

# FÖLDRAJZI TANULMÁNYOK

# 6

*Markos György*

## *Ajka, a bauxitváros*

*Gazdasági és településföldrajzi tanulmány*

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST



*Markos György*

## *Ajka, a bauxitváros*

*Gazdasági és településföldrajzi  
tanulmány*

(Földrajzi tanulmányok 6.)

A felszabadulás utáni magyar földrajzi irodalomban túlsúlyba kerülő ágazati szemléletű művekkel szemben a szerző egy kis körzetet mutat be komplex, matematikai módszerekkel. A természeti földrajzi alapokból kiindulva a környezetet meghatározó alapvető tényezők, ez esetben a bányászat különböző ágazatainak kereszttől tárja fel az ajkai körzet jellemvonásait, profilját, fejlődésének szükségszerű tendenciáit. Nem szorítkozik csupán a város bemutatására, hanem a vele szervesen összekapcsolódó törzsterületet, annak piaci, ill. munkaerőellátási kérdéseit is tárgyalja. A gazdaságföldrajzi tényeken kívül település- és népességföldrajzi elemzést is ad, s így hazánk világviszonylatban is számottevő ásványi nyersanyagának termőterületét és ezzel termelési feltételeit is taglalja. A magyar bauxit-alumíniumipar és a hozzá kapcsolódó népgazdasági és településföldrajzi vonatkozások különös jelentőséget kapnak napjainkban, amikor a Szovjetunióval megkötött hosszúlejáratú egyezmény alapján végre lehetővé válik a hazai bauxitkincs rendkívül előnyös feldolgozása kohóalumíniummá.



AKADÉMIAI KIADÓ  
BUDAPEST

*FÖLDRAJZI TANULMÁNYOK*

6

*FÖLDRAJZI TANULMÁNYOK*

*6*

*A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA*

*FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZETÉNEK*

*KIADVÁNYAI*

---

*Szerkesztő*

*MAROSI SÁNDOR*

a földrajzi tudományok kandidátusa

*Szerkesztő bizottság*

*ENYEDI GYÖRGY*

a földrajzi tudományok kandidátusa

*PÉCSI MÁRTON (főszerkesztő)*

akadémiai levelező tag

*SÁRFALVI BÉLA*

a földrajzi tudományok kandidátusa

*SIMON LÁSZLÓ*

a földrajzi tudományok kandidátusa

*SZILÁRD JENŐ*

a földrajzi tudományok kandidátusa

*Markos György*

# *Ajka, a bauxitváros*

*Gazdasági és településföldrajzi tanulmány*



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST 1967

Lektorok

*BÁRDOSSY GYÖRGY*

*BENCZE IMRE*

a földrajzi tudományok kandidátusa

és

*TATAI ZOLTÁN*

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1967

PRINTED IN HUNGARY

# Tartalomjegyzék

I. <i>A földrajzi helyzet és a természeti földrajzi környezet</i> . . . . .	7
A terület meghatározása és elhatárolása . . . . .	7
A földrajzi helyzet . . . . .	11
Szerkezet és domborzat . . . . .	15
Az éghajlat . . . . .	20
Vízrajzi viszonyok . . . . .	20
Talajviszonyok és természetes növényzet . . . . .	22
A természeti földrajzi környezet és a társadalom . . . . .	22
II. <i>Az energia</i> . . . . .	25
A szénbányászat . . . . .	25
A tektonikai viszonyok . . . . .	25
Újra a karsztvíz probléma . . . . .	28
A földtani készletek . . . . .	29
A szervezeti-vállalati keretek . . . . .	30
A termelés . . . . .	31
A minőség . . . . .	33
A munkaerő . . . . .	34
Az osztályozó . . . . .	35
Az erőmű . . . . .	36
III. <i>Bauxit, timföld, alumínium</i> . . . . .	40
Felfedezés, felkutatás, megkutatottság . . . . .	40
Geográfia . . . . .	41
A minőség . . . . .	43
A mennyiség . . . . .	44
A tulajdonviszonyok . . . . .	46
Technológia . . . . .	53
A termelés . . . . .	57
A perspektívák . . . . .	59
A szállítás . . . . .	62
A munkaerő . . . . .	64
IV. <i>A mangán</i> . . . . .	67
Felfedezés, feltárás . . . . .	67
Minőség . . . . .	69
Mennyiség . . . . .	70
A szervezet . . . . .	70
A termelés . . . . .	70
A munkaerő . . . . .	71
V. <i>A feldolgozó ipar</i> . . . . .	73
Az üvegyár . . . . .	73
A VTRGY üzem . . . . .	74
A kenyérgyár . . . . .	75

VI. <i>A népesség</i> . . . . .	76
Az összkép . . . . .	76
A településszerkezet . . . . .	77
A népességfejlődés dinamikája . . . . .	80
A tényleges növekvés és a természetes szaporodás . . . . .	85
A kereső népesség ágazati és földrajzi megoszlása . . . . .	89
Az ipari népesség . . . . .	96
A mezőgazdasági népesség . . . . .	97
Az „egyéb” népesség . . . . .	98
VII. <i>A munkaerő</i> . . . . .	100
A társadalmi-történeti keret . . . . .	100
A munkaerő-helyzet és -probléma . . . . .	103
A műszaki és egyéb értelmiség . . . . .	109
A nők munkába állítása . . . . .	110
Az ingázás okai és következményei . . . . .	112
Az ingázás elvi megvilágításban . . . . .	113
Az ingázás arányai és irányai . . . . .	114
Ingázás és településfejlesztés . . . . .	125
VIII. <i>Ajka város</i> . . . . .	126
Néhány történeti mozzanat . . . . .	126
A népesség fejlődése . . . . .	126
A városkép . . . . .	127
A lakáshelyzet . . . . .	132
Egészségügy . . . . .	135
A kultúra . . . . .	135
Az áruellátás . . . . .	137
IX. <i>A mezőgazdaság</i> . . . . .	143
A birtokviszonyok átalakulása . . . . .	143
A szektorok arányai . . . . .	144
A földterület megoszlása művelési ágak szerint . . . . .	146
A szántóföldi vetésszerkezet . . . . .	149
A fejlődési irányzat . . . . .	154
Az állattenyésztés . . . . .	155
X. <i>Összefoglaló következtetések</i> . . . . .	159
A területi földrajzi összkép . . . . .	159
A gazdasági és ipari szerkezet . . . . .	162
A mezőgazdasági arányok . . . . .	164
A településfejlesztési feladatok . . . . .	165
Az országos és népgazdasági távlatok . . . . .	166
<i>A fontosabb felhasznált irodalom</i> . . . . .	171



# I. A földrajzi helyzet és a természeti földrajzi környezet

## A terület meghatározása és elhatárolása

A „tárgyalt terület” természetesen nem azonos és nem is lehet azonos a vizsgált területtel. A területi, térbeli tárgykör minden geográfiai munkánál szükségessé teszi a munkahipotézis keretében feltételezett körzetnél (tájnál) lényegesen kiterjedtebb terület megvizsgálását. Csak ezen az alapon húzhatók meg — a munkahipotézissel egyezően vagy annak módosításával — a tárgyalandó területnek mint gazdasági földrajzi egységnek tényleges határai, csak így állapítható meg a körzet sajátos jellege, ami által kiemelkedik környezetéből, s különálló, egyéni gazdasági földrajzi egységként ismerhető fel.

A tárgyalt terület — a munkahipotézis szerint és a következő tárgyalás folyamán bizonyítandóan — sajátos gazdasági földrajzi egység — nevezhetjük alkörzetnek, kiskörzetnek vagy mikrokörzetnek —, s mindenképpen a Közép-dunántúli Gazdasági Körzet egyik alkörzete.

A szerzők túlnyomó része elfogadja gazdasági körzetnek (rayonnak, régió-nak) a Közép-Dunántúlt. Egyes hivatali szervek esetenként szintén annak tekintik, és ha időnként változtatják is véleményüket — gyakorlati szempontokra hivatkozva —, ez sem az objektív valóságon, sem a tudományos ténymegállapításon nem változtat.

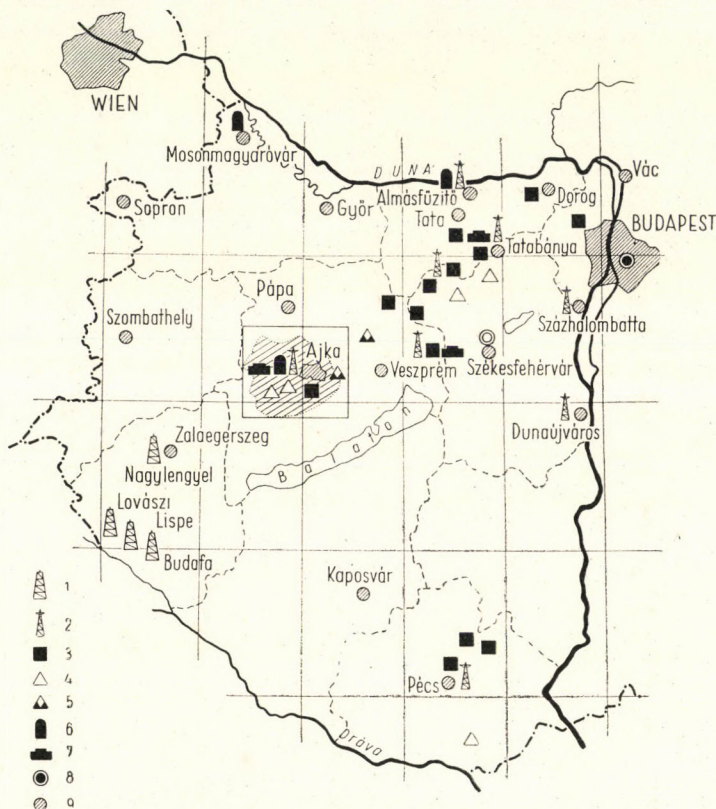
A Közép-Dunántúl mint gazdasági egység, Magyarország egyik elsődleges gazdasági körzete. Ennek egyik része, alárendelt egysége Ajka és környéke. Ha ezt a területet a Közép-Dunántúlhoz mint *komplex népgazdasági körzethez*, mint magasabbrendű taxonómiai egységhez viszonyítom, *alkörzetnek* nevezhetem és nevezem. De nevezhetjük területünket *kiskörzetnek* vagy *mikrokörzetnek* is, mivel valóban kis terület — Magyarországnak alig 1%-a. Ez esetben a — mennyiségileg tekintett — magasabb taxonómiai egység a *mezokörzet* vagy *makrokörzet*. (A hármas tagolás nem minden esetben kötelező, így Magyarország esetében sem. A — makro-, mezo-, mikrokörzet — tagolásához való ragaszkodás üres formalizmus. A tagolást az objektív valóság dönti el. A geológia pl. megkülönböztet alsó-, középső- és felsőtriádst, de csak alsó- és felsőkrétát.) A tárgyalás során a megjelölés lehet egyszerűen csak „körzet”, esetleg terület, térség stb. is.

Alkörzetünk magában foglalja Ajkát, az ottani és környékbeli szén-, bauxit- és mangánbányászat, elektromosenergia-termelés, timföldgyártás és alumíniumkohászat telephelyeit — a hozzá többé-kevésbé közvetlenül kapcsolódó településekkel együtt. Körzetünk mint gazdasági földrajzi egység egymással szervesen összekapcsolódó és egymást feltételező, mégis különböző jellegű két területet foglal magában. A *törzsterület*: az említett bányászati és feldolgozó nehézipari termelés egymással többé-kevésbé kooperáló telephelyei, nevezetesen Ajka város, továbbá Kislőd, Úrkút, Padrag-

kút, Halimba, Szóc és Nyírad községek. Ezek az egymással térben is összefüggő települések szabják meg területünk profilját és forrasztják azt gazdasági egységgé, mikrokörzetté. Ehhez a törzsterülethez kapcsolódik még további 45 község — lényegileg mezőgazdasági és lakótelepülések —, amelyek a várost és a törzsterületet elsődleges élelmiszerekkel és munkaerővel ellátják. Bizonyos értelemben tehát — mutatis mutandis — a törzsterület és az egész terület közötti viszony párhuzamba állítható a város és környékének viszonyával, amennyiben a társadalmi munkamegosztás területi vetületeként a földrajzi munkamegosztás elsődleges kapcsolatát fejezi ki.

A későbbiekben még részletesen tárgyalandó tények hivatottak annak bizonyítására, hogy miért nem nagyobb vagy kisebb a törzsterülethez kapcsolódó teljes terület, s miért fekszik a törzsterület és a központ a teljes területen belül excentrikusan, miért húzódik a teljes terület a törzsterülettől Ny—ÉNy-i irányban. Itt elegendőnek látszik mindössze néhány utalás a térbeli kapcsolatok ilyen alakulásának indokolására.

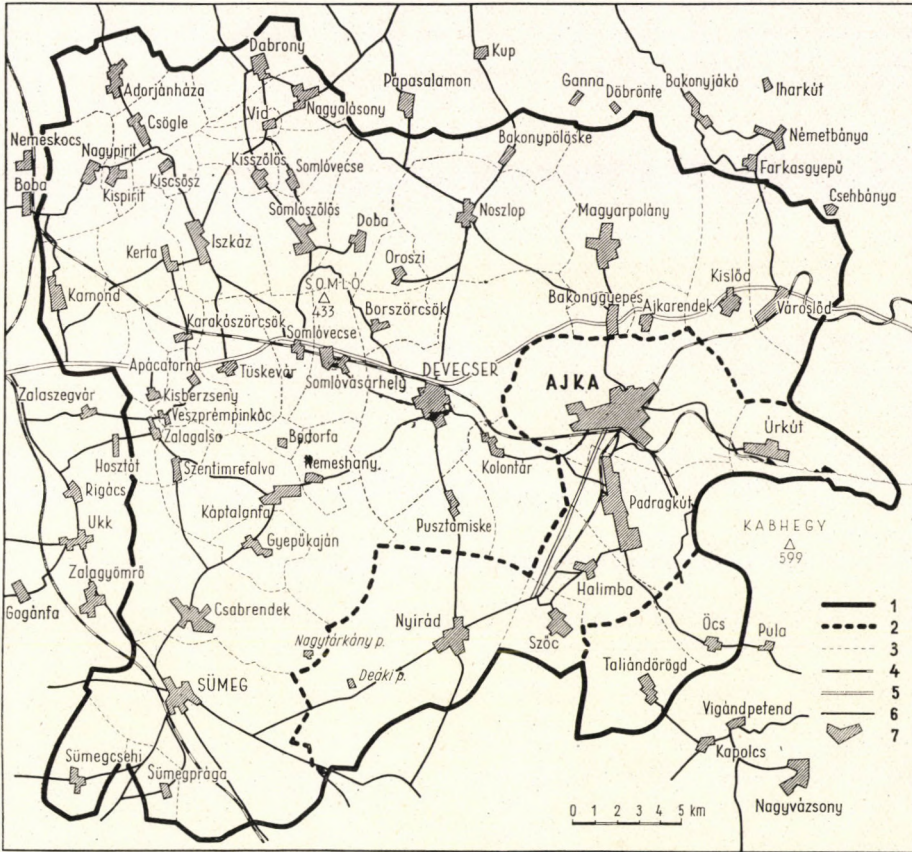
É-ről az Északi- vagy Magas-Bakony feltétlenül határt szab a területnek, mivel annak gerince nemcsak természeti földrajzi értelemben vízválasztó,



1. ábra. Ajka gazdasági földrajzi helyzete

1 = kőolaj, 2 = hőerőmű, 3 = szénbányák, 4 = bauxit, 5 = mangánérc, 6 = timföldgyár, 7 = alumíniumkohó, 8 = alumíniumhengeremű, 9 = fontosabb bányászati és ipartelepek

hanem egyben forgalmi, tehát gazdasági választóvonalat is jelez. A gerincen túl ugyanis már Pápa és a távolabbi Kisalföld vonzó hatása érvényesül. A Városlód és Herend között húzódó alacsony vízválasztó sem csak természeti földrajzi határ, hanem az előzőhöz hasonlóan forgalmi, pontosabban ingavándorforgalmi, vagyis gazdasági választóvonal is, amelytől K-re már He-



2. ábra. Az Ajka-mikrokörzet település- és közlekedési hálózata

1 = a körzet határa, 2 = a törzsterület határa, 3 = községek és városok közigazgatási határa, 4 = vasútvonalak, 5 = főközlekedési út, 6 = másod- és harmadrendű közlekedési közutak, 7 = zárt település

rend, Veszprém és az észak-bakonyi bányák vonzása válik erősebbé. D felé körzetünk kiterjed a Déli-Bakony egy keskeny sávjára, amelyen túl már a Balatoni Riviera üdülőtelepei, valamint a Balaton menti bazalt- és egyéb kőbányák piaci és munkaerő-vonzása a Balaton É-i partjával párhuzamosan vonja meg körzetünk határát, amely így nagyjából a Veszprém és Tapolca közötti törésvonalall jelölhető. A bányászati-ipari jellegű törzsterület vonzó-köre tehát csak Ny felé, a Kemeneshát és a Kemenesalja irányában nyitott, errefelé viszont bizonyos mértékig el is mosódott. Ez az elmosódottság részben a térszín természeti földrajzi alkatával, határozatlan tagoltságával,

ill. tagolatlanságával, s részben ezen az alapon a közúti és vasúti forgalom irányával függ össze.

Celldömölk és Sárvár jelenleg viszonylag kezdeti stádiumban levő iparosítása (kötszövő és kereskedelmi berendezéseket gyártó üzem, tárház, takarmányelőkészítő) belátható időn belül még aligha tudja módosítani a kis-körzet Ny-i határát. Az ottani iparosítást ugyanis Ajka sokkal konkrétebben látható és abszolút mennyiségeket illetően is gyorsabb fejlődése több, mint ellensúlyozhatja. K felé a forgalmi viszonyok belátható időre rögzítik az ingavándorforgalom és a piaci szállítási irányok választóvonalát, ami ez esetben csakugyan „víválasztó” is egyben.

1. T Á B L Á Z A T

Ajka és körzetének főbb gazdasági mutatói

I.

Megnevezés	Év	Egység	Magyarország		Ajka		Körzet		
			szám	index	szám	index	szám	index	%*
Terület .....	1965	km <sup>2</sup>	93 030	—	47	—	945	—	1,05
Népesség .....	1941	1000 fő	9 316	100	6,2	100	61,4	100	0,66
Népesség .....	1949	1000 fő	9 204	98	8,3	134	63,9	104	0,70
Népesség .....	1960	1000 fő	9 961	107	15,4	248	74,8	122	0,76
Népesség .....	1965	1000 fő	10 148	110	20,3	329	80,0	130	0,79
Kereső népesség .....	1960	1000 fő	5 312	100,0	8,2	100,0	36,1	100,0	0,68
ebből: Ipar .....	1960	1000 fő	1 379	26,0	5,6	68,2	12,2	41,2	0,88
Mezőgazdaság .....	1960	1000 fő	1 873	35,2	0,5	0,6	13,2	36,3	0,71

II.

Megnevezés	Év	Egység	Magyarország		Ajka és körzete		
			szám	%	szám	%	%*
Állami iparban foglalkoztatottak összesen .....	1965	1000 fő	1 321,7	100,0	14,2	100,0	1,08
ebből: Bányászat .....	1965	1000 fő	155,4	11,7	8,4	59,2	5,30
Nehézipar .....	1965	1000 fő	697,0	52,8	5,4	38,0	0,77
Könnyűipar .....	1965	1000 fő	323,9	24,5	0,2	1,4	0,06
Élelmiszeripar .....	1965	1000 fő	145,4	11,0	0,2	1,4	0,14
Bruttó termelési érték ..	1965	millió Ft	231 697	100,0	2194	100,0	0,98
Állóeszközök bruttó értéke .....	1965	millió Ft	226 125	97,8	4091	219,8	1,9
Villamosenergia termelés ..	1965	mill.kWó	11 177	—	1061	—	9,6
Villamosenergia fogyasztás	1965	mill.kWó	7 391	—	387	—	5,3
Barnaszéntermelés .....	1965	1000 t	22 190	—	1944	—	8,8
Bauxittermelés .....	1965	1000 t	1 498	—	947	—	64,1
Mangánérctermelés .....	1965	1000 t	212	—	212	—	100,0
Timföldtermelés .....	1965	1000 t	267	—	89	—	36,2
Alumíniumtermelés .....	1965	1000 t	58	—	16	—	28,3

III.

Megnevezés	Év	Egység	Magyarország		Ajka és környezete		
			szám	%	szám	%	%*
Összterület . . . . .	1964	1000 kh	16 167	100,0	165,2	100,0	1,30
ebből: Szántó . . . . .	1964	1000 kh	8 839	54,7	72,8	43,5	0,81
Rét, legelő . . . . .	1964	1000 kh	2 331	14,4	34,5	21,0	1,47
Gyümölcs, szőlő . . . . .	1964	1000 kh	959	5,9	4,1	2,4	0,42
Erdő . . . . .	1964	1000 kh	2 434	15,1	44,6	26,6	1,80
Szántóterület összesen . . . . .	1964	1000 kh	8 839	100,0	72,8	100,0	0,81
ebből: Állami gazdaságok és vállalatok	1964		1 265	14,3	10,4	14,3	1,0
Mezőgazdasági termelészövetkezetek közös területe . . . . .	1964		7 074	80,0	57,6	78,9	0,81
Egyéni, háztáji és kisegítő gazdaságok . . . . .	1964		288	5,7	4,8	6,8	1,70
Termelészövetkezeti tagok száma . . . . .	1964	1000 fő	721	—	9,4	—	1,30
1 tagra jutó szántóterület	1964	kh	9,7	—	7,6	—	78,2

\* Az Ajka-körzeti adat a megfelelő országos adat %-ában. Az adatok egy részét a Központi Statisztikai Hivatal, illetőleg a Veszprémi Kirendeltség bocsátotta rendelkezésre vagy a megfelelő évkönyvek és zsebkönyvek tartalmazzák. Az adatok más része saját gyűjtésem az üzemek, vállalatok és a városi tanács közlései alapján. Egyes adatok, főleg a népesség számát és a munkaerőt illetően, némileg eltérőek, de nem ellentmondók. A lényegtelen eltérések pl. abból is származhatnak, hogy egyik esetben a KSH évi átlagos adatait, más esetben egy időpontra vonatkozóakat kellett egybevetni.

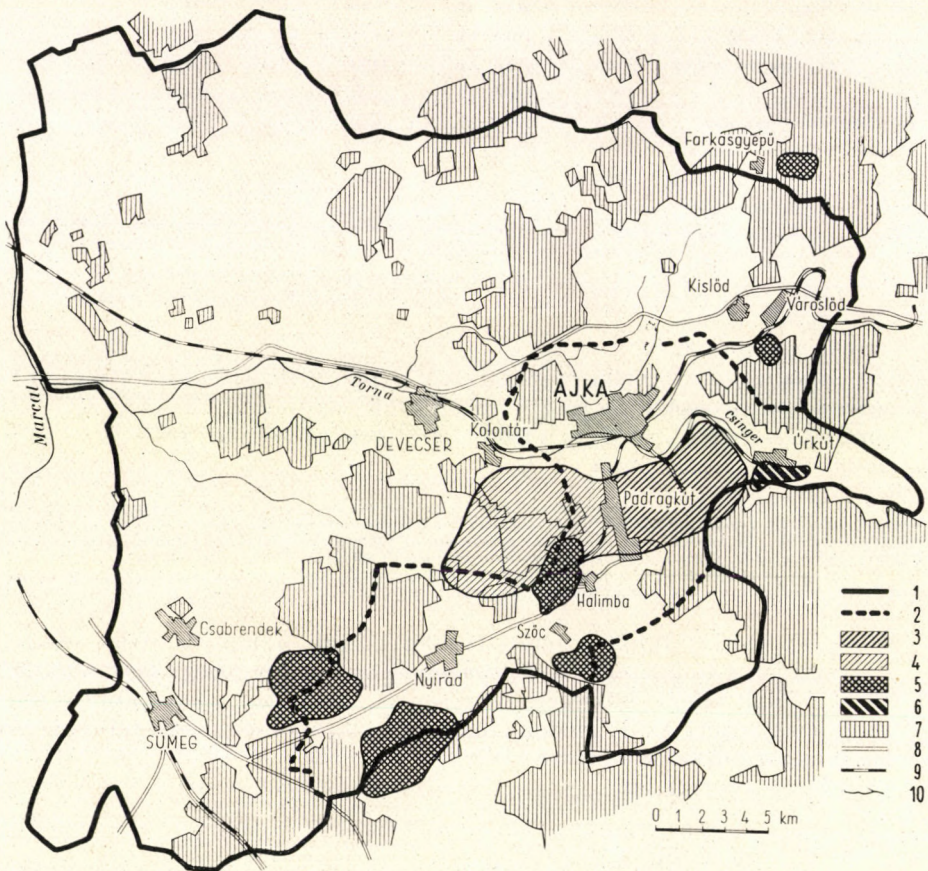
Mindezek szerint tehát a teljes terület magában foglalja Ajka várost, a devecseri járás 40 községét, a veszprémi és tapolcai járás egy-egy, továbbá a sümegi járás kilenc községét, összesen 52 települést, helyesebben közigazgatási egységet. Az ily módon elhatárolt mikrokörzet gazdasági földrajzi helyzetét az 1., majd a körzetet a 2. ábra szemlélteti és annak főbb adatait az 1. táblázat tünteti fel.

### A földrajzi helyzet

A „földrajzi helyzet” sokrétű, komplex kategória, mivel egyrészt természeti földrajzi, másrészt gazdasági földrajzi elemek és tényezők igen különböző súlyú hatásának eredője. A különböző természeti és gazdasági földrajzi összetevők és jellemzők minden adott konkrét esetben igen különböző erővel és módon érvényesülhetnek.

A „matematikai helyzet” területünk esetében az Ész 46° 50'—47° 15' és a Kh 17° 10'—17° 45' koordinátaival adható meg. Ez a meghatározás lényegileg azonban csupán annyit jelent, hogy területünk Közép-Európában és a nyugati szelek övezetében fekszik, ámbár arra is utal, hogy az ország túlnyomóan kontinentális jellegű éghajlatán belül itt erősebben érvényesülhetnek (és érvényesülnek is) az atlanti és szubmediterrán éghajlati hatások.

Az a tény, hogy körzetünk túlnyomórészt 200–300 m közötti tszf-i magasságban fekszik, ugyancsak éghajlatának egyes jellegzetességeit befolyásolja. A 600–700 m magasságig emelkedő Magas-Bakony bizonyos mértékig védi területünket az északi szelektől és az azokkal érkező csapadéktól, amennyiben ezek túlnyomórészt már a hegység ÉNy-i oldalán hulla-



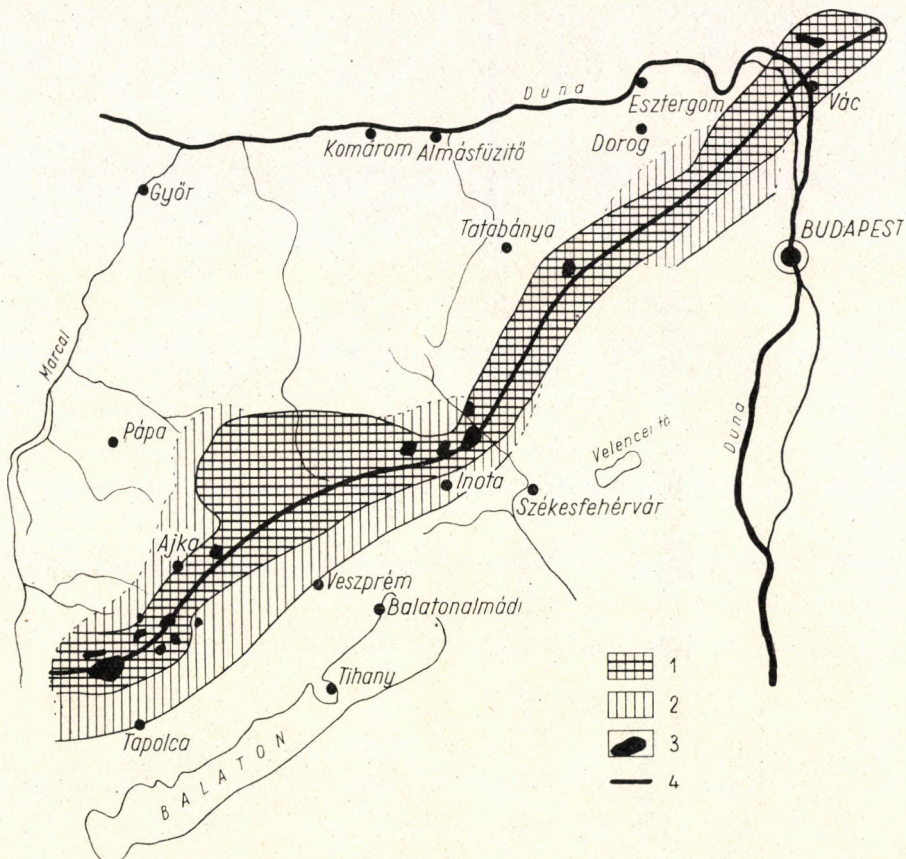
3. ábra. Az Ajka-körzet ásványi nyersanyagai és erdőállománya

1 = körzethatár, 2 = a törzsterület határa, 3 = az ajkai széntelepek kiterjedése, 4 = a kevésbé felkutatótt széntelepek, 5 = bauxit, 6 = mangánérc, 7 = erdőterület, 8 = közúti fővonalak, 9 = vasútvonalak, 10 = fontosabb vízfolyások

nak le. A terület DNy-i irányban való nyitottsága viszont lehetővé teszi a szubmediterrán éghajlati hatások erősebb érvényesülését.

Területünk lényeges meghatározó tényezője azonban a *topográfiai* fekvés, a környezet domborzati és főleg szerkezeti elemei között elfoglalt helye. Körzetünk a Kárpát-medencén belül a Dunántúli-középhegység EK — DNy-i fő csapásirányú vonulatában, a Bakonyt két részre osztó Devecseri törés Ny-i részén és a Déli-Bakony ehhez kapcsolódó magaslatain fekszik. (Ez kb. az a terület, amelyet WALLNER (1937) a Tornamellék és a Déli-

Bakony kistájainak nevez, a régi források igen plasztikusan és ízes magyarsággal „Bakonykebel” néven említeneek.) A Devecseri törés legmagasabb pontját Városlőd és Herend között éri el, innen a térszín már fokozatosan lejt és szélesedik Ny felé. A városlőd—herendi vízválasztó azonban nem magas, s ezért a Devecseri törés jelölte ki már évszázadok óta az itt kialakult

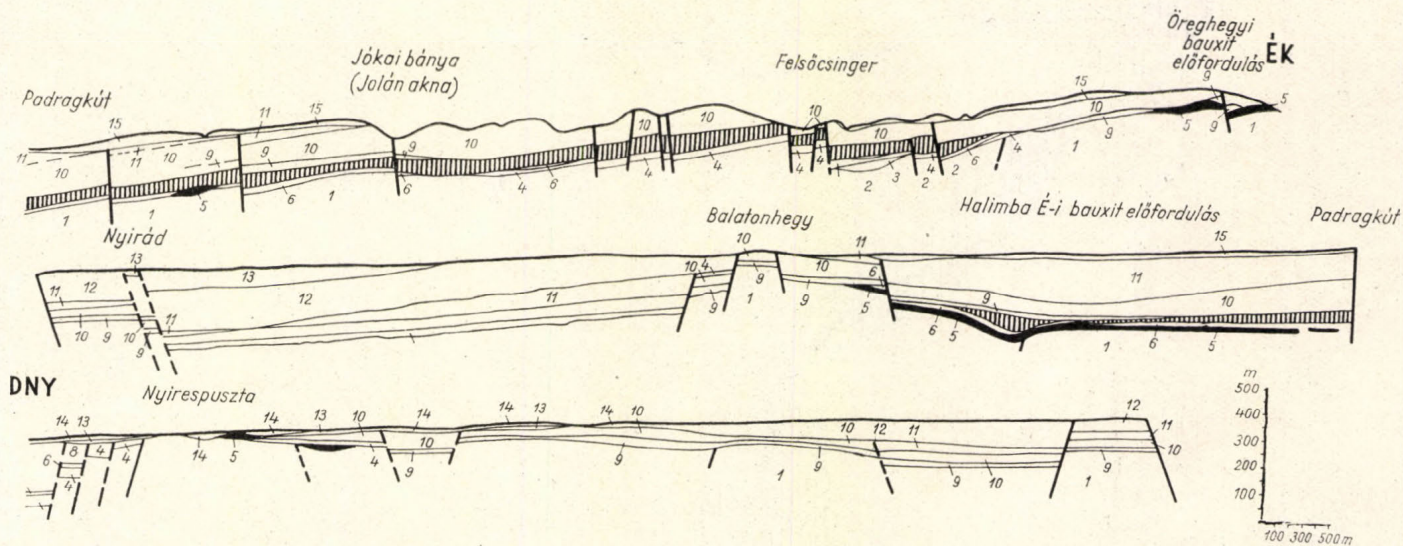


4. ábra. A dunántúli bauxitelfordulások sematikus vázlata (BÁRDOSSY GYÖRGY után erősen leegyszerűsítve)

1 = a bauxitelfordulások fő területei, 2 = a bauxitvonalat peremrészei, 3 = feltárt bauxittelepek, 4 = a dunántúli bauxitvonalat fő tengelye

„természetes útvonalat”, amelynek jelentősége a vasúti és közúti vonalak kiépítésével még inkább növekedett.

A *forgalmi helyzet* azonban nem egyértelműen előnyös, mivel a fővonalak körzetünknek csupán É-i részét érintik, s éppen a leglényegesebb bányászati és ipari telephelyek csak a legújabb fejlődés során kapcsolódnak szárnyvonalakkal a fővonalakhoz. A budapest—szombathelyi vasúti fővonal Ajkán és Devecseren halad át. Ajkánál csupán rövid szárnyvonalak ágaznak el Alsó- és Felső-Csinger, Jókai-bánya, továbbá Padragkút és Ha-



5. ábra. Földtani szelvény Városlőd—Csabrendek vonalon keresztül (OTTLIK P. nyomán)

1 = felsőtriász dolomit és mészkő, 2 = alsóliász mészkő, 3 = alsókréta tűzkőmurva, törmelék, 4 = apti-albai mészkő, márga, 5 = felsókréta bauxit, 6 = turoni édesvízi mészkő, konglomerátum, márga, 7 (vonalkázott részek) = turoni kőszéntelepes csoport, 8 = szenon mészkő, márga, 9 = alsóeocén mészkő, agyag, 10 = középsőeocén mészkő, 11 = felsőeocén márga, 12 = tortónai mészkő, homokkő, kavics, agyag, 13 = szarmata mészkő, agyag, 14 = pannóniai kavics, homok, agyag, 15 = pleisztocén lösz, homok, agyag



limba felé. A 8. sz. fő közlekedési úthoz is csak bekötőút kapcsolja Ajkát s ezen túl Padragkutat, Halimbát és Nyirádot, ill. Úrkutat. Ez a forgalmi helyzet a múltban inkább gátlóan, mint ösztönzően hatott a terület fejlődésére.

Ajka és környékének gazdasági fejlődését és gazdasági földrajzi jelentőségét elsősorban és elsődlegesen a szerkezeti elemek, a terület földtani felépítése, ill. az ásványi nyersanyagok megléte határozza meg, abban az időszakban, amikor a termelőviszonyok és termelőerők fejlődése lehetővé tette ezek gazdaságos kitermelését és elszállítását, ill. feldolgozását.

A földtani szerkezet ezért és ennyiben szintén a földrajzi helyzet egyik meghatározó eleme, nemcsak természeti, hanem gazdasági földrajzi értelemben is.

Amint a 3. ábra mutatja, területünkön áthúzódott a kréta tenger partvonal, s éppen Ajka—Halimba környékén alakított ki egy olyan öblözetet, amely lehetőséget adott a felsőkréta trópusi éghajlata alatt széntelepek képződésére. Ennek a vonalnak meghosszabbítását tünteti fel a 4. ábra, amely BÁRDOSSY GYÖRGY munkája alapján mutatja be a dunántúli bauxitlelőhelyek elhelyezkedését a bauxit minősége, ill.  $Al_2O_3$  tartalma alapján. Eszerint a legnagyobb alumíniumoxid-tartalmat jelző „tengely” területünkön húzódik keresztül. A teljesség és az áttekinthetőség kedvéért ugyanezen a térképvázlaton feltüntettem a dunántúli szénbányászat, bauxitbányászat, timföldgyártás és alumíniumkohászat telephelyeit is. Ezáltal világossá válik a jelenlegi, immár kizárólag társadalomtudományi értelemben vett gazdasági földrajzi helyzet is. Körzetünk tehát a Sümeg—Nyirád térségtől Ajkán, Inotán és Székesfehérváron át Budapestig, ill. Tatabányán át Almásfüzitőig húzódó bauxit—timföld—alumíniumipari fővonal DNy-i kezdő szakaszát jelenti. Kiegészíti ezt a képet a Városlódtól Ajkán, Padragon, Halimbán és Nyirádon át Csabrendekig megvont földtani szelvény (5. ábra), amely területünk két legfontosabb ásványi kincsének rétegtani elhelyezkedését tünteti fel (OTTLIK P. 1959).

Ezzel területünk földrajzi — természeti és gazdasági földrajzi — helyzete minden oldalról megvilágítottnak tekinthető, sőt a három utóbbi térképvázlat már átvezet a természeti földrajzi környezet konkrét tárgyalásához.

### Szerkezet és domborzat

A természeti földrajzi és geológiai tényezők természetesen csak akkor válhattak a gazdasági földrajzi helyzet meghatározóivá és jellemzőivé, amikor a társadalom képes volt arra, hogy a természeti földrajzi környezet által nyújtott adottságokat és lehetőségeket kihasználja, ill. a földrajzi helyzet adta akadályokat és nehézségeket legyőzze. Ez a megállapítás is szükségessé teszi a természeti földrajzi környezet egyes elemeinek és tényezőinek részletesebb és mélyrehatóbb elemzését és értékelését.

Az Ajka környéki mikrokörzet — mint az egész Bakony is — a uralkodó triász alaphegység hatalmas tömegén épül fel, amely helyenként a 4000 m vastagságot is eléri. A triász mészkövön és fődolomiton azonban helyenként eltérően helyezkednek el a későbbi földtörténeti időszakok folyamán képződött kőzetek. Különösen az Ajka környéki területen alakult sajátságosan a fejlődés.

A triász hatalmas tömege mutatja, hogy területünket ez időszak alatt tenger borította, amelyben teljesen és hézagtalanul halmozódtak fel a tengeri üledékes kőzetek. Az átmenet a triászból a jurába, ill. a liászba ugyancsak hézagtalan, helyenként alig megfigyelhető. A liász középső és felső szakaszában területünket még mindig tenger borította, amelyben e két szakasz határán, túlnyomórészt a felsőliászban (de egyes vélemények szerint részben a középsőliászban is) képződtek az úrkúti mangánérctelepek.

Itt és a következőkben nem lehet feladatunk a terület rendkívül bonyolult földtani felépítésének és fejlődéstörténetének részletes ismertetése és elemzése, már csak azért sem, mert az ide vonatkozó hatalmas földtani irodalomban nemegyszer eltérő, sőt egymásnak ellentmondó véleményeket is találunk. Egy gazdaságföldrajzi munkában azonban kizárólag a gazdasági — főleg gazdasági földrajzi —, azaz a termelés területi elhelyezkedése és a telephelyek szempontjaiból fontos, főbb mozzanatok áttekintése szükséges. Ezt a munkát lehetőleg a legújabb irodalmi anyag és részben a bányászati termelés és a feltárások tapasztalatai alapján, minden vitás vagy vitatható problémát mellőzve kell elvégezni. Az úrkúti mangánérccek keletkezésére, helyzetére, kiterjedésére és kifejlődésére vonatkozó alábbi ismertetés CSEH NÉMETH JÓZSEF (a Földtani Kutatás 1965. évi 4. számában megjelent „Az úrkúti mangánércsterület mai földtani értékelése” c.) összefoglaló jellegű tanulmányára és a szerző helyszíni, közvetlen, szíves szóbeli információira támaszkodik.

Az általános elfogadott vélemény szerint a mangánérc, ill. annak különböző típusai tengeri üledékek, amelyekből teljesen hiányoznak a szárazföldi eredetű anyagok. A vizsgálatok azt látszanak bizonyítani, hogy a mangánérc a liász időszakban szigettenger jellegű területen erősen tagolt medencealjzaton képződött. Az ilyen területek váltakozó kémiai-fizikai viszonyai ui. kedvezőek voltak a mangánoldatok koncentrációjára és lecsapódására. A felső (és részben középső)-liász mangánösszlet Úrkút község területén és annak környékén helyezkedik el, mintegy 4,5 km É—D-i és közel 4 km K—Ny-i kiterjedésben. Meg kell jegyezni, hogy a mangánérces összlet D felé még nem tekinthető véglegesen lehatároltnak. Az úrkúti mangánérctelepek részben karbonátos, részben oxidos érceket tartalmaznak. A telepek túlnyomó részében a karbonátos ércek tekinthetők elsődleges képződményeknek, amelyek a későbbi kéregmozgások következtében — esetleg a lepusztulás eredményeképpen — a felszínre vagy a felszínhez közel kerültek. Itt a telepek eredeti anyaga a felszíni erózió hatására áthalmozódott, oxidálási folyamaton ment át és mangánban feldúsult. Így keletkeztek tehát a mangánban gazdagabb — tehát gazdaságosabban leművelhető — oxidos ércek. Ez lehet a magyarázata annak, hogy az úrkúti mangánérces összletben egymás mellett, alatt és fölött váltakozva találhatunk oxidos és karbonátos érc típusokat. Mindenesetre túlnyomórészt a karbonátos érc az eredeti, amely mennyiségileg sokszorosa, közel tízszerese az oxidos érceknek. A mangánkarbonátos kőzetek 12 m átlagos vastagságban alkotják az összefüggő főtelepet. A Lejtőszakna és a Köves-tábla területén a karbonátos főtelep 5—6 m vastagságú, de ugyancsak a Lejtőszakna területén található az eredeti karbonátos mangántelepnek megfelelő, 5 m vastag oxidált mangántelepek is. Az oxidált mangántelepek csak kis területen, védettebb pontokon maradtak helyben, túlnyomó részük

áthalmazódott és részben lepusztult. Noha az oxidos ércék nagy része áthalmazódott, feltehető, hogy helyenként már eredetileg is oxidos érc képződött és helyben maradt. Így pl. a középsőliász felső rétegeiben található ércék már elsődlegesen oxidos formában keletkeztek. Problematikus, hogy a Csárda-hegy területén található vasas mangán elsődleges vagy másodlagos keletkezésű-e. Tény, hogy az oxidos ércék korlátozott mennyisége szükségessé teszi a karbonátos mangánösszletek alaposabb és teljesebb felkutatását, ill. leművelését. Erre a kérdésre a mangánérctermelés részleteiből tárgyalásánál még visszatérünk.

