeged a *Nagy-Magyar-Alföld* közepén, annak legmélyebb vályújában, a Tisza völgyében fekszik. Európa mérsékeltéövi zónájába esik, már elég messze a tengertől. A szelek az év folyamán mindössze 5—600 mm. csapadékot hordanak ide. A táj egyik legjellegzetesebb eleme mégis a víz, mert nemcsak ez az 5—600 mm. vízmennyiség kerül az óceáni tájak felől ide, a *Máramarosi-Havasok* hegygyűrűjében felfogott többi csapadékmennyiség feleslege is ideérkezik a Tisza medrében. Hol kisebb, hol nagyobb tömegekben, egy év folyamán mégis hatalmas az a víztömeg, amely itt áthömpölyög és részben a talajt itatja át. De még ez sem elegendő. Az Alföld altalaja nagy mélységig csupa laza törmelék, hordalék, melyet keresztül jár a víz. A felszínen itt-ott mint vadviz törve fel, kisebb mélységben a kutakat táplálja, a nagyobb mélységű rétegekben pedig az artézi kutak gázzal telített felszökő vizét szolgáltatja.

Egyszerű számítással meggyőződhetünk ennek a víztömegnek ijesztő nagyságáról. A Tisza vízgyűjtőterülete 160.000 km², erre a félországnyi területre évente legalább 600 mm. csapadék hull, kerekén 100 milliárd köbméter! Ha nem veszne el ebből párolgás, talajba szivárgás, továbbá az élők (főként a növényzet) fogyasztása útján semmi sem, az egész vízmennyiségnek a Tiszán kellene lefolynia. Ez napi 270.000.000 köbméter volna! És ime azt látjuk, hogy nagy áradások idején, amikor rendszerint a levegő is párás, tehát a párolgás minimális, a talaj is átmedvesedett, tehát nem befogadóképes, a növényzet sem kíván már több vizet, Szegednél csakugyan kb. 2—300 millió köbméter a lefolyó vízmennyiség.

Ez a félelmetes ár valamikor rengeteg területet öntött el. A 160.000 km²-ből legalább 25.000 esett a Tisza árterületére. A Tisza-völgy alföldi szakaszának ez a széles vályúja ebben a korban egyetlen tenger volt, melyben nagy tavak, óriási mocsarak, feneketlen ingoványok, fekete lápok váltakoztak egymással s közöttük a Tiszába igyekvő folyók kígyóztak s minduntalan medret változtató lomha árjuk alig tudott utat találni a főfolyó felé.

Erről a vízivilágról, amelybe az első települők beköltöztek, alig tudunk ma már fogalmat alkotni magunknak. Pedig településföldrajzi tanulmányaink kezdetén igen fontos volna,



hogy ezekről az ősi állapotokról képet alkothassunk magunknak, hogy elgondolhassuk az ősi település módját ebben a csodálatos vízivilágban. Sajnos, ennek nagyon sok előfeltétele hiányzik még ma. Ennek megítélésében fontos szerep jutna a morfológiának. Az Alföld morfológiai kutatásának szükségességét már több mint két évtizede hangoztatják,³⁾ a helyzet azonban ma mégis az, hogy ennek a rónaságnak a felszínalakulását még nagy vonásaiban is alig ösmerjük. A legcsekélyebb lejtőszögnek itt nagy a jelentősége, de bizony ma meg sem kísérlelhetjük ezeknek meghatározását, hiszen megbízható térképeink sincsenek erről a területről. Hasonló rónaságok térképeit pl. Hollandiában, Dániában 1 m.-es görbékkel szerkesztik. A bécsi katonai földrajzi intézet cselák térképészei valamikor 50 évvel ezelőtt jártak az Alföldön. A 25.000-es térképeken nagy keresve találjuk meg a 20 m.-es szintvonalakat, csak elvétve a 10 m.-eseket is. A vonalvezetésről első pillantásra megállapítható, hogy merész felületességgel szerkesztette rajzolójuk. Ennek az a következménye, hogy térképirodalmunkban egyetlen áttekintő térképet sem találunk az Alföld felszíni viszonyairól, amelyről legalább a főbb vonásokat leolvashatnók.⁴⁾ Pedig erre a célra egészen kicsiny mértékű térkép is megfelelné.⁵⁾

Csak nagyon kevés az az adat, amely némi útbaigazítást szolgálhat. Az okleveles adat is kevés és alig van feldolgozva. Hogy mennyi érdekes részlet hámozható ki ezekből, néhány magában álló kísérlet bizonyítja. Olyan tanulmányok, mint Kiss Lajosé Beszterec rétközi településéről,⁶⁾ némi fogalmat nyújt arról, hogy milyen lehetett valamikor az élet ebben a

³⁾ Cholnoky J.: Az Alföld felszíne. Földr. Közl. 1910. 413. l.

⁴⁾ Csak így eshetett meg, hogy pl. valamennyi iskolai térképünkön egészen a legutóbbi időkig, amíg a részletes térképeket tüzetesen át nem tanulmányoztam, a Kecskemét alatti Duna-Tiszaközi hátság legnagyobb magasságaként 153 m. szerepelt, holott az Bajától ész.-kel.-re 174 m.-ben kulminál! Lásd az 1910. évi iskolai atlasz Cholnoky szerkesztette térképét (8. lap) és az Áll. Térképező Intézet kiadásában megjelent 1923. évi atlasz 5. lapját. Nem szabad megelégedkezniünk arról, hogy ez azt jelenti, hogy a korábbi 50 m.-nyi emelkedésből itt Bajánál egy csapásra 85 m.-nyi emelkedés lett. Nagy szintkülönbség az Alföldön 8—10 km.-es szakaszon!

⁵⁾ Az egyetlen szabatos áttekintő térkép Kogutowicz K.: Nemzetközi Világtérkép budapesti lapja. Mérték 1 : 1.000.000. Budapest, 1910.

⁶⁾ Kiss Lajos: Beszterec (Egy lápi kisközség leírása). Föld és Ember 1922. 209. l.

végtelen vízvilágban. A község szigeten keletkezett, útja egyetlen sem volt, a marhát még legelőre is csónakon vitték.

Ha ismét vissza térünk az előbb közölt számokhoz, arra az eredményre jutunk, hogy a Tisza kb. 25.000 km²-nyi árterülete oly hatalmas vízgyűjtő medence volt, melyben az árvizek tömegei nem sok változást idézhettek elő. A Tiszavölgyről pontos orometriai adataink nincsenek. Tekintsük egyszerűség kedvéért síma fenekű vályúnak, egészen lapos medencének. Ahhoz, hogy ebben az egyetlen nagy medencében a vízszínét 1 m.-rel emeljük, 25 milliárd m³ vízre volna szükségünk. Ezt a horribilis víztömeget a Tisza legnagyobb áradáskor 25 nap alatt szállítaná. Tehát még a legnagyobb árhullám is megtorpant ez előtt a nagy beltenger előtt, elveszett benne, mint csepp a tengerben. Így a természet abban az időben elvégezte azt, amit a mérnöki tudomány mível ma, az árterület közvetlen szomszédságában levő területeket és az ártérből kiemelkedő szigeteket megóvta az ár ellen. A szintváltozások csak igen csekélyek lehettek. A talajnak 1—2 m.-es kiemelkedése már elegendő volt ahhoz, hogy a terület állandóan árvízmentes legyen. És még egy másik körülmény is biztosította ezeket a területeket: a fentről érkező árhullám a folyók szeszélyes kanyargásaiban, melyek útjukat roppant meghosszabbították, továbbá a rengeteg nádasban, mocsárban, melyen át kellett szüremkednie, olyan hatalmas késedelmet szenvedett, hogy az Alföldön korántsem okozott olyan veszedelmet, mint ahogyan a mai viszonyok szerint gondolnók.

Habár egyetlen vízország volt egykor a Tiszavölgy, melyben minden egyetlen természeti tényezőt uralt, a vizet, mégsem zárta ki tehát területéről az embert. Nagy általánosságban úgy tekinthetjük ezt a nagy egységet, mint amelyet középen egy az emberi letelepülés szempontjából anökumenének számítható tó borított, ennek partjai ellenben a letelepedésre alkalmas olyan területek voltak, amelyek mindazt az előnyt nyújtották, melyek a víz partjára általában jellemzők. Szépen fejt ki Györffy a karcagi kunhalmokkal kapcsolatban.⁷⁾ Feltűnő szabályossággal látjuk mindenütt ugyanazt a jelenséget: az emberi telepek sűrű nyomait az egykori vízparton. A legújabb sze-

⁷⁾ Györffy István: Kunhalmok és telephelyek a karcagi határban. Föld és Ember I. 59. l.

gedkörnyéki ásatások alkalmával ugyanezt tapasztalta *Móra Ferenc* is. A Maty-ér mentén húzódó hosszú, de nagyon csekély kiemelkedés sok százados, következetes egymástratepülést igazol.