Az úrkúti mangánérces összletben mind a feküben, mind a fedőben és az egyes rétegek között is nagy mennyiségű tűzköves márga és tűzköves mészkő, ún. tűzkőliszt található. Sajnos, geológusaink és üvegipari szakembereink egészen a közelmúltig nem foglalkoztak ezzel az értékes és az üveggyártásban valószínűleg előnyösen hasznosítható nyersanyaggal, amely 99,6%-ban tiszta szilíciumot tartalmaz. Ezért tehát a tűzkőliszt elsőrendű üveghomoknak is tekinthető, amely megfelelő technológiai kidolgozása esetén nemcsak fölöslegessé teheti üveghomokimportunkat, hanem még kivitelre is lehetőséget adhat. Csak feltevés részéről, de elképzelhető, hogy a felszíni kibúváások alapján már két évszázaddal ezelőtt is felfigyeltek rá, s ezért hozatott Zichy gróf, Úrkút földesura a XVIII. sz.-ban cseh üvegipari szakmunkásokat Úrkútra és létesített itt az ő munkájukra alapított üveggyárat. Érdekes lenne ettől függetlenül is ennek a kérdésnek behatóbb vizsgálata, de ez szintén nem lehet a jelen munka feladata.

A liászt követően, a krétában területünk egy része szárazra került és annak É-i felére nyúlt be a sekély kréta tenger, amelynek partvonala többször változott. A kréta időszak szélsőséges, trópusi, váltakozva száraz és nedves periódusai alatt képződött területünk két másik ásványi kincse, a bauxit és a barnaköszén.

A fentebb említettek értelmében az Ajka környéki, pontosabban a halimba—szóc—nyirádi bauxitkészleteket VADÁSZ ELEMÉR „Bauxitföldtan” c. könyve, részint BARNABÁS KÁLMÁN, BÁRDOSSY GYÖRGY és OTTLIK PÉTER tanulmányai alapján, erősen leegyszerűsítve tárgyalom, csupán a lényeges gazdaságföldrajzi mozzanatok kiemelésével.

Alig van az országnak területe, amely geológiaiilag olyan mértékben feldolgozott lenne, mint a Halimba—Szóc—Nyirád környéki bauxitkörzet, ahol az ötvenes évek első felében kezdetben  $200 \times 200$ , majd  $100 \times 100$ , helyenként  $50 \times 50$  m, sőt  $25 \times 25$  m-es fúróhálózatot telepítettek.

A bauxit — amint ez ma már nem vitatottan megállapítható — szárazföldi mállás terméke. Területünket akkor D-ről határoló hegységek anyaga vegyi és fizikai málláson ment át s ezt hordta le az erózió a triász karszt területére. A bauxit a triász kori mészkő- és dolomitfelszín mélyebb részein Halimbánál a mélyebb szinteket kitöltve, viszonylag nagy telepben helyezkedik el, ezzel szemben a nyirádi és szőci területen a triász karszt dolináit, töbreit és poljéit tölti meg, s ily módon *lencsealakot* vesz fel. Az Ajka környéki Halimba, Szóc, Nyirád és Kislőd határában található bauxitok — mint a többi magyarországi bauxittelep is — az ún. karsztbauxitok típusába tartoznak. A lencsék és telepek vastagsága 30—35 m-ig is terjed. A legnagyobb szőci bauxitlencse ÉNy—DK-i irányban 800 m, erre merőlegesen 300 m kiterjedésű. A halimbai telep durván számítva 2500—1500 m kiterjedésű. Erre telepítették a Halimba I. (Cseres),

Halimba II. (Devecseri út) és a Halimba III. bányákat. A telep D-en 50 m mélyen van a felszín alatt, É felé fokozatosan 400—500 m mélységig bukik alá.

A telepek átlagos tszf-i magassága 200—250 m; a legmagasabban (300 m felett) a szöci lencse helyezkedik el, viszont a halimbai telep É-i részén már a tengerszint alá nyúlik. Tekintve, hogy a karsztvízszint ezen a területen 178 m tszf-i magasságban húzódik, a leművelés több helyütt már eddig is a karsztvízszint alatt folyt. A mélyebb területek leművelése, a bányászat számára 1964—65 óta egyre jelentősebben veti fel a karsztvízzel szemben való védekezés problémáit.

A vizsgálatok valószínűsítették, hogy a bauxitosodás a legteljesebben a talajvíz szintjében, vagy nem sokkal felett ment végbe. Geokémiaiilag a bauxitosodás tulajdonképpen *hidrolízis*, de egyidejűleg *oxidációs* jellegű folyamat is. A bauxit egyik legoxidáltabb üledékes kőzetünk. A különböző hatások következtében az anyag fokozottan feldúsul, s mennél hosszabb ideig tart a bauxitképződés, annál magasabb az oxidáció foka. Különböző vizsgálatok megállapították azt is, hogy a dolomitfekűn képződött bauxitok a legjobb minőségűek. Feltehető, hogy a jelenleg ismertnél sokkal nagyobb területen sokkal nagyobb mennyiségű kőzetanyag rakódott le és alakult át bauxittá, azonban csak azok a lencsék, ill. telepek maradhattak meg, amelyek a később rátelepült rétegek megvédték a lepusztulástól. Tény, hogy a területünkön található bauxit mindenütt triász mészkövön vagy dolomiton fekszik, fölötte helyenként, így a szöci és nyirádi területen eocén korú a közvetlen bauxitfedő, csupán Halimba magasságában és ettől É-ra összefüggően felsőkréta.

A fekü és a fedő rétegek közötti nagy különbség miatt a bauxitok kora csak bizonytalanul és nagy vonásokban állapítható meg. A területünkön képződött bauxit — az általánosan elfogadott vélemények szerint — valószínűleg a felsőkrétában, esetleg az eocén elején keletkezett. Más vélemények szerint a bauxitképződés a krétával lényegileg befejeződött, az eocénban már csak a korábban képződött, utólagosan áthalmazott bauxitos agyag fordul elő.

Az erózió a felszínen levő, viszonylag laza kőzetet részben lepusztította, részben áthalmazta, s így találhatunk *helyben képződött* és *áthalmazott* bauxittelepeket, ill. lencséket. A legjobb minőségű — alumíniumoxidban leggazdagabb — anyagot a bauxittelepek és lencsék közepén találjuk. A minőség a szélék felé egyre romlik, s végül a bauxit átmegy agyagos bauxitba vagy bauxitos agyagba. E két utóbbi ugyan szintén tartalmaz alumíniumoxidot, ezek azonban jelenlegi műszaki ismereteink szerint gazdaságosan nem használhatók alumíniumkohósításhoz, ill. timföldgyártáshoz.

Az ajkai kőszéntelepek ismertetésénél is részben az Irodalomjegyzékben említett szerzők megállapításaira támaszkodtam, részben a helyszínen kapott információkat dolgoztam fel.

Ugyancsak a felsőkrétában — de már a bauxitképződést követően keletkeztek az Ajka környéki széntelepek. A kutatófúrások a bauxit fölött sok helyütt széntelepes rétegösszleteket harántoltak, sőt bauxitnyomok helyenként a szénbányákban is találhatóak. Az Ajka környéki szenek hat telepre tagolódnak, de az egyes telepeken belül számos, összesen 40—45 pad fejlődött ki. Az egyes vastagabb-vékonyabb szénrétegek között többé-

kevésbé szenes, márgás agyag ülepedett le. A kréta tenger partvonalának gyakori váltakozása, előnyomulása és visszahúzódása — oszcilláló mozgása — a magyarázata annak, hogy az Ajka környéki széntelepeken belül sűrűn váltják egymást a produktív és meddő kőzetek.

A kőzettani vizsgálatok kétséget kizáróan megállapították, hogy a telepek túlnyomórészt édesvízi vagy csökkentsósvízi eredetűek. A tengerparti vagy közeli lagunákban és lápterületeken a lombosfák és harasztok voltak az uralkodóak, túlevelűek csak jelentéktelen mennyiségben, a láp területén kívül éltek. A térszín fokozatos süllyedésével előtérbe lépnek a tengeri eredetű típusok, majd a további süllyedés véget vet a szénképződésnek.

A krétát követően a már lerakódott bauxit-, szén- és mangántelepeket sok helyütt megzavarták a földkéreg különböző irányú mozgásai, a telepeket számos vetődés érte, ami azok felkutatását és leművelését megnehezíti és kevésbé gazdaságossá teszi. A jelenleg művelés alatt álló telepeket a vetők három, világosan elkülöníthető tektonikai egységre tagolják.

Az Ajka környéki széntelepek kiterjedése nagyobb, mint a jelenlegi bányaművelés területe. Az újabb fúrások az ajka—padragkúti országúttól Ny-ra és NyDny-ra egészen Kolontárig, ill. Csabrendekig és Sümegig mutatják ki a — mindenesetre egyre mélyebbre bukó — telepeket, amelyek ilyen módon már nagyrészt a karsztvízszint alatt húzódnak. Csak a további részletes megkutatás, a terület rendszeres és sűrű hálózatos felfúrása döntheti el, hogy az esetleges műszaki fejlődés alapján kiterjeszhető-e még a művelés ebbe az irányba.

Nem elhanyagolható jelentőségű az a hatalmas kavics-tömeg, amely területünkön és azon túlmenően is, hol vékony rétegben, hol hatalmas tömegben húzódik az Északi- és Déli-Bakony között. Ez a hatalmas kavics-tömeg azt bizonyítja, hogy ez a terület a harmadkor közepén, a miocénban környezetének erózióbázisa volt, mélyebben feküdt. A kavicsot Lóczy szerint a D-ről, VADÁSZ ELEMÉR szerint az ÉK-ről szagélyező magasabb térszínről hordták le a vízfolyások. E kavics-tömegek gazdasági jelentősége ma még kevésbé tisztázott. A betonépítkezés előrehaladásával egyre növekvő kavicsszükségleteink fedezéséhez is hozzájárulhat, továbbá viszont megvizsgálandó, milyen szerepe van általában és egyes helyeken a kavics-takarónak a terület vízháztartásában, ill. a talajvíz tárolásában.

A földtörténeti harmadkor utolsó szakaszában, a pliocén végén keletkeztek a Balaton mellékiekkel egyidejűleg a területünkön található bazalt-takarók, pl. a Somló és a Kabhegy bazaltja is. A megkeményedett bazalt-láva kiömlésének helyén viszonylag épen megmaradt, többnyire lepény formájában, körülötte azonban a puhább, kevésbé ellenálló kőzeteket lepusztította az erózió és a defláció. Ezért az Ajka környéki bazaltok a Tapolca környéki bazaltokhoz hasonlóan csak a magasabb térszíneken helyezkednek el. A második világháború folyamán itt megindult bazaltbányászatot azonban a kőzet rossz minősége miatt beszüntették.

A pliocén időszak bazaltvulkáni tevékenységével területünkön is lezártak a felszínformáló folyamatok. A harmadkor végén alakult ki a terület jelenlegi felszíne.

A *domborzati viszonyok* szerint területünk két, egymástól jól elkülöníthető részre oszlik. Az É-i rész a Tornamellék, nagyjából sík terület, amely ÉK felől, a Városlőd körüli 300 m-es szintről egyre kiszélesedve enyhén lejt Ny felé, a 140—150 m-es szintig, amelyből csak a Somló emelkedik

hirtelen 400 m fölé. ÉNy-ról a Magas-Bakony alacsonyabb nyúlványai érnek területünkre. A D-i, pontosabban DK-i kisebb rész az Ajka—Padragkút—Halimba—Nyirád vonaltól K-re a tulajdonképpeni Déli-Bakony erősen tagolt része. Az előbb jelzett vonaltól K, DK felé emelkedik fokozatosan egyes helyeken 400 m fölé, s a Kabhegyen éri el 600 m-rel legmagasabb pontját. A terület Ny felőli nyitottsága elsősorban éghajlati szempontból jelentős.

### *Az éghajlat*

A 200—250 m tszf-i magasság önmagában még nem jelent éghajlat-módosító hatást, nem idézhet elő sajátos mezoklimát területünkön. Az egyes éghajlati elemek átlagos és szélső értékei nem különböznek lényegesen az országos átlagtól vagy a Dunántúl átlagos értékeitől (Ajkán az évi középhőmérséklet 10,5°, január -0,9, július 22,2°). Mindamellett a domborzat sajátos alakulása következtében az átlagos értékek más összetevőkből alakulnak ki (Ajkán a fagyos napok száma 144, több mint az országos átlag, de még ennél is több a magasabb térszíneken). Az évi átlagos csapadék valamivel magasabb az országos átlagnál (Ajkán évi 660 mm), de a csapadékjárás különböző attól: nyáron (V. 1—X. 31.) 400 mm, télen (XI. 1—IV. 30.) 260 mm. A Ny, ÉNy felől érkező csapadék jelentős részét felfogja az Északi-Bakony, s így körzetünk lényegesen szárazabb lenne, ha nem érvényesülne erősebben, főleg ősszel és télen a szubmediterrán hatás, ami az őszi és téli magasabb csapadékban jut kifejezésre. Ugyanez a hatás idézi elő viszont a nyári hőmérséklet magasabb fokát, ami így a magasabb tszf-i fekvés ellenére is eléri az országos átlagot.

Az éghajlatnak ezek a — tszf-i magasság szerint is még erősen eltérő — sajátosságai befolyásolják a természetes növényzet, főleg a magasabb térszíneket elfoglaló zárt erdők fafajok szerinti alakulását és kiterjedését, valamint (a talajviszonyoktól is függően) a növénytermesztés irányát is. Ez a tényező jelenleg s a jövőben egyre fontosabbá válik, mivel az ipari területek egyre növekvő népességét a csökkenő mezőgazdasági népességnek kell egyre tökéletesebb agrotechnikai módszerekkel, a szükséges élelmiszerekkel, elsősorban zöldség-, főzelékfélékkel és gyümölcscsel ellátni.

### *Vízrajzi viszonyok*

Felszíni vízfolyásokban körzetünk igen szegény. Egyetlen számottevő folyóvíze a Városlőd fölötti vízvásztón eredő Torna-patak, amely nagyjából Ny-i irányban haladva tart a Marcal felé. A Torna veszi fel az Úrkútnál eredő Csinger-patak időszakosan és rendszertelenül jelentkező vizét, továbbá az Északi- és Déli-Bakonyból lefolyó néhány kisebb patakot. Mind a Torna, mind a többi patak vízjárása rendkívül szélsőséges és szeszélyes. Nyáron a patakmedrekben alig van víz, de a tavaszi hóolvadás vagy a nyári zivatarok katasztrofális áradásokat idézhetnek elő. A Csinger tulajdonképpen nem patak — nem állandó vízfolyás —, csupán „séd”, a medrét csak időszakosan megtöltő vízfolyás.

Mint minden mészkőhegység, úgy területünk is felszíni vizekben szegény, mivel a felszínen is uralkodó mészkő és dolomit hajszálrepedéseiben

és karsztjárataiban a víz gyorsan eltűnik. Helyenként viszont, főleg területünk Ny-i és É-i részén, a vízzáró rétegek közel vannak a felszínhez s így mocsaras, belvizes, lefolyástalan felszínek alakulnak ki elég tekintélyes kiterjedésben. Ezek a területek csak helyenként alkalmasak rét- és legelőgazdálkodás céljaira, a legtöbb helyen még arra sem. A mezőgazdaság, főleg a szántóföldi termelés számára ez nemcsak a múltban jelentett hátrányt, hanem még jelenleg is egyik fontos tényezője a termelés elégtelenségének, az országosnál általában alacsonyabb terméshozamoknak. Ezen csak átfogó rendezési munkával lehet segíteni, olyan beruházásokkal, amelyeknek rentabilitása eléggé problematikus. A vasút- és útépítés helytelen vonalvezetése is hozzájárul az egyes lefolyástalan mélyedések elszigeteléséhez és a víz lefolyásának megnehezítéséhez.

Körzetünk vízháztartását, ezen keresztül mezőgazdasági és ipari, főleg bányászati termelését tehát a vízhiány állandó nehézségek elé állítja. Mindaddig, amíg a terület iparosodása meg nem indult, a helyben lehulló csapadék és a talajvizek által szolgáltatott ivóvízmennyiség elegendő volt. Az erősen vízigényes üzemek és a települések növekedése azonban egyre súlyosabb problémák elé állította a vízgazdálkodást. A triász karsztvíz állandó veszéllyel fenyegeti mind a bauxit-, mind a szénbányászatot. A karsztvíz ma már hasznosnak bizonyul, mivel a bányákból kiszivattyúzott karsztvíz képes ellátni az erőművet és a többi ipari üzemet elegendő mennyiségű — bár viszonylag drága — lágyításra szoruló vízzel. A bányák azonban nem kötelezhetik magukat meghatározott mennyiségű karsztvíz állandó és rendszeres szállítására. (Erről bővebben a 29. o.-on.)

A kérdés ilyen állása mellett egyetlen megoldásnak látszott, hogy a Pápa melletti Tapolcafő karsztforrásának vizét csővezetéken szállítsák a Bakonyon átemelve Ajkára, hogy a város ivóvízellátása és az üzemek iparivíz szükséglete biztosítva legyen. Az Ajkától É-ra folyó Széles-patakra telepített városi vízművek egyre kevésbé képesek a növekvő szükségletek fedezésére. A további fejlődéshez azonban ez a vízmennyiség nem lesz elegendő, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy Pápa vízszükséglete is növekszik, amit egyre fokozottabb mértékben Tapolcafőről kell fedezni. Így tehát nem marad más hátra, mint a karsztvizek rendszeres szivattyúzása és tárolása egységes szervezet keretében. Erre már a közeljövőben is szükség lehet, mivel a szén- és főleg a bauxitbányászat egyre inkább a karsztvízszint alá kerül. A karsztvíznek az egész területre kiterjedő rendszeres, úgyszólván bányászati kitermelése nemcsak az ipari víz és ivóvíz szükségletet biztosíthatja, hanem megfelelő gazdaságos tárolás esetén, bár korlátozott kiterjedésű területen, az öntözéses kertgazdálkodást is lehetővé teszi. Ez azonban az egész terület vízháztartásának egységes rendezését és szervezését igényli. Erre vonatkozólag az ALUTERV és a Vízügyi Főigazgatóság figyelemre méltó terveket dolgozott ki, ezek ismertetése azonban túlnő a jelen munka keretein.

Problematikus mindenesetre, hogy a karsztvizek rendszeres termelése mennyiben befolyásolja a környező terület vízháztartását. A triász karsztvizek esetében probléma aligha merül fel, mivel ezek mennyisége kevésbé függ a csapadéktól, viszont a fedő, tehát eocén karsztvizek, esetleg a miocén kavicsstakaró tömegeiben tárolt víz más irányú elvezetése nehézségeket okozhat. Ezek a nehézségek azonban véleményem szerint áthidalhatóak.

## *Talajviszonyok és természetes növényzet*

Körzetünket, mint a Bakonyt általában, a pusztuló talaj és a pusztuló természetes növényzet — a ritkuló erdőtakaró — jellemzi. A természetes növényzet és a talajtakaró pusztulása ugyanazon folyamatnak két egymással szorosán összefüggésben álló mozzanata.

Az uralkodó talajtípusok jelenleg sekély termőrétégű, humuszban szegény sötét színű rendzinák, amelyek területüinktől délebbre a mediterrán tájak mészkőhegységeit is jellemzik, továbbá az ugyancsak gyenge termőképességű, savanyú kémhatású erdei talajok. Ezek a múltban az egész Bakonyt borító hatalmas, lombos erdők alatt képződtek s ma nemcsak a kipusztult erdők korábbi kiterjedését jelzik, hanem maguk is pusztulnak. Az erózió és a defláció tovább pusztítja a megmaradt talajt, nagy területeken, egész a meztelen anyakőzetig hordva le a termő felső réteget. A morfológusok számára feltétlenül érdekesek lehetnek a bakonyi karsztmezők és más karsztjelenségek, gazdasági szempontból azonban tragikus folyamat eredményei és tanúi.

A megmaradt, még termő talajokon a mezőgazdaság általában csak igen szűkös, mélyen az országos átlag alatti terméshozamokat ér el. A nagyüzemi szocialista mezőgazdaság egyik legfontosabb feladata ezen a területen a savanyú talajok javítása és — amennyire lehetséges — nemcsak az erdőirtás megállítása, hanem minél nagyobb terület újraerdősítése. Csak a legátfogóbb intézkedéssel fordítható meg az erdőpusztítás sok évszázados, sőt évezredes folyamata, annak káros következményeivel együtt.

A természetes növényzet a ma már szakszerű üzemterves gazdálkodás alatt álló erdőkben él tovább. Az uralkodó fafajta a délies lejtőkön a tölgy, az északiakon és a magasabb térszíneken a bükk, amelyet egyre inkább kiszorít a szívósabb, életképesebb, bár gazdasági szempontból kevésbé értékes gyertyán. A mészkövön és dolomiton elterjedtek a mediterrán hatást mutató karsztbokorerdők a macchiára (maquis-ra) emlékeztető növénytársulásai. Az erdőkön kívül a természetes növényzet a gondozatlan legelőkre, vasúti töltésekre és más mezőgazdasági művelés alatt nem álló területekre szorult vissza.

Az Ajka környéki és általában a bakonyi erdők területének nagyarányú csökkenése az erdőirtások következtében jól mutatja, mennyire függ a természeti földrajzi környezet adottságainak kihasználási módja a társadalom fejlettségi fokától.

## *A természeti földrajzi környezet és a társadalom*

Minden társadalom termelőerőinek, elsősorban termelőeszközeinek fejlettsége szerint és termelési viszonyainak megfelelően használja ki a természeti földrajzi környezetet. A természeti földrajzi környezet ki- és felhasználása az erdős területeken, így körzetünkben is eredetileg és elsősorban rabló jellegű, aminek következményei most mutatkoznak.

Területünk nagy része már a honfoglalás idején, sőt azt megelőzőleg is lakott terület volt, amint erről az elmúlt években lefolytatott halimbai ásatások tanúskodnak. *Villa Padragot* már 1109-ben említi egy oklevél, s Ajka is fejlett település lehetett a XIII. század elején, amit ez az egyház



ügyeiről rendelkező oklevél is bizonyít. Ugyancsak XIII. század elejéről származó oklevelek említik Bakonygyepes (Silva Gepus), Csécutat (Cheukut), „Dewechert”, Magyarpolányt és „Helymbát”. A Somlóhegyen már az Árpád-korban királyi vár állt, s alatta Somlólásárhely mint a környék legjelentősebb települése, Zsigmondtól vásárjogot kapott.

Ha azonban az ember erdős területeken megtelepszik, azonnal kezdetét veszi és egyre fokozódik az erdőirtás. Irtják az erdőket elsősorban azért, hogy termőterületeket nyerjenek. A tölgyerdők makkja évszázadokon keresztül az extenzív sertéstartás alapja is. Az erdő fája épületfát szolgáltat a házak építéséhez, szerszámokat, tartályokat, hordókat stb. készítenek belőle és természetesen tüzelőnek is használják.

Az erdőpusztítást tovább fokozza a szénégetés, majd a mészégetés is. Ez már a természeti földrajzi környezet magasabb fokú — ásványi anyagot hasznosító — kihasználását jelenti.

A török háborúk alatt meggyérült népesség viszonylag kevés mezőgazdasági területet és kevés fát igényelt, s így az erdőpusztítás bizonyos mértékig megállt vagy legalábbis üteme csökkent. A XVIII. században részben a bevándorolt telepések számával, részben a természetes szaporodás révén növekvő népesség, valamint a földesúri gazdálkodással párhuzamosan kibontakozó áruforgalom ismét az erdők nagyobb arányú irtását vonta maga után. A tűzifakitermelés, szén- és mészégetés mellett a tégláégetés, az Űrkúton és Csehbányán telepített üvegyárak szükséglete is mind nagyobb tömegű fát igényelt. Az erdőirtást azonban korlátozta az, hogy szállítóeszközök hiányában csupán a helyi szükségletek kielégítésére termelték ki a fát.

A XIX. század második felében az erdőirtás még csak fokozódott. A budapest—szombathelyi vasútvonal megépítése, a távolsági szállítás révén lehetségessé vált, hogy a tűzifát, a fából égetett faszenet és az ezzel égetett meszet, téglát és üvegárut nagyobb távolságra szállítsák. Területünk és az erdők urai, a veszprémi püspökség, a zirci apátság, az Esterházyak és Erdődyek meggondolás nélkül irtották az erdőket.

Az ipar fejlesztését az egyházi és világi nagybirtokosok tudatosan ellenézték, mert attól félték, hogy ez a mezőgazdasági napszámbeérek és egyéb juttatások, valamint a mezőgazdasági termények árának emelkedését idézi elő. Sőt, a veszprémi káptalan a leghatározottabban ellenezte Veszprém városának bekapcsolását az épülő budapest—szombathelyi vasúti fővonalba, mert — amint a helyi, de jellemző anekdota tartja — akkor a Veszprém környéki parasztok máshová is szállíthatják a tojást s így annak ára emelkedni fog. Arra nem gondoltak, hogy a vasúton *hozni* is lehet az árut. (Tény, hogy a tojás Veszprémben jelenleg is lényegesen drágább, mint Pápán vagy Székesfehérvárott.)

Területünkön is lezajlott a folyamat, amely a XIX. század második felében az egész magyar mezőgazdaságot jellemezte. A vasúti szállítás és a növekvő áruforgalom lehetőségeit kihasználva és a fokozódó szükségletek fedezése érdekében az extenzív állattenyésztést — mint az Alföldön — területünkön is felváltja a szántóföldi termelés, ami ugyancsak az erdőirtás irányába hat. Nem változtatott egyelőre ezen az ajkai szén felfedezése és a szénbányászat megindulása sem. Az üvegyárak, mészégetők, cserépgyárak üzemanyaga a szénbányászat megindulása után is még hosszú ideig a fa maradt. Csak a századfordulón és azt követően tértek át ezek az üze-

mek lassan de fokozatosan a széntüzelésre. A herendi porcelángyár mindmáig fatüzelésű kemencékkel dolgozik.

A második világháború kitöréséig az erdőkitermelés és a szántóföldi termelés mellett a szénbányászat, és most már ennek alapján egy-két téglagyár, mészegető, gőzmalom, szeszfőző, cserép- és üvegyár működése jelzi a terület szegényes iparosodását, amely messze elmaradt a már akkor is ismert lehetőségek mögött. A devecseri községtanács még 1941-ben is azért gátolta meg a létesítendő timföldgyár és alumíniumkohó ottani telepítését, mert az a mezőgazdasági napszám emelkedését idézné elő.

A mangán- és bauxitkészletek megismerése, majd feltárása és kitermelése már a második világháborút megelőzően megindult, de — a konjunktúra hullámzásától is függően — csak igen szűk keretek között ingadozott.

A természeti földrajzi környezet adottságainak, lehetőségeinek és korlátainak mélyebb megismerése és magasabb fokú kihasználása csak a felszabadulás után következhetett be. Csak a felszabadulás után nyílt rá lehetőség, hogy az erdőpusztítás folyamatát megállítsuk, sőt visszafordítsuk. A mangán-, bauxit- és szénbányák termelésének ugrásszerű növekedése, az üvegyártás fejlesztése, a timföldgyártás és alumíniumkohászat nagymértékű növelése az adottságok magasabb fokú kihasználását vonta maga után, s teljesen új perspektívákat nyitott. Mindemellett még ma sem mondhatjuk el, hogy olyan módon és olyan mértékben használjuk ki a természeti földrajzi környezet adottságait, ahogyan azt a szocialista termelési viszonyok között a szocialista típusú földrajzi munkamegosztás megkívánja és a termelés tervszerű arányos fejlesztése alapján valóban lehetséges lenne.

## II. Az energia

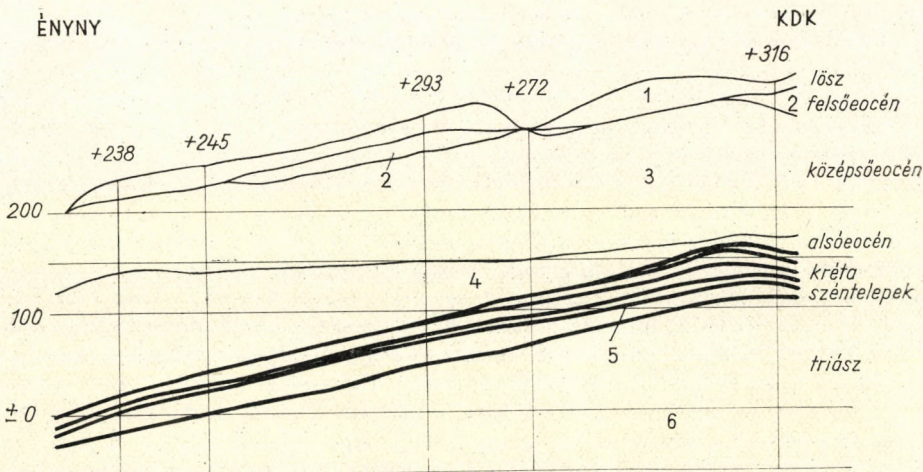
### A szénbányászat

Az ajkai felsőkréta széntelepeket közel száz évvel ezelőtt, a múlt század hatvanas éveiben fedezték fel. A kőszéntelepés rétegösszlet első geológiai vizsgálata és leírása 1862-ben HANTKEN MIKSA nevéhez fűződik. Az akkori módszerek még nem tették lehetővé számára az ajkai krétakőszén-előfordulás minden irányú részletes vizsgálatát, de a kőszén keletkezésének feltételeit, a kőszenes rétegösszlet sztratigráfiai helyzetét s a telepek kiterjedését nagy vonásokban már helyesen állapította meg.

A további kutatások a két világháború között, majd a felszabadulást követően, sokoldalúan megvilágították az ajkai és Ajka környéki kőszéntelepek viszonyait és a földtani készletek mennyiségét. Mindez nem jelenti azt, hogy e téren minden lehető munka befejeződött s nem állnának kutatóink előtt még további feladatok, főleg a telepek kiterjedését és a készletek összetételét, minőségét és mennyiségét illetően.

### A tektonikai viszonyok

Az Ajka környéki kőszéntelepek a Csinger-völgy félkör alakú ívétől DNy-i irányban húzódnak az ajka—padragkúti országút vonaláig, mintegy 6 km ÉK—DNy-i és 3 km ÉNy—DK-i kiterjedésben (6. ábra). A telepek csa-

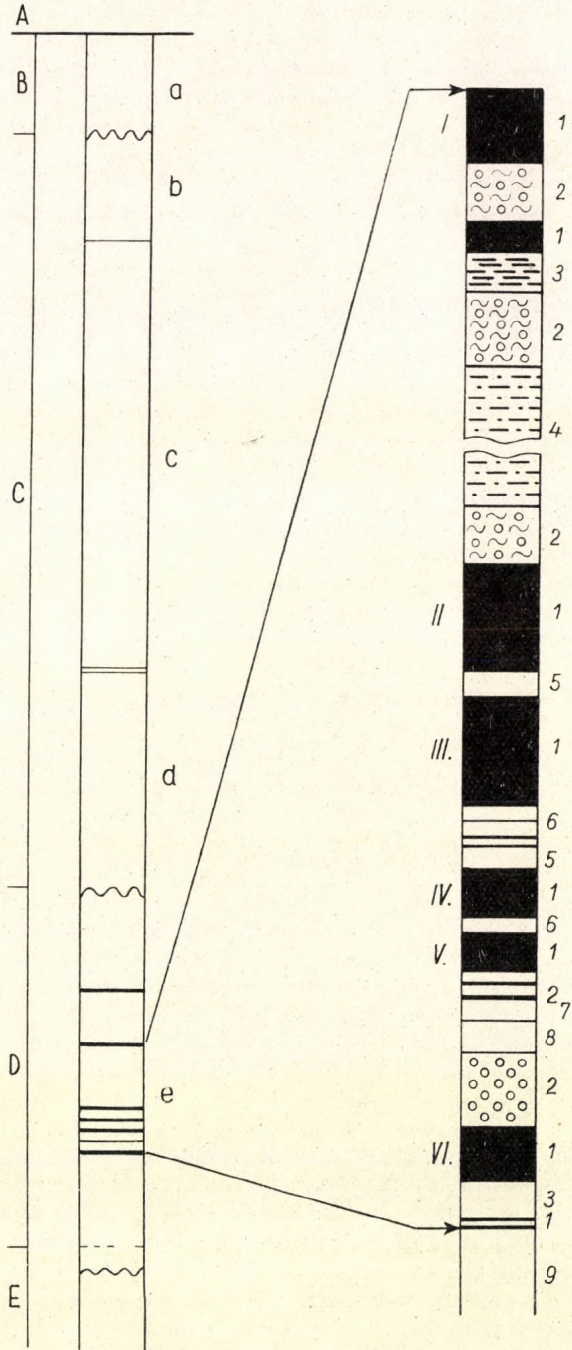


6. ábra. Az ajkai széntelepek hosszanti szelvénye

pásiránya főleg ÉK—DNy-i, dőlésiránya Ny-i. Az újabb fúrások kimutatták, hogy a telepek az Ajka—Padragkút vonaltól egyre mélyebbre bukva még további 6—8 km-nyi távolságig követhetők Ny felé, egész Kolontárig és mintegy 20 km-nyire DNy-ra, egészen Sümegig. Az itteni mélyített kutatófúrások azonban azt is megmutatják, hogy ezek a telepek — bár más kifejlődésben, de — lényegileg ugyanazon rétegösszlethez tartoznak, erősen kivékonyodnak és fokozatosan teljesen a karsztvízszint alá kerülnek. Az ezen a területen eddig lemélyített fúrások hálózata azonban egyelőre még elég gyér s ebből nem kaphatunk megbízható képet a telepek műrevalóságát illetően. Biztos azonban, hogy ez a kőszéntelepességgel lényegesen nagyobb kiterjedésű, mint a jelenleg művelt terület. A gazdaságossági számítások és esetleg a termelőeszközök fejlődése dönthetik csak el, milyen mértékben és mekkora területen hasznosíthatók a feltételezett készletek s mekkora azoknak mennyisége.

A jelenleg művelés alatt álló ajkai kőszénkészletek egy kb. 100—120 m vastagságú rétegösszletben helyezkednek el, amelyen belül a produktív szénrétegek vastagsága erősen változó, helyenként mindössze 10—12 m-re keskenyedek el, másutt megközelíti a 40 m-t. A kréta tenger oszcilláló mozgása és a szélsőségesen váltakozó éghajlat idézte elő, hogy az egyes telepeket is agyagos, márgás meddők tagolják többé-kevésbé vékony padokra, ami elkerülhetetlenné teszi a teljesen meddő vagy kevésbé jó minőségű anyag kitermelését is. A hat telephez helyenként egy hetedik is járul, amelyet (miután az egyes rétegeket felülről lefelé számozták) 0-ás telepnek neveznek. Az alsóbb telepek édesvízi és csökken- vagy kiédesezett sósvízi eredetűek, csupán a legkésőbb képződött felső telepek mutatnak tisztán tengeri képződést. A telepek vastagsága igen változó, oly mértékig, hogy egy-egy telep helyenként teljesen eltűnik. Ez feltehetően a kéregmozgásokból eredő, erősen változó, helyi üledékképződési viszonyokkal magyarázható. Nagyjából azonban az egész leművelés alatt álló területen ugyanaz a hat telep jelentkezik, bár helyenként eltérő kifejlődésben (7. ábra). A hat telep a közbetelepült meddő révén — ugyancsak helyenként eltérően — 35—40 padra oszlik; s esetenként csak a műszaki feltételek alapján dönthető el, mely padok tartoznak egy-egy telephez.

A keletkezés sorrendjében (tehát a legmélyebb, a VI. sz. telepnél kezdve) a telepek inkább vékonyodnak. A VI. telep a legállandóbb kifejlődésű, ezt bontják meg legkevésbé a meddő rétegek, vastagsága 2—4 m között váltakozik. Az V. telep vastagsága 3 m körül alakul, azonban ezen belül már lényegesen több a meddő sáv. A IV. telep összvastagsága 2 m körüli. A telep nem egységes, több produktív és meddő pad váltakozik benne. Jelenleg a legintenzívebb leművelés alatt a III. telep áll, amelynek teljes vastagsága legtöbb helyen eléri, sőt meghaladja az 5 m-t, azonban ennek egyharmada vagy annál nagyobb része ugyancsak meddő. A II. telep, amelyet már lényegesen vastagabb meddő kőzet választ el az előzőtől, szintén erősen tagolt, mindössze kb. 130 cm vastag, ennek ellenére műrevaló. A VI—II. telepet, amelyeket együttesen alsó telepcsoporthoz neveznek, 10—30 m vastag meddő választja el az ún. középső teleptől, amely csupán a 4—5 padra tagolt I. telepet foglalja magában. Efölött már csak a helyenként jelentkező műre nem való, ún. 0-ás telep helyezkedik el. A legfelső, I. telep 1,3—2,0 m vastagságú. Ezt a telepet nevezték el a bányászok Borostyántelepnek, mivel a kőszénben itt szabad szemmel is látható, sőt



7. ábra. Az ajkai barnakőszén-telepes összlet kereszt-szelvénye

1 = szürke agyagmárga, 2 = kréta barnakőszén, 3 = csigás márga, 4 = szenes agyag, 5 = homokos agyag, 6 = szenes márga, 7 = márga, 8 = agyagos csigás márga, 9 = csigás szén, 10 = fekvő márga; a = lösz, b = orthophragmás márga, c = nummulinás mészkő, d = milliolinás mészmárga, e = széntelepes összlet; A = tengerszint feletti magasság, B = pleisztocén, C = felső-, középső-, alsóocén, D = felsőkréta, E = triász. A római számok a telepek számozását jelzik

helyenként — bár igen ritkán — több centiméter nagyságú borostyánszerű, gyantás képződmények találhatók, amelyeket *ajkai*nak neveztek el.

A telepek egyenlőtlen kifejlődése, helyenként erős elvékonyodása számos műszaki és gazdaságossági problémát vetett fel és nehézségek elé állítja a tervezést és szervezést. Hasonló nehézségeket okoz, hogy az egész hegység szerkezeti alakulásának megfelelően a kőszénterületet is elég sűrűn tagolják a vetők. Az egyes telepek és telepcsoportok elvetődése függőleges irányban több métert is elérhet, sőt helyenként megközelíti az 50 m-t.

A tektonikai viszonyok olyan mértékben befolyásolják a telepek alakulását, hogy a bányászat szervezése is szükségképpen ezekhez alkalmazkodik. A szénterület ugyanis három jól elkülöníthető tektonikai egységre tagolható, e három tektonikai egységnek felel meg a jelenleg is termelő három bányüzem: Alsó- és Felső-Csingervölgy (Ármin- és Kossuth-akna), Jókai-bánya (a volt Jolán-akna) és a padragi bányák (Táncsics- és Hunyadi-akna).

A Ny és DNy felé mélybe bukó telepek területét tekinthetjük a negyedik egységnek. Itt a széntelepes rétegösszlet vastagsága megnövekszik, helyesebben széthúzódik és így ezen belül a produktív telepek száma és vastagsága erősen csökken. A Felső-Csingervölgyben pl. a széntelepes rétegösszlet a felszíntől számított 216—264 m mélységben helyezkedik el, Padragkúton 240—270 m mélyen. Ezzel szemben Kolontárnál a széntelepes rétegösszletet 334—393 m, Sümegprágánál 278—395 m mélységek között találták meg. (Érdekes, hogy közvetlenül ez utóbbi fúrás mellett egy másik fúrásban már 115—185 m mélységben jelentkezik újra ugyanaz a formáció, ami egy igen nagy méretű vetőt jelez.)

### *Újra a karsztvíz probléma*

A telepek egyenlőtlen kiterjedése és dőlése azzal a következménnyel jár, hogy a kitermelés fokozatosan a karsztvízszint alá kerül, minek következtében egyre fokozódik a vízbetörés veszélye. A karsztvíznél — nemcsak tektonikai, hanem bányaművelési szempontból is — meg kell különböztetnünk a fedőben levő eocén mészkőben kialakult karsztvizet, ami bizonyos fáziseltolódással a felszíni csapadék szerint alakul és a triász mélykarszt vizét (kb. 180 m tszf-i magasságban, többé-kevésbé állandó szinttel), ami azonban mégsem teljesen független a felszíni hatásoktól. Általában nagyobb, de állandó mennyiségű és kevésbé szélsőséges a triász karsztvíz jelentkezése. Az eocén karsztvíz viszont — noha átlagos évi mennyisége kevesebb — a fedőből időnként váratlanul és hirtelen tör be, nagy mennyiségű víztömeggel árasztva el a bányákat.

Még ma is emlékezetes, hogy 1947-ben az akkor csak éppen megindult padragi bányát olyan tömegű karsztvízbetörés bénította meg, hogy a bánya hónapokon át nem tudott termelni. Ezért a szivattyúknak nemcsak állandó készenlétben kell lenniük, hanem azokat maximális kapacitásra kell méretezni. A padragi bányában pl. 1962-ben percenként átlag 3,5 m<sup>3</sup> fedőből eredő karsztvizet és 10,5 m<sup>3</sup> fekü, ill. triász karsztvizet szivattyúztak ki. A maximális vízbetörés azonban ez évben éppen a fedőből elérte az 50 m<sup>3</sup>-t percenként. Ennek megfelelően a két állandó készenlétben álló szivattyú közül az egyik maximális vízemelési kapacitása 53, a másiké 20 m<sup>3</sup>. Ez viszonylag kielégítő biztonságot nyújt a karsztvízbetörések esetére.

Ha a karsztvíz veszélyes a bányászat számára, annál hasznosabb lehetne a települések ipari- és ivóvízellátása szempontjából. A terület általános vízszegénysége mellett még az sem súlyosbító tényező, hogy a fő fogyasztó, az erőmű lágy vizet igényel. A karsztvíz viszont kemény, s azt felhasználás előtt lágyítani kell, ami ugyan növeli a költségeket, de egyre újabb módszerek alkalmazásával ezek erősen csökkenthetők. Ebből a szempontból a nagyobb probléma az, hogy a karsztvíz állandó és rendszeresen jelentkező része minimális. Az állandó szükségletek és az egyenlőtlen vízkinyerés ellentétét azonban nagy befogadó képességű víztárolók segítségével meg lehet oldani, mivel hosszabb időszakokra számítva a kiszivattyúzott karsztvíz mennyisége több mint elegendő a fennálló szükségletek fedezésére.

Ha egységes karsztvíz-gazdálkodást lehetne bevezetni, nemcsak a szénbányászat, hanem a bauxitbányászat területén is, elképzelhető lenne a karsztvíz-kérdés egységes szervezeti keretben való megoldása. Ennek módja az lenne, hogy a bányászati területeket egy karsztvízszivattyú-hálózat venné körül, amely állandóan termelné a karsztvizet, s ily módon egy egyre szélesedő s egyre mélyülő depressziós tölcserít hozna létre. A karsztvíznek lesüllyesztése az egész bányászati területen biztonságosabbá tenné a bányászatot s egyben állandó mennyiségű ipari és ivóvizet biztosítana a települések, sőt esetleg még a mezőgazdasági öntözés számára is. Tény viszont az is, hogy egyrészt a mélykarszt vízszintjének ilyen módon való csökkenése még nem gátolja meg az eocén karsztból fenyegető vízbetörést. Másrészt viszont a karsztvízszint ily módon való csökkentése révén lehetőségessé válik a bányászatkodásnak olyan területekre való kiterjesztése, ahol ez mindeddig még nem volt lehetséges. A költségekre való hivatkozás jelenleg talán indokolt lehet, de a probléma fennáll és azt előbb vagy utóbb meg kell oldani. A ma költségesnek tekintett beruházási szükségletek nem jelenthetnek akadályt, s a fejlődés folyamán hamarosan megtérülnek.