Ebben a vízországban tehát a víz szintje szabályozta a települést és ezért ezt a szintet bízvást elnevezhetjük *ősi települési szintnek*.

A fejlődésnek ezen a korai fokán, mint azt *Győrffy* vizsgálatai szépen igazolják, az ember terjeszkedése a tájban csupán lineáris volt. Az apró falvak egész sora keletkezett a víz partján. A területi terjeszkedést ellenben gátolta egyfelől a víz, másfelől nem kedvezett a víztől távolabb eső vidékek természete a lakosság akkori túlnyomóan állattartó foglalkozásának.

Azután következett az a szomorú korszak, amely az Alföldön minden kulturát csaknem teljesen megsemmisített, a tájat elnéptelenítette. Ezeknek a tényezőknek megszüntével, az utolsó 200 esztendőben egyszerre érvényesültek azok az erők, amelyeket a Tisza szabályozása, a gazdálkodás formáinak megváltozása és a néptömegeknek hihetetlen megszorodása idézett fel. Ezek hatása alatt a Tisza-völgy tája a felismerhetetlenségig megváltozott, sok tekintetben erre a tájra ma éppen annak az ellenkezője áll, mint amit éppen most az ősi tájról megállapítottunk.

Az ember felvette a küzdelmet ennek a tájnak a leghatalmasabb tényezőjével, a vízzel. Az eredmény az a bámulatos, Európában páriát ritkító árvízvédelmi mű, amely 6000 km. hosszú gátjaival sok ezer km² területet mentett meg a mezőgazdaság számára és több millió embernek biztosított lakóhelyet. A Tiszaszabályozás következtében, mintegy 102 átvágás révén, a folyó kb. 400 km.-rel rövidült (30%). Közel 25.000 km² területet mentesítettek az ártól.

Szinte hihetetlen változásokon ment át ez a táj ennek az emberi munkának a következtében. De az emberi település szempontjából a mérlegnek nemcsak pozitív tételei vannak. Az árvízvédelemnek nagyon sok negativumát is megállapíthatjuk.

Pozitívum, hogy a nagy medence fenéke szárazra került, új területek álltak az ember rendelkezésére. A mellékfolyók homokos törmelékantjai, a lecsapolt ingoványok tözeges talaja, a főártér finom, termékeny öntéstalajai, a túlszáritott területek kilúgozatlan szikesei, az egykori száraz éghajlatban aláhullott

lősz foltjai, mind más és más feltételeket szabtak a leteleplő-
lőknek.

Egyet azonban nem tudott az ember megcsinálni, nem tudta száműzni a tájból a vizet, csupán megfékeznie sikerült azt. Itt is bekövetkezett az, aminek ellenkezőjére a történelem számos példával szolgál. Ahol az öntözés kulturája a természettől sivatagnak szánt területekre mesterséges oázisokat, valóságos földi paradicsomokat varázsolt, amint az a szervezet, amely a természettel szembeszállt, meglazul, a nyers és örökösen működő természeti erők elsöprik az emberi munkát. (Mezopotámia, Szíria, Egyiptom.) A Tisza völgyében a víz ma sok tekintetben félelmetesebb tényező, mint valaha. A korábbi 1—2 méteres szintingadozások helyett a pár száz méter távolságban futó gátak közé szorított folyó Szegednél pl. 11 méteres szintingadozást mutat. És ahogyan az 1919. évi árvíz teljes 1 m.-rel magasabb szintet ért el, mint az a 40 év előtti, mely Szeged városát elsöpörte, semmi sem biztosít bennünket arról, hogy nem jöhet-e valamikor különböző szerencsétlen körülmények egybetalálkozása következtében olyan még ennél is nagyobb árvíz, mely átszakíthatná a főgátakat.