#### *A földtani készletek*

A feltárt és valószínű készleteket PAPP KÁROLY 1913. évi becslése mindössze 1,25 millió tonnára értékelte, tehát kevesebbre, mint a három üzemegység jelenlegi (1965) egyévi termelése. Jellemző a megkutatottság akkori fokára, hogy VITÁLIS ISTVÁN még a harmincas évek végén is csak 3 millió tonnára becsülte a készleteket. Csupán a felszabadulás után következett be a fejlettebb tudományos módszerekkel és sűrű hálózatban végzett felkutatás. A hálózat sűrűsége a telepek szélei felé sajnálatos, de érthető módon erősen ritkul, s így éppen a problematikus területeken nincs világos képünk a telepek elhelyezkedéséről s ezért az idevonatkozó becslések elég bizonytalanok.

A jelenlegi becslések szerint tehát, amint azt a 2. táblázat mutatja, a bányászatiilag feltárt, minden oldalról körülhatárolt „A” készlet és a fúrásokkal pontosan körülhatárolt „B” készlet is közel 10–10 millió tonna. A már gyéresebb hálózattal, de még viszonylagos pontossággal meghatározott „C<sub>1</sub>” és a még gyéresebb fúróhálózattal már csak valószínűsített „C<sub>2</sub>” készletek mennyisége több mint 50 millió tonna. Az ily módon kategorizált készletek összes mennyisége megközelítően megbízható adatnak tekinthető: kerekén 70 millió tonna.

2. T Á B L Á Z A T

*Az Ajka-körzet megkutatott és kategorizált barnaköszén-készletei (1965, millió t)*

	Összesen	E b b ől			
		A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>
Összesen .....	87,0	13,0	10,0	42,0	—
ebből:					
az ajkai bányák (Alsó-, Felső-Csinger, Jókai-bánya) .....	62,0	9,0	8,5	22,5	22,0
padragkúti bányák .....	25,0	4,0	1,5	19,5	—
Kolontár—Sümege környék .....	15—20?	—	—	—	—

A további kutatás legfeljebb az egyes kategóriák egymáshoz viszonyított arányában hozhat eltolódást, a magasabb kategóriák javára. Az ajkai bányák — tehát Alsó- és Felső-Csinger, valamint Jókai-bánya — földtani készletei az elmúlt 6—8 év folyamán jelentősen bővültek, emellett a megkutatottság foka szerint egyre nagyobb mennyiség került az A kategóriába. Amint a 2. táblázat mutatja, a padragkúti bányák készletei is igen jelentősek.

Ezeknél a jelenleg is leművelés alatt álló telepeknél problematikusabbak az Ajka—Padragkút útvonaltól Ny-ra és DNy-ra húzódó telepekre vonatkozó becslések. Ezeken a területeken a kutatások folyamatban vannak és évről évre újabb eredményeket hoznak. Az 1960. évi 8—10 millió tonna túlnyomórészt C<sub>1-2</sub> készletek a legújabb adatok szerint már lényegesen bővültek, s az újabb mélyfúrások is arra engednek következtetni, hogy itt az eddigi becsléseken túlmenően jelentős készletek találhatóak. A műszaki fejlődés jelenlegi szakaszában azonban nem az a döntő, milyen nagyságrendűek a földtani készletek, hanem hogy azok leművelése — műrevalósága — népgazdaságilag indokolt-e vagy sem.

Európában és az egész világon egyre inkább háttérbe szorul a szén. Még a Ruhr-vidék és a dabrovai (Felső-Szilézia) medence 7000 kcal fűtőértékű készleteinek további kiaknázása is problematikus a kőolaj és a földgáz jobb rentabilitásával szemben. Ennek ellenére a kutatások nem hiábavalók, mert a technika fejlődésével a ma még gazdaságosan le nem művelhető telepek idővel — a szénecseppfolyósítás tökéletesítésével vagy a szén föld alatti elgázosításával — hasznosíthatókká válnak.

*A szervezeti-vállalati keretek*

Az ajkai széntelepek feltárása az Alsó-Csingervölgyben az Ármin-akna mélyítésével 1872-ben indult meg, egy bécsi részvénytársaság (Kohlenindustrie Verein) vállalkozásaként. Az Ármin-akna megnyitását jóval később követte a Jolán-akna mélyítése, amely kezdettől fogva a legproduktívabb üzemegysége volt a vállalatnak és ma is az Jókai-bánya néven. Az első



világháború után — 1923-ban — alakult magyar részvénytársaság átvette a bécsi érdekeltséget, majd a bánya a Kereskedelmi Bank és ezzel kapcsolatban az Egyesült Izzó érdekköréhez került és maradt egészen az államosításig.

A második világháború folyamán a készletek nagyságának jobb megismerése alapján indult meg Padragon a jelenlegi Táncsics-akna mélyítése, majd ezt követően épült ki a Hunyadi-akna. A csingeri telep nagyobb arányú kitermelését szolgálta az ugyancsak a felszabadulás után a Felső-Csinger-völgyben létesített Kossuth-akna.

A bányák az államosítás után egészen 1951-ig önálló vállalatként dolgoztak, majd a szénbányászat átszervezésével a Közép-dunántúli Tröszt-höz kerültek, mint annak egymástól független üzemegységei. A Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt Veszprémből irányítja a lényegében önálló három bányaterületet: az ajkait, a zircit és a mórít. A Tröszt megalakításának első éveiben a bányákból naponta szállították a szakembereket a tröszt székhelyére, hogy onnan irányítsák azokat a bányákat, ahonnan naponta bejárnak a központba. Ajkán a tröszt felügyelete alatt három önálló vállalatot hoztak létre, ami azt eredményezte, hogy a korábban egységes vállalati keretek között működő üzemek önállósultak, s mindegyik kiépítette saját vállalati központját és kiszolgáló létesítményeit. Felvethető lenne, hogy a szorosan egymáshoz kapcsolódó ajkai üzemek kapcsolatának szervezettebbé tétele érdekében nem lenne-e célszerű valamiféle olyan szervet létrehozni, amely a három kooperáló üzem érdekeit összehangolná és a közös feladatokat egységesen oldaná meg. A három üzem ui. jelenleg sem vállalatilag, sem üzemi szinten nem áll kapcsolatban egymással, legfeljebb annyiban, hogy mindhárom a Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt egy-egy üzemegysége, aminek a munka megszervezése, üzemanyaggal, termelőeszközökkel való ellátottság szempontjából feltétlenül vannak bizonyos előnyei, de hátrányai is. A termelés jobb megszervezését eredményezhetné azonban, ha a három üzemegység egymással közvetlenül állna kapcsolatban egy vállalati keretben.

A Közép-dunántúli Szénbányászati Tröszt szervezeti keretében természetesen szükség esetén az egész tröszt berendezései az ajkai bányák rendelkezésére állhatnak, azaz tröszt-szinten lehet elosztani rakodógépeket, rázócsúzdákat, kaparószalagokat stb. A tröszt-szinten való szervezés oda is vezethet, hogy az itt szükséges berendezéseket esetleg Dudaron vagy Balinkán alkalmazzák. Az ajkai bányák önálló vállalati egységként való megszervezése jelentős gazdasági ösztönző lehetne nemcsak a vezetők, hanem az egész kollektíva szempontjából is, s annak a termelés és fogyasztás egyaránt hasznát látná.

### *A termelés*

A termelés és a munkamódszerek a felszabadulás után, de különösen az ötvenes évektől kezdve ugrásszerűen fejlődtek. A kamrafejtést mindenütt, ahol azt a telepviszonyok és a tektonika lehetővé tette, felváltotta a frontfejtés. A frontok általában egyszárnyúak, és ahol lehet, 80—100 m szélesek. A jövestésben úgyszólván teljesen eltűnt a csákány s csupán helyenként dolgoznak sűrített levegővel vagy elektromosan meghajtott fejtőkalapács-

csal. A jövesztés fő formája a „rárobbantás”, ami a front gyors előhaladását teszi lehetővé oly mértékig, hogy egy-egy front napi termelése elérje a 80 vagonot is. A rakodás és a szállítás mindenütt nagymértékben és egyre inkább gépesített. A szénfalról lerobbantott szenet kaparószalagok, rázócsúzdák és gumi szállítószalagok juttatják a felszínre, ill. a központi osztályozóhoz vezető drótkötélpálya feladó állomásaira. Lényegesen messzebbmenő automatizálásra az adott geológiai viszonyok mellett aligha kerülhet sor.

A jövesztés és a szállítás ilyen mértékű gépesítése a termelés nagyarányú növekedését tette lehetővé. A múlt század kilencvenes éveiben 300 bányász összes évi termelése a konjunktúra hullámzásától függően mindössze 50 000 tonna körül alakult, s az első világháború előtt, 1913-ban is csak 153 000 tonna volt. A régi telepek továbbfejlesztése alapján vált lehetővé a termelés növelése közel félmillió tonnára, a második világháborút megelőzően.

A műszaki fejlesztéssel párhuzamosan, ennek szerves részeként nagyarányú volt a fejlődés az elmúlt évtizedben a vágatok biztosítása terén is. A többnyire TH- és Moll-vasakkal és más módon korszerűen biztosított vágatok aránya az összes bányában növekszik.

A felszabadulás után a régi bányák korszerűsítése, az új fejtési módok bevezetése és az új aknák (Kossuth, Táncsics, Hunyadi) megnyitása alapján a termelés megszakítás nélkül évről évre emelkedett, s 1962-ben a Jókai-bánya termelése 530 000, Alsó- és Felső-Csingeré 480 000, Padragkúté 565 000 tonna volt. A három üzemegység termelése tehát együtt meghaladja az évi 1,5 millió tonnát. A munkáslétszám alakulását, ameddig ez visszafelé üzemegységként követhető, a 3. táblázat mutatja.

### 3. TÁBLÁZAT

*Az ajkai körzet szénbányáinak létszáma*

Év	Alsó- és Felső-Csinger			Jókai-bánya			Padragkút			Együtt		
	össze- sen	ebből		össze- sen	ebből		össze- sen	ebből		össze- sen	ebből	
		mun- kás	mű- szaki		mun- kás	mű- szaki		mun- kás	mű- szaki		mun- kás	mű- szaki
1952	1102	928	69	—	—	—	765	646	55	—	—	—
1954	1353	1196	74	—	—	—	862	737	60	—	—	—
1955	1383	1219	68	852	750	44	921	801	57	3156	2940	169
1956	1423	1256	76	1293	1172	52	967	842	57	3583	3270	185
1957	1446	1290	67	1420	1282	65	956	842	46	3812	3414	178
1958	1611	1432	77	1502	1351	74	935	820	47	4048	3703	201
1959	1564	1359	97	1443	1280	82	1126	1006	53	4133	3645	232
1960	1565	1362	97	1429	1257	83	1370	1236	65	4364	3855	245
1961	1456	1265	87	1534	1372	73	1551	1392	73	4541	4029	233
1962	1422	1231	87	1586	1414	80	1644	1446	81	4652	4091	248
1963	1436	1218	88	1594	1423	81	1682	1513	88	4712	4154	257
1964	1472	1271	88	1597	1472	81	1689	1574	84	4758	4317	253

## A minőség

A termelés nagyarányú növelése — és egy időszakban bizonyos mértékig erőszakolása — a szénminőség csökkenésével járt. A szénkészletek elméleti fűtőértékét még a harmincas évek folyamán 3800 kalória körüli értékben állapították meg. (A századfordulón megállapított közepes érték 4650, a húszas évek folyamán 4000—4400 kalória volt.) A nedvesség százalékaránya ugyancsak romlik, azaz általában emelkedő irányzatot mutat. Például a 3. telepben észlelt átlagos nedvesség a húszas években 13% körül alakult, jelenleg 20—22%. A szén legfontosabb minőségi mutatói telepenként is váltakoznak.

A szénminőség romlása hosszú idő óta nemcsak a magyar szénbányászatnak állandó problémája, hanem mindenütt jelentkezik a világon, ahol a termelés növekszik. Nyilvánvaló, hogy a tőkés termelés viszonyai között fennálló versenyben minden egyes vállalat érdeke megkövetelte, hogy minél jobb minőséggel lépjen fel. Ennek érdekében tehát csak az optimális területeken folyt a kitermelés, csak a legjobb minőségeket termelték ki, nemegyszer azon az áron, hogy a kevésbé jó minőségű telepek szene a földben maradt egyszer s mindenkorra kibányászhatatlanul. A szocialista termelési viszonyok mellett azonban a nemzeti vagyonnak ilyen elherdálása nem megengedhető. A műszaki fejlődéssel a gyengébb minőségű szenek is gazdaságosan felhasználhatók, a tervszerű elosztás is biztosítja, hogy a fogyasztók is a megfelelő minőséget kapják. Újabb erőműveinket, ezzel a lehetőséggel számolva, alacsony fűtőértékű szenek felhasználására konstruáltuk meg. Egyébként természetszerű, hogy ha a termelés növekszik, már nemcsak a legjobb minőségeket termelik ki, tehát a termelés növekedése mindenképpen a minőség csökkenésével jár. Ez ugyanannak az általános törvényszerűségnek a jelentkezése, ami például a mezőgazdaságban is érvényesül, ha valamely növény vetésterületét az optimális éghajlati és talajviszonyokon túlmenően a kevésbé megfelelő területekre is kiterjesztik.

A szénminőség romlásának oka emellett az is lehet, hogy a megfelelő ösztönzők és megfelelő ellenőrzés hiányában a megengedettnél több meddő anyag kerül kiszállításra. Ezen bérezési és egyéb szervezési intézkedésekkel lehet segíteni. Az ajkai bányákban a minőség ilyen irányú romlását sikerült megállítani oly módon, hogy a bányászok minőségi prémiumot kaptak. Az eredmény meglepő volt, mert végül az erőmű olyan jó minőségű szenet kapott, ami meghaladta a gyenge minőségű szénre méretezett berendezések igényeit.

A szénminőség telepenkénti alakulását a legfontosabb mutatók szerint a 4. táblázat tünteti fel.

Amint a számok elárulják, a kitermelt szén minősége minden esetben gyengébb, mint a földtani készletek vizsgálata alapján készített átlag, és a kitermelt szén minőségének romlása is (bár némi hullámzással és megfelelő módon befolyásolhatóan) állandó tendencia.

A szén minőségének romlásához járul a termelési minőség alakulásának nem kielégítő volta. Az összüzemi föld alatti és a produktív műszakteljesítmény alakulása inkább csökkenési, mint emelkedési irányzatot mutat — a csökkenő mennyiség mellett még inkább csökkenő minőségre utal. Ez a jelenség még egy további következménnyel jár. A nagyarányú gépesítés

és a jobb szervezés ellenére a termelés emelkedése csak a közvetlen termelők létszámának növelésével volt megoldható, s ha ezen a vezetés nem változtat, ez a jövőben is így lesz.

#### 4. T Á B L Á Z A T

*Az ajkai bányák szénvagyonának minőségi adatai*

Telep	Kcal/kg	Nedvesség %	Hamu	Térfogatsúly
0	1700	21,00	45,00	1,4
I	2100	19,00	37,00	1,4
II	2350	18,54	35,64	1,593
III	3330	21,90	20,80	1,431
IV	2340	18,40	33,90	1,590
V	2100	19,00	37,00	1,6
VI	2019	17,00	38,40	1,6

#### *A munkaerő*

Tény, hogy a bányák dolgozóinak létszáma, különösen munkáslétszáma az elmúlt évtized folyamán állandóan emelkedett. A kevésbé fejlesztett bányákban kevésbé, a jobban fejlesztett bányákban nagyobb mértékben. Az 1952. évhez viszonyítva az ajkai bányák — Alsó- és Felső-Csinger — összlétszáma 38%-kal emelkedett, a padragi bányáké 115%-kal. Hasonló mértékben emelkedett és emelkedik a Jókai-bánya létszáma is.

A bányászokat bányavillamos szállítja a távolabb eső munkahelyekre. Minden egyes bánya rendelkezik korszerűen felszerelt öltözőkkel, fürdővel, zuhanyozókkal és minden más közegészségügyi és higiéniai berendezéssel. A központi épületekben az előbbieket mellett olvasótermek, kultúrtermek, tanulószobák és tantermek állnak a bányászok rendelkezésére. Alsó-Csingerben az első ötéves terv folyamán épült meg a 300 tanuló számára méretezett vágáriskola és kollégium, amely később ipari technikummal is bővült.

Sem Ajka, sem Padragkút nem rendelkezik olyan munkaerő-tartalékokkal, hogy az egyes növekvő igényeket helybeli munkaerővel fedezni lehetne. Amint a 16. táblázat mutatja, a bányák dolgozóinak közel fele, sőt Padragon több mint fele nem helyben lakik, hanem távolabbról jár be — többnyire naponta — munkába. Tekintve, hogy Ajka ipari üzemei, az úrkúti mangánbánya, a halimbai, szőci és nyirádi bauxitbányák is egyre több munkaerőt igényelnek, a szénbányák egyre nagyobb távolságról kénytelenek dolgozóikat toborozni. Ha az ingázás térképét (15. ábra) megnézzük, látható, hogy a legnagyobb távolságról éppen a legnehezebb munkát végző szénbányászok járnak be munkahelyükre.

Az ingázás nemcsak a dolgozó szempontjából előnytelen. A dolgozó munkaerejét nagymértékben csökkenti a gyakran nem megfelelő utakon és többnyire nem megfelelő járműveken való utazás. Emellett az ingázó legtöbb esetben falusi lakóhelyén háztáji gazdasággal is rendelkezik, ami

szintén igénybe veszi munkaerejét, tehát kétszeresen is csökkent munkaerő-jét fordítja csak a bányában termelésre. Az üzem szempontjából az ingázás nemcsak azért hátrányos, mert a bányász csak csökkent munkaerővel dolgozik, hanem azért is, mert a szállítás költségeinek jelentékeny részét a vállalat fedezi, s ennek ellenére az ingázó mégsem tekinthető állandó munkásnak. A bányákban nagy a munkaerő-fluktuáció, ami ugyancsak előnytelen a termelés és termelékenység szempontjából.

Nemcsak szociális és kulturális kérdés, hanem elsőrendűen termelési-gazdasági érdek tehát az ingázás megszüntetése, a dolgozók helybeli letelepítése révén. Az 1957-ben megindult nagyarányú bányászlakásépítési akció igen jó eredményeket hozott e téren. Azóta az ajkai körzetben a legtöbb bányász megvette lakását, ill. családi házát. Igen sajnálatos, hogy a bányászlakásépítési akció úgyszólván teljesen abbamaradt. Az építkezés magánerőből és részben állami támogatással ugyan tovább folyik, de nem megfelelő ütemben és nem megfelelő keretben.

Nemcsak itt, hanem másutt sem kívánatos, hogy a dolgozók falusi környezetben maradjanak, s a korábban kizárólag mezőgazdasági jellegű kis falvak úgy alakuljanak át bányász lakótelepülésekké, hogy elmaradott falusi jellegük továbbra is megmaradjon. A dolgozók anyagi, szociális és kulturális igényeit ilyen kis lakosság számú, falusi jellegű településekben nem lehet sem gazdaságos módon, sem a kívánatos színvonalon kielégíteni. A megfelelő közüzemi, szociális és kulturális ellátottság csak a nagyobb, zárt településekben biztosítható minden dolgozó számára, csak ilyen jellegű településekben lehet gazdaságos a víz-, gáz-, villany-, csatornahálózat stb. kiépítése. Feltétlenül kívánatos tehát, hogy a dolgozók a központi településben, a városban, azaz elsősorban Ajkán telepedjenek le (esetleg Devecser és Sümeg jöhet még számításba). Az üzemek telephelyein csak a szükséges készenléti személyzet lakjon. A jelenleg is ott élő népesség életfeltételeit természetesen továbbra is javítani kell, de újabb betelepedést lehetőleg nem kell engedélyezni.

A kérdés megoldása még így sem egyszerű, mivel az igények különbözőek. A falusi környezetből ipari munkára áttérő dolgozók a városban is szívesebben laknak saját kertes családi házukban, mint bérházban. Mindezek a problémák azonban az összes többi bányánál is hasonlóan merülnek fel, ezért az egész kérdéskomplexum egységes tárgyalására a VII. fejezetben kerül sor.

### *Az osztályozó*

Az első ötéves tervet megelőzően minden bányatelep, úgyszólván minden egyes akna maga osztályozta a kitermelt szenet. Az osztályozók azonban — a padragi kivételével — korszerűtlenek voltak, s emellett a korábbi, lényegesen alacsonyabb termelésre méretezettek. Az első ötéves terv folyamán épült — az ajkai erőmű mint legnagyobb fogyasztó közvetlen közelében — az ajkai bányák központi osztályozója. Ide szállítja termelését újonnan épült drótkötélpályán Felső-Csinger, Jókai-bánya és Padragkút. Alsó-Csinger egyelőre még vasúton szállít. A közeljövőben várható, hogy a kötélpálya Alsó-Csingerből is megépüljön. Az osztályozó kapacitása három műszakra számítva napi 600 vagon, ami egyelőre bőségesen elegendő s csupán

a bányák termelésének jelentősebb növelésével lenne bővítendő, tekintve, hogy az 1964. évi átlag napi fűtőértéke 500 vagon volt. A központi osztályozó által kiadott szén átlagos fűtőértéke 2900 kcal. Az osztályozott szén 75—80%-át szállítja gumiszalagon a szomszédos erőműnek, a fennmaradó 20—25% a belkereskedelem hálózatába kerül.

A központi osztályozó létesítése mind gazdaságossági, mind műszaki szempontból feltétlenül helyes volt, s a helykijelölés — az erőmű és a vasútvonal közvetlen közelében — sikerültnek mondható. Tekintve, hogy a szénosztályozó 495 dolgozója közül 188 nő, szociális szempontból is helyesnek tekinthető annak létesítése, mivel hozzájárul az Ajkán évek óta meglévő lappangó női munkanélküliség csökkentéséhez. Az üzem ilyen irányú hatását csökkenteti az a tény, hogy dolgozóinak közel fele — 260 fő — ingázó. A központi osztályozó létesítését megelőzően fennállott kisebb helyi osztályozók ugyanis szintén nőket alkalmaznak, s az ingázók egy része feltehetően ezekből kerül ki.

### *Az erőmű*

Az ajkai erőmű létesítésének gondolata a második világháborút közvetlen megelőzően merült fel, ugyanakkor, amikor a Magyar Bauxitbánya rt. megalakult és üzemének építkezése megindult. Az akkori feltétlenül helyes elképzelés szerint az ajkai szén energiájának gazdaságos felhasználása egy korszerű erőmű révén volt legelőnyösebben biztosítható oly módon, hogy az erőmű árammal látja el a közvetlen szomszédságában épülő alumíniumkohót, a timföldgyár számára viszont a szükséges gőzt biztosítja. Az ilyen ellennyomások rendszerű erőmű által kiadott, megcsapolt gőz lényegesen több timföld gyártására elegendő, mint amennyire az erőműben termelt árammal kohósított alumínium előállításához szükség van. Erről a timföldgyártás és az alumíniumkohászat tárgyalásánál szó lesz.

Az erőmű és az egész komplexum telephelyválasztása és helykijelölése egyaránt igen szerencsésnek minősíthető, mert figyelembe veszi a három üzem szoros kooperációját és a bővítés lehetőségét.

Az erőművet eredetileg három, egyenként 15 000 kW kapacitású gépegységre tervezték. Az alumíniumkohó és timföldgyár, valamint az ajkai köz- és magánvilágítás akkori ellátására két gépegység is elegendő lehetett, de feltétlenül szükség volt biztonsági tartalékként egy harmadik egység létesítésére is, mivel a tervezés és építés időszakában az országos kooperációs távvezeték-hálózat még nem volt kiépítve, s így minden erőmű önálló volt, azaz magára volt utalva s a szükséges műszaki tartalékot is magának kellett biztosítania.

Az erőmű építkezése a háborús nehézségek, majd a felszabadulást követő évek nehéz gazdasági körülményei következtében elhúzódott. A meginduló gépek és berendezések nem működtek a tervek szerint várt módon, nemegyszer súlyosan „meghibásodtak”. Csúpn 1948-ban használták ki először teljes kapacitásával az erőművet, amely akkor az ország leggazdaságosabban dolgozó konstrukciójának bizonyult. A fajlagos kalória-felhasználás kezdettől fogva 3400 (kcal/kWó) körül alakult és alakul máig is. Még a később épült erőművek közül is csak Tiszapalkonya és Oroszlány érnek el 3100—3200 közötti fajlagos kalória-felhasználást.

Annak ellenére, hogy az ajkai erőmű fajlagos kalóriafelhasználása egyike a legjobbaknak az országban, az itt előállított energia önköltsége 40 fillér körül alakul kWó-ként, ami magyar viszonylatban alacsony, világviszonylatban még a hőerőművekkel összehasonlítva is igen magas. Nyilvánvaló, hogy az önköltség csökkentésének első és legfontosabb módja a szén árának csökkentése a bányák termelésének korszerűsítése révén, de más lehetőségek is kínálkoznak az erőmű munkájának jobb szervezésével és a technológia fejlesztésével.

Az országos kooperációs távvezeték kiépülésével az ajkai erőmű, noha áramtermelésének nagy részét továbbra is a szomszédos timföldgyárnak és alumíniumkohónak adta, az országos hálózatba is adott áramot. Nem annyira az alumíniumhohászat, mint inkább az energiaigény országos növekedése tette szükségessé az erőmű eredetileg is előrelátott, nagyarányú bővítését. Amit azonban a tőkés tervezők nem láttak előre, az a bővítés mértéke volt. Az ötvenes évek második felében nem *bővült* az ajkai erőmű, hanem a régi mellett egy teljesen új, korszerű erőmű épült, az első eredeti kapacitásának háromszorosával, miután az erőmű eredeti kapacitását időközben 67 000 kW-ra növelték. Az új erőművet három 32 000 kW-os gépegységre méretezték, s így a bővítés, ill. az új részleg felépülése után az ajkai erőmű elméleti kapacitása 163 000 kW. Az újonnan épült és most tervezett hazai kapacitások mellett (és még inkább világviszonylatban) az üzem nem tartozik a legnagyobb erőművek közé, a helyi viszonyokhoz, lehetőségekhez és szükségletekhez mérten azonban az ilyen méretű bővítés számottevő eredménynek számít.

Az új erőmű 1962-ben érte el teljes kapacitását, s azóta több mint 1 milliárd kWó áramot termel, az 1951. évi 0,4 és az 1961. évi 0,75 milliárd kWó-val szemben (5. táblázat).

##### 5. T Á B L Á Z A T

*Az ajkai erőmű főbb adatai*

Év	Fejlesztett vill. energia mill. kWó	Felhasznált szén, 1000 t	Fajl. kalória-felhasználás, kcal/kWó	Összes létszám, fő	Munkás, fő	Műszaki, fő
1951	396,7	458,3	3476	394	277	37
1952	417,1	520,7	3578	444	321	39
1953	406,1	552,8	3706	450	321	42
1954	407,5	552,7	3708	476	326	51
1955	332,6	495,4	3743	494	345	50
1956	297,7	481,1	3831	518	368	50
1957	332,0	515,7	3648	535	385	47
1958	347,3	540,4	3687	569	387	51
1959	361,1	514,6	3458	619	419	64
1960	373,6	500,3	3465	739	527	72
1961	373,5	489,3	3389	876	653	74
1962	1061,0	1251,4	3430	880	668	71
1965	1066,1	1276,1	3622	837	69	71

A bővítés következtében az üzem létszáma is jelentősen emelkedett, az 1951. évi 394 főről 1964 végéig 880 főre. Az erőmű jellegéből következik, hogy a dolgozók között viszonylag magas a műszakiak és alkalmazottak aránya. 1964-ben 751 munkás, 75 műszaki és 54 egyéb alkalmazott dolgozott. A bányákkal ellentétben azonban itt az erőmű munkásainak nagy része is magas fokon képzett szakmunkás.

A munkaerő-ellátás szempontjából az erőmű bizonyos tekintetben még nehezebb helyzetben van, mint a bányák, mivel túlnyomórészt csak képzett munkásokkal dolgozhat. A környékbeli falvakban tehát nemigen toborozhat munkásokat, legfeljebb kiegészítő munkára. Tény viszont, hogy az erőmű 880 dolgozója közül mégis 380 az ingázó.

Az üzem jellegéből következően még kevésbé tűrhető a fluktuáció, még fontosabb az állandó szakmunkásgárda. Ezért már az erőmű építésének idején épült meg az üzem lakótelepe, kultúrháza és egyéb szociális-kulturális intézmények. Azonban, noha az erőmű közvetlen közelében, de a várossal ellentétes oldalon épültek, így egy különálló telepet alkotnak, ahonnan a város csak kerülő úton közelíthető meg. Ennek ellenére a lakótelepet egy ideig még bővítették, csupán az ötvenes évek második felében került sor arra, hogy az erőmű dolgozói a városban telepedjenek le.

Egyelőre az erőmű fáradt gőze nincs kellőképpen kihasználva, a vizet a jelenlegi, többé-kevésbé korszerű hűtőtornyokban hűtik. Az erőmű mégis képes arra, hogy a tervezett nagyarányú fejlesztés esetén is ellássa a timföldgyárat gőzzel, ezenfelül azonban lehetőség nyílik a város közüzemének és a lakások egy részének az erőmű gőzével való fűtésére is.

Abszurdnak és anakronisztikusnak tekinthető, hogy egy újonnan épülő városban, ahol a közvetlen közelben felhasználatlanul vész el hatalmas mennyiségű hőenergia, az újonnan épült lakásokat cserépkályhákkal szerelik fel. Az indoklás az, hogy a bányászok illetményesen nem kapnak, tehát ez a megoldás a gazdaságos. Ez azonban nemcsak a hőenergia értelmetlen elpocsékolását, hanem a dolgozók energiájának, munkaerejének indokolatlan igénybevételét jelenti a „második műszakban”. Miért ne lehetne az illetményes helyett illetménygőzt juttatni?

Az összes ipari igények és a közvilágítás szükségletének levonása után még mindig lehetséges, hogy az erőmű gőzével közel 3000 lakást fűtsenek, ami alig kevesebb, mint Ajka összes lakásai jelenleg. Így vagy úgy — több vagy kevesebb költséggel, előbb vagy utóbb — ezt a problémát meg kell oldani, inkább „előbb”, mint „utóbb”.

Az építendő kórház természetesen már távfűtéses lesz. Ez annyira természetes, hogy már nem is tekinthető különleges eredménynek. Jelenleg — 1965 végén, 1966 elején — megindul a lakások távfűtésére a tervezés. A végrehajtással azonban nem kell várni addig, amíg az új kórház felépül.

Az erőmű azonban még ezen túlmenően is termel annyi gőzt, hogy azzal jelentős nagyságú melegházakat is fűteni lehet.

Lehetséges volna a fáradtgőz további felhasználása más gőzigényes üzemek telepítésével, lehetőleg olyan üzemekével, amelyek női munkaerőt foglalkoztatnak.

Nemcsak az erőműnek, hanem az egész városnak is súlyos problémája a salak elhelyezése. Figyelembe véve, hogy az erőmű évente 1 250 000 tonna viszonylag magas hamutartalmú szenet használ fel, állandóan hatalmas salaktömegek elhelyezéséről kell gondoskodni. Feltétlenül helyes lett



volna, ha az idők folyamán cementkeménységűvé váló salakot a vasútvonal és az újonnan épülő városrész mélyebb térszínein helyezik el, s az ily módon megemelkedett szilárd térszínen építenek később új lakónegyedeket. Ezzel szemben az erőmű salakja közvetlen a vasútvonal mentén növekedik egyre magasabbra, meggátolva mind az építkezést, mind a parkosítást, mivel az ilyen salakhegyen semminemű növény nem telepedik meg. A salak sem ipari felhasználásra, sem a bányában tömedékelésre nem használható fel, s így a salakhegy állandóan növekszik s beláthatatlan, hogy a jövőben meddig fog növekedni.

Az ajkai erőmű körül felmerülő problémák elemzése nemcsak a szocializmus építése során elért pozitív eredményeket mutatja, hanem egyben példázta — az I. fejezet végén tett — azt a megállapítást is, hogy lehetőségeinket még mindig nem használjuk fel eléggé tervszerűen és célszerűen, hogy népgazdaságunk fejlesztéséből nem egy területen még hiányzik a kívánatos arányosság.

### III. Bauxit, timföld, alumínium

#### *Felfedezés, felkutatás, megkutatottság*

A magyarországi bauxitlepek feltárása a húszas évek elején a hatalmas gánti előfordulás felfedezésével kezdődött. Ezt követően nagyarányú és szerteágazó kutatás indult meg a Dunántúli-középhegység egész területén és azon túl, úgyszólván minden olyan mészkőhegységben, ahol a triász és a kréta kőzetek jelenléte indokolhatta azt a feltevést, hogy ott valahol bauxit található. A tőkés vállalatok és magánszemélyek, tudósok és kalandorok több-kevesebb tudományos és műszaki felkészültséggel láttak a kutatáshoz. Egymás után és nagy számban szerezték meg ezeken a területeken a zártkutatmányi jogokat. Igen sok esetben azonban az első kutató kísérletek eredménytelensége után nem újították meg igényüket és így azokat más kutatók szerezhették meg. Nemegyszer előfordult, hogy a tőkés vállalatok felülvizsgáltatták a „lezártkutatmányozott” területeket, s a szakvélemények alapján lemondtak jogaikról olyan helyeken is, ahol később mások mégis találtak bauxitot. A kicsinyesség — hogy sajnálták a „zártkutatmányi” jogokért évről évre fizetendő esedékes illetéket — megbosszulta magát.

Közel másfél évtizedig tartott, amíg a Dunántúl egyéb területeivel együtt a nyírad—szóc—halimbai bauxitkészleteket több-kevesebb megbízhatósággal felkuttatták. Mint az egész ország bauxitkészletére, úgy területünk bauxitelőfordulásaira vonatkozóan is fantasztikus becslések láttak napvilágot. Ezek szerint egész Magyarország bauxitkészletei mintegy 400 millió, a területünkön levők kb. 200 millió tonnára lettek volna becsülhetők. Ezek a számok a legtöbb esetben nem annyira a tudományos vizsgálatok eredményeit fejezték ki, hanem inkább a tőzsdei árfolyamok felhajtását igyekeztek elérni Budapesten és az érdekelt nagyobb európai piacokon.

Az első tudományos jellegű kutatómunkák GYÖRGY ALBERT, TELEGDI RÓTH KÁROLY, VADÁSZ ELEMÉR és mások nevéhez fűződnek.

Az Ajka környéki és általában az összes magyarországi bauxitlepek felkutatásában és feltárásában a felszabadulás után döntő fordulat következett be. Mint a magyar—szovjet bauxit-alumíniumipari vegyes vállalat (MASZOBAL) kirendeltsége, egy különálló szervezet jött létre, amelynek feladata volt a kutatások elvégzése. Kiváló magyar geológusok és egyéb szakemberek láttak a munkához, amelyben nagy segítségükre volt a szovjet szakemberek nagy tapasztalata, kidolgozott módszereik, s nem utolsósorban a megfelelő anyagi-műszaki felszerelés. A MASZOBAL 1953-ban bekövetkezett felszámolása után ez a kirendeltség az egész magyar bauxit-alumíniumipart szolgáló tudományos intézménnyé alakult át, „Bauxitkutató Vállalat” néven, változatlanul Balatonalmádi székhellyel. Érdemes e helyen meg-

említeni, hogy ez a vállalat jelenleg (1965 nyarán) több mint 400 munkással és alkalmazottal dolgozik. A vállalat által végzett tudományos-műszaki munka, a magyar bauxitkincs fokozottabb feltárása azonban forintértékben alig mérhető.

A felszabadulás után végzett kutatások alapján van csupán megbízható képünk hazánk és ezen belül körzetünk geológiai bauxitkészleteiről, azok települési, ásványtani, tektonikai stb. viszonyairól.

Az ötvenes és hatvanas évek folyamán végzett kutatófúrások egyes területeken a korábbi becsléseknél alacsonyabb készleteket állapítottak meg, másutt viszont jelentős új készleteket tártak fel. A kutatások során, általánosságban tekintve, az Ajka-körzet (Halimba, Szóc, Nyirád és Kislőd) környékén a földtani készletek mennyisége közel megkétszereződött, s így területünk bauxitvagyonja az ország bauxitvagyonának több mint felére emelkedett, amint ezt a 7. táblázat mutatja.

Ezek a készletek azonban feltétlenül megbízható mennyiségnek tekinthetők. Bár az 1960-as évek derekán Magyarország és az ajkai körzet bauxitkészletei minden szempontból maximális mértékben ismertnek tekinthetők, újabb készletek felfedezése egyáltalán nem kizárt, sőt valószínű. Nem remélhető azonban, hogy az esetleges újabb felfedezések lényeges *nagyságrendi* változást jelentsenek.

## Geográfia

Ismeretes, hogy bauxitkészleteink nagy része a Dunántúli-középhegység ÉK—DNy-i csapásirányú vonulatában helyezkedik el. Körzetünk bauxitkészletei ezen belül egy kb. 30—35 km-es ÉK—DNy-i irányú, hosszan elnyúlt téglalap alakú területen belül találhatóak.

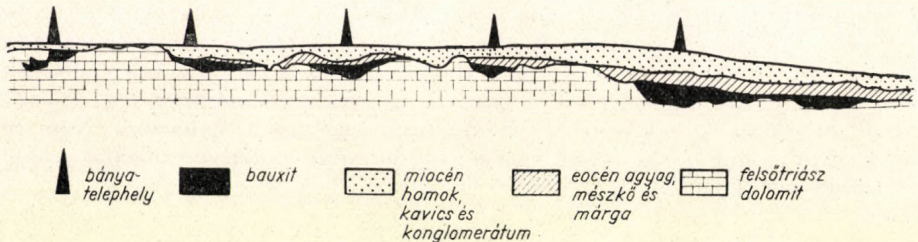
Mivel a bauxitkészletek — telepek, ill. lencsék — a felszínhez közel helyezkednek el, a legtöbb helyen lejtaknával megközelíthetők, sőt külszíni fejtésben is művelhetők. Szócön a telepek közel 300 m tszf-i magasság körül helyezkednek el, a többi lencse és telep — ugyancsak a felszínhez közel — nagyrészt 200—250 m közötti tszf-i magasságban. Az ennél mélyebben fekvő telepek azonban, 180 m tszf-i magasságnál mélyebben, már a karsztvízszint alá kerülnek. A készleteknek legészakkeletibb tagja a Városlőd és Kislőd közötti Öreg-hegyen található. Tovább DNy felé a bauxit nyomon követhető a Jókai-bánya és Padragkút között húzódó szén-telepek alatt is.

A legnagyobb tömegű készlet *Halimba* községtől ÉNy-ra a már említett *telepszerű* előfordulás. A telep a 240 m tszf-i magasságú felszínhez legközelebb 50 m mélységben van, de ÉÉK felé egyre mélyebbre bukik a karsztvíz (178 m a tszf.), sőt a tengerszint alá. A telep legnagyobb vastagsága 30—35 m. Ezt a telepet műveli le a Halimba I. (Cseres) lejtakna és a Halimba II. (Devecseri úti) függőakna. Ugyancsak Halimba határában, 290—320 m tszf-i magasságban a *Malom-völgyben* közvetlen a felszín alatt 20 m vastag lencsék húzódnak, kb. 36 hektárnyi területen. Ezek leművelésére csak 1964-ben került sor.

*Szóc* határában a Határvölgyben több kisebb-nagyobb lencseszerű előfordulást művelnek le részben lejtaknákkal, részint külfejtéssel (Dorottya I—III., Félix I—II., Szárhegy I—III.). A legnagyobb és *jelenleg művelés*

alatt álló bánya itt a Nyireskút. (Az eredetileg legnagyobb — határvölgyi — telepet már leművelték.)

A kisebb-nagyobb nyirádi bauxitlencséseket két csoportra oszthatjuk. Az egyik a halimba—sümegei műúttól D-re, a Dültnyires és Iza-major környékén levő, külfejtéssel és lejtaknákkal művelt lencsék. Ezekhez tartozik a Tánacsics I. és II. akna is. Az országúttól É-ra Deáki-pusztá és Nagytárkánypuszta között, a Darvastó környékén is számos kisebb-nagyobb lencse helyezkedik el. A két legnagyobb és a felszínhez legközelebb eső lencsét (Darvastó V—VI.) külszíni fejtésben termelik ki (8. ábra). Az országúttól D-re, a Deáki-hegyen és az Alsónyirádi-erdőben és annak környékén találunk kisebb-nagyobb lencséseket. (Vö. még 3., 4. és 9. ábra.)



8. ábra. A nyirádi bauxitlepek hosszanti szelvénye

Amint ezt már az előzőekben említettem, a magyarországi s így a bakonyi bauxitkészletek egy-két kivétellel triász mészkő vagy dolomit fekvő, felsőkréta-eocén agyag, márga, vagy mészkő fedővel, túlnyomórészt a felsőkrétában helyezkednek el. Csupán néhány helyen találhatunk hazánkban alsókrétabeli bauxitot jura vagy alsókréta fekvő, ill. felsőkréta fedővel.

Az ajkai körzetben levő, fent leírt bauxitlencsék és telepek kivétel nélkül a leggyakoribb formációhoz tartoznak, triász dolomiton, dachsteini mészkővön, kösseni márgán, helyenként alsójura mészkővön fekszenek, s fedőrétegük — a halimbai telep kivételével — eocén. A bauxitlepeket a triász felé (a kőszéntől eltérően) nem határolja vízzáró réteg, s ezért a karsztvíz jelenléte nagyarányú bányabiztonsági berendezéseket igényel, s megköveteli a szivattyúk kapacitásának maximálisra való méretezését.

A területünkön levő bauxitelőfordulások túlnyomó része többé-kevésbé szabálytalan, lencseszerű alakzatban helyezkedik el, amelyeknek legnagyobb vízszintes kiterjedése 50—800 m-ig terjedhet, legnagyobb vastagsága 10—35 m között váltakozik. A halimbai telepes kifejlődés vastagsága 10—30 m között váltakozik, ami igen előnyös a leművelés szempontjából.

Az erős kéregmozgások, amelyek részben már a krétában, részben később a harmadkorban bekövetkeztek, több helyen létrehoztak kisebb-nagyobb mértékű vetőket, sőt (annak ellenére, hogy területünk nem tekinthető tipikus gyűrt hegységi alakulatnak) enyhe gyűrődéses jellegű felboltozódásokat. Végeredményben azonban az egész magyar szerkezeti rendszer töréses jellegének megfelelően inkább a vetődések a jellemzők erre a terü-

letre is. A bauxittlepek, ill. lencsék jelentékeny vastagsága következtében a tektonikai viszonyok ilyen zavartsága nem olyan súlyos probléma, mint a szénbányákban, s így a kitermelés számára nem jelent lényeges nehézséget.

## A minőség

A bauxit keletkezésének ma már általánosan elfogadott elméletét a természeti földrajzi környezetről szóló fejezetben már röviden érintettem.

*Vegyvi összetétel* szerint a magyarországi bauxitokban az első helyen áll az alumíniumoxid ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ). Sajátos jellemzője a magyar bauxitok vegyi összetételének a viszonylag nagy százalékarányban meglevő vasoxid ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), ami azonban a minőséget nem befolyásolja, nem tekinthető káros szennyező elemnek. Ezzel szemben a kovasav (szilíciumoxid —  $\text{SiO}_2$ ) jelenléte rontja a bauxit minőségét. A legtöbb magyarországi bauxitban több-kevesebb százalékarányban még titánoxid, vanádiumoxid, s ezen felül minimális mennyiségben más fémek és egyéb elemek oxidjai is találhatóak. A különböző minőségű bauxitlencsék és telepek földrajzi elhelyezkedésének alaposabb vizsgálata azt mutatja, hogy bizonyos szabályszerű összefüggés van a bauxitok ásványi és vegyi összetétele, minősége és földrajzi elhelyezkedése között. Általában megállapítható, hogy a bauxitminőség a telepek, ill. lencsék szélei felé gyengébb, mint a vastagabb, középponti részeken. Ez a felismerés igen nagy jelentőségű a kitermelés szempontjából.