A Tisza szabályozásának ugyanis vannak *negativumai* is. Az az árvíztömeg, amely régen 25.000 m² területen érvényesült, most néhány száz kilométer hosszú *vonalon* mutatkozik. A gátak közé fogott, megrövidített folyóban az árvíz hullám gyorsan siklik le, esetleg összetalálkozik a mellékfolyók árhullámával. Azonkívül most sokkal kisebb a lehetősége annak, hogy párolgás, szivárgás és egyéb úton veszteségeket szenvedjen útközben. Ezért a teljes vízmennyiséggel jelentkező, meg nem tört árhullám a veszélyeztetett pontokon katasztrófális hatásokat idézhet elő.⁸⁾ Annál is inkább, mert gátszakadás esetén az árvíz tömege egyetlen ponton érvényesül és ott nagy magasságból — Szegeden pl. 9 méterről — zuhog alá. Láttuk ezt az idei dunai nagy áradáskor Apatinnál, ahol a Duna árja még soha el nem árasztott területeket lepett el a gátszakadás következtében és az alsó ármentesített területek fölé került áradat, egész Délbácskát fenyegette, mert már-már behatolt azokba a természetes vízfolyásokba, amelyek innen nyugatról a Duna kö-

⁸⁾ Igen érdekes példákat sorol fel a Körösök szabályozása utáni időről a Gallacz-féle monográfia (Gallacz János: Monográfia a Körös-Berettyó völgy ármentesítéséről, Nagyvárad, 1896.).

zeléből régente a Tisza felé vezettek, amelyeket azonban most a Ferenc-József-csatorna vág keresztül.⁹⁾

Ugyanakkor tehát, amikor az ember a tájban tért foglalt, a *horizontális* irányban terjeszkedett és a zabolátlan vizet kiszorította, az el nem tüntethető víztömeg most egész más szintekben mozog, azaz *vertikális* irányban eltolódott.

Ez igen fontos körülmény, melynek nagy szerep jutott a későbbi települések, főként pedig a városi települések történetében.

A város térszinének eredeti domborzatáról jó képet nyújt a városi levéltárban levő, a csatornázást előkészítő munkálatok közben eszközölt szintezés eredményét feltüntető kézirati térkép,¹⁰⁾ mely fél méteres szintgörbéket tartalmaz. Eszerint a településtörténeti forrásokban többször említett 3 kimagasló szigetszerű hát, a Belváros, Alsóváros és Felsőváros területén jól felismerhető. A Belváros területe a Tisza Lajos-körúton belül csaknem egész terjedelmében a 7 méteres szint fölé emelkedik (a Tisza 0 pontja felett). A Felsővároson a Csaba-utca környéke a 6 $\frac{1}{2}$ méter fölé, a Vásárhelyi-sugárút környéke a 6 méter fölé emelkedik. Az Alsóváros a Szabadság-tér környékén ismét eléri a 7 méteres szintet. A nyugati és északi külterületeken további három, 6 méter fölé emelkedő hátat találunk. A városnak ezen szigetek között elterülő többi része mélyebben fekszik, kivált északon több helyt a 4 $\frac{1}{2}$ méteres szint alá süllyed, tehát közel 3 méterrel alacsonyabb a Belvárosnál. Ezek a zeg-zugos vályúk hozzávetőleg a nagy-körút irányában egyesülnek és azt tanúsítják, hogy egykor itt a Tiszának egyik haloványa vette körül a Belvárost.

Az ősi települési szint kisebb emberi településeknek biztos védett helyet elég szép számmal jelölt ki a Tisza völgyében, ezek azonban a mondott okoknál fogva, abban a pillanatban, amikor a gátak felmondják a szolgálatot, ma szintén a veszélyeztetett területek közé sorolandók. Nagyobb városi településekre alkalmas hely azonban úgyszólván sehol sem volt. Ha Szeged város települési történetét áttanulmányozzuk, láthatjuk azt a nagy erőfeszítést, amit az embernek ki kellett fejtenie, hogy itt az ártéren a város települését biztosítsa. Az 1879-es árvíz a belvárosnak egészen kicsiny területét kímélte meg csu-

⁹⁾ Berzenczey Domonkos műszaki főtanácsos közlése alapján.

¹⁰⁾ Farkas Árpád mérnök szintezési tervrajza (1911.).

pán. Az a félelem, amely a lakosságon akkor urrá lett, a város újjraépítésekör könnyü szerrel fogadtatta el az úgynevezett *eszményi nivót*, amely a belvárosban a Tisza 0 pontja felett 8·2 méter¹¹⁾ és a nagykörútig fokozatosan 7 méterig sülyed, a nagykörúton kívül pedig ebben a pontosan 6·95-ös szintben folytatódik.¹²⁾