*Ásványi összetétel* szerint a magyarországi bauxitok három legfontosabb ásványa a gibbsit, göthit és a böhmit. Ezek egymáshoz való aránya a térbeli elrendeződés szerint, bár elég nagy szélsőségek között, de ugyancsak bizonyos szabályszerűség szerint változik. A bauxit fő vasásványa a hematit, amelytől a bauxit vöröses színét kapja. Helyenként limonit, sőt magnetit jelenlétét is sikerült megállapítani.

*Műszaki és gazdasági szempontból* a bauxit minősége a benne levő timföld ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) és a kovasav ( $\text{SiO}_2$ ) egymáshoz viszonyított arányától függ. Ha ez a hányados vagy „modulus” 10-nél nagyobb, azaz a timföld aránya tízszeresen múlja felül a kovasav arányát, a bauxit iparilag I. osztályú, 10—7 modulusnál II., 4—2,6 modulusig III. osztályú és az ennél gyengébb minőség esetén IV. osztályúnak minősül.

Az osztályozásnak ilyen módja azért fontos, mert a hazánkban jelenleg általánosan használt eljárás mellett csak az I. és II. osztályú érceket dolgozzuk fel.

Tekintve, hogy bauxitjaink jelentékeny része III. és IV. osztályú, jó ideig vitatott kérdés volt, hogy ezeket egyáltalán kitermeljük-e. *Pillanatnyilag* természetesen nem gazdaságos a jó minőségű ércek mellett a gyenge, iparilag — jelenleg — nem hasznosítható ércek kitermelése. Viszont a ki nem termelt gyengébb érc egyszer s mindenkorra elvész a népgazdaság számára vagy csak igen nagy befektetések árán tárható fel és termelhető ki újból, ha majd a jövőbeni fejlődés ezt lehetővé teszi. Ezért tehát, számítva a technológiai eljárások tökéletesítésére, új eljárások kidolgozására — tehát általában a termelőeszközök fejlődésére —, kitermeljük és tartalékoljuk. A gyengébb minőségű érceket jelenleg oly módon hasznosítjuk, hogy azokat az I. osztályú ércekkel keverjük, esetleg exportáljuk — ha van rá kereslet.

Körzetünk egyes területein kitermelt bauxitok összetételét a 6. táblázat mutatja.

6. T Á B L Á Z A T

*A bakonyi bauxitok vegyi összetétele*

A Bakonyi Bauxitbánya V. egyes 1965. évi elemzései (%)

Terület	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Izzítási veszteség	CaO	Egyéb oxid	Modul	Nedves-ség
1. Kislőd .....	56,12	9,20	2,60	16,48	14,80	0,20	0,60	6,13	—
2. Kislőd .....	57,12	6,50	2,80	17,68	15,10	0,20	0,60	8,78	15,50
3. Halimba II. ....	50,80	11,00	2,40	22,40	11,80	1,00	0,60	4,62	19,90
4. Halimba II. ....	49,80	9,60	2,50	23,60	12,90	1,00	0,60	5,18	17,20
5. Határvölgy .....	52,—	6,20	2,40	25,60	13,00	0,20	0,60	8,40	17,70
6. Nyirád .....	54,88	2,70	3,10	25,92	12,60	0,20	0,60	20,16	21,20
7. Nyirád .....	55,84	2,60	2,60	25,36	12,80	0,20	0,60	21,10	—
8. Darvastó külfejtés..	50,89	9,20	2,40	20,16	16,55	0,20	0,60	5,53	24,60

Amint a táblázat minden egyes sora is feltünteti, általában igen tekintélyes hazai bauxitjainkban a vasoxid aránya. A timföldgyártás során fennmaradó vörösiszap (a feldolgozott bauxitnak kb. a fele) 40—50% vasoxidot tartalmaz. Ajkán, mint a többi hazai timföldgyárban is, a vörösiszap hosszú ideig hányóra került, s a benne levő vasnak csak viszonylag kis részét használták fel oly módon, hogy kohászati üzemeinkben, elsősorban Ózdon és Diósgyőrött, egyéb anyagokkal keverve érebrített előállításához használták. A timföldgyártás tervbe vett nagyarányú növelése azonban éppen Ajkán nemcsak szükségessé, hanem lehetővé is teszi a bauxit vastartalmának nagyobb mértékű és rendszeres kinyerését, amiről a továbbiakban még szó lesz. Itt csak annyit kell megjegyeznünk, hogy a vörösiszap újrafeldolgozása a vasoxid mellett az eddig elveszettnek tekintett marónátron visszanyerését is eredményezheti.

A magyarországi bauxitokban meglevő vanádium ugyan alig 0,1%, de annak hasznosítása már ipari mértékben folyik — nem Ajkán, hanem a Mosonmagyaróvári Timföldgyárban. Még csekélyebb arányban, 0,01—0,003% arányban tartalmaz a körzetünkben levő bauxit galliumot is, amelynek ipari kinyerése az alumínátlóg feldolgozása során megoldott probléma.

### *A mennyiség*

Amint az előzőekben már láttuk, a felszabadulást megelőzően, mint hazánk összes bauxitkészleteiről, úgy körzetünk bauxitelőfordulásairól is fantasztikus becslések kerültek forgalomba. Mellőzve a felszabadulást követő évek egyes fázisainak és részleteinek ismertetését, eleendőnek látszik a kutatás jelenlegi állása mellett elfogadott becslések ismertetése és értékelése.

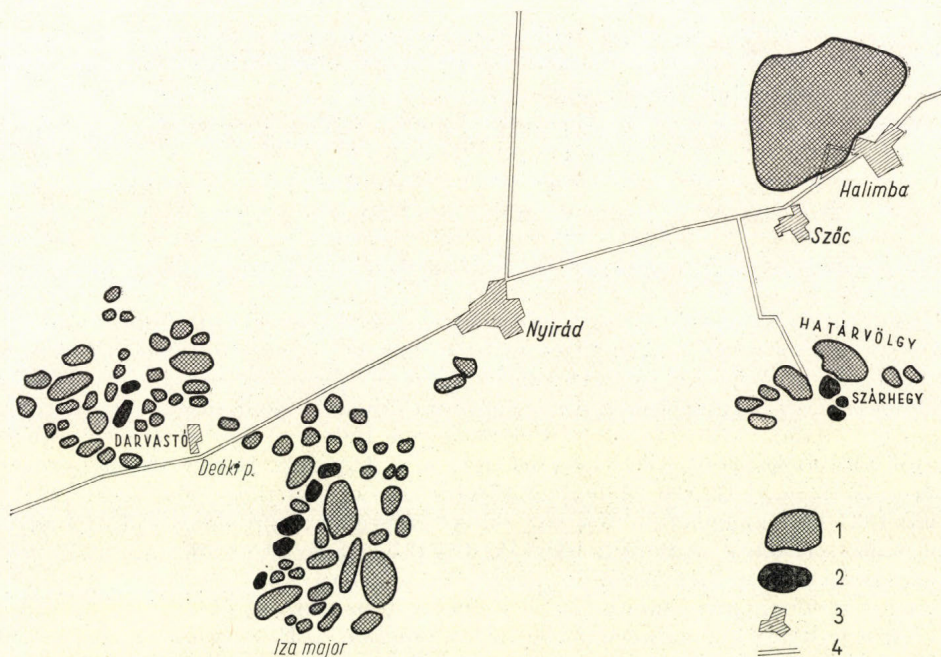
Az ajkai körzet bauxitelőfordulásai három csoportra oszthatók (negyedik csoportnak szokták tekinteni a nagytárhány-pusztai előfordulásokat, ame-

7. T Á B L Á Z A T

Az Ajka-körzet területén levő bauxitvagyon arányának alakulása az országos adatokhoz viszonyítva

	Az összes készletek alakulása index-számokban			Az arányok változása		
	1954	1960	1965	1954	1960	1965
Magyarország összesen .....	100	120	153	100	100	100
ebből:						
Ajka-körzet (Halimba, Nyirád, Szőc, Kislőd)	100	173	191	42	58	53

lyek azonban földrajzi közelségük alapján és más szempontból is a nyirádi csoporthoz tartozóknak tekinthetők). A két első csoport, Halimba—Szőc és Nyirád viszonylag közel van egymáshoz, távolabbra csak a közelmúltban feltárt Kislőd melletti Öreg-hegy fekszik. A három csoport kategorizált készleteire vonatkozik a 7. táblázat. Az 1960. és 1965. évi becslések egybevetése mutatja, még öt év távlatában is igen nagyarányú az ismert készletek növekedése. Az állandóan folyamatban levő kutatófúrások egyre pontosabban állapítják meg a mennyiségeket. Nem hivatalos becslés szerint ui. 1965. év közepén az újonnan megismert készletekkel együtt körzetünk bauxitára vagyona meghaladja az 55 %-ot is.



9. ábra. A halimba—szőc—nyirádi bauxitlenesék és telepek vázlatos helyszínrajza

1 = feltárt és ismert ipari bauxit, 2 = leművelt telepek, 3 = települések, 4 = műút

Halimbán a legnagyobb készleteket a Halimba I. és Halimba II. (Deveseri út) területén találjuk, ahol a bauxit nem lencsékben, hanem telepszerűen helyezkedik el (5., 8., 9. ábra). Lényegesen csekélyebbek a halimbai csoporthoz tartozó Szóc környéki kisebb-nagyobb lencsék készletei, aminél azonban figyelembe kell venni, hogy ezek jelentékeny hányadát már leművelték, s az itt feltüntetett készletek az eredeti mennyiségnek csak egy részét teszik ki.

A nyirádi csoport régi bányáit az Iza-major környékén, továbbá a Dültnyires lejtaknáit részben már leművelték, azonban a készletek még így is figyelemre méltó mennyiségűek. A legnagyobb készletek ebben a csoportban a Nyirádtól Sümegre vezető országút jobb oldalán, Deáki-puszta és Nagytárkány-puszta között, Darvastónál találhatóak. Tekintve, hogy itt a bauxit mindenütt lencseszerűen települt, elképzelhető, hogy a bányászati feltárás még újabb készleteket is megállapíthat.

Az eddig is művelt két előző területtel szemben Kislődön csak 1962–63-ban indult meg a kitermelés előkészítése, a megfelelő rakodó- és szállítóberendezések építése. A kitermelés 1964-ben indult meg. Véleményem szerint itt is elképzelhető, hogy a tényleges bányászati feltárás a táblázatokban feltüntetett mennyiségnél nagyobb tömegű bauxitot is talál. Erre a feltevésre az ad alapot, hogy a kislődi terület a hazai bauxitelőfordulások fő tengelyvonalában fekszik.

### *A tulajdonviszonyok*

A harmincas évek második felében a Magyarországon kitört „bauxitláz” következményeképpen területünk ismert bauxitelőfordulásai, ha nem is a jelenlegi mértékben, de nagyjából a már jelenleg ismert területeken több tőkés csoport érdekkörébe kerültek. Ez oly módon következett be, hogy vagy már eredetileg is a tőkés nagyvállalatok végezték a kutatásokat, vagy pedig az *outsiderektől* vásárolták meg a zártkutatmányi jogokat vagy — és ez volt a helyzet a legfontosabb Ajka környéki bauxittal és az ennek alapján létesített timföld-alumínium kombináttal — a tőkés termelésre általában jellemző sajátságos módon jutottak az ércvagyon és kezdőtőke birtokába.

A gánti és iszkaszentgyörgyi bányákat is tulajdonába vont Alumíniumérc Bánya és Ipar rt., a Bauxit Trust (Zürich) magyarországi fővállalata Halimbán és Nyirádon rendelkezett zártkutatmányi jogokkal, majd bányákkal. Érdekelt volt a termelésben az Aluminiumindustrie Neuhausen, ugyancsak svájci vállalat magyarországi érdekeltsége, a Bakonyi Bauxit rt., továbbá több kisebb-nagyobb tőkés csoport, így pl. a Tapolcai Bánya rt., a Transdanubia Bauxit rt. stb. A legjelentősebb ércvagyonnal azonban a formálisan 1937-ben megalakult Magyar Bauxitbánya rt. rendelkezett. Érdekeltségéhez tartoztak a nyirádi bányák, továbbá tárgyalt területünkön kívül az Északi-Bakonyban Alsópere-puszta és a Villányi-hegységben Nagyharány közelében levő, mindmáig nem művelt bauxittelepek.

Ez a vállalat kalandorregénybe illő, s emellett a Horthy-fasizmusra és a magyar feudál-kapitalizmusra jellemző módon jutott a bauxithoz, alakult és működött. A helyzet megértéséhez kissé távolabbról kell ismertetnünk az akkori társadalmi és gazdasági viszonyokat.



Ismeretes, hogy az ellenforradalmi rendszer Magyarországon a húszas és harmincas évek folyamán végrehajtott egy látszat földreformot. Ennek lényege az volt, hogy az egyházi és világi nagybirtokosokat felszólították, ill. felkérték arra, hogy földbirtokaik egy részét ajánlják fel „megváltásra”, hogy azokat a magyar állam az arra érdemesek között felparcellázva szétossza. A „földosztás” tulajdonképpen csak földeladás volt, mert a földhöz juttatottak nem ingyen, hanem fizetés, ill. törlesztés ellenében kapták meg a földet, mint ahogy a magyar állam is „kártalanította” a volt földbirtokosokat, pontosabban kifizette az önként felajánlott (és természetesen többnyire a legrosszabb minőségű) földek becslés szerinti értékét. Az ügylet lebonyolítására külön pénzügyi alakult, a LEBOSZ (a Földbirtokreform Lebonyolítására alakult Országos Szövetkezet) címmel. Ily módon területünkön is jelentékeny tőkéhez jutottak a nagybirtokosok, nevezetesen a zirci apátság, a veszprémi püspökség és a veszprémi káptalan, Esterházy Tamás és Erdődy Sándor grófok, akikhez később a Hunyady és Desseffy grófok is csatlakoztak.

Ennek a feudális csoportnak kapóra jött, hogy egy Amerikából visszatért magyar bányamérnök, Klein Elemér, a Rádió akkori elnökének, Kozma Miklósnak, az ún. keresztény kurzus leggátlástalanabb pénzharcosló vezetőjének közvetítésével felajánlotta az általa felfedezett bauxitterületek zártkutatómáni jogait. A bányamérnök elképzelése szerint az itteni bauxitkészletek alapján a kőszénbányák energiájára támaszkodva egy üzemkomplexumot kell létrehozni, amely erőműből, timföldgyárból és alumíniumkohóból állna.

Ez a később valóban megvalósult elképzelés tehát egy műszaki szakember és egyben üzletember elképzelése volt, aki természetesen elsősorban maga szeretett volna egy nagyvállalat tulajdonosa és vezetője lenni. Ehhez azonban egyrészt nem volt elegendő tőkéje, másrészt Horthy-Magyarországon ez időben már egy „nem megfelelő származású egyén” nem boldogulhatott, hacsak „megfelelő származású” dzsentri vagy arisztokrata társakkal nem szövetkezett. A helyzettel mindkét tárgyaló fél tisztában volt. A bányamérnök strómanokat és ezzel együtt kiegészítő tőkét keresett, a papok és mágnások viszont az ún. földreform során szerzett tőkéiket akarták kamatoztatni és az állam által rendelkezésre bocsátott további összegekkel még jobban növelni. Egy percig sem gondoltak arra, hogy megállapodásaikat tisztességes üzletemberekhez méltóan be is tartásák.

Mihelyt a zártkutatómáni jogokat megszerezték, a fennálló törvényekre, az íratlan erkölcsre — ill. erkölcstelenségre — támaszkodva, teljesen kismézték a plebejus, sőt még rosszabb származású partnerüket, s a Magyar Bauxitbánya rt. címen 2 millió pengő alaptőkével létrehozott vállalat kizárólagos urai lettek. Az alaptőkét három évvel később már 7 millió pengőre emelték.

Erről a Magyar Bauxitbánya rt. 1941. évi jelentése a következőképpen emlékezik meg:

„Az új részvények túlnyomó részét a kishaszonbérletek alapításáról szóló 1940. évi IV. tc. alapján megváltást szenvedő történelmi nagybirtok tulajdonosaiból alakult ún. «agráresoport» vette át. Így jelentős lépés történt a magyar kormányzat azon célkitűzésének a megvalósítása terén, miszerint a történelmi osztályok vagyona az ipar terére tereltesse át. Másrészt sikerült a kormányzat megértő támogatásával az Ipari Munkaszer-

vező Intézetnél a vállalat számára 25 000 000 P összegű 5%-os 15 éves kötvénykölcsönt biztosítani.”

Ez a szörnyűségesen magyartalan szóhalmaz nem egészen értelmetlen. Ugyanis:

Az 1940. évi IV. tc. az ún. földreform eredménytelenségét számításba véve, és főleg azért, hogy egyrészt a nyilasok, másrészt a haladó elemek vitorláiból „kifogja a szelet”, kis haszonbérletek alakítását vette tervbe. A „megváltást szenvedő” nagybirtokosok a megváltási összeg felét még az átadás előtt megkapták, a másik felét 30 éves, 4%-os kamatozású kötvényekben.

De — az akkori magyar törvényekben mindig volt egynéhány „de” — ha a kapott összeget megmaradó birtokuk belterjesebbé tétele érdekében újra befektették vagy „közérdekű” ipari beruházásokra fordították, a miniszter különleges kedvezményeket is biztosíthatott számukra.

A nagybirtokosok „nemzetgazdasági érdekekre” való hivatkozással az újabb — mégoly szerény célkitűzéseket megvalósítani kívánó — törvényjavaslattal szemben a földbirtokpolitikában a birtokjogok „stabilizálását” és a nagybirtokosok „megnyugtatóását” követelték. (Idézi ÉBER ERNŐ Ungarisches Wirtschaftsjahrbuch 1940. évi kötetében. 96. o.) Ilyen alapon a 25 milliós államkölcsönrel sikerült is megnyugtadni az érdekelteket.

A nagyarányú építkezés szükségessé, a háborús körülményekkel indokolható bauxitkonjunktúra lehetővé tette, hogy az alaptőkét rövidesen 16,8 millió pengőre emeljék, s ezzel egyidejűleg a hitelszervezeten keresztül újabb kölcsönt vegyenek fel állami garanciával. Ilyen alapon 1943 elején a vállalat már 24,4 millió hosszú lejáratú kölcsönrel\* tartozott a pénzügyeseknek — végeredményben a magyar államnak.

A kismizett partner természetesen pert indított, de ennek kimenetele iránt sem a felperesben, sem az alperesekben nem lehetett kétség. Az alperesek, ill. a vállalat igazgatóságának mindennél jellemzőbb névsora volt erre a garancia. Ezek: vitéz gróf Hunyady Ferenc (Fejér megyei nagybirtokos és országgyűlési képviselő, akit elsősorban az érdekelt, hogy a tervezett alumíniumhengermű Székesfehérvár telephellyel jöjjön létre), gróf Andrassy Mihály, Darányi Béla (az aktív miniszterelnök öccse, aki rokoni kapcsolatait használta fel, hogy a vállalat részére a kölcsönöket megszeresse), dr. Debreczeny Sándor (a vállalat „csze”, azaz jogásza), dr. Hardy-Dreher Béla nagytőkés (Dreher-Haggenmacher!), Hagyó-Kovács Gyula (a zirci apátság reverendás pénzügyi szakértője), Kánya Kálmán (volt és leendő külügyminiszter), gróf Károlyi István, vitéz Kozma Sándor (mégis volt szemérem bátyjában, Miklósban, hogy csak öccse révén képviseltette magát), herceg Montenuovo Nándor, vitéz Zsilinszky Gábor (Áchim András gyilkosa), továbbá Richard Ammon, Matthias W. Nolden, Walter Papp, dr. Günther Quandt és Karl H. Werning. Ez utóbbi német urak műszaki és pénzügyi szakemberek voltak, az üzletben szintén érdekeltséget vállalt Dürener Metallwerke és Vereinigte Aluminiumwerke érdekeinek képviselőiben. Ezek a német cégek szállították ugyanis a részvénytársaság érdekköréhez tartozott Székesfehérvári Hengermű berendezéseit.

\* A kölcsönt a részvényesek — lévén „úriemberek” — vissza is fizették 1946 júniusában, amikor is annak értéke egy villamosjegy — valószínűleg csak egy szakaszjegy — árával volt egyenlő.

Érdeemes idézni a fent említett jelentés erre vonatkozó szakaszát is: „A külföldi érdeklődés 1941. június 25-én öltött konkrét formákat. A német könnyűfémiparnak egyik vezető vállalata, a „Düreni Fémművek rt.” vállalatunkkal ezen a napon írta alá a megállapodást, melynek értelmében a hazai repülőgépgyártás nyersanyaggal való ellátását biztosítandó, teljes műszaki támogatást nyújt és rendelkezésre bocsátja összes szabadalmait és gyártási eljárásait, egy Székesfehérváron létesítendő könnyűfémű számára, mely egyelőre évi 2500 tó kapacitással a Düreni Fémművek rt. műszaki vezetése mellett épül.

A könnyűfémű befektetési költségeinek biztosítására az 1941. szeptember 20-án megtartott rendkívüli közgyűlés a vállalat alaptőkéjét 7 millió pengőről 3 500 000 pengővel 10 500 000 pengőre emelte fel, az új kibocsátású részvényeket teljes egészében a Düreni Fémművek rt. vették át, ugyancsak ők biztosították a vállalatnak 9 500 000 pengő értékű, az IMI-kölcsön feltételeivel megegyező feltételű kölcsönt. Ez a kölcsön jóformán teljes egészében a könnyűfémű gépi berendezésének Németországban rögzített áron való megrendelésére használtatik fel.”

A Magyar Bauxitbánya timföldgyárának és alumíniumkohójának építésével egyidejűleg megkezdődött a szükséges villamosenergiát és gőzt szolgáltatandó ajkai erőmű építése is. Az erőmű építője és tulajdonosa az Egyesült Izzó vállalat, a nemzetközi tőke vonalán a Morgan-General Electric csoporttal állt kapcsolatban, a magyar tőkeérdekeltségek közül pedig a Pesti Magyar Kereskedelmi Bankkal kooperált, s ezzel együtt társtulajdonosa volt az ajkai szénbányáknak is.

Az üzemek telephelyét a bányamérnök eredeti elképzelései szerint igen szerencsésen választották meg Ajkán, azon a ponton, ahol a szénbányák és bauxitbányák terméke szükségszerűen találkozott. A helykijelölés is igen szerencsésnek nevezhető, mivel az említett szállítási tényező pontos felmérése mellett a szállítást is figyelembe véve, a vasúti fővonal mellett jelölték ki az üzemcsoport helyét. Az üzemeket oly módon helyezték el, hogy az alumíniumkohó egybeépült a timföldgyárral, s tőlük alig 100 méternyire épült az erőmű. Ily módon az áram- és gőzvesztés a minimális volt. Mindhárom üzemet úgy helyezték el, hogy azok későbbi időpontban új üzemrészekkel bővíthetők legyenek.

Szükségesnek látszik itt megjegyezni, hogy az akkor még mindössze 3000 lakosú Ajka (Bodé, Tósok és Tósokberénd nélkül) mellett a két vállalat lakótelepeket is épített, elsősorban a mérnökök, művezetők és kiemelt munkások stb. számára. Az erőmű lakótelepe ennek közvetlen közelében, a vasútvonaltól — és az üzemkomplexum tengelyétől — D-re épült, úgy szólván teljesen elszigetelve a város többi lakónegyedétől. Ezzel szemben a Magyar Bauxitbánya rt. lakótelepe az akkori falut és az üzemcsoportot elválasztó mély fekvésű, még vízenyős térségen túl, a falu mellett, a jelenlegi város központi részén létesült és fejlődött tovább, oly módon, hogy a növekvő településnek szerves részévé válhatott.

Az építkezés még nem fejeződött be teljesen, az üzemekben még csak az első felfutás jellegű próbatermelés folyt (1943-ban 6500 t timföld és 1300 t alumínium, 1944-ben 8000, ill. 3800 t), amikor a szovjet csapatok — 1945 tavaszán — elfoglalták Ajkát. A felszabadulás után részben indokolható módon, az általános gazdasági és szervezési zűrzavar következtében, részben azonban a tőkés tulajdonosok kétségei miatt is az üzem újraindítása

és felfutása mérhetetlenül hosszú ideig elhúzódott. Máig sem tisztázott még, hogy az erőmű, timföldgyár és alumíniumkohó berendezéseinek — sorozatos „meghibásodása” — megrongálása, az alumíniumkádak befagyása, a turbinák törése stb. tudatos szabotázs következménye volt-e vagy a felfutás érthető műszaki hibáiból és nehézségeiből eredt. A szakemberek hiánya, a tapasztalatlanság érthetővé teheti a felfutási nehézségeket. Nehéz eldönteni, hogy hol, melyik ponton kezdődik a már vétkes gondatlanság, ami ismét nehezen választható el a tudatos, rosszindulatú szabotázstól. Az erőmű áramszolgáltatásának hirtelen megszakadása következtében ui. abbamarad az elektrolízis folyamata, a kihűlő massa megmerevedik és elválaszthatatlanul rátapad a katódot képező kádfenekre és falra. A kád „befagy” és azt már csak fejtőkalapáccsal lehet szétverni, ami gyakorlatilag a berendezés teljes újjáépítését jelenti.

A timföldgyártás vegyi folyamata az áramszolgáltatás megszakadása következtében megáll. Az elektromos árammal hajtott kalcinálók — forgókemencék — nem üzemeltethetők áram nélkül, a bennük levő anyag ( $\text{Al}_2\text{HO}_3$ ) az alumíniumhidroxid használhatatlanná válik.

Az ilyen üzemzavar teljes rekonstrukciót tesz szükségessé, a termelés hónapokra lehetetlenné válik. A többszöri rendőri nyomozás végül is semmi perrendszerű konkrétumot nem tudott megállapítani.

A továbbiakban az ajkai üzemek sorsa minden szempontból szorosan összekapcsolódott a magyarországi bauxit- és alumíniumtermelés egész kérdés-komplexumával és a második világháború utáni nemzetközi helyzettel.

A potsdami határozatok (a berlini négyhatalmi értekezlet) értelmében a magyarországi vállalatokban eddig fennállott német érdekeltségek, ill. részesedések a Szovjetuniót illették. Azoknál a vállalatoknál, amelyek teljes egészében német tulajdonban voltak, ez nem okozott problémát. Az olyan vállalatoknál azonban, mint a magyar bauxit-alumíniumipar különböző csoportjai, ahol csak bizonyos százalék arányú érdekelttség állt fenn, a kérdés bonyolultabban alakult. A gazdasági élet más ágaihoz hasonlóan az alumíniumiparban is oly módon oldották meg a kérdést, hogy vegyes érdekelttségű magyar—szovjet vállalatokat hoztak létre, részvénytársasági formában. Pl. a Magyar Bauxitbánya rt. is magyar—szovjet vegyes vállalattá alakult át, 50—50%-os alapon. A másik két vállalat volt az Alumínium Ércbánya (Gánt—Iszkaszentgyörgy—Tatabánya) és a Dunavölgyi Timföldgyár (Almásfüzitő). Ezekben a részvénytársaságokban a nemzetközi szerződés megkötésekor, 1946-ban a magyar rész még tőkés tulajdonban volt. Ezekben a „vegyes vállalatokban” magyar tőkések és a szocialista szovjet állam voltak egymás partnerei. Az első hároméves terv folyamán lezajlott gazdasági-politikai harcok eredményeképpen az egész bauxit-timföld-alumíniumipar államosítása is bekövetkezett 1947-ben, így a vegyes vállalatokban — tehát az ajkai komplexumban is — a népi demokratikus magyar állam és a szocialista Szovjetunió lettek egymás partnerei.

A magyar állam kizárólagos tulajdonában maradtak azok a vállalatok, amelyekben korábban nem volt német érdekelttség vagy újonnan alakultak — mint pl. az inotai alumíniumkohó.

Területünkön tehát az ajkai timföldgyár és alumíniumkohó, valamint a nyirádi bányák tartoztak a magyar—szovjet vegyes vállalathoz. A szőci és halimbai bányák viszont — amelyek korábban különböző magyar tőkés csoportok kezében voltak — a magyar állam tulajdonába kerültek, kü-

lönálló vállalati szervezetbe. Ez a kettősség, ami az egész magyar bauxitbányászatot, timföld- és alumíniumipart jellemezte, aligha volt egészséges állapotnak tekinthető. A magyar állam — helyesebben a minisztérium — nem az egész magyarországi bauxit- és alumíniumtermelést igyekezett előmozdítani, hanem kizárólag „saját boltjával” törődött. A vasutat csak a tiszta magyar érdekeltségű Halimbáig építették ki. Nyirád és Halimba önálló, sőt majdnem konkurrens vállalatokként működtek, vállalati és műszaki vonalon nem volt kooperáció, s még a lakótelepek építését sem egyeztették. Az egymással szorosan összefüggő, azonos természeti földrajzi feltételek között levő telepek feltétlenül egységes irányítást kívántak volna — ez 1953-ban bekövetkezett. Közben sikerült a szovjet szakemberek és szovjet módszerek segítségével, valamint magyar geológusok tevékeny részvételével a terület alapos felkutatása. A szovjet segítség ezenfelül műszaki és egyéb anyagi segítséget is jelentett, ami különösen a fejlődés kezdeti szakaszában volt igen nagy jelentőségű. A Szovjetunió nemcsak a szükséges segédanyagokat — mint pl. marónátron, kriolit, fluorsó, anódmassza stb. szállította —, hanem a műszaki berendezések egy részét is, amelyeket részben apportként hozott a vállalatba. Az egységesség kedvéért itt kell megjegyeznünk, hogy a szovjet szakemberek nemcsak a bauxitbányászatban, hanem a timföldgyártás és alumíniumkohászat terén is új, fejlettebb technológiát vezettek be. Ennek eredményeként a termelés a feldolgozásnak mindhárom üzemi fázisában igen gyorsan emelkedett. A tőkés rendszerű kalkulációhoz és üzemvezetéshez szokott magyar szakemberek a gyakorlatban győződhettek meg a szocialista szervezés, kalkuláció, technológia, üzemvezetés stb. fölényéről.

Csupán példaként érdemes megemlíteni, hogy a szovjet irányítás időszakában csökkent az 1 tonna alumíniumhoz felhasznált váltóáram mennyisége 23—28 ezer kWó-ról 20 ezer kWó-ra, a felhasznált anódmassza mennyisége 650 kg-ról 580 kg-ra tonnánként. Az alumíniumkohóban az elektrolízisnél fokozatosan sikerült növelni az áramerősséget, aminek eredménye ugyancsak a termelés és termelékenység növekedése volt. A kádnap-teljesítés ily módon 185 kg-ról 222 kg-ra emelkedett 1947 és 1953 között (8. táblázat). Ezeknél a módszereknél ugyan gyakrabban volt szükség a kádak felújítására, de a fajlagos mutatók előnyösebb alakulása, a termelés és a termelékenység növelése igazolta ezt az eljárást. Tőkés szempontok szerint az volt fontos, mennyi idő alatt amortizálódnak a befektetések, és kívánatosnak látszott a berendezések élettartamát minél hosszabb ideig kihúzni. A szovjet elképzelés szerint közömbös a berendezések élettartama, ha adott időszakban, pl. egy év alatt, továbbá a befektetésekhez és felújításokhoz viszonyítva a termelés és termelékenység magasabb. A fajlagos beruházási költség, az egy tonna termelt alumíniumra jutó beruházási, ill. amortizációs összeg feltétlenül alacsonyabb. Ez a rendszer nem az erkölcsi kopást, hanem a valóságos anyagi elhasználódást tartja szem előtt.

A Magyar—Szovjet Bauxit Alumínium rt., rövidítve: MASZOBAL mint vegyes vállalat mindössze hat évig állt fenn, mivel a Szovjetunió a magyar alumíniumiparban vállalt részesedéséről lemondott, s így a vegyes vállalatok, mint minden más iparágban, az alumíniumiparban is megszűntek 1954-ben. Tény viszont, hogy a vegyes vállalati forma, ill. a szovjet segítség a megindulás legnehezebb időszakán segítette át az ajkai komplexumot, s ezen túlmenőleg az egész magyar bauxit- és alumíniumipart.

## 8. TÁBLÁZAT

A timföldgyártás és alumíniumtermelés fontosabb fajlagos mutatóinak alakulása Ajkán

Megnevezés	Egység	1943	1950	1955	1960	1962	1965
I tonna előállított timföldre jut:							
Bauxit.....	kg/to	2530	2207	2404	2378	2265	2550
Marónátron	„	286	134	139	145	143	175
Gőz.....	to/to	10,9	9,1	10,1	6,1	4,9	3,4
Szén.....	kg/to	1230	884	774	770	151*	150,0*
Villanyáram	kWó/to	459**	473	456	379	321	335,0
Timföld kihoza- tal.....	%	75,7**	80,9	76,2	81,0	81,7	80,0
A felhasznált bauxit modu- lusa.....	—	20,8	21,4	13,1	10,9	10,6	9,0
I tonna alumíniumhoz felhasznált							
Timföld....	kg/to	2045	1954	1954	1913	1925	1913
Kriolit.....	„	171,8	33,4	80,5	51,2	34,9	36,0
Fluorsók....	„	202,3	55,8	82,0	55,9	44,6	50,0
Anódszén....	„	640,8	609,4	578,3	568,0	559,2	555,0
Váltóáram..	kWó/to	28 840	20 323	19 447	17 362	17 466	16 417
Kádnap-telje- sítés.....	kg/nap	—	214,4	235,6	278,5	275,9	286,6
Áramerősség.	Amper	—	32,2	33,7	40,2	39,8	41,5

\* olaj  
\*\* 1944

A vegyes vállalatok megszűnése után az iparág teljes átszervezésen ment keresztül. Ez az átszervezés nem minden vonatkozásában nevezhető feltétlenül szerencsésnek. A bauxitbányászat, mint pl. a szénbányászat is, területi egységekben szerveződött, ami feltétlenül helyesnek tekinthető. Így az összes Ajka környéki bauxitbányák, tekintet nélkül a korábbi érdekeltiségekre és tulajdonviszonyokra, egységes vállalati és szervezeti keretbe kerültek — Bakonyi Bauxitbánya címen. A timföldgyár és az alumíniumkohó külön vállalati szervként alakult meg. A korábbi vertikális szervezet (amely ugyan nem volt teljes, mivel a terület egyes bányái különböző vállalatokhoz tartoztak) tehát megszűnt, és ehelyett ez esetben is a horizontális szervezési elv érvényesült, mint általában minden más iparágban.

Véleményem szerint az ajkai körzetben, de nemcsak ott, hanem hasonló technológiailag és területileg összefüggő komplexumnál is nagymértékben emelné a termelést, a termelékenységet és főleg a gazdaságosságot a vertikális szervezési elv következetes érvényre juttatása, az egységes szervezetben működő kombinátok vagy területi trösztök létrehozása. Ez a szervezési kér-

dés már a szénbányákkal kapcsolatban is felmerült, bár ott vertikálisról legfeljebb olyan alapon beszélhetünk, hogy a bánya-osztályozó erőmű komplexumot tekintjük egységnek.

Nem vitás, hogy a Bakonyi Bauxitbánya és az Ajkai Timföldgyár és Alumíniumkohó, noha különálló vállalatok, jól kooperálnak egymással, ami elsősorban a két vállalat vezető kollektívájának érdeme. A kooperáció még jobb lehetne, ha azt a megfelelő szervezeti keretek is alátámasztanák.

### *Technológia*

A felszabadulás előtt üzemben volt Ajka környéki bányák, mint általában a magyarországi bauxitbányák, igen kezdetleges módszerekkel dolgoztak. Külfejtésen és mélyművelésben egyaránt csak kézi csákányt használtak. A szénnel és más ércekkel ellentétben a bauxit bányanedves állapotban az agyaghoz hasonló szívós, ragacsos, tapadós anyag. Következésképpen ilyen módszerekkel a produktív műszakteljesítmény alig érte el a 2 tonnát, s többnyire az alatt maradt. A fejtőkalapács bevezetése a felszabadulás után némileg javított a teljesítményeken. Külszíni fejtésben lehetővé vált nagy teljesítő képességű markolók alkalmazása, amelyek több száz ember munkáját képesek elvégezni. Ezért ahol csak lehetett, még viszonylag vastag fedőrétegek eltávolítása árán is, gazdaságos volt a külfejtések számának és termelésének növelése. Ez azonban semmiképpen nem tette és nem teszi fölöslegessé ma sem a mélyművelést, mivel bauxitkincsünk túlnyomó része csak mélyművelésben termelhető ki. A produktív műszakteljesítmény mélyművelésben és külfejtésben együttesen 1963 óta meghaladja a 9 tonnát, ami a múlttal szemben óriási eredmény. A mélyművelésben a jövesztésnél a fejtőkalapács mellett a robbantásos leművelés bevezetése hozott eredményt. Mindkét üzemformánál a szállítás gépesítése is hozzájárult a termelés és a termelékenység üzem szerint számított növekedéséhez. Az összüzemi teljesítmény az 1955. évi 1,4 tonnáról 1964-ig 2,72 tonnára emelkedett. A fokozottabb gépesítés és a robbantás kiterjesztése alapján remélhető, hogy a produktív műszakteljesítmény belátható időn belül — 1970-re — eléri és túlhaladja a 12, az összüzemi teljesítmény az összes fizikai dolgozóra számítva a 3,9 tonnát. Egy gazdasági- és településföldrajzi munkának nem feladata és nem is lehet feladata, hogy a bányászati vagy feldolgozóipari termelés technológiáját részleteiben elemezze és értékelje, sőt még ezek általános, akármilyen rövid ismertetése önmagában sem lehet feladatunk. Feltétlenül szükséges azonban néhány olyan műszaki mozzanatnak érintése, ami a termelés mennyiségét, minőségét, arányait és területi elhelyezkedését befolyásolja.

A bauxitból — az alumínium ércéből — nem nyerhető ki az alumínium a hagyományos kohászati módszerekkel. A bauxitból előbb vegyi eljárással vonják ki a vegyileg kötött alumíniumoxidot. A világon a legelterjedtebb, sőt csaknem kizárólagos az úgynevezett BAYER-eljárás, amelynek lényege az, hogy a bauxitot magas hőfokon, magas nyomás mellett, marónátron segítségével kezelik — feltárják —, s így vonják ki a timföldet. A termelési folyamatban felhasznált marónátron egy részét lehetséges megfelelő eljárással regenerálni, s az így visszanyert marónátront újból a körfolyamatba bevinni. A kikevert, szűrt és ülepített anyagból kiválik az alumíniumhidroxid,

amit forgókemencékben 1200 fokon izzítanak, s ily módon jön létre finom fehér porként a tiszta alumíniumoxid, a timföld.

A feldolgozott bauxitból a termelési folyamat végén mint hulladék fennmarad a vörösiszap, amely jelentékeny mennyiségű vasoxidot, titánt, vanadiumot, sőt néhány százalék timföldet és marónátront is tartalmaz. A jelenlegi eljárás ugyanis nem ad lehetőséget arra, hogy a bauxitban levő timföldet 100%-ig kivonják. A „kihozatal” az alkalmazott technológiától és a bauxit minőségétől függően 75–85% között váltakozhat, azaz a vörösiszapban még mindig megmarad a bauxit eredeti alumíniumoxid-tartalmának 15–25%-a.

Egy tonna timföld kinyeréséhez mintegy 3 tonna bányanedves bauxitra van szükség, részben a technológiától, részben a bauxit tényleges alumíniumoxid-tartalmától függően. A felhasznált friss marónátron 1 tonna timföldre számítva 120–180 kg között alakulhat, ugyancsak a technológiától és a körfolyamatban újra felhasznált nátron elérhető mennyiségétől függően. A bauxit feltárása (magas hőfokon és magas nyomással) nagy mennyiségű hőenergiát, pontosabban gőzt igényel, amelynek mennyisége 1 tonna timföldre számítva ugyancsak a technológiától függően 3–6 tonna csökkenő iránnyal. Ezzel szemben viszonylag alacsony a timföldgyártás áramszükséglete: 350–400 kWó 1 tonna timföldre számítva.

Az alumíniumkohóban elektrolízissel vonják ki a timföldből a színalumíniumot. Általában 1 tonna alumínium előállításához 2 tonna timföldre van szükség. A „kohó” tulajdonképpen kádszerű medence elemi szén téglából álló falazata a katód, amelybe felülről nyúlik bele a tiszta anódszén. Az elektrolízis lefolytatásakor kriolit és fluorsókra van szükség. A kriolit és a fluorsók mint katalizátorok csak az elektrokémiai folyamat létrejöttét segítik elő, elvileg, ill. elméletileg mindig újra felhasználhatók. Gyakorlatilag azonban a visszanyerés nem tökéletes és ezért 1 tonna alumíniumra számítva 50–60 kg fluorsó felhasználására kell számítani. Az anódszén, ill. anódmassza, amelyen keresztül az alacsony feszültségű, de nagy mennyiségű áram belép az elektrolízis folyamatába, felbomlik oly mértékben, hogy 1 tonna alumínium előállításához 550–600 kg anódszénre van szükség.

A legfontosabb tétel azonban az alumíniumkohászatban az elektrokémiai folyamatot létrehozó villamosenergia. 1 tonna alumíniumhoz a technológiától, áramerősségtől, feszültségtől stb. függően még néhány évvel ezelőtt 20 000 kWó váltóáramra volt szükség, ezt a mennyiséget azonban sikerült, mint mindenütt másutt a világon, Ajkán is erősen csökkenteni. Tekintve, hogy az erőművek váltóáramot szolgáltatnak, az elektrolízishez viszont egyenáramra van szükség, a váltóáramot transzformálni kell, ami bizonyos 5–8%-os transzformációs veszteséget jelent. Figyelembe véve, hogy az ajkai erőműben 1 kWó előállításához 3400 kalória szükséges, s az átlagosan felhasznált szén átlagos minősége 2800 kalória, könnyű kiszámítani, hogy az ajkai hőerőmű mutatói alapján 1 tonna alumínium előállításához kb. 30 tonna szénre van szükség.

Az alumíniumkohászatban az önköltség legfontosabb tényezője az egész világon az elektromos áram. Ezért döntő fontosságú, hogy az alumíniumkohászat minél olcsóbb, lehetőleg vízienergiával előállított áramot használjon. A nagy, 1–2 millió kW kapacitású szovjet vízierőművekben 1 kWó áram önköltsége 5–6 fillér, ezzel szemben a Magyarországon viszonylag leggazdaságosabban dolgozó ajkai erőműben több mint 40 fillér. Ezért döntő



fontosságú a fajlagos áramfelhasználás csökkenése az alumíniumkohó részéről — az 1 kWó áram előállításához szükséges szén-, ill. kalóriafelhasználás csökkenése az erőmű részéről — és a szén önköltségének minél nagyobb arányú csökkentése a szénbányák részéről. Bármily módon sikerül is azonban a fajlagos mutatók csökkentése, sem Ajkán, sem más hőerőműben nem lehet a milliós kW kapacitású, vízierőművekben termelt áram önköltségét még csak meg sem közelíteni.

Minden erőmű, akár ellennyomásos, akár megcsapolásos típusú, adott mennyiségű elektromos energia termelése mellett rendelkezik annyi fáradt gőzzel, hogy a timföldgyártás gőzigényét bőven fedezni tudja. Egy megcsapolásos erőmű (mint az első ajkai), amely egy 10 ezer tonna kapacitású alumíniumkohót lát el árammal, a szükséges 20 ezer tonnánál három-négyszerre több timföld gyártásához szükséges gőzt is képes szolgáltatni a timföldgyárnak. Ily módon nincs szükség arra, hogy a timföldgyár saját üzemében állítson elő gőzt, hanem az erőmű gőzét használhatja fel. Ezért is volt így előnyös Ajkán, hogy a három üzemet egymás mellé telepítették.

Ezek a technológiai tényezők és ezek az arányok nemcsak Ajkán, hanem országos viszonylatban is jelentősek, s megadják a kulcsot bauxitjaink minél ésszerűbb felhasználásához. Évi 2 millió tonna bauxitkitermelést feltételezve, timföldgyártásunkat 650—700 ezer tonnára emelhetjük. Elméletileg ebből 350 ezer tonna alumíniumot állíthatnánk elő. Miatán azonban energialehetőségeink korlátozottak, s a hőerőműveinkben előállított villanyáram önköltsége magas, nem előnyös — sőt lehetetlen —, hogy a timföldet teljes egészében alumíniummá dolgozzuk fel. Számunkra az előnyös, ha maximális mennyiségű bauxitot termelünk ki, azt maximális mennyiségben timfölddé dolgozzuk fel, s azt vagy exportáljuk, vagy nemzetközi együttműködés keretében kohósítjuk. Ez az oka annak, hogy eddig is nagyobb mértékben fejlesztettük bauxitbányászatunkat és timföldgyártásunkat, és csak korlátozottan az alumíniumkohászatot. Tény, hogy timföldgyártásunk kétszer nagyobb, mint alumíniumkohászatunk szükséglete.

Annak ellenére, hogy az alumíniumkohászatban, ill. timföldgyártásban a legfontosabb önköltségi tényező a villamosáram, a bauxittermelés mennyisége, minősége és technológiája, ill. önköltsége sem elhanyagolható tényező. A termelés gazdaságossága nagymértékben függ a felhasznált bauxit minőségétől, a bauxitban levő alumíniumoxid és szilíciumoxid (timföld és kovasav) arányától, a hányadostól, a modulustól. Annál gazdaságosabb lehet a timföldgyártás, annál előnyösebb lehet a timföldkihozatal, minél magasabb a feldolgozott bauxit modulusszáma. E téren az ajkai timföldgyár viszonylag igen előnyös helyzetben volt, mivel 1954-ig 16—20, s még 1962-ig is 10—12 modulusszámú bauxitot dolgozott fel. Azóta a modulus 9-re, sőt 9 alá csökkent. A jövőben a modulusszám további csökkenése várható, ami magas fokú technológiai követelményeket támaszt a timföldgyártás gazdaságosságával szemben.

Halimba I. és Halimba II. készleteinek átlagos modulusa 5,5, ill. 4,5, ezzel szemben az itt kibányászott érc átlagos modulusa 8,2, ill. 5,7. Darvas-tónál hasonló a helyzet. Ez azt jelenti, hogy a bauxitbányászat a timföldgyár technológiájára való tekintettel a legjobb minőségű részeket, általában a lencsék, ill. telepek központi részeit műveli le. Viszont feltétlenül szükséges a gyengébb minőségű ércek kitermelése is, noha azokat jelenleg a magyar timföldgyárak nem tudják feldolgozni, legfeljebb korlátozott

mennyiségben exportálhatjuk vagy keverésre használhatjuk fel. Viszont a gyengébb minőségű érceket feltétlenül le kell művelnünk, mert ha ezt nem tesszük, azok végleg elvesznek a népgazdaság számára vagy csak igen költséges módon, a már egyszer felhagyott bányák újramegnyitásával termelhetők ki. Sem az egyik, sem a másik eljárás nem lenne helyes. Végül is számítanunk kell a technika fejlődésére, új eljárások bevezetésére, amelyek idővel lehetővé teszik a gyengébb minőségű ércek gazdaságos feldolgozását is. Jelenleg is ismeretes már az előzőekben leírt marónátront alkalmazó BAYER-eljárástól alapvetően eltérő meszes vagy száraz, ún. pirogén eljárás, amelynek segítségével lényegesen alacsonyabb modulusszámú bauxit is feldolgozható. Egyelőre azonban a pirogén eljárás tökéletesítésre szorul, mert költségesebb, mint a másik.

A timföldgyártás előbbiekben érintett technológiai feltételei az ajkai timföldgyárban is érvényesültek. A technológiai feltételek kihasználása és a technológia javítása nagymértékben hozzájárult a termelés fokozatos növeléséhez. Az első öt éves terv folyamán a gyár külön részlegeként épült egy lúgvisszanyerő üzem, aminek eredményeképpen a körfolyamatba újra belépő marónátron mennyisége növekedett, azaz a fajlagos marónátron-felhasználás csökkent.

Az inotai alumíniumkohó létesítése megfelelő méretű timföldgyár építését tette volna szükségessé az első öt éves terv folyamán. Az eredeti tervek szerint ez a komplexum az ajkai mintájára épült volna meg, mint a „November 7.” erőmű-timföldgyár-alumíniumkohó hármaskombinátja. Miután azonban a timföldgyár termeléséhez nem lehetett kellő mennyiségű vizet biztosítani, az ajkai timföldgyárat bővítettük oly módon, hogy az a 20 ezer tonnás inotai kohót is elláthassa timfölddel. Ennek érdekében a timföldgyár kapacitását 20 ezer tonnáról 60 ezer tonnára kellett emelni, amire lehetőség is volt, mert az erőmű még eredeti kapacitásával is képes volt arra, hogy az ehhez szükséges áramot és gőzt szolgáltatassa. Az első öt éves terv folyamán a timföldgyár új részlege az üzem megszakítása nélkül épült fel oly módon, hogy a háromszorosára növekedett termelés a régi berendezéseket is hasznosítja. A továbbfejlesztés természetesen itt sem állt meg. A technológia javításával sikerült a timföldgyár termelését jóval az elméleti kapacitás fölé emelni. Az üzem bővítése — 1968-ig 130 ezer tonnára — folyamatban van.

Az alumíniumkohó eredetileg 10 ezer tonna kapacitással épült, s két csarnokában 144 kád dolgozott. A kádak számát mindössze 8-cal emelték, időközben s részben a technológia javításával, részben némi bővítéssel és rekonstrukcióval sikerült a kapacitást, a termelést és a termelékenységet több mint 50%-kal növelni.

Az alumíniumkohószat mint elektrokémiai folyamat, ill. elektrolízis, elvileg teljesen kidolgozott eljárás, amelynek egyes fázisai lényegesen nem változtathatók meg, s az egyes vegyi reakciók bekövetkezése sem irányítható. Ezekben a kötöttségeken belül azonban számos lehetőség nyílik a technológia fejlesztésére, amit a munkások és mérnökök kollektívája ki is használ. Számos esetben rendkívül egyszerű módszerekkel lehet a megszokottnál vagy általánosan ismertnél jobb hatásfokot elérni. Az anódmassza másfajta elhelyezése, a 4,5–6 V közötti feszültség minimális megváltoztatása, a 30 ezer amperes áram növelése, az áramot szállító sínek méreteinek megváltoztatása mind hozzájárulhat jobb hatásfokok eléréséhez, a

fajlagos mutatók csökkentéséhez, s végeredményképpen az önköltség csökkentéséhez.

Az alumíniumkohászat egyik legnehezebb és legveszélyesebb mozzanata volt a kádakban levő oldat felszínén képződő kemény kéreg betörése. Ezt a műveletet az alumíniumkohókban egészen az ötvenes évek közepéig kézi erővel, acélrudakkal végezték. Az ajkai kohóban kialakítottak egy kádbetörőgépet, amely ezt a munkát gépi erővel gyorsabban és biztonságosabban végzi el. A gépkezelő ez esetben csak kormánykerekeket és emeltyűket mozgat, munkája különösebb fizikai erőfeszítést vagy különleges ügyességet nem kíván. Miután megfelelő távolságra van a 600 fokos folyékony alumíniumtól, teljesen veszélytelen.

A kádakban az elektrolízis folyamán keletkezett folyékony alumíniumot korábban, viszonylag kezdetleges módon „kikanalazták”, ami nemcsak nehézkes volt, hanem bizonyos fokú szennyeződést is előidézett. Jelenleg már vákuum elszívó szerkezet segítségével végzik a csapolást. Mindehhez járult az üzemen belüli szállítás teljes gépesítése.

### A termelés

Az ajkai komplexum — bauxitbányászat, timföldgyártás, alumíniumkohászat — termelése a kezdeti nehézségek legyőzése után az elmúlt két évtized alatt állandóan emelkedett és súlya Magyarország bauxit- és alumíniumiparában is egyre nagyobb lett. A 9., 10. táblázat mutatja be a termelés emelkedését, egybevetve azt az országos termelési és kiviteli adatokkal.

#### 9. TÁBLÁZAT

*Magyarország és az Ajka-körzet (Nyirád, Szóc, Halimba, Kislőd) bauxittermelése és kivitele*

Év	Magyarország		Ajka-körzet	
	Termelés	Kivitel	Termelés	Összlétszám
	1 000 tonna			
1938	540	362	—	—
1949	561	326	143*	490*
1955	1241	554	550	1594
1956	892	376	470	1705
1957	907	467	461	1570
1958	1049	538	569	1664
1959	957	466	562	1643
1960	1190	499	724	1738
1961	1366	701	756	1663
1962	1468	719	840	1719
1963	1363	667	930	1805
1964	1488	761	1033	1938
1965	1478	564	947	1848

\* 1950

## 10. TÁBLÁZAT

Magyarország és Ajka timföld és alumínium termelése és kivitele (1000 t)

Év	Magyarország				Ajka	
	Timföld		Alumínium		Timföld	Alumínium
	Termelés	Kivitel	Termelés	Kivitel	Termelés	
1938	6,7	2,7	1,3	—	—	—
1943	—	—	—	—	6,5	1,3
1946	—	—	—	—	1,6	0,3
1949	30,6	2,2	14,4	3,5	17,1	9,6
1955	154,1	79,1	37,0	9,2	28,8	10,1
1956	153,4	88,6	34,8	6,0	42,7	10,3
1957	154,2	89,5	25,1	1,9	42,6	10,0
1958	169,7	86,7	39,5	17,3	48,0	12,6
1959	191,6	114,6	45,7	8,4	55,5	15,3
1960	218,0	121,0	49,5	9,8	63,3	15,3
1961	224,0	144,0	51,1	7,7	65,7	15,3
1962	233,0	126,0	52,7	6,0	71,0	15,1
1963	239,0	134	55,5	9,3	72,6	15,3
1964	246,0	157	56,9	12,2	79,1	15,6
1965	248,0	194	57,6	18,8	83,0	15,8

A termelés ilyen módon való növekedése nemcsak a technológia javításának eredménye, hanem a beruházások és felújítások méreteire is utal. A timföldgyár bővítésére fordított beruházások 1951 és 1964 között meghaladták a 470 millió forintot. Ugyanez idő alatt a kohó fejlesztésére a már említett okokból csak lényegesen kisebb összeget kellett fordítani. Az egyenirányító berendezés korszerűsítésével együtt a kohó fejlesztése keréken 100 millió forintot igényelt 1951-től 1964-ig. Teljesen új üzemként jött létre és fejlődött egyre újabb beruházásokkal a gallium-üzem, amelynek berendezése és felszerelése 1958 és 1962 között mindössze 4,3 millió forintba került, amikor is a galliumtermelés évi 260 kg volt. Az összes beruházások tehát meghaladják a 0,5 milliárd forintot.

A termelés mennyiségi alakulása mellett igen figyelemre méltó a különböző energiaforrások, üzem- és segédanyagok fajlagos mutatóinak alakulása, amint ezt a 8. táblázat mutatja. A timföldkihozatal a csökkenő minőség ellenére mégis jelentékeny mértékben emelkedett. Ennek eredményeképpen csökkent az 1 tonna timföld előállításához szükséges marónátron, gőz és áram mennyisége is.

Az alumíniumtermelésben a technológia arra irányul, hogy egy-egy kád napi termelése minél nagyobb arányban növekedjen, ugyanakkor az 1 tonna alumínium előállításához szükséges áram csökkenjen. Ezt a célt messzemenően sikerült elérni. Kevésbé jelentős a felhasznált segédanyagok, kriolit, fluorsó, anódszén fajlagos felhasználásának csökkenése.

Magyarország 31,4 millió t széntermeléséből 13,4 millió tonnát használtak fel az erőművek 11,2 milliárd kWó áram termeléséhez. Ebből 1,2 milliárd kWó-t használtak fel az alumíniumkohók 58 099 t nyersalumínium

előállításához. 1 tonna nyersalumíniumhoz tehát országos átlag szerint 19,2 kWó váltóáramot használtak fel alumíniumkohóink. Az ajkai kohó váltóáram-fogyasztása azonban csupán 16 417 kWó, letranszformált egyenáramban 15 733, ami már megfelel a világszínvonalnak és nincs messze a leggazdaságosabban dolgozó franciaországi Auzat 14 450 kWó-s rekord-eredményétől (1965. évi adatok).

Mindezekkel a mutatókkal az ajkai timföldgyár és alumíniumkohó, ha nem is éri el világviszonylatban a legjobb eredményeket, feltétlenül jó úton van ahhoz, hogy ezeket legalábbis megközelítse. A döntő kérdés azonban mégis az az egyelőre megváltoztathatatlan tény, hogy a villanyáram önköltsége olyan magas, amit sem a termeléshez szükséges munkaidővel, sem a segédanyagok fajlagos felhasználásának mennyiségével nem lehet kiegyensúlyozni. Ez a tény tette szükségessé, hogy a magyar bauxit- és alumíniumproblémát tágabb, nemzetközi keretben igyekezzünk megoldani. A megoldás nagy vonalait az 1963 elején megkötött magyar—szovjet bauxit-alumínium egyezmény tartalmazza, amelynek végrehajtásában az ajkai komplexumra elsőrendű feladatok hárulnak.

### *A perspektívák*

A magyarországi bauxit népgazdasági szempontból tekintett legelőnyösebb hasznosítása régóta probléma a szakemberek számára. A felszabadulás előtt a német imperializmustól függő, félfasiszta, feudál-kapitalista rendszerben a kérdésre adott válasz igen egyszerű volt. Miután energiában szegények vagyunk, ill. csak drágán tudunk energiát előállítani, a legegyszerűbb a bauxitot exportálni.

A felszabadulás után és főleg azóta, amióta az európai népi demokratikus országok a szocializmus építésének szakaszába léptek, e téren is új lehetőségek állottak és állanak előttünk. Hazánk ugyan túlnyomórészt síkvidéki, medencefenéki alkatának következtében kiépíthető vízienergiákban nem bővelkedik, ezzel szemben szomszédainknak éppen hazánkkal érintkező területén többnyire nagyeesű, felsőszakasz jellegű folyókon nagy mennyiségű, kiépíthető vízienergia áll rendelkezésére. Így Csehszlovákiában a Nyitra, a Vág, a Garam, az Ipoly, a Szovjetunióban, Kárpát-Ukrajna területén főleg a Talabor és a Latorca, Romániában a Kraszna, a Szamos, a Körösök, a Maros és az Olt, Jugoszláviában pedig elsősorban közös határfolyónk, a Dráva képvisel jelentékeny és hasznos vízienergiát. Nem elhanyagolandók a Dunán létesíthető különböző vízierőművek sem. Különösen fontos lehetne a Vaskapu-erőmű megépítése után egy magyar—román—jugoszláv kooperáció. Kézenfekvő lenne — és lett volna már jó ideje —, hogy a szomszédos népi demokratikus országokkal és a Szovjetunióval lépünk kooperációra oly módon, hogy a közös erővel kiépítendő vízierőművek mellett létesítünk alumíniumkohókat, amelyek a magyar bauxitbányák közelében termelt timföldet dolgozzák fel. Ily módon igen nagyarányú fejlesztésre volna lehetőség.

Ezt az elképzelést mint *egyik* megoldási lehetőséget, már közvetlen a felszabadulás után felvettem és ez a hazai szakkörökben elvileg megértésre is talált. A gyakorlatban azonban a kérdés nem volt olyan egyszerű, mint amilyennek első meggondolásra látszott. Az európai népi demokrati-

kus országok között ebben az időben még fennállt a múltból örökölt politikai feszültség, az országok még nem léptek egyértelműleg a szocializmus építésének útjára. Egy olyan nagyszabású együttműködés, amit a Kárpát-övezeti bauxit-timföld-alumínium kooperáció jelentett volna, elképzelhetetlen volt egy átfogóbb gazdaságpolitikai, sőt politikai kooperáció nélkül. Emlékezetes lehet még pl. a magyar–román vámunió terve és a bolgár–jugoszláv föderációs tervek, amelyek ugyanez időben, 1946–1947-ben merültek fel. A magyar–jugoszláv alumíniumtárgyalások meg is indultak és szép eredményekkel kecsegtettek. A továbbiakban azonban minden ilyen közeledési kísérlet abbamaradt, sőt kirobbant az ún. kominform-konfliktus és a rossz emléké hajsza Jugoszlávia ellen, ami csak 1955-ben zárult le. A Csehszlovák Szocialista Köztársasággal közös visegrad–nagyvarosi erőmű építése is húzódott és úgy látszott, hogy lekerül a napirendről, mivel megoldhatatlannak látszó területi problémák akadályozták az építkezés megindulását — noha annak műszaki oldalról jelentősebb akadálya nem volt —, sőt, a tervek — kizárólag műszaki és gazdasági oldalról nézve — már eléggé előrehaladott stádiumban voltak. Végül eléggé elkésve indultak csak meg az előmunkálatok. A visegrad–nagyvarosi és a Vaskapu-erőmű azonban még csak hosszú évek múlva helyezhető üzembe.

Ilyen körülmények között indultak meg 1962 folyamán a tárgyalások Magyarország és a Szovjetunió között. A Szovjetunióban az elmúlt évek során hatalmas méretekben folyt és folyik a vízierőművek építése. A dnyeperei erőmű bővítése mellett a kujbisevi és volgográdi erőmű két-kétmillió kW kapacitással készült el, s még ennél is nagyobbak a nyugat-szibériai vízierőművek, amelyek közül az irkutszki és a bratszki már elkészült s a többi négyre a közeljövőben kerül sor. Ez az erőmű-rendszer kb. évi 100 milliárd kWó áramot termel, kWó-ként 5–6 fillérért, szemben a magyar hőerőművek 40–60 filléres önköltségével.

Az előzőekben vázolt technológiai és kalkulációs tényezők ismeretében nyilvánvaló, hogy a rendelkezésünkre álló szovjet energia olcsósága döntően esik latba. A szállítási költségek mérlegelésénél megfontolandó, hogy a Szovjetunióval vízi úton állunk összeköttetésben, sőt a Szovjetunióból vasércel megrakott uszályok üresen mennek vissza Krivoj Rogba az ércbányákhoz, holott ezek közelében bőségesen van vízienergia-kapacitás. A megoldás tehát az, hogy Magyarország nagy mennyiségű timföldet szállít a Szovjetunió alumíniumkohóiba azokon az uszályokon, amelyek egyébként üresen lennének kénytelenek visszatérni. A Szovjetunió a nálunk elképzelhetetlen alacsony áron vonja ki a timföldből az alumíniumot, amely a megegyezés szerint teljes egészében rendelkezésünkre áll. A kohósítás költségeit vagy készáruszállításokkal, vagy az alumínium egy részével egyenlíthetjük ki. Ez esetben tehát ismételten bebizonyosodik, hogy a nemzetközi munkamegosztás problematikáját nem lehet szűk látókörűen, tisztán üzleti vagy műszaki kalkuláció alapján mérlegelni, csupán az összes tényezők együttes komplex értékelésével, népgazdasági szinten. Ebben az esetben végül is szállítási költség címén a mindenképpen a Szovjetunióba visszatérő hajóknál csak olyan minimális szállítási többletköltség jelentkezik, ami lényegesen kevesebb, mint a szovjet és magyar áram közötti önköltségekülönbség.

Feltételezhető természetesen az is, hogy a szovjet ipar rohamos fejlődésével idővel nem lesz fölösleges vízienergia-kapacitás a Szovjetunióban sem,

s ez esetben újból megfontolandó lenne a Kárpát-övezeti vízienergia-rendszer és alumíniumkohászati kooperáció megteremtése. A hazai uránérc alapján kiépíthető atomerőművek, főleg ha sikerül az atomerőművel előállított energia önköltségét megfelelő módon és mértékre csökkenteni — amitől ma még távol vagyunk —, minden bizonnyal teljesen új megoldási lehetőségekkel kecsegtetnek. Az előzmények ismeretében és az adott helyzetben belátható időn belül azonban a magyar—szovjet bauxit-alumínium kooperáció látszik a legésszerűbb megoldásnak. Az ily módon felmerülő szállítási probléma, ami a világon mindenütt fennáll, magyar—szovjet viszonylatban sajátos módon jelentkezik, s egyáltalán nem megoldhatatlan.

A magyar—szovjet timföld-alumínium kooperáció keretében körzetünk-re hatalmas feladatok várnak, ami nemcsak a termelés és szállítás, hanem a körzet egész gazdasági és társadalmi életének megváltoztatását vonja maga után.

A 8. táblázat alapján nyilvánvaló, hogy a 80 ezer tonna timföld feldolgozásához maximálisan 200 ezer tonna „száraz” bauxitra van szükség, tehát a környékbeli bauxitbányák 1 millió tonna termeléséből félmillió tonna más hazai timföldgyáraknak jut vagy kivitelre kerül. Az ajkai timföldgyár nagyarányú bővítését a bauxitbányák jelenlegi kapacitása tehát már is lehetővé teszi.

A tervek szerint a jelenlegi timföldgyár kapacitása további bővítéssel 130 ezer tonnára emelhető, tehát a bővített timföldgyárnak 1968-ra kerek mintegy 350—400 ezer tonna bauxitra lesz szüksége. Emellett azonban még mindig bőséges lehetőségei vannak a fejlesztésnek. A tervek szerint felépül egy 480 ezer tonna kapacitású új timföldgyár, ugyancsak a BAYER-eljárás szerint, de a jelenleginél némiképp tökéletesített technológiával és egy viszonylag kis pirogén részleggel. A két timföldgyár tehát együttesen 610 ezer tonna timföldet termelhet, de ez már szükségessé teszi a bauxitbányászat megfelelő arányú fejlesztését is. Nyilvánvalóan nem elegendő, ha a tapasztalati adatok szerint az előállítandó timföld súlyának háromszorosát termelik ki (bányanedves) bauxitban, tekintve, hogy a kialakítandó technológia még mindig az I. és II. osztályú minőséget igényli. Mivel a jó minőségű bauxittal együtt a gyengébb minőségű réteget is le kell művelni (tartaléknak, keverésre vagy kivitelre), szükséges, hogy az Ajka környéki bauxitbányák termelése 1970-ig elérje a 2—3 millió tonnát, azaz a jelenleginek kétszeresét. Ugyanekkor azonban az átlagos modulus — a tervek szerint — 6,3 az 1962. évi 8,28-dal szemben, bár 1963-ban már csak 6,8, 1965-ben pedig 6,1 volt. Középtétről lévén szó, nyilvánvaló, hogy tekintélyes mennyiségű még alacsonyabb moduluszámú bauxit is leművelésre kerül. Ez viszont annyit jelent, hogy a bakonyi bauxitot teljes egészében Ajkán dolgozzák fel timfölddé.

Az alumíniumkohó fejlesztésének lehetősége és a fejlesztés gazdaságossága még vitatott kérdés. Az előzőekben tárgyalt technológiai tényezők ismeretében nem kívánatos az alumíniumkohó *nagyobb arányú* fejlesztése. Nyilvánvaló, hogy a technológia fejlődése a jövőben sem áll meg, lehetségessé válik — természetesen csak egy bizonyos határig — mind a szén, mind az áram önköltségének csökkentése. Remélhető más fajlagos anyagfelhasználások csökkentése is. Mindennek alapján előirányozható az ajkai alumíniumkohó termelésének mérsékelt növelése, ami azonban aligha lépi túl az évi 20—22 ezer tonnát. (Az atomenergia lehetőségeit egyelőre ki-

hagyhatjuk a számításból. Ha a kővágószőlősi urán válik a magyar energiaellátás — gazdaságos — alapjává, az egész probléma új módon vetődik fel.)

Az 1964—65-ben érvényben volt tervek az ajkai körzetben a bauxit-kitermelés megkétszerezését és a timföld gyártásának megnyolcszorozását veszik számításba — 1964-től 1975-ig.

A termelés ilyen mértékű fejlesztése különösképpen előtérbe állítja a szállítás és a munkaerő-ellátás problematikáját és ezen túlmenően a város és az egész körzet összes településeinek továbbfejlődését, ill. fejlesztését.

### *A szállítás*

Az alumínium önköltségénél a felhasznált elektromos áram mellett világviszonylatban általában második helyen következik a szállítás költsége. Csupán kevés ország van olyan szerencsés helyzetben, mint Franciaország, ahol a szükséges olcsó vízienergia a bauxitbányák közelében termelhető. Az Egyesült Államok timföldgyárai Dél-Amerikából (Brit- és Holland-Guayanából, továbbá Jamaikából) 3000—4000 km-es tengeri úton szállítják a bauxitot, amelyet elsődlegesen a Mexikói-öböl mentén létesített timföldgyárakban dolgoznak fel, majd a Tennessee, a Niagara vagy a Boulder Damm olcsó vízienergiájával kohósítanak. Anglia Dél-Franciaországból, Brit-Guayanából, Jamaikából és Görögországból importálja bauxitját, az NSzK, Norvégia és Svájc olcsó vízi elektromos energiája alapján ugyanezekről a területekről kénytelen importálni a bauxitot.

Szinte egyedülálló e téren az ajkai körzet, ahol az energia és a bauxit egy alig 20 km sugarú körön belül helyezkedik el. Ez ad lehetőséget arra, hogy (az energia önköltségének csökkentése mellett) a fajlagos szállítási költségek minél nagyobb mértékű csökkentésével ellensúlyozzuk — amennyire lehet — az egyelőre elkerülhetetlenül magas energiaköltséget. Hosszú ideig azonban ennek ellenkezője történt.

A Magyar Bauxitbánya rt. megalakulásakor takarékosági okokból egy régi drótkötélpálya-berendezést vásárolt meg. Az átépített kötélpályán a nyirádi erdőből — az Iza-major környékéről — szállították a bauxitot a zalahalápi vasúti rakodóig, ahonnan az már vasúton került tovább Tapolca—Ukk—Boba, esetleg Tapolca—Szabadbattyán—Székesfehérvár érintésével — tehát közel, sőt esetleg több mint 100 km-es útvonalon — Ajkára. Ez az abszurd rendszer egészen 1953-ig fennállt!

A halimbai bányák feltárásakor az Ajkáról Padragra vezető vasútvonalat ugyan meghosszabbították, de csak Halimbáig — és nem Nyirádig! —, annak ellenére, hogy a két bányatelep között nincsenek legyőzhetetlen terepnehezségek. Ennek a megoldásnak nem az volt az oka, hogy a nyirádi bányák szétszórtan fekszenek, mert ez a halimbai bányákról is elmondható. Bárhova is helyezzük a bauxitvasút feladó állomását, oda is el kell szállítani az anyagot, s ez újabb átrakást igényel. Ettől minden bányász és szállítási szakember húzódozik, mert az átrakás gyakran költségesebb, mint a nagyobb távolságú szállítás. A vasútvonal meg nem hosszabbításánál ugyanis a szűk látókörű „vállalati szempont” is közrejátszott, hiszen a két telephely nem ugyanahhoz a „vállalathoz” tartozott. Mindenesetre évekig tartott az a helyzet, hogy Halimbáról ugyan Ajkán át szállították el a



bauxitot Almásfüzitőre, de Nyirádról a bauxit 30 km helyett 100 km-es kerülővel érkezett Ajkára, a vállalat „saját” timföldgyárába. (Erről a lehetetlen helyzetről annak idején eleget cikkeztem — de teljesen eredménytelenül.)

Az Ajka környéki bauxitbányák szervezeti egyesítésével a szállításban is új rendszer alakult ki. A lebontásra már rég megérett nyirád—zalahalápi kötélpályát ugyan üzemen kívül helyezték, de a vasutat nem hosszabbították meg Nyirádig. A gazdaságossági számítások alapján ugyanis indokoltak látszott, hogy a bányákban, főleg a külszíni fejtésekben, mindenképpen tehergépkocsikra vagy dömperre kerülő bauxitot ne rakják át újból vagonba, hanem azt a gépjárművek közvetlen a bányából szállítsák az ajkai timföldgyárba. A halimbai rakodóra ily módon csak az exportra és keverésre szánt anyag került és kerül. Ez a megoldás a jelenlegi adott körülmények között és termelési szinten kielégítőnek látszik, bár még így is problematikus.

A dömperek és teherautók kapacitása csekély — 1—2, ill. 5 tonna —, tehát a szállított anyagmennyiséghez viszonyítva sok munkaerőt — gépjárművezetőt — igényel. Emellett a gazdaságossági számítások figyelmen kívül hagyták, hogy a közúti bauxitszállítás aránytalanul nagymértékben rongálja az ennél lényegesen csekélyebb terhelésre és forgalomra épített utakat; az utak karbantartási költségét nagymértékben növeli, de ezt a költségtényezőt figyelmen kívül hagyja a vállalati szinten készülő kalkuláció, mert az természetesen nem vállalati, hanem népgazdasági szinten, konkrétan a Közlekedési és Postaügyi Minisztérium költségvetésében jelentkezik. De akár a bauxitbánya, akár a timföldgyár, akár a Közlekedési és Postaügyi Minisztérium számlájára — az utakat karban kell tartani. A rosszul karbantartott úton a gépjárművek is gyakrabban szorulnak javításra, ami szintén önköltségnövelési tényező.

Mindezek a nehézségek — a termelés jelenlegi szintje mellett — még többkevesebb erőfeszítéssel és anyagi áldozattal áthidalhatók. Ha azonban a bauxittermelés kétszeresére emelkedik, feltétlenül más, újabb megoldások válnak szükségessé. Erre több lehetőség is kínálkozik. Műszaki és gazdasági számításoknak kell eldönteniük, hogy a felmerült lehetőségek közül melyik megoldás a legegyszerűbb.

A központi szénosztályozó három drótkötélpályájának évek óta folyó, úgyszólván zavartalan üzemelése feljogosít arra a következtetésre, hogy hasonló drótkötélpályák épüljenek Nyirádról (Darvastó és Iza-major feladó állomásokkal), Szőcről (a Határvölgyből), Halimbáról és a Malomvölgyből. A lencsék, ill. a bányatelepek elszórtságát figyelembe véve, elképzelhető, hogy a feladó állomásokra a viszonylag egyszerűen áttelepíthető szállítószalagok vigyék az anyagot. Elképzelhető ezzel kapcsolatban az is, hogy a különböző telepekről kiinduló szállítószalagok végül is egy fő szállítószalag-rendszerre adják le az anyagot, tehát végig szállítószalag hozza a bauxitot a timföldgyár raktárába. Viszont a téli időszakban a szállítószalag-rendszer megfelelő védelemről is kell gondoskodni, fedett pályával.

Felmerül az a megoldási lehetőség is, hogy Nyirád és Ajka között nagy teljesítő képességű, külön erre a célra méretezett műút épüljön, amelyen 10—15, sőt 20 tonnás tehergépkocsik szállítanak a bauxitot a bányáktól a timföldgyárig. (A kézirat leadása után indult meg, s e könyv megjelenésekor nagyrészt már be is fejeződött az autópálya építése.)

És végül számításba jöhet az ajka—halimbai vasútvonal meghosszabbítása Nyirádig, ill. a Darvastóig, természetesen Diesel-üzemre vagy a folyamatos szállításra való tekintettel akár villamos vontatásra átállítva.

Bármelyik megoldás mellett is döntünk, mindegyiknél felmerül az a különleges probléma, amit a telepek szétszórtsága okoz, hogy tucatnyi termelőhelyről kell a kiépítendő fővonalra (vasútra, kötélpályára, szállítószalagra, autóstradára) szállítani a bauxitot.

A fejlesztésnek aállítás esetében is figyelembe kell vennie a munkaerő-kínalat szűkös voltát, sőt várható csökkenését.

A bauxitbányák és a timföldgyár közötti minimális távolság mellett az ajkai timföldgyár és a Volga menti alumíniumkohók közöttiállítás szintén problematikusnak tűnik. A szállítandó timföld mennyisége lényegesen kisebb, mint a kitermelt bauxité, a vízi — pontosabban folyam-tengerfolyam —állítás pedig az amúgy is rendelkezésre álló vasércszállító hajóteret venné igénybe. A rakodás megfelelő nagyméretű tartályokkal (containerekkel) és gépesítéssel (emelődaruk, vákuumszállítás stb.) a timföld esetében könnyebben megoldható, mint a nyersbauxitállításánál.

De mégis, ebben az esetben is számos probléma vár megoldásra. A vasércszállító hajók Krivoj Rogból érkeznek, a timfölddel megrakott hajók rakományát azonban a Volgánál kell leadni. Ez újabb átrakást jelent, ami még gépesítés mellett is jelentős önköltségnövelő tényező. Hajószállítás mellett számolni kell a folyók befagyásával is, ami több — 5—7 — havi készlet tárolását követeli meg a téli hónapokban.

Vasútiállításnál csak a Záhonyánál szükséges, tehát egyszeri átrakás okozhat problémát (keskeny nyomtávúról széles nyomtávú vasútra). Viszont a vasútiállítás lényegesen drágább, mint a hajószállítás, mindennemű átrakodástól függetlenül is. De nemcsak ezt a konkrétan lemérhető költségtényezőt kell mérlegelnünk, hanem mind a magyar, mind a szovjet vasutak túlterheltségét is, ami aligha csökken 1970 után, sőt!

A mai szállítási költségekkel való kalkulálás azért nem lehet helytálló, mert mind Magyarországon, mind a Szovjetunióban irreálisan alacsonyak a vasúti szállítási tarifák. A most bevezetésre kerülő gazdasági reformok feltétlenül magukban foglalják a szállítási díjtételek revízióját, nyilvánvalóan nem lefelé.

Van tehát e téren is probléma bőven. Mi sem volna hibásabb, mint az 5—15 év múlva bekövetkező szállítási feladatokat a jelenlegi árszint, ill. tarifák szerint számításba venni.

A távlati tervezésnek mindig és mindenütt a legkényesebb „buktató”-ja az adott körülmények statikus szemlélete, noha a fejlődés dinamikus volta minden téren nyilvánvaló. Mindennek bővebb kifejtése azonban már messze túlvezetne az adott tárgyi kereteken.

### *A munkaerő*

A bauxitbányászok létszámáról a felszabadulást megelőző időszakból semmi adat nem áll rendelkezésre, csupán a termelés és a teljesítményadatok egybevetése alapján tétélezhetjük fel, hogy a létszám 200—250 fő körül alakulhatott.

Az első megbízható adat a felszabadulás után is csak 1950-re vonatkozik, ami szerint a nyirádi bányák összlétszáma 359 fő volt, s ebből 296 volt munkás. A feltárás alatt álló halimbai bányákban foglalkoztatott 131 főből 108 volt munkás. A következő időszakban a létszám, s ezen belül a munkáslétszám alakulása nem volt arányos a termelés fejlődésével.

A termelés 1950 és 1955 között 143 ezer tonnáról 550 ezer tonnára, azaz közel négyszeresére, az összlétszám 490-ről 1594-re, tehát alig több mint háromszorosára emelkedett. Ez az öt év volt a halimbai bányák „felfutási ideje”. A továbbiakban sincs párhuzamosság a létszám és a termelés alakulása között. Miközben a termelés — 1955 és 1964 között — 88%-kal emelkedett, az összlétszám csupán 20%-kal. Ebben természetesen döntő része van a külszíni fejtéseknél alkalmazott gépesítésnek, de a mélyművelés technikájának fejlesztése — a rárobbantásos rendszer bevezetése — is hozzájárult a termelékenység nagyobb arányú növekedéséhez.

A termelés tervezett mértékben való további növelése, ha nem is egyenes arányban, azonban feltétlenül megköveteli a létszám fokozatos, de mérsékelt növelését, különös tekintettel arra, hogy a jövőben egyre nagyobb hányad jut a mélyművelésre, nemcsak egyre mélyebb szinteken, hanem egyre inkább a karsztvízszint alatt. Az 1964. és 1975. évek között közel kétszeresére növekedő termelés mellett a létszám mintegy 50%-kal emelkedik.

A mélyművelés és a fokozódó gépesítés viszont egyre több képzett munkaerőt igényel. Nem mindegy tehát, hogy a következő években milyen körülményeket biztosítunk az új munkásoknak. Ez esetben is tehát a telepítési, ill. településföldrajzi kérdéshez jutunk el, mivel — figyelembe véve a bányászcsaládok viszonylag magas számát — nem kevesebb, mint 1500 ember (keresők és eltartottak együtt) megfelelő lakással való ellátását kell biztosítani.

A későbbi lényegi tárgyalásnak elébe vágva már itt szükségesnek tartom megjegyezni, hogy a cél és a tendencia az egységes nagyobb telepítések kialakítása. Éppen ezért helytelen az életképtelen kis települések továbbfejlesztése, de éppúgy helytelen lenne — véleményem szerint —, ha az ajkai körzetben levő ipari üzemek dolgozóit a körzeten belüli vagy különösen a körzeten kívüli nagyobb településekben akarnók elhelyezni. Attól, hogy néhány száz lakást építünk Csabrendeken, Sümegegyen vagy Tapolcán, ezek a települések még nem válnak gazdasági és kultúrközpontokká, bár kétségtelen, hogy városias jellegüket fokozná néhány új, modern lakóház. De erről a kérdésről az alábbiakban még bővebben lesz szó.

Az ajkai timföldgyár és alumíniumkohó munkaerő-ellátása hasonló problémákat vetett és vet fel, sa fejlődés is ennek megfelelően alakult. A kettős üzem felfutása az eredetileg tervezett kapacitásnak megfelelő termelésre 1950-ig következett be. A termelés és létszám adatok egybevetése tehát csak ez időponttól kezdve lehet helyes és vezethet tanulságok levonására. A timföldgyár termelése 1950—1964 között 20 ezer tonnáról 83 ezer tonnára emelkedett, tehát több mint négyszeresére, a munkáslétszám viszont az 1950. évi 280-nal szemben csupán 412 volt 1965-ben. (Időközben, 1956-ban a 42 678 tonna termelés mellett a munkáslétszám 659 volt átmenetileg.)

Az alumíniumkohó ugyanez idő alatt 11 ezer tonnáról 15 800-ra, tehát 44%-kal növelte termelését, miközben a munkáslétszám 482-ről 369 főre, azaz 24%-kal csökkent. A már említett okokból az alumíniumtermelés csak korlátozott mértékben növekszik, ezzel szemben a timföldgyártás a jelen-

legi szinthez viszonyítva kilencszeresére emelkedik. Tehát, ha nem is párhuzamosan, de a munkáslétszámnak és ezzel együtt az összlétszámnak is jelentős mértékben emelkednie kell. A feladat tehát ugyanaz és a problémák is ugyanolyan mértékben jelentkeznek, mint a bauxitbányáknál.

Mind a bauxitbányászatban, mind az alumíniumkohászatban nagyobb mértékben nőtt a műszaki és adminisztratív alkalmazottak létszáma, mint a munkáslétszám, akár a produktív, akár az összes fizikai dolgozók számát vesszük az összehasonlítás alapjául. Az alumíniumkohó és timföldgyár szervezetében 1945-ben mindössze 25 műszaki dolgozott, sőt még 1950-ben is csupán 57. Számuk 1960-ig 140-re, 1965-ig 169-re emelkedett. Az adminisztratív létszám az 1941. évi 20-ról 1950-ig 49-re növekedett, majd 1956-tól kezdve 90 körül váltakozott.

A timföldgyár műszaki állományának viszonylagosan nagyobb arányú növelése feltétlenül indokolt volt a múltban és még indokoltabb a jelenlegi perspektívák mellett. Hazánkban általában inkább alacsonyabb a műszaki személyzet aránya a műszakilag indokolható világtátlagnál, és csak a termelés javára szolgál mind minőségi, mind mennyiségi szempontból a műszaki arányának bizonyos korlátok között való növelése. Még inkább indokolt azonban a műszakiak létszámának fokozottabb emelése jelenleg, amikor arra kell számítanunk, hogy néhány év múlva a timföldtermelés Ajkán a jelenleginek hat-hét-nyolcszorosára növekszik. Igen helyes az új timföldgyár jövő műszaki személyzetét már most, a régi timföldgyárban kiképezni és begyakorolni, hogy arra az időpontra, amikor az új, nagy kapacitású gyár elkészül, már szakképzett és begyakorolt vezető műszaki gárda álljon rendelkezésre. A jó szakember gárda nagymértékben lerövidítheti a felfutási időt, tehát a műszakiak látszólag nagyobb arányú alkalmazása konkrétan tonnákban és forintértékben kifejezhető, igen nagy előnyökkel jár.

## IV. A mangán

Körzetünkben Ajkától mindössze 8 km-re, a szén- és bauxittelepektől hasonló távolságra mangánérctelepek húzódnak a föld alatt Úrkút község határában, amelyek a hazai mangánérckészletnek kb. 90%-át teszik ki. A bauxithoz hasonlóan nemzetközi viszonylatban is jelentős ennek az egyik legfontosabb acélnemesítő fémnek a mennyisége. A Szovjetunió Csiaturi és Nyikopol melletti készletei után — igaz, egy teljes nagyságrenddel mögöttük — a harmadik helyen áll Európában.

### Felfedezés, feltárás

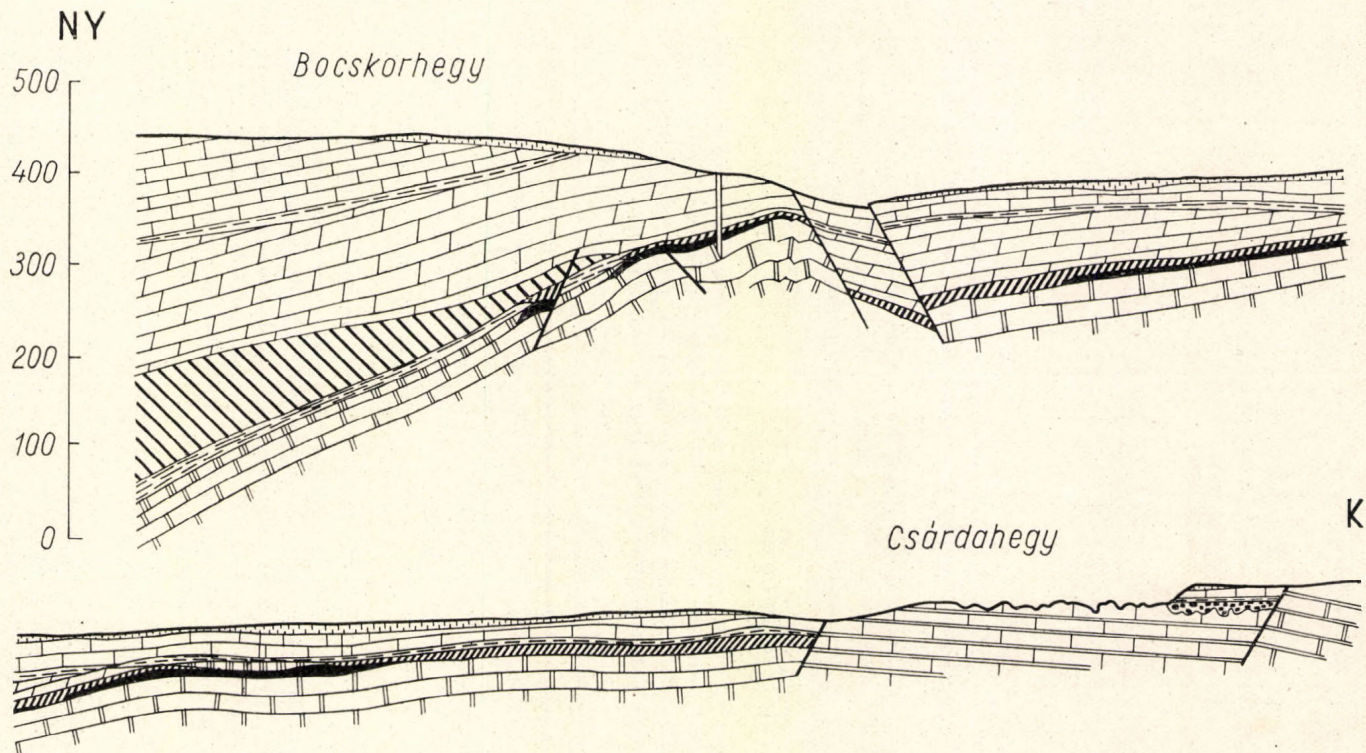
Az úrkúti mangánérceket a Csárda-hegyen talált felszíni kibúvások alapján először 1914-ben említik, de az ércek jelentőségét és mibenlétét csupán az első világháború folyamán, 1917-ben ismerték fel. A további kutatás többé-kevésbé vonatottan folyt Úrkúton és környékén. Nagy vonásokban sikerült megállapítani, hogy a jó minőségű oxidos ércek mellett sokkal nagyobb tömegben található a gyengébb minőségű, de megfelelő eljárás híján mindeddig nem hasznosítható karbonátos ércek.