A teljesen újjra épített, újjra szabályozott város vezetősége belátta, hogy nem lehet a város sorsát kizárólag a védögátakra, a körgátakra bízni, ehelyett felülkerekedett az az elv, hogy a város szintjét felemeljék a valószínű árviz magasságáig. Ezt a szintet azonban mesterségesen kellett előállítani, mert magasan az eredeti talajszint, az ősi települési szint fölött feküdt. Így keletkezett a gátak fejének nivójában az új *városi települési szint*. Már csak a hidakra való tekintettel is ebben a magasságban találjuk ma a vaspályákat, valamennyi fő közlekedési utat és a város nagykörúton belüli területeinek legnagyobb részét. Nagy erőfeszítések, mérhetetlen anyagi áldozat árán sem sikerült még máig, ötven évvel a nagy árvízkatasztrófa után sem a külső városrészek és sok helyt a belsőknek a felemelése sem az eszményi szintig. Az eszményi szint erőszakolása egész sereg különös háztípust teremtett Szegeden. A belső területeken sok olyan házra találunk, mely eredetileg emelletesnek készült, idővel azonban a fölemelt szint valóssággal elnyelte őket, a földszintből pince, az emeletből földszint lett. A külső részeken épült új házak ellenben már a később felemelendő szintnek megfelelően épültek, következésképpen pincéjük föld felett van. Mindenütt a befejezetlenségnek a képe tárul elénk, mert nem olyan egyszerű ennek a mesterséges városi települési szintnek a megteremtése.

Most, hogy a magyar pénzügyi viszonyok annyira leromlottak, a nagy költségekre való tekintettel ismét felvetődött az eszményi szint elvének a feladása. Egyesek szerint kisebb költséggel ugyanazt a biztonságot érhetnők el, ha a védögátak tökéletesítésén dolgoznánk. Eszerint a nagykorúton kívül megmaradna az eredeti szint. Az eszményi szint mellett szól az árvízvédelmen kívül a csatornázás érdeke is, valamint egyes külső városrészekben a talajvíznek állandó kellemetlenkedése. Az esz-

¹¹⁾ A Tisza nullpontja Szegednél kb. 74 m. tengerszintfeletti magasságban van.

¹²⁾ Kovács János: Szeged és népe. Szeged, 1901. 20. l.

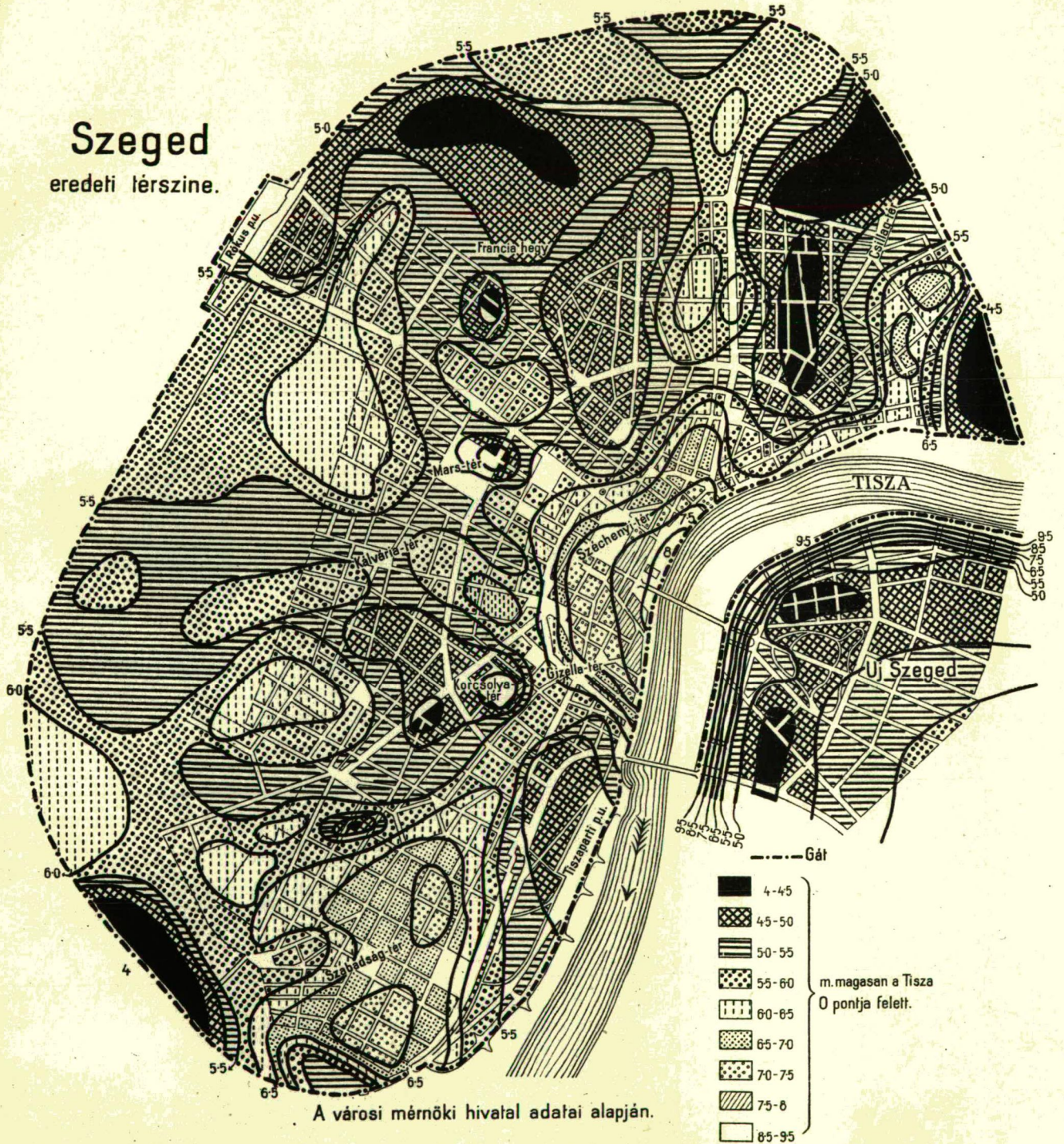
ményi szint ellen hozható fel érvül a nagy kiadásokon felül az a veszteség, mely az elmerülő házak értékcsökkenéséből származnék. Kétségtelenül „eszményibb“ volna az eszményi szint fenntartása az egész városi területen, hiszen nem tudhatjuk, mit hoz a jövő fejlődés. Gondolok arra a kikötőépítésre, melyet 1924-ben Krakóban láttam, ahol duzzasztógátat építenek a város alatt s ezzel a város területén állandó vízszintet teremtenek, ami rakodópártok szempontjából nagyjelentőségű. Ezenfelül vízienergiát is termelhetnek. A Tisza esetében bizonyára bonyolultabbak a viszonyok, de az is bizonyos, hogy nem mondhatjuk meg előre a fejlődés útját és minden eshetőségre gondolnunk kell.