A felszabadulás után végzett további vizsgálatok tisztázták a mangán-telepek keletkezésének számos problémáját, de a készletek mennyiségét még ma sem tekinthetjük megnyugtató módon megállapítottnak. A megkutatottság viszonylag alacsony foka csak részben magyarázható az érc bonyolult települési viszonyaival, hanem inkább a *kutatás* vonatottságával és jellegével.

Az eddigi viszonylag felületes vizsgálatok is megállapították, hogy Úrkút határában hatalmas tömegű mangánérctelepek húzódnak nem mélyen a felszín alatt, olyan mennyiségben, hogy az a jelenlegi és várható kitermelést belátható ideig képes fedezni. E téren a bányászok és a geológusok véleménye eléggé eltérő. A közelmúlt években ugyan előrehaladtak a kutatások, de mindeddig még kielégítőnek nem nevezhető eredménnyel. Mivel a mangánérc egyike a legkeresettebb acélnemesítőknak, a további és pontosabb mennyiségi és minőségi megállapítások alapján a mangán igen fontos exportcikké, devizatermelővé válhat.

Ma már alig vitatott tény, hogy az úrkúti mangánércösszet a jura időszakban, a középsőliász felső szintjétől a felsőliászig terjedő időszakban képződött.

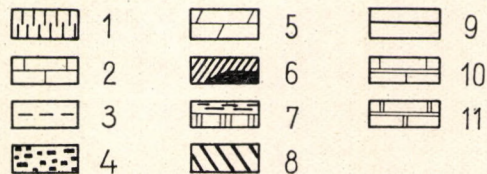
A 10. ábra igen vázlatosan mutatja a mangánércek földtani elhelyezkedését, bár a szelvény csak megközelítő képet ad a produktív ércek egy kis részéről. Az érc agyagos összletben helyezkedik el, a fedőben és a fekü-



10. ábra. Az úrkúti mangánterület hossz-szelvénye (szerk. СЗЕН-НÉМЕТН J.)

1 = lösz (pleisztocén), 2 = nummuliteszes mészkő (középsőeocén), 3 = agyag, márga (alsőeocén), 4 = vavas mangántelep (felsőkréta), 5 = agyag, márga, mészkő (alsókréta), 6 = oxidált mangántelep, áthalmazott mangánösszlet (felsőliász, alsókréta), 7 = tűzköves mészmárga, ammoniteszes márga (dogger, felsőliász), 8 = radiolariás agyagmárga, karbonátos mangánérc (felsőliász), 9 = vörös tűzköves mészkő (középsőliász), 10 = „Hierlatz” jellegű, brachiopodás mészkő (alsóliász), 11 = Rhynchonellás, tűzköves mészkő, dachsteini típusú liász mészkő (alsóliász)

0 100 200 300 m



ben karbonátos kőzetek, márgák, tűzköves márgák találhatóak. Az érc egy része szabálytalan, szeszélyes alakú és igen változatos kiterjedésű lencse formában helyezkedik el, más része lényegesen nagyobb kiterjedésű telepeket alkot. Tektonikailag a jobb minőségű oxidos érc igen zavart településű, ami az elhelyezkedés áttekintését és egységes jellemzését megnehezíti és sok problémát okoz az elméleti vizsgálatnak éppúgy, mint a bányászathoz. A produktív karbonátos telepek összvastagsága általában 10–12 m között váltakozik, s a telepösszlet vastagsága helyenként a 40 m-t is eléri. A telepek dőlése helyenként eléri és meghaladja a 30%-ot is. A vetők nem nagyok és nem bonyolultak, a néhány vető, amely a mangánérces összletet érinti, nem olyan jellegű, hogy akár a jelenlegi, akár a jövőbeni kibányászást jelentékenyen megnehezítené.

### Minőség

Az általánosan elfogadott, de részben még vitatott vélemény szerint a szigettengeri, partközeli keletkezése magyarázza a telepek minőségi alakulását. Az elsődleges települési forma, úgy látszik, a karbonátos érc, amelynek egy része a későbbiek folyamán — helyben maradvány vagy áthalmazva — fokozottan oxidálódott, s így alakult át nagyobb mangántartalmú oxidos ércé.

#### 11. TÁBLÁZAT

Néhány adat az úrkúti mangánércvek vegyi összetételéről (százalékban)

##### Karbonátos ércvek

Mn	Fe	SiO <sub>2</sub>	P	S	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
18,23	11,58	23,50	0,36	0,25	3,14	3,74	2,72	1,38	0,20	2,78

##### Oxidós ércvek

MnO <sub>2</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
30,31	15,53	13,67	3,24	20,13	2,61	0,52	2,60	0,38	0,01

A 11. táblázat mutatja a karbonátos és az oxidos ércvek vegyi összetételét. Nyilvánvaló, hogy eddig a mangánoxidban lényegesen gazdagabb, bár mennyiségileg alárendelt jelentőségű oxidos ércet dúsították. Nem egész pontos mérések, hanem inkább becslések szerint az úrkúti érc-tömegnek csupán 10%-a jó minőségű oxidos érc. Mindaddig csak ezt tekintették művelelőnek, mert az alkalmazott kezdetleges dúsítási eljárás csak ezeknél volt gazdaságos.

## Mennyiség

Az előzőekben említett okoknál fogva az úrkúti mangánércetek teljes mennyisége s ennek minőségi megoszlása nem tekinthető lezártnak. Becslések az egész ércvagyont 40—50 millió tonnára teszik, ami azonban talán túlzásnak nevezhető. Ez esetben ugyanis a jó minőségű oxidos ércek mennyisége 4—5 millió tonna körül alakulna, amennyiben az előbb említett arányok az egész telepösszletre vonatkoztatva helytállóak.

## A szervezet

Az a terület, ahol 1917-ben az úrkúti mangánérceteket mint ilyeneket felismerték, Zichy Béla gróf birtoka volt. Miután ebben az időben egy magyar gróf nem foglalkozott iparral és bányászattal, a Deutsche Bank létesített bányavállalatot az érc kitermelésére, természetesen a grófi család anyagi érdekeinek megfelelő biztosításával. A vállalat 1922-ben újjáalakult s abban már a Magyar Általános Kőszénbánya és a Magyar Általános Hitelbank is érdekeltséget vállalt. Ebben a keretben állt fenn a részvénytársaság egészen az államosításig, amikor is önálló vállalattá alakult, s mint ilyen működött 1964-ig. Azóta az Országos Érc- és Ásványbányászati Vállalat üzemege lett, noha érthető módon ebben a keretben is messzemenően megtartotta önállóságát.

## A termelés

Az úrkúti mangánércbányászat rövid története a kitermelés különböző körülményei szerint négy, egymástól jól elkülöníthető szakaszra tagolható.

Az ércek felfedezését követően, 1917-ben indult meg a kitermelés a Csárda-hegyen, ami semmi különösebb műszaki előkészítést nem igényelt. A külszíni fejtés — kizárólag a Csárda-hegyen — 1930-ig tartott, s ezt követően a világgazdasági válság idején hosszabb ideig szünetelt.

A bánya 1935-ben egy lejtaknával tért át a mélyművelésre. Később, 1940-ben a Csinger-patak völgyében két függőaknát mélyítettek, minek során sikerült számos földtani kérdést is tisztázni.

A felszabadulás után lefolytatott kutatások tisztázták a karbonátos ércek tulajdonságait, s ezek leművelése 1962-ben kezdődött.

A 30% tiszta mangántartalmú ércet a bányatelep helyszínén levő kezdetleges berendezéssel dúsították fel kb. 40%-ra. A bánya termelési adatai a dúsított ércere vonatkoznak, mert csak azt szállították el. A dúsítás után fennmaradó feketeiszapot egy völgykatlanban tárolják, mivel az még mindig jelentékeny mennyiségű mangánfémet tartalmaz.

Az Úrkúton levő karbonátos ércek nagy tömege indokoltta tette, hogy ezek dúsításával a szakemberek mélyrehatóbban foglalkozzanak. A bánya kollektívájának sikerült egy új eljárást kidolgozni, amely vegyi úton, kénsav alkalmazásával dúsítja fel a gyenge minőségű karbonátos érceket.

A szükséges kénsavat, ill. ként az ajkai erőmű eddig levegőbe ment füstgázokból nyerné ki egy sajátos eljárással, miáltal egy eddig fel nem használt nyersanyagot hasznosítunk, és ezzel jelentékeny mennyiségű devizát takaríthatunk meg.



Az új dúsító felépítése természetesen nagy mennyiségű beruházásokat igényel. Ezért megépítésére csak akkor kerülhet sor, ha a jelenlegi laboratóriumi kísérletek alapján eredményesnek látszó három-négy különböző eljárást ipari szinten is kipróbálták. Ezért 1965-ben megindult Ajkán egy kísérleti, de már ipari szintű dúsító építése, ahol az új eljárás, ill. eljárások technológiáját megnyugtató módon ipari szinten és megfelelő gazdasági számításokkal alátámasztva lehet elvégezni. Ily módon egy, az eddiginél szorosabb kooperációs kapcsolat jön létre Úrkút és Ajka között, ami ismét még szorosabb egységbe foglalja a körzet két fontos telephelyét.

A timföldgyártás nagyarányú fejlesztése következtében ugrásszerűen növekszik a hányóra kerülő vörösiszap már eddig is hatalmas tömege. A vörösiszapban meglévő jelentékeny mennyiségű vasoxid véleményem szerint legelőnyösebben egy ferromangánkohó létesítésével hasznosítható, amire a mangánérc-termelés további növekedésével meg is van a lehetőség. Már 1946-ban felvettem, hogy a mangándúsítón túlmenően sor kerüljön Ajkán ferromangánkohó létesítésére is. Az üzem e könyv megjelenésekor már épül.

### *A munkaerő*

Az úrkúti mangánércbánya munkaerő-ellátása kezdettől fogva nem volt probléma, mivel a bányák lassan növekvő — és erősen ingadozó — munkaerő-igényét a község maga is képes volt kielégíteni. A tőkés vállalkozók számára igen megfelelő volt a helybeli tanulatlan munkaerő foglalkoztatása, mivel azok túlnyomórészt a mezőgazdaságban, részben saját földjeiken dolgoztak, s csupán alkalmi keresetnek tekintették a bányászmunkát. Ily módon a bánya a konjunktúra hullámzásának megfelelően alkalmazott munkásokat, akiket válság idején bármikor elbocsáthatott.

A felszabadulás után a nehézipar fejlesztése egyre fokozottabb igényeket támasztott a hazánkban található egyetlen acélnemesítő, a mangán iránt. Ennek megfelelően a felszabadulástól kezdve a termeléssel párhuzamosan növekedett a munkaerő-igény. Mivel a szomszédos ajkai bányák jelentős kedvezményeket (illetményszén, hűségpénz stb.) biztosítottak, még az úrkúti mangánbányászok is szívesebben mentek a kissé távolabb fekvő szénbányákba.

Figyelemre méltó jelenség, hogy az úrkúti bányászok nagy része a szénbányászat által nyújtott előnyöket kihasználó, nem a helybeli mangánbányában, hanem a közeli ajkai — Felső-Csinger — bányában vállalt munkát. Ily módon következett be az a látszólag visszás, de végeredményben érthető helyzet, hogy miközben az úrkúti bányászok Ajkára ingáznak, Úrkútra 150—200 ingázó jár a környező településekből. Úrkút közlekedési helyzete azonban a szűk völgyben meggátolja, hogy a munkaerőt nagyobb körzetből toborozza. Így a helybeli munkaerőn kívül főleg Nagyvázsonyból és Szentgálról jár be nagyobb számú ingázó. Korábban jelentékeny volt a Városlódról és Kislódról bejáró ingázók száma is, ezek azonban egyrészt Ajka fejlődésével, másrészt a kislódi új bauxitbánya megnyitásával elmaradtak.

Az összlétszám az úrkúti mangánbányákban 1965-ben 1007 főre emelkedett, közülük 187 volt nem helybeli lakos. Így tehát Úrkút viszonylag elő-

nyös helyzetben van az ajkai körzet nagyüzemei között, mivel dolgozóinak több mint  $\frac{3}{4}$  része helyben lakik, tehát az ingázók aránya a többi környékbeli nagyüzemmel összehasonlítva rendkívül alacsony, mindössze 20—22%.

Ez elsősorban annak köszönhető, hogy az első ötéves terv folyamán a nehézipar — nevezetesen a vaskohászat — gyors ütemű fejlesztésével kapcsolatosan a mangán is fontossá vált, s ezért Úrkúton új lakótelep épült, s a végre állandó biztosított keresethez jutott bányászok is nagyarányú építkezésbe kezdtek.

A korábban teljesen elhanyagolt, kis favágó faluból kialakult, ugyancsak kezdetleges bányászfalu gyors fejlődésnek indult. Ennek a fejlődésnek jelei az új lakótelepek. A völgyben hosszan elnyúló falu régi házai is teljesen újjáépülnek. Újabb átmeneti lendületet adott az építkezésnek az 1957-ben megindult, de 1958 után Úrkúton is abbamaradt bányászlakás-építés.

Miközben a lakóházak nagy számban épültek, a falu közmű-, kereskedelmi és kulturális ellátottsága lemaradt. Csupán 1962—1963-ban épült néhány, még mindig nem kielégítő kereskedelmi egység.

Ha az új dúsító felépül s ennek megfelelően növekszik a mangántermelés és a mangánbányák munkaerő-szükséglete, Úrkúton is ugyanazok a problémák merülnek fel, mint Ajkán, Padragkúton, Nyirádon vagy Halimbán.

## V. A feldolgozó ipar

### Az üvegyár

Ajka és az ajkai körzet legrégebbi ipari üzeme az üvegyár. Az üvegyár őseit még a XVIII. században alapították a terület földesurai, a Zichy grófok Úrkúton. Adat ugyan nincs rá, de feltehető, hogy az üvegyártáshoz szükséges fa és az Úrkúton talált „homok” — a már említett tűzköliszt — lehetett a telephelyválasztás alapja. Tekintve, hogy szakember helyben nem állt és nem is állhatott rendelkezésre, Csehországból hívtak szakképzett üvegyipari munkásokat (mint egyébként innen nem messze, Csehbányán is, ahol ugyan semminemű bánya soha nem volt, de üveghuta igen).

A budapest—szombathelyi vasútvonal megépítése után az üveghuta Ajkára települt át. Az új telephely választását kizárólag a szállítási szempont indokolta. Az üzemanyag jó ideig még a fa maradt. Semmi nyom nincs arra vonatkozólag, hogy az Ajkára történt áttelepülés után továbbra is használt-e az üzem úrkúti homokot. Amennyire ez nyomon követhető, az — immár ajkai — üvegyár (a jelenleg a Német Demokratikus Köztársaságban levő) Hohenbockából importálta az üveghomokot és importálja ma is.

Feltétlenül fel kell vetni a kérdést, nem volna-e helyes az úrkúti mangánbányában nagy mennyiségben található, 99,6% tiszta szilíciumot tartalmazó kvarchomokot (esetleg megfelelően megváltoztatott technológiával) felhasználni az üvegyártáshoz. Ez esetben ugyanis nemcsak az ajkai üvegyár mentesülne (bár viszonylag nem nagy értékű) devizát igénylő anyag behozatalától, hanem lehetővé válna az egész magyar üvegyipar ellátása is hazai nyersanyaggal. Sőt, figyelembe véve az úrkúti homok mennyiségét, feltételezhető, hogy megfelelő előkészítés esetén üveghomok-behozatalunkat kivitel válthatja fel.

Az ajkai üvegyár őszüzemét 1878-ban alapította egy Neumann Bernát nevű tőkés. Az üzem 1892 óta „Kossuch János betéti társaság” néven mint korlátolt felelősségű társaság állt fenn, az 1949-ben bekövetkezett államosításig. Azóta önálló vállalatként dolgozik.

A gyár alapításától fogva kizárólag öblösüveget, elsősorban „kommersz” árut gyártott és gyárt. Termékeinek nagy részét már a múltban is exportálta s jelenleg is elsősorban kivitelre dolgozik. A második ötéves terv folyamán az üzem nagyarányú rekonstrukción ment keresztül, berendezéseit felújították, korszerűsítették. Az új üzem azóta minden szempontból teljesen egyenrangú az ajkai körzet nagyüzemeivel.

Az üvegyár munkáslétszáma a második világháború előtt 482 fő volt, ami a felszabadulás után átmenetileg kb. 300-ra csökkent, de az első ötéves terv végén már meghaladta a háború előtti létszámot: 527 fő volt. A rekonst-

rukció után 1965-ben az ajkai üvegyárban 1254 ember dolgozik, közöttük 1123 munkás. Igen figyelemre méltó az üvegyár szerepe a női munkaerő foglalkoztatásánál, összesen 422 nő — közöttük 371 munkásnő — dolgozik az üzemben.

Tekintve, hogy a gyár a legkülönbözőbb termékeket állítja elő, termelésének mértéke csupán forintértékben — és a felhasznált nyersanyag szerint — mérhető. A gyár teljes termelési értéke 1938-ban 1,2 millió pengő volt, az üzem akkor 700 tonna kvarchomokot dolgozott fel. Az 1964. évi termelési érték meghaladja a 60 millió forintot, s a feldolgozott kvarchomok mennyisége az 1800 tonnát — a készáru a 700 tonnát.

Az üvegyár népgazdasági jelentőségét nagyban emeli, hogy termékeinek 80—85%-a kivitelre kerül, tehát az üzem jelentős „devizatermelő”.

Az üvegyár rekonstrukciója és korszerűsítése nem küszöbölte ki az üveg-fúvó rendkívül nehéz munkáját. A legtöbb művelet a termelési technológia fejlesztése ellenére is nem automatizált és nem mechanizált. Ez a magyarázata annak, hogy a termelési költségek között ajkai, sőt országos viszonylatban is különösen magas a bérköltség: 22,8 millió forint, a teljes termelés értékének 36%-a, ami olyan arány, ami körzetünkben — és országosan is — csak a bányászatban áll fenn. (Az egész állami iparban 1965-ben a bérköltség 11,9%, a bányászatban 27,3%.)

## A VTRGY üzem

Az ajkai és Ajka környéki üzemek, mint általában a bányászati és kohászati üzemek, túlnyomó többségben férfiakat foglalkoztatnak. Női munkaerő foglalkoztatására az üzemek technológiája következtében valóban kevés lehetőség van. Csupán az adminisztratív és kiegészítő személyzet csekély százaléka nő. Ezért Ajkán évtizedek óta fennáll egy bizonyos lappangó női munkanélküliség. Kívánatos volt már régóta olyan üzemek létesítése, amelyek nagyobb számban foglalkoztatnak női munkaerőt.

Ezúttal tehát nem arról volt szó, hogy valamely meglévő szükséglet fedezésére hol telepítsünk meghatározott termelési irányú és technológiájú üzemet, hanem fordítva: az adott lehetőségek és szükségletek mellett, adott telephelyen milyen üzem telepítése kívánatos. Ajkán adva volt mint szükségyszerűség a női munkanélküliség csökkentése és mint lehetőség, az erőmű építése folyamán létesített felvonulási épületek. Olyan üzemet kellett tehát teremteni, amely ezekben az épületekben elhelyezhető és különösebb műszaki berendezést nem igényel.

Igy esett a választás általánosságban valamely finommechanikai vagy elektrotechnikai ágazat telepítésére, konkrétan a székesfehérvári Villamosági Televízió és Rádiókészülékek Gyára (VTRGY) egy részlegének elhelyezésére, amely itt az anyavállalat számára televízió alkatrészeket gyárt.

A finom, igen sok kézügyességet és ugyanakkor erős szellemi koncentrációt igénylő munkához rövid idő alatt betanítható, lehetőleg fiatal női munkaerő szükséges. A felfutás 1962 elején kezdődött, miután az erőmű-építkezés megüresedett felvonulási épületeit megfelelően átalakították és felszerelték. A munkaerő bekapcsolása a betanítás és begyakorlás arányában folyik. 1962 októberében az üzem összlétszáma 226 fő volt, ebből 19 műszaki, 20 adminisztratív és kiegészítő, 1964 végén az összlétszám már 829 fő volt,

amelyből 752 fő volt a munkás, 48 a műszaki, 29 az adminisztratív és kisegítő személyzet. Az üzem ekkor már 525 nőt — közöttük 497 munkásnőt — foglalkoztatott, tehát többet, mint bármely más ajkai üzem.

Annak ellenére, hogy a VTRGY üzemet kifejezetten az ajkai női munkanélküliség enyhítése érdekében hozták létre, 1964-ben 216 fő — közöttük 111 nő —, tehát az összes foglalkoztatottak negyedrésze, a környékről járt be munkába, főleg Devecserből, Somlóvásárhelyről, Úrkútról és Padragkútról, vagyis olyan községekből, ahol szintén alig van lehetőség női munkaerő foglalkoztatására.

Termelési értékről a VTRGY üzem esetében a szó általános értelmében nem beszélhetünk, mert az üzem csupán az anyavállalatnak egy részlege — „bedolgozó” üzeme — s így a 72,5 millió forint „termelési érték” végül is Székesfehérvárott jelentkezik.

### *A kenyérgyár*

Az ajkai kenyérgyár a Pápa és Környéke Sütőipari Vállalat üzemeként épült az első ötéves terv végén. Feladata volt, hogy elsősorban Ajka egyre növekvő ipari népességét lássa el pékárival. Az üzem felépülésekor korszerű technológiával rendelkezett és berendezései elegendőnek látszottak a szükségletek fedezésére. Időközben azonban nemcsak Ajka népessége növekedett a vártnál gyorsabban, hanem az ingázók száma is. A környező települések is egyre inkább ipari jellegűvé váltak, aminek következménye az lett, hogy egyre kevésbé voltak önellátóak. A kenyérgyár végül is nemcsak Ajkát, hanem az ajkai körzet egy részét is kénytelen ellátni kenyérral és péksüteménnyel.

A számítások szerint a kenyérgyár még a tervezett bővítés, ill. rekonstrukció után sem lesz képes a megnövekedett szükségletek kielégítésére, ezért feltétlenül szükségessé válik a körzetben egy másik kenyérgyár létesítése. Ennek legmegfelelőbb telephelye Devecserben lenne.

A kezdetben egy műszakban dolgozó üzem hamarosan áttért a két, majd három műszakra. A megnövekedett követelményekhez viszonyítva az üzem tehát máris túl kicsi, berendezései nem elég teljesítőképeseek, s így nagyobb szabású bővítésre, esetleg rekonstrukciójára van szükség. Az üzem 1965-ben 77 800 q kenyéregységet gyártott. A munkások és alkalmazottak létszáma 97 fő volt.

## VI. A népesség

### *Az összkép*

Az ajkai körzetben az 1960. évi népszámlálás időpontjában 165 000 kat. hold, azaz 940 km<sup>2</sup> területen 74 833 ember élt. A népsűrűség tehát kerekén 78 fő/km<sup>2</sup> volt, ami nagyjából megfelel Magyarország (Budapest és a négy megyei város nélkül számított) népsűrűségének. Területünk tehát sem különösebben sűrűn, sem különösebben ritkán lakottnak nem nevezhető.

Ez a népsűrűség mégis figyelemre méltó, mert területünkön az országosnál lényegesen nagyobb kiterjedésűek az erdők és (a többnyire legelő címén nyilvántartott) egyéb lakatlan és lakhatatlan területek. Az erdő ugyanis 44 000 kh, azaz 27% az országos 14%-kal szemben, a legelőterület (tulajdonképpen karsztos, kopáros területek) kiterjedése 20 000 kh, azaz 12% az országos 11%-kal szemben. Ezen az alapon tehát inkább az országosnál alacsonyabb népsűrűséget tételezhetnénk fel.

Az egész területre számított átlagos népsűrűség ez esetben tehát hamis képet ad. A népesség az erdők és egyéb lakatlan területek leszámításával fennmaradó kisebb területen tömörül, s ehhez viszonyítva a népsűrűség olyan mértékű, amelyet körzetünk bányászati-ipari jellege alapján valóban várhatunk — 130 fő/km<sup>2</sup>.

A nemek megoszlása — figyelembe véve a körzet elsőrendűen bányászati-ipari, sőt nehézipari jellegét — lényegesen eltér az országos átlagtól. Míg országos átlagban a népszámlálás időpontjában 1000 férfire 1073 nő jutott, azaz jelentős nőtöbblet áll fenn, az ajkai körzetben egészében véve és annak úgyszólván minden bányászati-ipari jellegű — és a hozzájuk közel eső — településében jelentékeny férfitöbbletet találunk. Az egész körzetben 1000 férfire 910 nő jut. Alig van néhány község, ahol kisebb-nagyobb arányú nőtöbbletet találunk. Így 1000 férfire Csabrendeken 1096, Sümegen 1082, Városlődön 1056 nő jut. Azokban a községekben azonban, amelyek egyben ipari telephelyek vagy azok közelében vannak, férfitöbbletet találunk. Így 1000 férfire Taliándörögdön 967, Úrkúton 972, Devecserben 913, Ajkarendeken 970, Magyarpolányban 996, Kolontáron 907 nő jut. Nem véletlen, hogy a legalacsonyabb arányszámokat Padragkúton (800) és a körzet központjában, Ajkán találjuk, ahol 1000 férfire már csupán 779 nő jutott 1960-ban. Ez a jelenség döntő mértékben azzal magyarázható, hogy a bányák és egyéb nehézipari üzemek főleg férfimunkaerőt alkalmaznak, a nők számára kevés a munkaalkalom, s a férfiak nagy része még nem családos fiatalember.

A kereső népesség foglalkozás szerinti megoszlása némileg eltér az országos átlagtól. Az egész területre vonatkoztatva az ipari népesség (csak a keresőket számítva) 12 164 fő, azaz kerekén 34%, sőt a 2977 építőipari keresőt is

ideszámítva, ez az arányszám eléri a 42%-ot is, az országos 34,4%-kal szemben. A mezőgazdasági népesség — amelynek száma és arányszáma az egyre növekvő ipari népességgel szemben erősen csökkenőben van — 12 914, azaz a kereső népesség 35%-a, ami viszont az országos 38%-os aránynál alacsonyabb volt már 1960 elején is.

Az egész mikrokörzet népessége a megelőző 1949. évi népszámlálás idején mindössze 63 265 fő volt, azaz 11 év alatt kétszeresen túlhaladva a népességnövekedés országos ütemét, 17%-kal emelkedett a jelenlegi szintre. A népesség számának ez a viszonylag gyors növekedése területünkön annak az átcsoportosulásnak a kifejezője, ami a szocialista iparosítás során hazánkban az elmúlt másfél évtized óta lezajlott. Ajka és környéke is egyike azoknak a területeknek, amelyeket a szocialista iparosítás nagymértékben érintett, s ez természetesen a népesség számának alakulásán és ezen túlmenően szerkezetén és foglalkozás szerinti megoszlásán érezhető.

### A településszerkezet

Területünkön ugyancsak az 1960. évi népszámlálás időpontjában közigazgatási jogi szempontból egy város és 51 község volt. (A korábbi népszámlálásokra vonatkozó adatokat is a jelenlegi közigazgatási beosztás szerint tárgyalom, noha több község összevonásával és bekebelezésével a községek száma csökkent. Így Ajkához csatolták 1930 és 1960 között Bodé, Tósok és Tósokberénd községeket, közigazgatásilag egyesítették Alsó-, Felső- és Közép-Iszkázt stb.)

A terület népességének megoszlását a községek lakosságának száma szerint összefoglaló áttekintésben a 12. táblázat mutatja három változatban.

A körzetben az 1960 elején 15 000 (1965-ben már kb. 20 000) lakosú Ajkától kezdve a 187 lakosú Veszprémpinkócig minden település-nagyságot megtalálunk hézagtalan, szinte alig tagolható sorozatban (I—VI). A „második változat” már figyelembe veszi az egyes nagyságrendi csoportosulásokat és nem ragaszkodik pontosan a tízes számrendszerhez. A településeknek ilyen módon való — csak a népesség száma szerinti — csoportosítása, noha szakít a decimális rendszerrel, még mindig eléggé mechanikus, mert csak egyetlen kvantitatív tényezőt, a lakosság számát veszi figyelembe, mégis bizonyos mértékig jellemző.

Az ipari termelés révén gyors fejlődésnek indult és fokozatosan de facto is várossá alakuló *a*) Ajka s utána a két legnagyobb település, *b*) Devecser és Sümeg 5741, ill. 5945 lakossal külön csoportot és nagyságrendet jelez. Mindkét település járási székhely, tehát központi funkciókat lát el, bizonyos mértékig városi jellegű, sőt gazdasági és településföldrajzi értelemben feltétlenül városnak is tekinthető, noha közigazgatásilag nem az. A népességszámok ugyan önmagukban még nem jelentenek városias funkciókat, de feltétlenül jelzik a két járási székhely kiemelkedő helyzetét. A *c*) csoportba — nyilván nem véletlenül — kizárólag bányászati telephelyek tartoznak: Padragkút, Úrkút, Nyirád és a törzsterületen kívül Csabrendek.

A *d*) csoportba már túlnyomórészt falusi jellegű, egysíkú mezőgazdasági települések kerülnek, de itt kivétel a bauxitbányászat fontos telephelye, Halimba és a tbc szanatóriummal rendelkező Doba, amely azonban csupán ápoljtjai révén kerül ebbe a nagyságrendbe. Az *e*) nagyságrend már kizá-

## 12. TÁBLÁZAT

*A népesség tömörülése, ill. megoszlása településnagyság és típus szerint 1960-ban*

	A népesség száma	A települések	
		száma	népessége
Első változat			
I.	10 000— 20 000	1	15 365
II.	5 000— 10 000	2	11 666
III.	2 000— 5 000	4	12 184
IV.	1 000— 2 000	12	16 269
V.	500— 1 000	20	14 909
VI.	— 500	13	4 436
	Összesen	52	74 829
Második változat			
a)	15 000— 18 000	1	15 365
b)	5 700— 6 000	2	11 666
c)	2 100— 4 000	4	12 184
d)	1 000— 1 800	12	16 269
e)	650— 1 000	16	12 820
f)	0— 550	17	6 525
	Összesen	52	74 829
Harmadik változat			
A Ajka .....		1	15 365
B A törzsterület egyéb települései .....		5	10 597
A + B Törzsterület összesen .....		6	25 962
C Két városi jellegű település		2	11 666
A + B + C Ipari-városi jellegű települések együtt .....		8	37 628
D Nagyobb községek .....		12	18 400
E Közepes községek .....		16	12 820
F Kis és legkisebb községek		16	5 981
D + E + F Mezőgazdasági és lakótelep jellegű települések együtt		44	37 201
Mindösszesen .....		52	74 829

rólag falusi jellegű településeket ölel fel, amelyek azonban népességük összetétele és fejlődésük dinamikája szerint erősen különbözőek. Ez a megállapítás érvényes az *f)* kategóriára is, azzal a megjegyzéssel, hogy az előbbiből ismét kiemelkedik Szóc, mint a bauxitbányászat fontos telephelye, s az



utóbbi csoportban szerepelnek a legkisebb törpefalvak, amelyeknek népessége alig több, mint egy-egy nagyobb pusztáé.

Ez a tagolás, bár jellemez bizonyos nagyságrendeket, még mindig nem tekinthető kielégítőnek. Ha körzetünk településeit (és általában bármely terület településeit) akár településföldrajzi, akár gazdasági földrajzi szempontból csoportosítani és elemezni kívánjuk, feltétlenül szükségünk van még néhány főbb jellemző tényező számbavételére.

Igy figyelembe kell vennünk:

1. Az egyes települések természeti földrajzi potenciálját — természeti adottságait, lehetőségeit és korlátait,

2. a népesség számát, de nemcsak egy, hanem több időpontban,

3. s ezzel a település fejlődésének, a népesség alakulásának dinamikáját,

4. a népesség foglalkozás szerinti megoszlását és végül mindezekkel az egymással is összefüggő ismérvekkel kapcsolatban

5. a település társadalmi-gazdasági funkcióit.

Csupán az itt felsorolt ismérvek együttes mérlegelése alapján alakíthatjuk ki a különböző csoportokat és típusokat, mint ez a 12. táblázaton a harmadik változatban látható.

A táblázaton ugyan bizonyos mértékig mérvadóak a népesség számát jelző adatok, de nem kizárólagosak.

A természeti adottságok alapján, a népesség száma a bányászati-nagyipari termelés és a lakosság foglalkozási megoszlása és fejlődésének dinamikája figyelembevételével is feltétlenül egy csoportba tartozik a körzet központja, Ajka (A) és a bányászat telephelyei (B): Padragkút, Úrkút, Nyirád, Halimba és Szóc. Ez a hat település (A + B) határozza meg a körzet profilját, ez a körzet *törzsterülete*, amelyhez többé-kevésbé szorosan kapcsolódik a többi település. A törzsterület ugyan 1964 óta kibővült Kislőddel, ahol új bauxitbányát nyitottak meg, ennek hatása azonban a vizsgálat időpontjában még nem érvényesült, és ezért egyelőre csupán Ajkát és az öt bányászati telephelyet tekintem törzsterületnek.

A következő (C) csoport csupán a két járási székhelyet foglalja magában, ezúttal nemcsak a lakosság száma, hanem foglalkozási megoszlása, fejlődésének dinamikája és nem utolsósorban a két település városi jellegű funkciója alapján. Vitatható, hogy melyik csoportba sorolható Csabrendek, amely lakosságának számát illetően ugyan közel áll az előző csoporthoz, s a lakosság összetételét illetően ugyan közel áll az előző csoporthoz, s a lakosság összetételét illetően ugyan közel áll az előző csoporthoz, s a lakosság összetételét illetően ugyan közel áll az előző csoporthoz, s a lakosság összetételét illetően ugyan közel áll az előző csoporthoz.

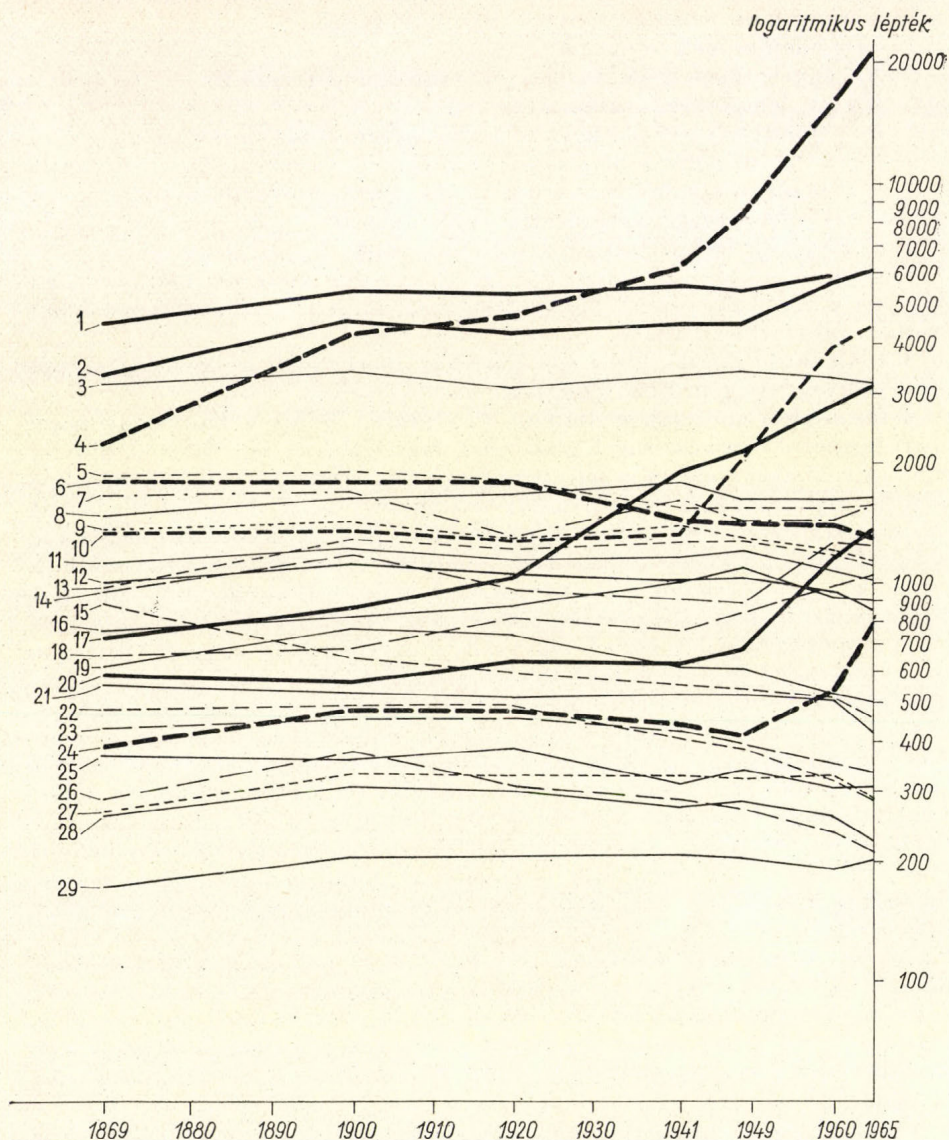
Igy a következő három csoport — D, E, F — már csak a fejlődés dinamikáját, a népesség számát és foglalkozási összetételét illetően alakítható ki.

Az 1000—2000 lakosú tíz település közül csupán Halimba emelkedik ki bányászati termelése révén a teljesen mezőgazdasági típusú falvak közül. A többi 1000—2000 lakosú falu már alig különbözik a másik két alacsonyabb kategóriától.

A különbség azonban mégsem csak szám szerinti — noha mindhárom csoportban a kis, a legkisebb és a törpe falvak egysíkú, egyfunkciójú mezőgazdasági települések —, mivel a körzetben elfoglalt helyzetük és az ipari településekkel való kapcsolatuk, valamint fejlődésük dinamikája szerint is különböznek egymástól.

## A népességfejlődés dinamikája

A fejlődés dinamikáját területünkön az 1869. évi népszámlálástól kezdve kísérhetjük figyelemmel. Az egész területre érvényes fejlődési dinamika igen nagy eltéréseket takar, amint ezt a 13. táblázat és a 11. ábra is mutatja



11/a. ábra. A népességfejlődés dinamikája községenként 1869—1965 között

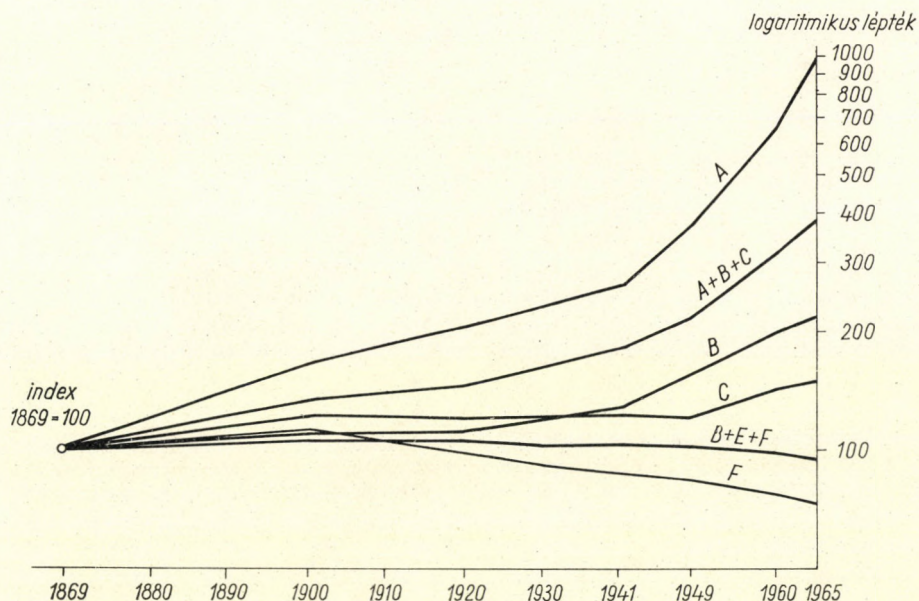
1. Sümege, 2. Devecser, 3. Csabrendek, 4. Ajka, 5. Városlőd, 6. Noszlop, 7. Kislőd, 8. Magyarpolány, 9. Somlószőlős, 10. Padragkút, 11. Adorjánháza, 12. Kerta, 13. Taliándörögd, 14. Doba, 15. Ócs, 16. Ajkarendek, 17. Úrkút, 18. Kolontár, 19. Somlójenő, 20. Halimba, 21. Oroszi, 22. Somlóvecse, 23. Apácatorna, 24. Szóc, 25. Kisberzseny, 26. Bodorfa, 27. Vid, 28. Kispirt, 29. Veszprémpinkóc

Az elmúlt közel egy évszázad alatt az egész — akkor még gazdasági körzetnek nem tekinthető — terület lakosainak száma pontosan 50%-kal emelkedett. De ez a fejlődés nem volt töretlen. Az első világháború után — pontosabban a háború következtében — a népesség számának emelkedésében határozott, bár nem jelentős törés mutatkozik.

Az egyes kategóriák, ill. típusok részletes vizsgálata azt mutatja, hogy a népesség növekedése a XIX. század harmadik harmadában a területen mindenütt egyirányú és töretlen. A legkifejezettebb azonban már akkor is magán Ajkán, ahol 1872-ben indult meg a szénbányák feltárása, és a vasút kiépítése. Ennek következtében emelkedett Ajka lakossága — a jelenlegi közigazgatási területre számítva — tehát a későbbiekben bekebelezett Tósok, Tósokberénd és Bódé községekkel együtt 31 év alatt (1869—1900) 70%-kal, ami abban az időben rendkívül gyors fejlődés volt, de megfelelt az iparosodó ország általános népességfejlődési ütemének.

Ajka mellett ebben az időszakban még a két járási székhely is viszonylag gyorsan fejlődött, mivel az államigazgatás rendezése révén a két település központi jellegű funkciókat kapott. Az általános fellendülés egészen a századfordulóig olyan jellegű, hogy bár lassabban és különböző ütemben, de az összes többi település lakosság száma is emelkedik.

A századfordulót követően (1900—1920) a fejlődésvonal megváltozik. A lakosság száma az *egész területre* számítva is emelkedik, de az emelkedés úgyszólván kizárólag a jelenlegi törzsterületre, tehát a bányák telepelyeire és azok vonzókörébe eső falvakra korlátozódik. A többi falu, de



II/b. ábra. A népességfejlődés dinamikája településtípusok szerint 1869—1965 között  
Az egyes betűk a 12. táblázatban hasonló betűvel feltüntetett községesoportokat foglalják magukban

## 13. TÁBLÁZAT

Az Ajka-körzet népességének fejlődése 1869 és 1960 között

Település	1869	1900	1920	1941	1949	1960	1965
A 1 Ajka .....	2 324	4 188	4 596	6 197	8 307	15 365	20 377
Index .....	100	180	200	266	360	660	876
2 Padragkút ....	1 327	1 346	1 259	1 311	2 021	3 911	4 406
3 Úrkút .....	709	868	1 060	1 914	2 239	2 822	3 186
4 Nyirád .....	1 601	1 732	1 708	1 786	1 767	2 146	2 421
5 Halimba .....	583	564	631	624	694	1 174	1 293
6 Szóc .....	384	486	475	444	414	544	518
B 5 bányászközség .	4 604	4 996	5 133	6 079	7 135	10 597	11 824
Index .....	100	109	112	132	153	227	257
A + B Törzsterület							
összesen .....	6 928	9 184	9 729	12 276	15 442	25 962	32 201
Index .....	100	133	140	177	223	376	465
7 Devecser .....	3 381	4 545	4 233	4 427	4 466	5 741	6 027
8 Sümeg .....	4 491	5 431	5 341	5 585	5 398	5 925	5 791
C 2 városi település	7 872	9 976	9 574	10 012	9 864	11 666	11 818
Index .....	100	125	121	127	124	148	150
A + B + C együtt...	14 800	19 160	19 303	22 288	25 306	37 628	44 019
9 Csabrendek .....	3 171	3 433	3 111	3 315	3 419	3 305	3 040
10 Városlőd .....	2 072	2 139	1 973	1 875	1 735	1 825	1 811
11 Magyarpolány ..	1 492	1 642	1 729	1 856	1 667	1 657	1 700
12 Somlóvásárhely	1 827	1 894	1 773	1 544	1 563	1 564	1 455
13 Kislőd .....	1 644	1 711	1 551	1 652	1 447	1 465	1 564
14 Noszlop .....	1 800	1 786	1 790	1 561	1 567	1 432	1 379
15 Adorjánháza ..	978	1 338	1 312	1 346	1 365	1 276	1 114
16 Doba .....	973	1 205	1 003	935	911	1 275	1 248
17 Somlószőllős ...	1 370	1 423	1 354	1 401	1 318	1 225	1 088
18 Káptalanfa ....	945	1 183	1 117	1 159	1 180	1 164	1 101
19 Taliándörögd ...	1 139	1 195	1 187	1 194	1 196	1 117	1 037
20 Csögle .....	1 175	1 334	1 355	1 235	1 241	1 095	1 007
D 9—20 együtt ....	18 586	20 283	19 255	19 073	18 609	18 400	17 544
Index .....	100	101	101	101	100	99	94
21 Kolontár .....	654	691	808	769	845	980	1 040
22 Túskevár .....	1 028	1 213	1 177	1 061	1 057	957	863
23 Ajkarendek ...	861	961	887	1 001	1 118	918	891
24 Iszkáz .....	1 047	1 150	1 228	1 044	1 053	899	708

## 13. táblázat folytatása

Település	1869	1900	1920	1941	1949	1960	1965
25 Kerta .....	753	841	934	858	955	883	858
26 Sümegcsehi.....	671	833	802	876	876	848	789
27 Dabrony .....	652	774	735	793	879	846	646
28 Nagyalásony ..	887	963	921	860	862	828	718
29 Kamond .....	868	980	1 013	801	785	818	790
30 Sümegprága ...	605	679	672	724	733	778	780
31 Pusztamiske ...	522	639	657	642	615	715	713
32 Borszörcsök ....	887	1 014	854	935	838	710	643
33 Bakonypölöske	485	695	715	773	539	686	736
34 Nagypirit .....	615	791	791	710	718	669	631
35 Gyepükaján ....	547	639	679	777	718	650	585
36 Nemeshany ...	725	743	695	678	673	635	588
E 21—36 együtt ....	10 807	13 606	13 568	13 302	13 264	12 820	11 979
Index .....	100	125	124	123	122	117	111
37 Somlójenő.....	655	754	734	619	610	534	480
38 Öcs .....	920	777	604	569	530	509	444
39 Karakószörcsök	680	697	711	489	518	502	446
40 Szentimrefalva..	468	592	567	533	510	449	395
41 Oroszi .....	558	547	525	544	445	436	398
42 Bakonygyepes ..	392	296	329	356	397	434	464
43 Kiscsász .....	553	558	621	545	530	425	354
44 Zalagalsa .....	471	469	474	445	455	387	348
45 Apácatorna ...	447	461	479	429	389	365	350
46 Kisszöllős .....	400	441	477	397	412	345	280
47 Somlóvecse ....	484	495	490	406	384	312	257
48 Kisberzsény ....	372	379	387	322	339	302	292
49 Vid.....	263	333	333	330	333	288	228
50 Kispirit .....	269	319	313	287	284	259	217
51 Bodorfa.....	290	377	317	289	279	247	211
52 Veszprémpinkóc	172	206	207	211	204	187	201
F 37—52 együtt ....	7 394	7 701	7 568	6 771	6 619	5 981	5 365
Index .....	100	105	103	91	90	82	73
D—F együtt.....	36 787	41 590	40 391	39 146	38 492	37 201	34 888
Index .....	100	118	112	108	106	103	95
Mindösszesen .....	51 587	60 750	59 694	61 434	63 898	74 834	78 907
Index .....	100	119	115	120	124	146	155

még a két járási székhely fejlődése is megtorpan, sőt helyenként, főleg a kisebb falvakban visszafejlődés jelentkezik.

A két világháború között (1920—1940) a népesség fejlődése még inkább ellentétesen alakul. A leggyorsabban továbbra is maga Ajka fejlődik, de már felzárkózik melléje az újonnan feltárt mangánbánya révén Űrkút és a mai törzsterület öt községe. Bár viszonylag lassan, de újból emelkedik a két járási székhely népessége is. Ezzel szemben a falvakban a népesség száma nemcsak stagnál, hanem a legkisebb falvakban tovább csökken.

A fejlődésnek ez az ellentétes jellege a két világháború között — bár inkább az időszak végén — már utal arra, hogy itt egy sajátos gazdasági körzet alakul ki, s ugyanakkor már jelentkezik a törzsterület is, mint sajátos meghatározó részegység az egészen belül. Az iparosodó telephelyek népességének fejlődése és a kizárólag mezőgazdasági jellegű falvak visszafejlődése csak aláhúzza a kialakulóban levő körzet egységét, a települések összetartozását. *A két ellentétes előjelű folyamat feltételezi és kiegészíti egymást.*

A felszabadulás után a szocialista iparosítás során a fejlődésnek ez az ellentétes, dialektikus jellege még fokozottabb hangsúlyt kap. A szén-, a mangán-, de főleg a bauxitbányászat, valamint az erre épülő timföldgyártás és alumíniumkohászat nagyarányú fejlesztése teljes mértékben érvényre juttatja a már korábban is megmutatkozott tendenciákat. A szemünk előtt alakul ki egy ipari körzet, amelynek központja, Ajka halad a fejlődés élén, s mellette elsősorban a törzsterület községei, maguk után vonva a többi települést is. A két járási székhely közül Devecser népessége gyorsabban fejlődik, Sümeg csak távolról követi. A két járási székhely közül Devecser lakosságának növekvése közvetve ugyancsak az iparosítás következménye, annak ellenére, hogy Devecserben számottevő ipari üzem nincs, viszont az összes ipari település a devecseri járás területén fekszik.

A leggyorsabb ütemben növekszik a Cséktűz és Padrag egyesítéséből létrejött Padragkút népessége (95%), s ha nem is ilyen mértékben, de növekszik a bauxitbánya-telephelyek népessége is: Halimba 69, Szóc 31, Nyirád 21%-kal.

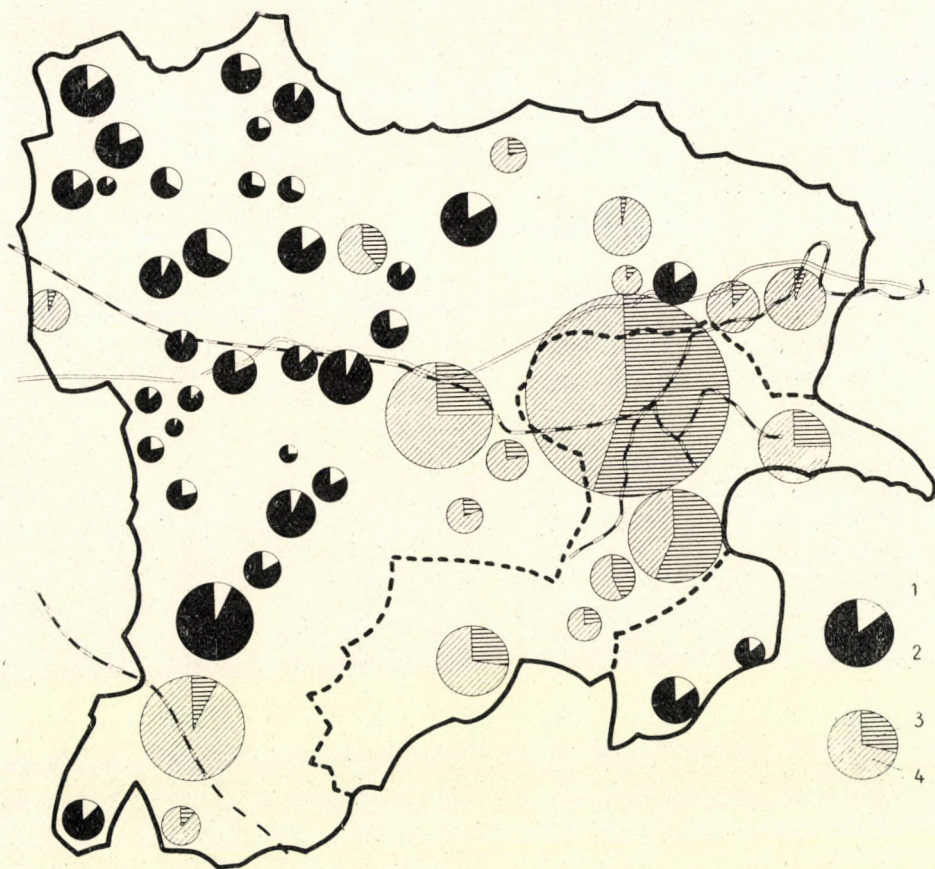
A központ, a törzsterület és a két városi jellegű település gyorsabb ütemű fejlődése azt mutatja, hogy ez a nyolc település egyre nagyobb mértékben magához szívja a környező területek népességét, amely nemcsak oly módon látja el az ipari telephelyeket munkaerővel, hogy mint ingázó bejár a nagyüzemekbe, hanem — az egész országban lezajló nagyarányú belső vándorlás alaptendenciájának megfelelően — tömegesen át is költözik az ipari üzemek telephelyeire. Így következik be a nagy átesoportosulás 1949 és 1960 között országosan és körzetünkben is (*14. táblázat*) oly módon, hogy miközben Ajka népessége 85%-kal (a városok átlagánál ötszörösen nagyobb ütemben), az egész bányászati-ipari törzsterületé 66%-kal, a két városi jellegű településé együtt 18%-kal emelkedik, a falusi jellegű települések lakossága 5,5%-kal csökken. A csökkenés törvényszerűen alakul a falvak nagyságrendje szerint. A legkisebb mértékű (0,1%) a nagyobb falvakban, lényegesen erősebb (−3,8%) a következő kategóriában és a legnagyobb arányú (−8,0%) a legkisebb falvakban.

A fejlődésnek ez az ellentétes üteme és iránya nagyarányú súlyponteltolódásokat is idéz elő a kialakuló körzeten belül, és egyben a körzet egységének bizonyítéka. Ajka népességének részesedése 1949 és 1960 között az egész körzet össznépségéből 13,0%-ról 21,8%-ra emelkedik, az egész törzsterü-

leté 24,2%-ról 35,1%-ra. A két városi jellegű település együtt 15,3% marad, tehát fejlődése éppen csak lépést tart a körzet népességfejlődésének ütemével. Végeredményben a bányászati, ipari és városi jellegű települések népességének részesedése 39,6%-ról 51,3%-ra emelkedik, s ennek megfelelően csökken a falvak népességének részesedése, együttevén 60,4%-ról 48,7%-ra.

### *A tényleges növekvés és a természetes szaporodás*

A tényleges szaporodásnak ez esetben is két összetevője van, s mind a kettő a terület sajátos gazdasági struktúrájával függ össze. A bányavidéken, ahol sok a fiatal, ún. produktív korú lakos, a természetes szaporodás min-



12. ábra. A népességfejlődés 1949–1965 között

1 = a népesség csökkenése 1949 és 1965 között, 2 = az 1965. évi népesség; 1. és 2. együtt az 1949. évi népesség, 3 = a népesség növekedése 1949 és 1965 között, 4 = az 1949. évi népesség, 3. és 4. együtt az 1965. évi népesség

## 14. TÁBLÁZAT

## A népességfejlődés 1949 és 1960 között

Település	Népesség 1949, szám	Természetes szaporodás 1949–1960		Vándorlási különbözet 1949–1960		Tényleges szaporodás 1949–1960		Népesség 1960, szám
		szám	%	szám	%	szám	%	
A 1 Ajka .....	8 307	1977	23,8	5081	61,2	7 058	85,0	15 365
2 Padragkút ...	2 021	540	26,7	1350	66,8	1 890	93,5	3 911
3 Úrkút .....	2 239	515	23,0	68	3,0	583	26,0	2 822
4 Nyírad .....	1 767	278	15,7	101	5,7	379	21,4	2 146
5 Halimba .....	694	182	26,2	298	43,0	480	69,2	1 174
6 Szóc .....	414	66	15,9	64	15,5	130	31,4	544
B 5 bányászközség	7 135	1581	22,3	1881	26,5	3 462	48,8	10 597
A + B Törzsterület összesen .....	15 442	3558	16,7	6962	45,7	10 520	62,4	25 962
7 Devceser .....	4 466	662	14,8	613	13,7	1 275	28,5	5 741
8 Sümeg .....	5 398	597	11,1	– 70	–1,3	527	9,8	5 925
C 2 városi település	9 864	1259	12,7	543	5,5	1 802	18,2	11 666
A + B + C együtt..	25 306	4817	19,2	7505	29,9	12 322	49,1	37 628
9 Csabrendek....	3 419	395	11,6	–509	–14,9	–114	– 3,3	3 305
10 Városlód .....	1 735	261	15,1	–171	– 9,9	90	5,2	1 825
11 Magyarpolány .	1 667	345	20,7	–355	–21,3	–10	– 0,6	1 657
12 Somlóvásárhely	1 563	130	8,3	–129	– 8,2	1	0,1	1 564
13 Kislód .....	1 447	228	15,7	–210	–14,5	18	1,2	1 456
14 Noszlop .....	1 567	72	4,6	–207	–13,2	–135	– 8,6	1 432
15 Adorjánháza .	1 365	85	6,2	–174	–12,7	– 89	– 6,5	1 276
16 Doba .....	911	110	12,1	254	27,9	364	40,0	1 275
17 Somlószőlős ..	1 318	42	3,2	–135	–10,3	– 93	– 7,1	1 225
18 Káptalanfa ...	1 180	113	9,6	–129	–10,9	– 16	– 1,3	1 164
19 Taliándörögd ..	1 196	112	9,4	–191	–16,0	– 79	– 6,6	1 117
20 Csögle .....	1 241	16	1,3	–162	–13,1	–146	–11,8	1 095
D 9–20 együtt ...	18 609	1909	10,2	–2118	–11,3	–209	– 1,1	18 400
21 Kolontár .....	845	188	22,3	– 53	– 6,3	135	16,0	980
22 Túskevár .....	1 057	85	8,0	–185	–17,5	–100	– 9,5	957
23 Ajkarendek ..	1 118	142	12,7	–342	–30,6	–200	–17,9	918
24 Iszkáz .....	1 053	39	3,7	–195	–18,5	–156	–14,8	897
25 Kerta .....	955	87	9,1	–159	–16,6	– 72	– 7,5	883
26 Sümegsehi....	876	82	9,4	–110	–11,4	– 33	– 3,8	848
27 Dabrony .....	879	67	7,6	–100	–12,6	– 28	– 3,2	846
28 Nagyalásony .	862	53	6,2	– 87	–10,1	– 34	– 3,9	828



14. táblázat folytatása

Település	Népeség 1949, szám	Természetes szaporodás 1949–1960		Vándorlási különbözet 1949–1960		Tényleges szaporodás 1949–1960		Népeség 1960, szám
		szám	%	szám	%	szám	%	
29 Kamond . . . . .	785	69	8,8	— 36	— 4,6	33	4,2	818
30 Sümegprága ..	733	81	11,0	— 36	— 4,9	45	6,1	778
31 Pusztamiske ..	615	77	12,5	23	3,8	100	16,3	715
32 Borszörcsök ..	838	33	3,9	—161	—19,2	—128	—15,3	710
33 Bakonypölöske	539	137	25,4	10	1,9	147	27,3	686
34 Nagypirit . . . .	718	12	1,7	— 61	— 8,5	— 49	— 6,8	669
35 Gyepükaján ..	718	36	5,0	—104	—14,5	— 68	— 9,5	650
36 Nemeshany ...	673	30	4,5	— 65	— 9,7	— 35	— 5,2	638
E 21–36 együtt ...	13 264	1218	9,2	—1661	—11,8	—443	— 2,6	12 821
37 Somlójenő.....	610	38	6,2	—114	—18,7	— 76	—12,5	534
38 Ócs .....	530	74	13,9	— 95	—17,9	— 21	— 4,0	509
39 Karakószörcsök	518	16	3,1	— 32	— 6,2	— 16	— 3,1	502
40 Szentimrefalva.	510	16	3,1	— 77	—15,1	— 61	—12,0	449
41 Oroszi .....	445	38	8,6	— 47	—10,6	— 9	— 2,0	436
42 Bakonygyepes .	397	60	15,1	— 23	— 5,8	37	9,3	434
43 Kiscsősz .....	530	9	1,7	—110	—20,8	—101	—19,1	429
44 Zalagalsa ....	455	4	0,9	— 72	—15,8	— 68	—14,9	387
45 Apácatorna ..	389	32	8,2	— 56	—14,4	— 24	— 6,2	365
46 Kisszőllős .....	412	4	1,0	— 71	—17,3	— 67	—16,3	345
47 Somlóvecse ...	384	—	—	— 72	—18,8	— 72	—18,8	312
48 Kisberzsény ...	339	36	10,6	— 73	—21,5	— 37	—10,9	302
49 Vid.....	333	10	3,0	— 55	—16,5	— 45	—13,5	288
50 Kispirit .....	284	7	2,5	— 32	—11,3	— 25	— 8,8	259
51 Bodorfa .....	279	16	5,7	— 48	—17,2	— 32	—11,5	247
52 Veszprémpinkóc	204	19	9,3	— 36	—17,6	— 17	— 8,3	187
F 37–52 együtt ...	6 619	379	5,7	—1013	—15,1	— 634	— 9,4	5 985
D + E + F együtt								
Mindösszesen .....	38 492	3506	9,1	—4792	—12,5	— 1 286	— 3,4	37 206
	63 898	8323	12,9	2713	4,3	11 036	17,2	74 834

deniutt magasabb, mint országos átlagban, sőt nem egy esetben sokszorosa annak (12. ábra, 14. táblázat).

A tényleges és természetes szaporodás között [ami országosan azonos egymással (8,4%), mivel a két népszámlálás között számottevő külső vándorlás nem volt] az egész körzet viszonylatában csekély különbség van. A tényleges szaporodás az egész körzetben 1949 és 1960 között 10 861 fő, azaz 17%, az országos aránynak kétszerese. A természetes szaporodás ebből 8503, azaz 13,3%, ami az országos aránynál szintén jóval magasabb. A vándorlási különbözet tehát az egész körzetre vonatkoztatva a 11 év alatt pozitív előjellel 2358 fő, azaz 3,7%.

Égész másképp értékelendők az abszolút számok és arányok, ha azt látjuk, hogy a körzeten belül milyen eltolódások következtek be az egyes településekben és településtípusokban.

Nem véletlen, hogy területünkön éppen a tipikus bányásztelepülésekben rendkívül magas a természetes szaporodás. Ajkán 1977 fő, azaz 23,8%, ami az országos aránynak több mint háromszorosa, de ehhez még 5081 odavándorló is járul, azaz 61,3%, és így adódik a 7058 főt kitevő tényleges szaporodás, ami kerek 85,0% (12. ábra).

E tekintetben is érvényesül a törzsterület bányászati-ipari jellege. A természetes szaporodás Padragon 30,7, Halimbán 26,2, Úrkúton 23,0, Csékúton 18,8, Nyirádon 15,7 és Szócön 15,9% volt. Ugyancsak magas a természetes szaporodás azokban a községekben, ahol a népesség nagy része a törzsterület bányáiban, ill. ipari üzemeiben dolgozik: Kolontár 22,3, Magyarpolány 20,7, Bakonygyepes 15,1%, de alacsonyabb a két városi jellegű településben: Devecserben 14,8 és Sümegen 11,1%. A természetes szaporodás a két népszámlálás között csak az olyan mezőgazdasági településekben maradt az országos átlag alatt, amelyek mindvégig az ipari fejlődéstől nem érintett mezőgazdasági települések maradtak: Kispirit 2,5, KISSZÓLLÓS 1,0, Borszöröcsök 3,9, Iszkáz 3,7, Karakószöröcsök 3,1 és a négy Somló-község: Somlóvásárhely 8,3, Somlójenő 6,2, Somlószóllós 3,2 és Somlóvecse 0,0%. (Kell-e külön aláhúzni, hogy ez a sorrend egyben a lakosság száma szerinti sorrend is?)

A vándorlási egyenleg a törzsterület összes községeiben kivétel nélkül pozitív, az előbbi sorrendben: 35,8, 43,0, 5,7, 82,3, 15,3, 3,0. A két városi jellegű település közül Devecseren 13,7, de Sümegen — 1,3%. Az eredmény a nyolc település magas, tényleges szaporodása. Ezzel szemben kivétel nélkül negatív előjelű a vándorlási egyenleg és ezzel a tényleges növekvés a falvakban, mégpedig egész törvénytörő arányok szerint. A nagyobb falvakban a népesség csökkenése minimális, a kisebbekben egyre nagyobb. Amennyiben ez utóbbi kategóriáknál egyes esetekben nem csökkenés, hanem emelkedés jelentkezik, ez kizárólag azzal magyarázható, hogy a kérdéses falu tulajdonképpen Ajka vagy valamelyik bányászati-ipari település közvetlen közelében van, mintegy annak peremközsége, mint pl. Kolontár, Pusztamiske, Bakonypölöske vagy Bakonygyepes.

A végeredmény az, hogy míg a törzsterület és a két városi jellegű település lakossága 12 322 fővel emelkedett, körzetünk kis falvainak és mezőgazdasági településeinek népessége 1647 fővel csökkent 1949 és 1960 között. A fejlődés természetesen azóta sem állt meg, sőt amennyire a közölt adatokból is megállapítható, azonos tendenciával és még hangsúlyozottabban halad tovább 1960 után is. A tényleges szaporodás, ill. a népességfejlő-

dés ilyen ellentétes dinamikája semminemű ellentmondást nem tartalmaz, legfeljebb olyan ellentmondást, amely nem a jelenségek között áll fenn, hanem a jelenségeknek — ez esetben a népességfejlődésnek — sajátos jellemzője. A kis és mezőgazdasági települések népességének csökkenése csupán az egyik aspektusa az egész körzet népességfejlődésének, amelyre az előzőnél még jellemzőbb a bányászati-ipari és városi jellegű települések népességfejlődésének pozitív dinamikája.

Mi a mélyebb értelme ennek a fejlődésnek, milyen további következtetéseket vonhatunk le a népességfejlődés ilyen alakulásából?

A legegyszerűbb magyarázat természetesen az egyébként logikus és érthető indokolás, miszerint a rohamosan fejlődő ipar „vonzza” a mezőgazdaság népességét. Ez mindenesetre helytálló megállapítás és a társadalmi munkamegosztásban lejátszódó szükségszerű folyamatot mutatja. Emellett azonban, ezzel párhuzamosan a földrajzi munkamegosztásban is szükségképpen bekövetkezik az eltolódás falu és város, ill. mezőgazdasági és ipari jellegű település között, amihez még hozzájárul ezzel kapcsolatban, de ettől függetlenül is a nagyobb települések gyorsabb fejlődési tendenciája a kisebbek rovására. A felszabadulás óta a termelőerők fejlődésével és a termelési viszonyok megváltozásával az életigények minden társadalmi rétegnél indokoltan és igen helyesen nagymértékben növekedtek. Ezeket a megnövekedett életigényeket, a magasabb anyagi és kulturális színvonalat, szociális és kommunális szükségleteket ma már semmiképpen nem elégíthetik ki a néhány száz vagy akár néhány ezer lakosú kis települések. Ezért törekszik a falusi népesség a városokba, a kisebb települések népessége a nagyobb települések felé. Nem tudományos vagy elvi-elméleti megfontolások, hanem gyakorlati igények váltják ki ezt a folyamatot. Ennek a folyamatnak tehát egyik összetevője a tervszerű és szervezett munkástoborzás, a többnyire a nagyobb településekben levő ipari üzemek részéről. De ez a mozzanat nem érvényesülhetne ilyen mértékig, ha az nem találkozna a falusi dolgozó tömegek tudatos vagy ösztönös törekvésével.

Végeredményben ez esetben — azaz Ajka körzetében is — az országosan és nemzetközileg is törvényszerűen érvényesülő tendenciák figyelhetők meg. A gondos elemzés kellően bizonyítja, hogy bizonyos *általános* törvényszerűségek megállapításához nem szükséges feltétlenül az esetek százainak és ezreinek vizsgálata, s a *tipikus* jelenségek is kielemezhetők már néhány tucat eset vizsgálatánál is. Amennyiben az *általános* és *tipikus* jelenségek csoportjától eltérő *egy* esetek látszólag megbontják a szabályt, annak mindig valamely különleges és feltétlenül indokolható oka van, mint pl. körzetünkben Dobán, ahol a tényleges szaporodás mértéke és a nemek aránya az ott megnyílt tbc-kórház alkalmazottjai és ápolottjai révén mutat az általánostól és tipikustól erősen eltérő, rendkívüli arányokat.

### *A kereső népesség ágazati és földrajzi megoszlása*

Az egész népesség számának fent leírt alakulása és az ennek következtében kialakuló új arányok természetesen szorosan összefüggnek a kereső népesség számának alakulásával és annak megoszlásával, településtípusok és népgazdasági ágak szerint. Az összefüggés és bizonyos értelemben vett párhuzam

## 15. TÁBLÁZAT

*A kereső népesség megoszlása népgazdasági ágak szerint*

Település	Összesen			Ipar <sup>1</sup>		
	1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)	1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)
A 1 Ajka .....	3 498	8 208	135	2415	5 585	231
2 Padragkút .....	1 076	1 895	175	598	1 332	225
3 Úrkút <sup>2</sup> .....	882	1 250	152	626	723	116
4 Nyirád .....	860	1 037	120	148	472	320
5 Halimba .....	321	497	149	112	327	293
6 Szőc .....	176	251	142	49	142	290
B 5 bányászkozség ....	3 255	4 930	152	1533	2 996	195
A + B Törzsterület össz..	6 753	13 138	195	3948	8 581	220
7 Devecser .....	2 069	2 979	145	584	1 090	187
8 Sümeg .....	2 248	2 699	120	595	828	140
C 2 városi település ...	4 317	5 678	133	1179	1 918	164
B + C együtt .....	11 070	18 816	160	5127	10 499	214
9 Csabrendek.....	1 585	1 620	103	191	477	210
10 Városlőd .....	711	870	122	224	319	144
11 Magyarpolány .....	743	697	99	68	263	386
12 Somlóvásárhely ...	776	733	90	78	239	82
13 Kislőd .....	627	514	81	173	225	130
14 Noszlop .....	831	688	83	78	194	250
15 Adorjánháza .....	604	562	92	50	48	96
16 Doba .....	456	676	148	14	141	1007
17 Somlószőllős .....	667	581	87	44	109	250
18 Káptalanfa .....	615	566	92	45	196	437
19 Taliándörögd .....	541	507	94	74	205	278
20 Csögle .....	675	516	76	42	30	72
D 9—20 együtt .....	8 831	8 530	86	1081	2 446	192
21 Kolontár .....	387	369	98	80	139	175
22 Tüskevár.....	447	440	98	66	135	205
23 Ajkarendek .....	454	419	97	168	209	125
24 Iszkáz .....	500	490	98	31	64	207
25 Kerta .....	431	356	87	22	45	205
26 Sümegcsehi.....	428	409	95	13	97	750
27 Dabrony .....	414	338	82	38	26	68
28 Nagyalásny .....	432	344	80	38	33	86
29 Kamond .....	407	383	96	19	54	285

Mezőgazdaság			Egyéb			Százalékos megoszlása				
1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)	1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)	Ipar <sup>3</sup>			Mezőgazdaság	
						1949	1960	1949	1960	
539	486 <sup>2</sup>	90	544	2137	226	68	68	57	16	7
408	286	70	70	277	398	56	68	44	38	15
84	282 <sup>2</sup>	—	112	245	220	76	58	55	10	22
686	482	71	26	83	530	18	46	40	80	47
198	89	45	11	81	730	35	66	56	61	18
121	83	68	6	26	365	28	57	52	68	33
1 497	1 222	82	225	712	358	47	60	47	46	25
2 036	1 708	84	769	2849	260	59	65	54	31	13
784	716	92	701	1173	167	28	37	23	38	24
892	616	69	761	1255	152	27	31	27	40	23
1 676	1 332	78	1462	2428	158	27	34	25	39	23
3 712	3 040	81	2231	5277	195	47	58	45	34	16
1 239	924	75	155	219	140	12	32	25	72	61
364	310	85	123	241	196	32	37	33	52	28
636	354	56	39	80	202	9	38	35	86	51
630	337	52	62	157	255	10	32	29	85	46
397	225	56	57	64	255	27	44	37	63	44
690	415	60	63	88	123	9	29	20	83	61
500	440	88	54	74	137	8	94	80	78	78
423	325	73	37	210	570	3	21	18	91	48
558	387	70	65	85	132	7	19	15	84	66
547	322	58	23	48	219	7	35	31	89	57
441	238	54	26	64	247	14	41	36	82	47
582	418	72	51	68	132	6	62	86	82	82
7 007	4 695	68	755	1389	195	12	29	24	76	56
284	199	70	18	31	172	21	38	36	78	54
300	221	74	81	84	105	15	31	18	68	50
262	146	56	24	64	265	37	50	47	58	35
431	348	80	38	78	205	6	1	36	86	71
367	224	62	42	87	195	5	13	10	86	62
389	246	63	28	66	235	3	24	14	91	60
347	262	76	29	50	116	9	87	84	78	78
368	246	67	32	65	210	9	1	08	85	72
365	276	76	23	53	230	5	14	11	90	12

15. táblázat folytatása

Település	Összesen			Ipar		
	1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)	1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)
30 Sümegprága .....	348	390	87	71	99	141
31 Pusztamiske .....	305	330	108	9	76	840
32 Borszöresök .....	436	332	77	24	106	440
33 Bakonypölöske ...	243	300	123	9	20	221
34 Nagypirit .....	359	289	81	23	25	110
35 Gyepükaján .....	349	350	100	33	134	408
36 Nemeshany .....	326	314	97	42	71	170
E 21—36 együtt .....	6 266	5 853	94	686	1 333	204
37 Somlójenő.....	309	275	89	35	75	215
38 Őcs .....	273	231	84	35	98	280
39 Karakószöresök ...	211	278	65	31	67	215
40 Szentimrefalva.....	303	215	72	14	37	263
41 Oroszi .....	239	194	82	5	64	1260
42 Bakonygyepes .....	169	210	77	33	98	300
43 Kiscsász .....	243	192	57	15	28	186
44 Zalagalsa .....	224	202	89	24	44	183
45 Apácatorna .....	187	162	87	19	33	175
46 Kisszöllős .....	188	213	114	9	23	254
47 Somlóveese .....	194	153	79	4	18	450
48 Kisberzseny .....	144	127	88	10	31	310
49 Vid.....	152	136	90	7	22	313
50 Kispirit .....	121	115	95	5	10	200
51 Bodorfa.....	167	122	73	4	15	380
52 Veszprémpinkóc ..	94	94	100	18	32	178
F 37—52 együtt .....	3 218	2 919	91	268	695	240
D + E + F.....	18 315	17 302	91	2035	4 474	202
Mindösszesen .....	29 385	36 119	119	7162	14 973	210

<sup>1</sup> Építőiparral együtt. A tulajdonképpeni ipari népesség számát a 18. táblázat mutatja.

<sup>2</sup> Területváltozás következtében a két időpontban megadott számok nem vehetők egybe.

mosság nem mellérendeltségi jellegű, hanem a folyamatban éppen a kereső népesség számának és arányainak változása az alapja az össznépeség számában és arányaiban bekövetkezett változásoknak.

Az első és legfontosabb megállapítás, hogy — amint ezt a 15. táblázat figyelmes elemzése mutatja — a szocializmus építése során abszolút számban és viszonylag is növekszik a kereső népesség részesedése az össznépeséghez viszonyítva. Ez az általános tendencia általában érvényes minden szo-

Mezőgazdaság			Egyéb			Százalékos megoszlása				
1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)	1949	1960	Index 1960 (1949 = 100)	Ipar <sup>3</sup>		Mezőgazdaság		
						1949	1960	1949	1960	
266	183	69	11	108	315	20	25	25	77	47
278	231	84	18	23	127	3	23	14	90	70
402	199	50	10	27	270	5	31	25	92	60
213	235	112	21	45	214	4		75	88	78
315	214	69	21	50	236	6		96	87	74
304	187	64	12	29	236	9	38	37	86	53
259	204	79	25	39	156	13	22	17	76	64
5 150	3 621	69	433	899	182	11	24	18	81	61
250	148	59	24	52	217	11	27	23	81	54
228	99	44	10	34	360	13	43	31	83	44
135	129	96	45	82	183	15	24	18	64	47
283	158	56	6	20	366	5	17	14	91	74
226	100	45	8	30	656	2	33	26	94	52
127	95	75	9	17	280	19	46	42	74	44
209	142	68	19	22	269	6	1	48	86	73
173	131	76	27	27	100	11	22	15	77	65
150	99	67	18	30	167	10	22	17	80	66
172	174	102	7	16	230	5	1	18	92	82
178	119	66	12	16	133	2	12	12	92	78
125	88	70	9	8	89	7	25	23	86	69
111	76	68	34	38	30	5	16	15	72	56
111	90	81	5	15	240	4		92	91	78
156	107	68	7	0	71	2	12	10	93	88
73	57	78	3	5	104	19	34	18	77	60
2 707	1 812	69	243	412	207	9	23	19	81	64
14 864	10 128	68	1431	2700	188	11	26	21	77	58
18 576	13 168	71	3662	7977	173	24	43	35	62	36

<sup>3</sup> A baloldali százalékszámok az összehasonlíthatóság érdekében az építőipart is tartalmazzák; a jobb-  
oldaliak csak a tulajdonképpeni ipart.

c ializmust építő országban, s így Magyarországon is, valamint az ország egyes gazdasági körzeteiben és alkörzeteiben, tehát Ajka körzetében is. Az általánosan érvényesülő tendencia azonban nem egyformán mutatkozik minden egyes településben, hanem sajátos módon jelentkezik, mint egy rendkívül összetett és ellentétes, különböző komponensekből álló folyamat végső eredménye.

Körzetünk viszonylatában globálisan tekintve az össznépeség 17,3%-os növekedése mellett a kereső népesség több mint 19%-kal emelkedett. Ez az

átlagszám azonban igen nagy eltéréseket, sőt ellentéteket takar, amelyek abban a pillanatban válnak nyilvánvalóvá, amikor részleteiben vizsgáljuk az egyes településtípusokat. A kereső népesség abszolút és viszonylagos emelkedése a leghangsúlyozottabb a körzet profilmeghatározó központjában, magán Ajkán, ahol az össznépesség 85%-os növekedésével szemben a kereső népesség 135%-kal emelkedett. Nyilvánvaló, hogy körzetünk legfontosabb ipari telephelyén, Ajkán, az iparosodás és a városiasodás eredményeként, ill. egyik mozzanataként szükségképpen ugrásszerűen emelkedik a keresők száma és arányszáma. Hasonló, bár nem ennyire hangsúlyozott a tendencia a törzsterület többi településében is, ahol a bánya- és ipari üzemek felfutása, termelésének növekedése hat ebben az irányban. Az egész törzsterületet tekintve, az össznépesség 62,4%-os növekedésével szemben a kereső népesség 95%-kal emelkedett 11 év alatt.

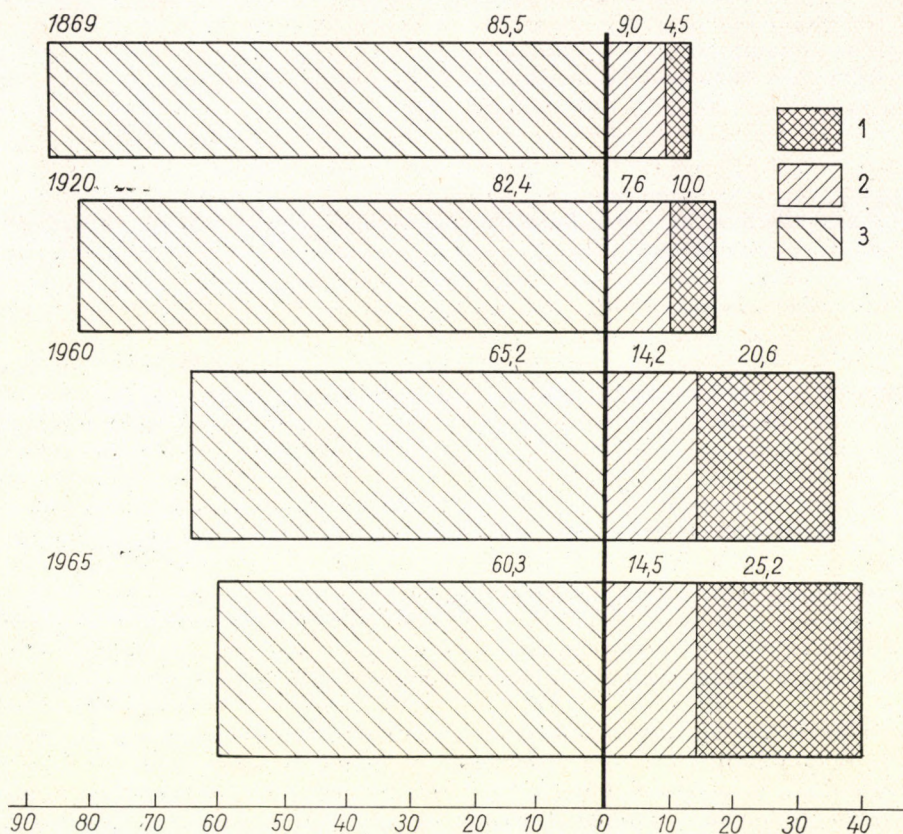
Annak ellenére, hogy sem Sümegen, sem Devecserben nem létesültek jelentős új ipari üzemek, az egész társadalmi-gazdasági élet, az államigazgatás súlyának megnövekedése a két járási székhelyen is hasonló irányban hatott, minek következtében a két város jellegű településben az össznépesség 18%-os emelkedésével szemben a kereső népesség száma 33%-kal nőtt. Az igazgatási funkciók megnövekedése, az a tény, hogy a szocialista állam egyre több és nagyobb arányú funkciót tölt be, nemcsak a legfelsőbb fokon, hanem az alsóbb szinteken is oda hat, hogy e két utóbbi településben a kereső népesség növekedésének jellege ágazatilag eltér a törzsterület kizárólag ipari fejlődéssel jellemezhető irányától.

Mindemellett a törzsterület ipari települései és a két városi jellegű település népességfejlődése együttesen irányt és arányt jelez. Összegezve az össznépesség 49,4%-os növekedése mellett a kereső népesség 66%-kal emelkedik. Mindezek az arányszámok az egész országban lezajlott általános fejlődési irányt tükrözik, de olyan mértékben és olyan hangsúlyozottan, hogy ennek feltétlenül a visszája is jelentkezik a nem ipari és nem városi jellegű településekben. A falvak népessége, mint országosan, úgy körzetünkben is csökkenő irányzatot mutat. Ez a csökkenő irányzat egyaránt érvényesül az össznépesség fejlődésében és a kereső népesség számában is. Az alapvető tendencia ez esetben két módon tükröződik. Így körzetünkben a D kategóriába tartozó, viszonylag nagyobb községek össznépesség-csökkenése 1,6%, a kereső népességé 14%. Az E kategóriában az össznépesség 3,3%-kal csökken, a kereső népességé 6%-kal. És végül a legkisebb és törpeközségek össznépességének csökkenése 10,1%, de a kereső népesség száma változatlan.

Ez a sajátos jelenség azzal magyarázható, hogy a keresőképes, elsősorban fiatalkorú férfinépesség nem marad meg a kis falvakban, hanem amennyire csak teheti, beköltözik az ipar telephelyeire, körzetünk esetében tehát magára Ajkára vagy a törzsterület egyéb községeibe. Elsősorban a nőtlen, ill. hajadon népesség költözik el, de nem lebecsülendő egész családok elköltözése sem. Ilyen módon tehát a megmaradó keresők abszolút és arányszáma alacsonyabb, mint volt korábban, ami végül is a népesség nagyarányú földrajzi átcsoportosításához vezet. A törzsterület kereső népességének ugrásszerű fejlődése tehát döntő mértékben a környező falusi jellegű települések kereső népességének (és össznépességének) átcsoportosítását jelzi. Az össznépesség és a kereső népesség nagyarányú földrajzi átcsoportosulása a körzeten belül sokkal figyelemre méltóbb jelenség, mint az összes népesség abszolút számának vagy a keresők arányszámának globális növekedése.



Az 1949. évi népszámlálás időpontjában az egész körzet össznépességének 13%-a, a kereső népességnek 12%-a lakott csupán Ajkán. A két arányszám 1960-ig 20,3, ill. 22,5%-ra emelkedett. Nyilvánvaló, hogy ez a folyamat az elmúlt öt évben sem állt meg, s jelenleg, 1965-ben feltehetőleg az össznépes-



13. ábra. Az Ajka-körzet népességének területi földrajzi eltolódása 1869 és 1965 között

A hasábok magassága a népesség abszolút számával arányos, a szélesség mindenütt egyforma s így az egyes mezők felülete egymással teljes értékben összehasonlítható. A számok százalékokat jeleznek. 1 = Ajka, 2 = a törzsterület egyéb községei, 3 = a többi község

ségnek és a kereső népességnek több mint negyed része összpontosul a körzet központjában. Hasonló mértékű az egész törzsterület arányának alakulása, 1949-ben az össznépesség 24%-a, a kereső népességnek 34,4%-a élt az egész törzsterületen (13. ábra). A megfelelő arányszámok 1960-ban: 23,5, ill. 36,6%. Ennek következtében a falusi, tehát mezőgazdasági és lakótelep jellegű kis településekben, falvakban az össznépesség és kereső népesség aránya 61, ill. 62%-ról 49,4, ill. 47,5%-ra csökkent.