A város képe ma, ha nem vasúton közelítjük meg, amikor a gátak magasságában járunk, olyan, mint valami hatalmas középkori vár. Köröskörül megszakítás nélkül futnak a 6—8 m. magas gátak, mint hatalmas várfalak. Ha magas párkányukra felkapaszkodtunk, a gátakon belül, mélyen lent az eredeti térszínen látjuk a külvárosokat, csupán a belváros felé emelkedik fokozatosan az „eszményi szint“. Ha ma megismétlődnek az 1879. évi katasztrófa, amikor nem a Tisza partján szakította át az ár a gátakat, hanem messze a város fölött s azután északnyugatról, az előntött ártér felől zúdult a város hátába, igen nagy víztömegnek kellene behatolnia, míg a külvárosok területén elérve a 7 m.-es szintet, felszállana a nagykörút magasságáig. Itt a nagykörút a belső területek második védőgátjaként szerepelne s egy időre megoltalmazná azoknak a 7 m.-es szint alatt fekvő részeit. A 7 m. fölé emelkedő részek számára természetesen közömbös ez a védőgát. Amint a víz árja a körgáton belül 7 m. fölé emelkednék, előntené a belső területeknek alacsonyabban fekvő részeit is, végeredményben azonban hasonlíthatatlanul több terület maradna szárazon, mint 1879-ben. Feltéve természetesen, hogy a Tisza árvize hasonló magasságra emelkednék. Egészen más volna a helyzet, ha még magasabbra szállana, amire, sajnos, az utóbbi esztendőök árvizei példát szolgáltatnak.

A mi szempontunkból a jelenség az embernek az erőfeszítését jelenti a táj természeti erőivel szemben. Mesterséges települési területnek az előteremtéséről van szó, horizontális terjeszkedésről a tájban, mindig tekintettel az árvíz mai szintjére. Ha elejtik az eszményi szintet, a körgátakon belül mesterséges

Szeged

eredeti lérszíne.



A városi mérnöki hivatal adatai alapján.

	4-4.5	} m. magasan a Tisza 0 pontja felett.
	4.5-5.0	
	5.0-5.5	
	5.5-6.0	
	6.0-6.5	
	6.5-7.0	
	7.0-7.5	
	7.5-8.0	
	8.0-8.5	
	8.5-9.5	

települési szigetet létesítenek az árvíz szintje *alatt*, ha fönntartják, a horizontális terjeszkedés az eredeti térszín *fölött*, valószínűleg a levegőben történik, egy, a víz által meghatározott szintben. Szinte azt mondhatnók, hogy ugyanolyan kísérletről van szó, mint Velence vagy Amszterdam cölöpépítményeinél.

Tagadhatatlan tény mindenestre, hogy az ember a városi település során máris teremtett az ősi települési szint fölött egy mesterséges, városi kultúrszintet.

De ennél több is történt annak következtében, hogy itt az emberek 100.000-nyi tömege verődött össze és a természettel szemben felvett küzdelem egy többé kevésbé ellenálló, cselekvőképes szervezetet keltett életre. Megindult a vertikális irányban való terjeszkedés.

Ennek első jeleit kell látnunk az emeletes házak építésében. Míg a külső városrészek teljesen magukon hordják alföldi városaink közös bélyegét, a földszintes házaknak a térbőségből folyó csaknem kizárólagos fellépését s ebben Szeged semmiiben sem különbözik a többi alföldi várostól, addig a belvárosi területeken szinte kizárólagos az emeletes ház, sok a kétemeletes, sőt a háromemeletes is, újabban már több négyemeletes is van. A város két területe teljesen elüt egymástól. A belső területeknek ezt a fejlődését előmozdította a kultúrszintre emelt területeknek szűk volta, bizonyos közműveknek, elsősorban a csatornázásnak erre a területre való korlátozása és a mindennek következtében mutatkozó telekértéknövekedés. A horizontális terjeszkedésnek ennyi gátolója lévén, szükségképpen és törvényszerűen bekövetkezett a vertikális terjeszkedés, mindenekelőtt a lakóterület mesterséges megnövelése.

A vertikális növekedésnek azonban még több érdekes példáját tudjuk.

A város egyik égető problémája volt mindig az ivóvíz. Ma az a helyzet, hogy a város belterületén számos artézi kút szolgáltatja a szükséges vízmennyiséget. A városi vízvezeték is artézi kutakból táplálkozik. Ezek a kutak majd mind egyetlen, 200—400 m. mélységű rétegből szállítják fel a vizet. Ennél fogva ez a réteg a városi lakosság sorsával szorosan összekapcsolódott.

Ennek az artézi víznek a jelentőségét a következő néhány adat tanúsíthatja. A város belső területén levő nagynyomású vízvezeték tíz artézi kút táplálja, 200—400 méter mélységből.

500—1200 liter felszökő vizet adnak percenként, sőt az egyik kút 128 méter mélységből aknaszivattyúval kapcsolva, 1500 litert. Összes vízhozam 24 óránként 9000 köbméter. A kisnyomású külvárosi vízvezetékét 11 artézi kút táplálja, 200—280 méter mélységből. Percenként 100—600 liter felszökő vizet adnak.¹³⁾ Érdekel bennünket ennek a rétegnek a vízbősége, valamint az a kérdés, vajon nem merülhet-e ki, nem történhetnek-e ott lent a mélységben olyan tömegeltolódások, melyek a fölötte fekvő várost veszélyeztethetik stb. Ez a mélyen fekvő artézi szint tehát szorosan hozzá tartozik a városi tájhoz, annak egyik szintje.¹⁴⁾

Régóta foglalkoztatja a város vezetőségét az a kérdés is; nem lehetne-e nagyobb mélységből fölhozni az Alföld rejtett kincseit. Ehhez természetesen nagy anyagi eszközökre van szükség és a vállalkozás igen kockázatos. Az ügy most végre annyira érett, hogy a város már meg is indította az 1000 m. mélységig tervezett fúrást. Föltéve, hogy nem lesz szerencsénk, semmi mellékterméket, sem földgázt, sem petróleumot nem kapunk, szinte egészen bizonyos, hogy bőséggel fogja ontani a kút a meleg vizet, melyet a városi fürdőben kívánnak értékesíteni. Ez egyértelmű azzal, hogy a jövőben Szeged városa bizonyos meghatározott számú vaggonnal kevesebb szenet fog a bányákból igényelni, melyet ez a meleg víz fog pótolni.¹⁵⁾ Még fokozottabb mértékben áll ez abban a szerencsés esetben, ha megismétlődnek a hajdúszoboszlai eset. Szeged városa tehát ezzel a lépésével bányát nyit, feltárja a város alatt mélyen elhúzódó bányaszintet, mely szerencsés esetben még nagyobb jelentőségű lehet a város gazdasági életében, mint az artézi szint.

Ilyen bányaszintek az Alföld mélyében sok helyütt vannak, ez csaknem bizonyos. Ahhoz azonban, hogy ezeknek a feltárásához lássunk, előbb szükséges fölöttük az emberek olyan hatalmas tömörülése, a gazdasági erőknél olyan meggyarapodása, minőt csak városok produkálhatnak.

Végül még egy szintről emlékezhetünk meg, melyről még tíz évvel ezelőtt korai lett volna beszélni. Szegednek ma van

¹³⁾ A városi mérnöki hivatal szíves közlése alapján.

¹⁴⁾ Csegezy Géza dr.: Szeged artézi kútjairól. Riegler emlékkönyv. Szeged, 1926.

¹⁵⁾ Közel 100 vaggon.

légi kikötője, vannak hangárai, repülőgépei, melyek naponta felszállva, szelik a levegő magasabb rétegeit. A felsőbb légrétegeket tehát máris bekapcsoltuk Szeged életébe, semmi akadálya annak nincsen, hogy a légi közlekedés itt megvalósuljon. Hiszen átmenetileg már volt is járatunk, rendszeresen szállították hónapokon át a fővárosi hírlapokat, melyek ennek következtében 9 órával korábban jelentek meg Szeged utcáin, mint a vasút igénybevételével. Ez a felső légréteg tehát máris biztosítja a távolságok megrövidülését (időben mérve), a hírszolgálat tökéletesedését és ide fogja vonzani a nemzetközi légi járatokat is. Ebből azonban ránk az a kötelesség is háramlik, hogy amikor ezekből a számunkra eddig nagyon is közömbös felső rétegekből a város egyik fontos országvárosa lesz, sajtóságainak a tanulmányozására is több gondot fordítsunk az eddiginél. Erre is megtörtént az első lépés, amikor Szeged városa bőkezűen hozzájárult az egyetemi földrajzi intézet meteorologiai obszervatóriumának felállítási költségeihez. A felső légrétegek ma már szintén egy, a város életébe bekapcsolt réteget képviselnek.

Ime ez is szép példája annak, hogy az egyes jelenségek között mennyi mindenféle kapcsolat lehetséges, egyúttal pedig az a tanulság származik ebből, hogy a táj sajtóságainak földrajzi szintetikus vizsgálata a gyakorlati élet, a tervszerű munka számára sok értékes útbaigazítást nyújthat.

Fentiekben csak magával a városi településsel foglalkoztunk. Szegednek óriási a határa, lakosságának tekintélyes része a határban, a tanyákon lakik. A külső területek viszonya a városhoz, a kétféle lakosság viszonya egymáshoz további érdekes földrajzi problémákat rejt magában. Ezek közül csupán egyre óhajtok most rámutatni, mert szorosabban a tulajdonképpeni város horizontális terjeszkedésével függ egybe. A város belterületén lakók számottevő része ma is földműveléssel foglalkozik. Ennek az a következménye, hogy a város szomszédságában levő földjeiken nem épültek tanyák, ezek csak a várostól nagyobb távolságban jelentkeznek. Így a város körül fátlan s lakatlan mezőgazdasági öv húzódik s ez egyúttal tájképi jellegzetessége is Szegednek, mely szembezőköen mutatkozik, ha vasúton közelítjük meg a várost észak felől. A szatymazi szőlők és gyümölcsösök sűrűjéből a gyorsvonat, amikor kiér a Fehér-tó környékére, az utas elé hirtelen puszta fátlan rónát varázsol, teljesen különbözőt az addig látottaktól s ennek hát-

teréből egyszerre bontakoznak ki Szeged körvonalai, számos tornyával, füstölő kéményével, hatalmas fogadalmi templomával. A vonat pedig, amely már a dorozsmai állomáson 180 cm.-es töltésen halad, ezután az Alföldön szokatlan kapaszkodóval, 6 m. 20 cm. emelkedéssel fut be a szegedi nagyállomásra, túlelkelve az „eszményi szint“-en, mert az állomás közelében van már a magasan fekvő vasúti híd, melyen átvezet a makói vonal.

Kogutowicz Károly.

(Ehhez a cikkhez tartozik 2 térképmelléklet.)