A földrajzi súlypont-eltolódás természetesen szorosan összefügg a népgazdasági ágazatok arányainak változásaival és tulajdonképpen ezeket az arányváltozásokat tükrözi.

## Az ipari népesség

A fejlődésnek ilyen dinamikája és ilyen jellege a szocializmus építése során bekövetkezett nagy ipari fejlődés következménye. Területünkön az ipar elsősorban a már meglévő nagyobb településekben, s ezenfelül a bányászati telephelyeken összpontosult. Ennek megfelelően alakult át az ilyen típusú települések lakosságának összetétele népgazdasági ágak szerint.

Ajkán az 1949. évi népszámlálás időpontjában 2415 ipari kereső volt. Tizenegy évvel később, 1960-ban már 4686 ipari és 899 építőipari, összesen 5585 ipari kereső élt Ajkán. (Az 1949. évi népszámlálás nem választotta el az ipari és építőipari dolgozókat és ezért összehasonlíthatóság kedvéért kénytelenek vagyunk ez esetben a két kategóriát együtt tárgyalni.) A nagyarányú fejlődés ellenére az ipari keresők részesedése magán Ajkán változatlan maradt. A körzet központjában az ipari kereső népesség hatalmas növekedése ellenére sem ezek arányszámának emelkedését vonta maga után, hanem a közlekedési, kereskedelmi, államigazgatási, tehát az „egyéb” népesség abszolút és arányszámának növekedését.

Lévén lényegesen kisebb településekről szó, a törzsterület többi öt községében — ahol az adminisztratív és szolgáltatási feladatok nem nőttek nagyobb mértékben — már az ipari népesség gyorsabb ütemű fejlődése érvényesül, ami az egyes községekben és az egész törzsterületen jelentékeny arányeltolódásokhoz vezet. A bányászati és ipari népesség az előző népszámláláshoz viszonyítva ugrásszerűen növekedett. Az ipari keresők száma az egész törzsterületen 3948-ról 7069-re emelkedett, azaz közel megkétszereződött. Ezzel az öt bányászatközség ipari kereső népességének aránya az összes keresőkhöz viszonyítva 47%-ról 60%-ra, az egész törzsterületen 59%-ról 65%-ra emelkedett. A törzsterület ipari üzemeiben foglalkoztatottak száma azonban ennél lényegesen magasabb volt: 10 753. Ezek a számok azt mutatják, hogy a törzsterület településeinek népessége a nagyarányú növekedés ellenére sem volt képes ellátni az üzemek munkaerő-szükségletét, ennek következtében az ipari üzemekben foglalkoztatottak nagy része a körzet más településeiből jár be az üzemekbe dolgozni. Másrészt az egész körzetben csupán a törzsterület hat településében (s ezen felül a két városi típusú járási székhelyen — Sümeg, Devecser — és Csabrendeken) van számottevő ipari üzem, az egész terület ipari népessége ennek a kilenc településnek üzemeiben dolgozik. Ez viszont annyit jelent, hogy nemcsak a törzsterületen, hanem az egész területen — az ajkai körzet összes településeiben — növekszik az ipari keresők száma és részesedése az egész kereső népességen belül.

Az egész területet tekintve feltűnő két számadat hasonlósága. Az ajkai körzet összes ipari üzemeiben foglalkoztatottak száma 11 781, az ipari kereső népességé 12 161, tehát végeredményben az ajkai körzet maga fedezi a törzsterület üzemeinek munkaerő-szükségletét.

Ily módon kapcsolódik legszorosabb egységbe a törzsterület a többi településsel. Ennek következménye, hogy az összes településeken belül jelentékeny az ipari keresők száma és arányszáma. Ez a demográfiai folyamat, ill. jelenség csak kifejezője a népgazdasági arányok nagymértékű eltolódásának, amelynek során az egész területen a bányászat és az ipar válik a népgazdaság vezető ágazatává, a korábban uralkodó jellegű mezőgazdaság nemcsak egyszerűen a második helyre szorul, hanem csupán kiegészítő jellegű népgazdasági ággá válik.

Az eddigiekben tárgyalt népszámlálási, tehát lényegében demográfiai adatok és arányok teljes mértékben csupán akkor válnak érthetővé, ha ezeket az üzemi, foglalkozási statisztikákkal is egybevetjük. Azaz nem egyszerűen ipari, mezőgazdasági stb. népességről beszélünk, hanem az adott terület munkaerő-problémáját komplexen tárgyaljuk, amint ez a VII. (A munkaerő c.) fejezetben történik. Annak megértéséhez azonban röviden még tárgyalnunk kell a kereső népesség népgazdasági ágak szerint való megoszlásának két másik elemét: a mezőgazdasági és „egyéb” népességet.

### *A mezőgazdasági népesség*

Az ajkai körzet kereső népességének további elemzése népgazdasági ágak szerint ugyancsak azt mutatja, hogy az országosan fennálló tendenciák itt is érvényesülnek. Az egész országban csökken a mezőgazdasági keresők száma. Ez a csökkenés területünkön különösen hangsúlyozott. Az egész körzet viszonylatában a mezőgazdasági kereső népesség 1949 és 1960 között 18 576-ról 13 168-ra, azaz 29,0%-kal csökkent az országos 14,7%-kal szemben. S így a kereső népességen belül a mezőgazdasági keresők részesedése 64,0%-ról 36,0%-ra csökkent. Országosan a megfelelő számok: 49,8-ről 35,2%-ra, de Budapest nélkül számítva 60,8%-ról 45,5%-ra.

Ez a globális kép természetesen szintén nagy eltéréseket takar.

Míg az iparban a szocializmus építése az ipari népesség növekedését vonja maga után, a mezőgazdaságban a szocialista átszervezés — gépesített korszerű nagyüzemek megteremtése — a mezőgazdasági foglalkozásúak számának csökkenése irányában hat. Valóban a mezőgazdasági népesség az egész körzetben és minden településtípusban csökken, tekintet nélkül arra, hogy milyen arányú volt a mezőgazdasági népesség részesedése az összes keresőhöz viszonyítva.

E téren azonban különböző okokból elég jelentős különbségeket találunk, mind az arányokat, mind a csökkenés mértékét illetően. Ajkán és a két városi jellegű településben a mezőgazdasági népesség száma és arányszáma 1949-ben is jóval alacsonyabb volt az országos átlagnál, s 1960-ig mindhárom településtípusban még inkább csökkent. A legnagyobb arányú a csökkenés természetesen a két népszámlálás közötti időszakban iparosodott községekben: 30—40, sőt több mint 50% is. Ily módon a mezőgazdasági népesség arányszáma 1960-ban Ajkán mindössze 5,4%, a törzsterületen 13,3 és a két városi jellegű településben 23%. A falvakban az ipari kereső népesség arányának emelkedésével szintén csökkent a mezőgazdasági népesség száma: 31, 34, ill. 37%-kal. Mindamellett a falvakban együttesen még az 1960. évi népszámlálás időpontjában is meghaladta a mezőgazdasági népesség arányszáma az 50%-ot. Ez már lényegesen magasabb, mint az országos viszonyszám, sőt magasabb a Budapest nélkül számított országos aránynál is. Egyes községekben a mezőgazdasági foglalkozásúak aránya egészen alföldi jellegű, eléri a kereső népesség 70, 75, sőt egy esetben — Somlóvecsén — a 80%-ot is. Ezek azonban inkább a kis és legkisebb települések, amelyek éppen forgalmi elzártságuknál fogva nem fejlődnek, s esetleg visszafejlődnek. Viszonylag magas a mezőgazdasági népesség arányszáma a Somló körüli községekben, ahol a szőlőtermelés olyan jövedelmet biztosít, amely vetekszik az ipari keresők jövedelmével.

Míg az ipari keresők túlnyomó része munkavállaló, azaz a körzetben levő ipari nagyüzemekben dolgozó munkás és alkalmazott, a mezőgazdasági kereső népességnek 66%-a termelőszövetkezeti tag, s a fennmaradó egyharmad az állami mező- és erdőgazdasági nagyüzemekben dolgozik. A népesség e két fő kategóriájának ilyen megoszlása területünk gazdaságának szocialista nagyüzemi jellegére utal.

### Az „egyéb” népesség

A nem közvetlen termelő népesség, tehát a kereskedelemben, közlekedésben, államigazgatásban dolgozók aránya 20% körül alakult 1960-ban az 1949. évi 12%-kal szemben, ami nagyjából ugyancsak megfelel az országos arányoknak. A népesség foglalkozási összetételére a két fő népgazdasági ágazat mellett feltétlenül jellemző ennek a csoportnak részesedése. Általános szabály, hogy mennél nagyobb, mennél régebb fejlődésre tekintենek vissza, mennél több központi funkciót ellátó településről van szó, annál magasabb a nem termelő „egyéb” népesség (kereskedelem, közlekedés, államigazgatás, kulturális-szociális foglalkozás) részesedése. A legalacsonyabb az egysíkú, egy funkcióval rendelkező, falusi jellegű településeknél, tekintet nélkül arra, hogy ez az *egy funkció* mezőgazdaságot, bányászatot vagy más foglalkozási ágat jelent-e. Az újonnan, hirtelen kifejlődött, nemrégén várossá vált ipari településekben is viszonylag alacsonyabb az „egyéb” foglalkozásúak aránya, mint a régi központokban.

Területünk adatai ezeket a megállapításokat világosan illusztrálják és egyben bizonyítják. Nem véletlen, hogy az „egyéb” népesség a legmagasabb a két régi járási központban: Devecserben 39, Sümegen 43%. Ajka mint nem régi, hirtelen kifejlődött bányászati és ipari telephely, noha jogilag város, mindössze 22% „egyéb” népességet foglalkoztat.

Míg a két járási székhelyen elsősorban államigazgatási stb. dolgozók, Ajkán és a törzsterület kisebb településeiben, főleg a közlekedési és a kereskedelmi hálózatban dolgozók alkotják az „egyéb” népesség túlnyomó részét. Az ipari termelés növekedése, a megnövekedett népesség fokozottabb szolgáltatási igényeinek ellátása tette szükségessé Ajkán és a törzsterület községeiben a közlekedési ágazatban dolgozók számának nagyarányú emelkedését. Az ipari termelés fejlődése ui. egyrészt az anyagszállítás, másrészt a személyszállítás növekedése irányában hat, s ezért válik szükségessé a vasúti és közúti közlekedésben dolgozók létszámának nagyobb arányú emelése. Ennek a kategóriának növekedése százalékosan tekintve nem egy esetben még nagyobb arányú, mint az ipari kereső népességé. Bármily impozánsak is legyenek a növekedés százalékos arányszámai, ez esetben inkább a rendkívül alacsony kiinduló számoknak tulajdoníthatók.

A két járási székhelyen, Devecserben és Sümegen, ahol az évtizedek óta betöltött központi funkciók következtében a közlekedési, kereskedelmi és igazgatási hálózat már kifejlődött, főleg az utóbbi kategória jelenti az „egyéb” népességet, ill. ennek emelkedését. Ez alkalommal ismételtelen rá kell mutatnunk arra, hogy a szocialista, ill. szocializmust építő állam funkciói nemcsak a központi szerveknél, hanem az államigazgatás alacsonyabb fokozatain is a feladatok, tehát az ezeket ellátó népesség számának emelkedése irányában hatnak.

A falvakban szabályszerű, hogy az „egyéb” népesség arányszáma igen alacsony, bár a nagyobb településekben magasabb. A népesség ilyen összetétele is mutatja e települések „falusi” jellegét, még akkor is, ha — mint pl. Nyirád, Halimba vagy Úrkút esetében — nem mezőgazdasági, hanem bányászfaluval állunk szemben. A falu falu marad, egysíkú, egy uralkodó népgazdasági funkcióval jellemezhető település, mindaddig, amíg népességének növekedése nem éri el azt a fokot, amely szükségessé teszi az „egyéb” foglalkozású dolgozók számának növelését. Ettől azonban körzetünk bányászfalvai még elég messze vannak.

A kereső népesség növekvése, ágazati és földrajzi átcsoportosulása mint a szocializmus építésének szükségszerű demográfiai velejárója önmagában még nem világítja meg kellően az ezzel kapcsolatos egész kérdéskomplexumot. Amint ezt már az előzőekben jeleztem és most újból hangsúlyozom, feltétlenül szükséges a szorosabb értelemben vett demográfiai folyamatok mellett a termelés és általában a gazdasági élet legfontosabb elemének, a munkaerőnek mint a legértékesebb termelőerőnek behatóbb tárgyalása is. Csak a foglalkozási és demográfiai adatok és arányok egybevetése kerekítheti ki a képet és adhatja meg a szükséges mélységet és távlatot körzetünk alapvető kérdéseire vonatkozóan.

## VII. A munkaerő

### *A társadalmi-történeti keret*

A kapitalizmus és a tőkés nagyipar fejlődésének szabályszerű történelmi menetéhez tartozik a termelés fokozatos növekedése, kezdetben a már korábban kialakult, később egyre inkább az újonnan kialakuló telephelyeken. A termelés fokozódó gépesítése, a munkagépek és erőgépek bevezetése megteremti ugyan az ipari tartalékhadsereget, átmeneti, sőt később strukturális munkanélküliséget idéz elő, de a kapitalizmusra jellemző és törvényszerű időszaki válságokon túl a válsággörbéken keresztül meghúzható alapvető „trend” a fő irányvonal, mégis a nagyipari munkaerő és ezzel az ipari népesség számának fokozódó emelkedését jelzi. Ebben a folyamatban minden iparosodó országban — történjék az iparosodás, ill. iparosítás tőkés vagy szocialista társadalmi rendszerben — alapvető tendenciaként jelentkezik az egyik oldalon az ipari népesség abszolút számának és számarányának növekedése, a másik oldalon a mezőgazdasági népesség abszolút számának stagnálása, majd csökkenése, ami természetesen az arányszám csökkenését is jelenti. Ezzel a folyamattal párhuzamos az iparon belül a nagyipari munkásság abszolút számának és számarányának növekedése, a kisiparban dolgozók — munkások és önállóak — rovására.

A termelőerők, főleg a termelőeszközök fejlődésének magasabb fokán a mechanizálás, tipizálás és automatizálás következtében a termelékenység nagyarányú emelkedésével, az ipari népesség számának növekvési üteme lelassul, majd megáll, az ipari tartalékhadsereg felszívódik, sőt munkaerőhiány lép fel. Az ipari népesség lassúbb ütemű növekvése vagy stagnálása és a mezőgazdasági népesség további csökkenése mellett már főleg a közlekedésben, kereskedelemben, állami, szociális és kulturális ágazatokban és szolgáltatásokban dolgozók száma és arányszáma növekszik.

Az első fokozat fejlődési tendenciája: a nagyipari népesség növekvése, a mezőgazdasági és kisipari népesség csökkenése hazánkban már a felszabadulás előtt is határozottan érvényesült. A sajátos magyar fejlődés azonban az általános törvényszerűség alapján bizonyos tipikus, a magyar feudálkapitalizmusra jellemző folyamatokat és arányokat mutatott.

A fejlődés szabványos — az általános törvényszerűségnek megfelelő — menete elsősorban Budapesten és néhány, már korábban iparosodott vidéki telephelyen érvényesült. Különös problémák jelentkeztek azonban az újonnan iparosítandó — mindeddig tisztán mezőgazdasági jellegű — körzetekben. A felszabadulás után ez a folyamat még egy ideig folytatódott, majd — főleg 1958 után — a két szakasz jellegzetességei erősen keveredtek és keverednek mindmáig. A mezőgazdasági népesség száma és arányszáma csökken, elsősorban, de nem kizárólag az ipari népesség javára, mert ugyan-

akkor és egyidejűleg megindult az áramlás mindkét közvetlen termelő ágazatból a nem termelő ágazatok felé.

A munkaerő biztosítása mindig különös problémákat okoz az olyan elmaradott mezőgazdasági jellegű területeken, ahol az iparosodás nem évszázados folyamatként következett be, hanem ugrásszerűen merül fel az igény nagyszámú, többé-kevésbé képzetlen munkaerő iránt. A munkaerő-ellátásnak ilyen jellegű nehézségei készítették a tőkéseket — Magyarországon és másutt is — arra, hogy új ipari üzemeket lehetőleg a már kialakult nagyobb ipari jellegű településekben létesítsenek, ahol már a megfelelő méretű munkaerő piac is kialakult. Viszont ha a telephelyválasztás előtt nem áll alternatíva — mert az ásványi kincseket ott kell leművelni, ahol vannak —, nagy erővel jelentkeznek a járulékos költségek és a munkaerő-ellátással kapcsolatos járulékos problémák. Mint minden iparilag elmaradt, fejletlen mezőgazdasági országban, úgy hazánkban is — különösképpen a vidéki nagyüzemeknél és főleg a bányáknál — merültek fel hasonló jellegű nehézségek, ahol az új üzemek nem az adott terület *belső* fejlődéséből jöttek létre és fejlődtek tovább, hanem mintegy valamilyen, az adott területen kívüli hatalom — bankok, trösztök — gyarmatosító jellegű vállalkozásaként.

Nem véletlen, hogy a vidéki üzemek mellett létrehozott szegényes munkás-lakótelepeket „kolóniák”-nak nevezték: a cél a dolgozók kolonizálása volt. (Sajnos, ez a helytelen szóhasználat mindmáig megmaradt.) Az sem véletlen, hogy TELEKI PÁL egyik beszédében az angol gyarmati tisztviselők „hivatástudatát” állította példaként a vidéki letelepedéstől húzódozó hivatalnoki és műszaki értelmiség elé. A hasonlat valóban találó volt.

A második világháborút megelőző időben (és még a háború folyamán is egy ideig) nem volt probléma a bányák számára a képzetlen munkaerő biztosítása. Toborzásuk azért sem okozott nehézséget, mivel a bányamunka valóban csak fizikai erőt igényelt. A minimális mértékben gépesített termelés megelégedhetett néhány szakképzett aknásszal és gépkezelővel. Ezért számított — sőt tekinthető még ma is — a bányászat (és részben az építőipar) az ipari munkássá való fejlődés előszobájának vagy iskolájának. A bányamunkástól — annak idején — csak azt kívánták, hogy csákányozni, lapátolni és talicskázni tudjon. Különösen így volt ez a bauxitbányászatban, ahol a termelés nagyrészt a külszínen folyt, sőt még a mélyművelésben alkalmazott módszerek is mögötte maradtak akár a szénbányákban megkövetelt műszaki színvonalnak. Sokáig sérelmezték is a bauxitbányászok, hogy a „valódi” szén- és ércbányászok csak „afféle kupikos”-oknak tekintik őket.

„Afféle kubikos”, föld nélküli agrárproletár vagy törpebirtokos szegényparaszt, aki nadrágszíjparcelláján képtelen volt akár a biológiai létminimumot is megkeresni, akadt bőven a hárommillió koldus hazájában, az ország minden részében, s így körzetünkben is. Hát hogyne akadt volna Veszprém megyében a többször 10 000 holdas egyházi és világi nagybirtokok klasszikus területén. Ebből a szempontból sem az ajkai szénbányák, sem a bauxitbányák megnyitása nem okozott nehézségeket. A termelés növelése az adott és kimeríthetetlennek látszó készletek mellett kizárólag a munkaerő függvénye volt. Értékesítési nehézségek — főleg később, a háborús konjunktúrában — nem lévén, olyan mértékben lehetett növelni a termelést és vele párhuzamosan a munkáslétszámot, ahogy azt a német hadigépezet megkövetelte.

Az ajkai és Ajka környéki — padragi, nyirádi, halimbai stb. — szén- és bauxitbányászok túlnyomórészt a környező falvakból és a pusztákról — többnyire gyalog — jártak a bányákba dolgozni. A vasúti hálózat egyetlen vonalra korlátozódott, a kerékpár elérhetetlen vágyálom maradt a bányászok, de más ipari dolgozók túlnyomó többsége számára is. Bányászat-autóbuszjárat abban az időben területünkön még ismeretlen fogalom volt — igaz, másutt is. A bányák és a köréjük települt ipari üzemek dolgozói naponta 10–12 km-t is gyalogoltak, míg munkahelyükre és onnan hazazártak. Különösképpen súlyosbította a helyzetet az a tény, hogy a bányászok napi munkaideje 12 óra volt. A hosszú munkaidő és a közlekedési hálózat elégtelensége egyaránt odahatott, hogy a bányák és egyéb ipari telephelyek vonzókörének hatósugara maximum 6–10 km-re korlátozódott.

Csupán a felszabadulás után, a szocialista iparosítás gyors ütemével feltétlenül szükséges szervezett munkástoborzás elmaradhatatlan velejárójaként szervezték meg az egyes üzemek — egymástól teljesen függetlenül — a munkásszállítást. Az e célra átalakított — deszkákkal burkolt — teherautók, amelyeket a bányászhumor fakarusznak nevezett — szállították, meglehetősen primitív körülmények között, a jelentkező munkásokat. Bármily kényelmetlen volt is azonban a fakarusz, bármily költséges is volt ezek üzemben tartása, ez a rendszer tucatnyi kilométerrel növelte meg a munkaerő-utánpótlásba bevonható terület sugarát. Egyre távolabbi községekből lehetett toborozni a dolgozókat, akik az ipari munkával járó rendszeres készpénzkereset fejében szívesen vállalták az utazás fáradalmait, főleg azért, mert a szállítás költségeit túlnyomórészt az üzem fedezte.

Mivel a bányászati és ipari települések lakosságának növekedése nem tartott és nem tarthatott lépést az üzemek munkáslétszámának emelkedésével, egyre távolabbi településeket kellett bevonni a szervezett munkaerő-ellátásba. Ez a folyamat végül is odavezetett, hogy a falvakban egyre inkább növekedett az ipari kereső népesség száma és arányszáma, annak ellenére, hogy ott semminemű ipari üzem nem volt.

A fiatalabb korosztályok, főleg a nőtlének és hajadonok, ha erre lehetőség nyílt, beköltöztek az ipari telephelyeken létesített munkásszállókba, legényszállókba vagy akár albérleti lakásokba, azok viszont, akiknek számára ez a lehetőség nem állt fenn — nem tudtak családostul a városba települni vagy nem akarták gazdaságukat feladni — ingázókká váltak.

Végül is a mezőgazdasági lakótelep jellegű községek a város és a törzsterület élelmiszer- és munkaerő-ellátó területévé fejlődtek. Gyakorlatilag és elsődlegesen tehát az élelmiszer- és a munkaerő-ellátás, a lakóhely és munkahely kapcsolata alakította ki és forrasztotta egységgé a jelenleg előttünk álló ajkai körzetet, a természeti adottságok alapján kialakult törzsterület körül.

A következőkben a munkaerő-ellátás számszerű alakulását és arányait kell vizsgálnunk. A Központi Statisztikai Hivatal az 1960. évi népszámlálással egyidejűleg üzem-összeírást is végzett, továbbá az ipari (és nem ipari) ingázók számát is igyekezett országosan felkutatni. Fejlődésünk jelenlegi üteme mellett 1965-ben az öt évvel korábbi adatok már nagyrészt elavultaknak tekinthetők. Ezért megkíséreltem részben 1963., részben 1965. évi adatok alapján a későbbi fejlődést is megállapítani. Saját adatgyűjtésem természetesen csak korlátozott lehet, s így csak korlátozott összehasonlításra ad lehetőséget.



## A munkaerő-helyzet és -probléma

Ajka és környezete munkaerő-ellátásának, -helyzetének és -problémáinak keretében mindeddig döntő súllyal az ipar problémáiról volt szó, mivel ez a kérdésnek leglényegesebb, súlyponti része. Mindemellett tisztában kell lennünk azzal, hogy éppen a jelenlegi fejlődési szakaszban és adott helyzetben az ipari munkaerők problémáinak elemzése — és megoldása — nem önmagában álló feladat, hanem más népgazdasági ágak munkaerő-helyzetét is be kell vonnunk a vizsgálatba.

Mindemellett mégis két megszorítással kell élnünk. A munkaerő-problémának mindig számos olyan közgazdasági, üzemgazdasági, technológiai, települési és földrajzi vonatkozása van, melyek tárgyalása egyrészt túlmenne az adott kereteken, másrészt problémáink lényegéhez esetleg keveset járulna hozzá. Egyrészt a következőkben meg kell elégednünk azzal, hogy a munkaerő-ellátás kérdéskomplexumából csak azokat a mozzanatokot tegyük vizsgálat tárgyává, amelyek közvetlenül gazdasági, gazdasági földrajzi jelentőségűek, olyan értelemben, hogy vagy területünk gazdasági földrajzi alkatából következnek, vagy földrajzi eltolódásokat idéznek elő a körzeten belül, s bizonyos következményekkel és követelményekkel járnak. Másrészt és mindemellett, hogy az egész munkaerő-problémát kell áttekintenünk, a hangsúly mind mennyiségi, mind minőségi szempontból továbbra is a nagyipar munkaerő-ellátásán van.

Az alaprobléma lényegét tulajdonképpen már a kereső népesség tárgyalásánál exponáltam. Az ipar szempontjából a döntő kérdés a — túlnyomórészt tanulatlan — munkaerő biztosítása, amire a körzet mezőgazdaságában a gépesítéssel felszabaduló munkaerő ad lehetőséget. Ez azonban a kérdésnek csupán egyik, bár terjedelmét illetően leglényegesebb mozzanata.

Amint a 14. táblázat mutatja, körzetünkben a vándorlási mérlegnek két igen különböző aspektusa mutatkozik 1949 és 1962 között. Ajka egész népessége több mint 5000 fővel növekedett, az öt bányászközségé közel 2000 fővel, így a körzet profilját meghatározó egész törzsterület népességének növekvése az odavándorlások révén megközelíti a 7000 főt. Ezzel szemben az ipari telephelyekkel nem rendelkező községekben nagyarányú elvándorlást mutat ki a statisztika, amelynek mértéke megközelíti az 5000 főt. Ez a két szám az egész körzet viszonylatában úgy összegeződik, hogy az egész körzet összesített vándorlási különbözete kerekén 2500 odavándorló. Nyilvánvaló, hogy az össznépesség vándorlása döntő mértékben a kereső népesség vándorlásának velejárója.

Az 1960. évi népszámlálás demográfiai és üzemi statisztikáinak egybevetése a kialakult helyzetet mutatja. Eszerint magán Ajkán az ott lakó aktív keresők száma 8208 fő, de az ott dolgozóké 14 578. A törzsterület községeiben 19 738 fő aktív kereső lakik, akik azonban túlnyomórészt vagy lakóhelyükön vagy legalábbis a körzeten belül dolgoznak. Az Ajkán dolgozók közül 1960-ban kerek 5000 fő dolgozott az iparban, 900 az építőiparban és csupán 500 a mezőgazdaságban, 229 a közlekedésben, 340 a kereskedelemben és 1000 közszolgálat, szolgáltatások és egyéb, mezőgazdasági ágazatokban.

A 16. táblázat részleteiben mutatja a helyben lakók és a helyben dolgozók számát és arányszámát. Nem meglepő, hogy a legnagyobb arányú az ingázás, amint már erre utaltam, a közlekedés különböző ágazataiban, a vasút-

## 16. TÁBLÁZAT

A törzsterületen levő ipari nagyüzemek munkaerő-ellátásának alakulása létszám és területi földrajzi megoszlása szerinti (1949, 1960, 1965)

Üzem, ill. település, alapítás éve	Év	Ipari kereső népesség <sup>1</sup>	A helybeli ipari nagyüzemekben dolgozók										
			összesen		ebből helyben lakó		ingázó						
							összesen		körzeten				
			szám	%	szám	%			szám	%	szám	%	szám
Ajakai szénbányák (Alsó-, Felső-Csinger, Jókai-bánya) 1872, ill. 1920	1949		1 700 <sup>2</sup>										
	1960		2 983	100,0	1419	42,5	1564	52,5	1380	46,2	184	6,3	
	1965		3 069	100,0	1856	60,4	1213	39,6	1068	34,8	145	4,8	
Központi Szénosztályozó 1961	1949		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1960		128 <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1965		495	100,0	288	58,2	207	41,8	200	40,4	7	1,4	
Ajakai Erőmű I—II. 1942 és 1962	1949		350 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1960		739	100,0	353	47,0	386	53,0	344	47,8	38	5,2	
	1965		880	100,0	500	56,8	380	43,2	340	38,7	40	4,5	
Ajakai Timföldgyár és Alumíniumkohó 1942	1949		1 232	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1960		1 946	100,0	800	41,0	1146	59,0	1016	52,3	130	6,7	
	1965		1 811	100,0	849	46,8	962	53,2	843	46,6	119	6,6	
Ajakai Üveggyár 1865	1949		520 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1960		782	100,0	452	57,8	330	42,2	323	41,3	7	0,9	
	1965		1 213	100,0	698	57,6	515	42,4	511	42,1	4	0,3	
Ajakai Téglagyár 1910	1949		50 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1960		52 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1965		60	100,0	45	75,0	15	25,0	15	25,0	—	—	
Ajakai Kenyérgyár 1958	1949		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1960		107	100,0	55	52,0	52	48,0	47	43,3	5	4,7	
	1965		97	100,0	61	63,0	36	37,0	32	32,8	4	4,2	

Villamossági Televízió és Rádiókészülékek Gyára, ajkai részleg 1962	1965		829	100,0	613	73,8	216	26,2	197	23,8	19	4,2
Ajka összesen <sup>3</sup>	1949	2 415	3 882 <sup>2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1960	5 585	6 857	100,0	3193	46,5	3664	53,5	2455	36,1	1209	17,4
	1965	—	8 454	100,0	4863	57,7	3591	42,3	3190	37,6	401	4,7
Padragkúti szénbánya	1949	598	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1946	1960	1 332	1 370	100,0	670	49,0	700	51,0	360	26,2	340	24,8
	1965	—	1 689	100,0	823	48,9	866	51,1	439	25,8	427	25,3
Bakonyi Bauxit- bánya <sup>4</sup> (Halimba, Szóc, Nyirád)	1949	300	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1960	941	1 738	100,0	682	38,8	1056	61,2	747	43,0	309	18,2
1942 és 1954	1965	—	1 848	100,0	765	39,6	1168	60,4	722	57,4	446	23,0
Úrkúti mangánbánya	1949	626	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1917	1960	723	726	100,0	573	79,0	153	21,0	40	5,5	113	15,5
	1965	—	1007	100,0	660	77,8	187	22,2	12	1,4	175	20,8
A törzsterület üzemei, ill. települései együtt	1949	3 948	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1960 <sup>3</sup>	8 581	10 546	100,0	4980	47,9	5566	52,1	3595	33,7	1971	18,4
	1965	—	12 998	100,0	7111	55,0	5812	45,0	4363	33,6	1449	11,4
ÖSSZEHASONLÍTÁSUL												
Devecser <sup>5</sup>	1960	1 090	392	100,0	110	29,0	282	71,0				
Sümege <sup>5</sup>	1960	828	409	100,0	264	64,6	145	35,4				
Csabrendek <sup>5</sup>	1960	477	210	100,0	122	58,0	88	42,0				
3 község együtt	1960	2 395	1 011	100,0	496	49,3	515	50,7				
Ajka-körzet <sup>6</sup>	1949	5 310	6 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
mindösszesen	1960	10 976	5 641	100,0	5607	47,5	6081	52,5	—	—	—	—
	1965	—	14 000	100,0	7650	54,0	6350	46,0	—	—	—	—

<sup>1</sup> Népszámlálási adatok.

<sup>2</sup> Becsült, ill. számított adat.

<sup>3</sup> Nem az üzemek fenti adatainak összegezése, hanem a KSH ingavándorforgalmi statisztikai adata.

<sup>4</sup> A Bakonyi Bauxitbánya három telephelyét egy egységnek tekintettem, mert a dolgozók a technológiai szükség szerint itt is, ott is dolgoznak, ezért pl. a Szóceről Halimbára járó dolgozót nem lehet egyszerűen ingázónak tekinteni.

<sup>5</sup> Emellett még sok a kifele ingázó: Devecserből 458, Sümegegről 360, Csabrendekről 211 fő.

<sup>6</sup> 1960-ra pontos, 1965-re részben számított adatok alapján.

## 17. TÁBLÁZAT

## A törzsterület ipari munkaerő-ellátása

Megnevezés	1950-52 v. 1955			1960			1965				
	összesen	ebből		összesen	összesből		összesen	összesből			
		munkás	műszaki		munkás	műszaki		munkás	műszaki	nő	ingázó
Ajkai bányák .....	1102	928	69	1565	1362	97	1472	1275	88	109	620
1952	100,0	84,8	6,3	100,0	86,8	6,2	100,0	86,6	6,0	7,2	42,1
Jókai-bánya .....	852	750	44	1429	1257	83	1597	1485	81	86	640
1955	100,0	88,2	5,2	100,0	88,6	5,8	100,0	92,6	5,1	5,4	40,0
Osztályozó .....	—	—	—	128	111	5	495	458	20	188	260
				100,0	87,0	3,9	100,0	92,6	4,0	38,2	52,6
Erőmű.....	394	277	37	739	527	72	880	751	75	177	380
1951	100,0	70,1	9,4	100,0	71,0	9,8	100,0	84,8	8,5	20,0	43,2
Timföldgyár és alumí- niumkohó .....	1432	1203	57	1946	1588	140	1770	1514	167	236	926
1950	100,0	84,2	3,9	100,0	82,0	7,2	100,0	84,6	9,4	13,3	54,0
Üveggyár .....	..	..	..	782	677	..	1213	1116	45	422	515
				100,0	86,7	..	100,0	91,0	3,7	34,5	42,4
Téglagyár .....	..	..	..	..	..	..	60	56	2	28	10
							100,0	92,0	3,3	47,0	16,5
Kenyérgyár .....	—	—	—	106	..	..	97	92	3	25	36
							100,0	94,0	3,0	25,5	37,0

VTRGY .....	—	—	—	—	—	—	829	752	48	525	216
							100,0	90,2	5,8	63,0	26,0
Ajka összesen .....	..	..	..	6857	..	..	8413	7499	520	1796	3603
							100,0	88,4	6,2	21,3	47,9
Padragi szénbánya ..	765	646	55	1370	1236	65	1689	1574	84	102	866
1952	100,0	84,0	7,2	100,0	90,0	4,8	100,0	92,8	5,3	6,2	54,4
Bakonyi Bauxit (Halimba, Nyirád, Szőc)	490	404	..	1738	1446	..	1848	1466	—	—	1217
1950				100,0	83,5		100,0	78,2	—	—	65,7
Úrkút .....	..	..	..	727	621		1007	871	—	—	150
				100,0	85,1		100,0	86,7	—	—	14,9
Törzsterület összesen .				10 753			12 957	11 410	—	—	5836
							100,0	88,0	—	—	44,9

nál és a közúti szállításnál, amely ágazatok úgyszólván hivatalból képesek viszonylag nagy távolságra szállítani a dolgozóikat. *Abszolút* számban viszont az ipar áll első helyen, majd az építőipar. Viszonylag alacsony mind az abszolút számokat, mind az arányszámokat illetően a kereskedelemben, szolgáltatásban és az igazgatási ágazatokban dolgozó ingázók száma. Ennek a ténynek magyarázata eléggé egyszerű, a kereskedelem, szolgáltatás és közigazgatás dolgozóinak nagy része értelmiségi munkakörben dolgozik, akiknek jelentős hányada vagy már eredetileg ajkai lakos vagy csak oly módon települt le Ajkán, hogy ott lakást kapott. Továbbá míg bányamunkára és építőipari munkára a körzet falvaiból különösebb nehézség nélkül toborozható munkaerő, az értelmiségi foglalkozások számára a környező falvak aligha jelentenek tartalékot. Ezeket, hogy úgy mondjam, a körzeten kívülről kellett és kell importálni, megfelelő lakás- és egyéb szociális és kulturális feltételek biztosításával.

A 16. táblázat azt is megmutatja, hogy az egész kereső népességen belül messzemenően döntő súllyal jelentkezik az ipar és az építőipar. A körzet központján, Ajkán túlmenően, az egész törzsterület ipari munkaerő-állományának alakulása további következtetések levonását teszi lehetővé. A 16. táblázatban felvett három időpont mutatja a fejlődés dinamikáját akkor is, ha a második és harmadik időpont között kétszer nagyobb az időkülönbség, mint az első és második között.

A 17. táblázat ez esetben nem a helybeli ipari keresőket, hanem a törzsterület ipari üzemeiben dolgozóknak a számát tünteti fel, az utolsó — 1965 — időpontra vonatkoztatva külön kiemelve a foglalkoztatott nők arányát is.

A két népszámlálás között eltelt 11 év alatt az ajkai üzemekben foglalkoztatottak száma 73%-kal emelkedett, tehát lényegesen kisebb mértékben, mint az ott lakó aktív ipari keresők száma vagy az össznépességé. Az emelkedés a népszámlálástól számított öt év alatt sem lassult, de ez esetben is nagyobb arányú a népesség növekedése, mint az iparban foglalkoztatottaké. Ennek magyarázata döntő mértékben az, hogy az időközben végrehajtott lakásépítkezések következtében a korábbi ingázók helybeli lakosokká váltak, s *családjukkal együtt* költöztek be és járultak hozzá az össznépesség növeléséhez nagyobb mértékben. Hasonló képet találunk a törzsterület egyéb településeiben és üzemeiben is.

Érdekes összehasonlítani ebből a szempontból a törzsterület ipari üzemeinek 12—15 évre visszamenőleg nyomon követhető adatait, a 17. táblázat szerint. A három időpont között minden ipari nagyüzem létszáma növekedett, ehhez járult néhány jelentős bővítés (üveggyár, erőmű), továbbá néhány új üzem (osztályozó, kenyérgyár, VTRGY) létesítése. Noha az első időkeresztmetszet évszáma az egyes üzemeknél nem azonos, mert nem volt lehetséges minden egyes esetben az 1950. vagy 1952. évi adatok rekonstruálása, a fejlődés, pontosabban növekvés menete egész világos. Az elemzésnél nyugodtan figyelmen kívül hagyhatjuk a törzsterületen kívüli ipari üzemek adatait (Devecser, Sümeg, Csabrendek), amelyek lényegileg nem változtak, s nem is befolyásolják az összképet, mivel az egész körzet ipari dolgozóinak több mint 90%-a az egész körzet profilját meghatározó üzemekben a törzsterületen összpontosul. Az arányok és a fejlődési ütem elemzésénél feltétlenül figyelembe kell vennünk, hogy a körzet csaknem teljes egészében nehézipari jellegű, s így az arányok és aránytalanságok nagyrészt az ágazati jellegből erednek.

Akár az aktív ipari keresők, akár a helybeli ipari üzemekben foglalkoztatott dolgozók számát vetjük össze az össznépeség számával, megfigyelhetünk meghatározott tendenciákat az arányokat illetően. A helybeli aktív ipari keresők az össznépeségnek valamivel több mint negyed részét teszik ki, az ingázókkal együtt az össznépeségnek közel fele jut a helybeli üzemekben foglalkoztatott aktív keresőkre. Ennek az aránynak, ill. aránytalanságnak magyarázata akár szabályszerű tendenciának, akár törvényszerűségnek is nevezhető. Az ipari keresők számánál nagyobb a velük együtt letelepedett családtagok száma. Az ily módon növekvő népesség további szolgáltatásokat igényel és így a szolgáltató és igazgatási dolgozók száma és még inkább családtagjaik száma is növekszik, s mind ez együttvéve az össznépeség még nagyobb arányú növekvése irányában hat.

A 17. táblázat adatainál feltűnő, hogy az országos arányoktól eltérően az iparban viszonylag magasabb a munkások arányszáma, mint az állami iparban országos átlagban számítva. Az egész állami iparban a munkások arányszáma 76% körül alakul, Ajkán, ill. a törzsterületen ez az arány 88%, ami a körzet elsőrendűen bányászati jellegével magyarázható, ámbar ez az arány még az országos bányászati aránynál — 84%-nál — is magasabb, ami Ajka és környéke, elsősorban a törzsterület valóban elsőrendűen munkáskörzet jellegét tanúsítja. Bármennyire kívánatos, hogy a termelésben minél magasabb legyen a közvetlen termelők arányszáma, már inkább túl soknak tekinthető, mivel az egész ipar és vele együtt a bányászat műszaki fejlesztése szükségképpen igényel bizonyos mennyiségű és növekvő számú műszaki dolgozót.

### *A műszaki és egyéb értelmiség*

A műszakiak oldaláról vizsgálva a képet, bármely időpontban is tekintjük a műszakiak arányszámát, legfeljebb némi kiegészítést kapunk a problémához, az alapvető aspektus változása nélkül. Nyilvánvaló, hogy a technológiai követelményeknek megfelelően a különböző iparágakban különböző a kívánatos, helyes vagy technológiai alapon indokolt műszaki létszám. Hazánkban általában, egyes iparágakban különösen alacsony a műszakiak arányszáma, de még az országos átlagoknál is alacsonyabb Ajka körzetében. A műszakiak arányszáma az egész állami iparban 8—9% között alakul, Ajkán viszont mindössze 6—7%.

Az arányok erősen eltérőek az üzemek ágazati jellege szerint. A bányászatban országosan 6—7% a műszakiak aránya az összes foglalkoztatottakhoz viszonyítva, Ajkán viszont inkább a 6% alatt alakul. Magas a műszaki munkaerő iránti igény pl. az elektromosenergia-termelésben; országosan 11—12%, de az ajkai erőműnél ma sem haladja meg a 10%-ot, sőt az új erőmű létesítésével ez az arány még inkább csökken. A kohászatban az országos arányszám 7—8%. Az ajkai alumíniumkohó és timföldgyár kezdetben mélyen ez arány alatt maradt, csupán 1960-ban érte el ezt, azóta viszont erőteljesen emelkedik. Ennek azonban különleges oka van. A timföldgyár építése indokolja, hogy a vezető műszaki gárdát már most képezzék ki és gyakorolják be, hogy mire a bővítés befejeződik, ill. az új üzem megépül, begyakorlott vezető szakemberek álljanak rendelkezésre. Ez a politika feltétlenül helyeselhető, mert nagymértékben megkönnyíti

majd az új üzemszerek, ill. új üzem felfutását. Ebből a szempontból akár még nagyobb arányú is lehetne a fiatal műszakiak alkalmazása az ajkai timföldgyárban és alumíniumkohóban. Az ilyen előrelátás forintban kiszámíthatóan hozza meg majd a megfelelő eredményeket.

A többi üzemben az átlagos kép mutatkozik, azaz rendkívül alacsony a műszaki létszám akár a technológiai szükségletekhez, akár az országos arányokhoz viszonyítva.

Az értelmiségi munkakörben dolgozók túlnyomó része Ajkán a műszaki értelmiséghez tartozik, ami egy ilyen elsőrendűen ipari jellegű városban nem lehet meglepő. Mindamellet nem lebecsülendő az egyes ágazatokban foglalkoztatott értelmiségiek száma, közigazgatási, szociális-kulturális alkalmazottaké, akiknek számát rövidesen a felépülő kórház értelmiségi dolgozói is növelni fogják.

Mindent egybevetve, a műszaki és egyéb értelmiség alacsony száma és arányszáma nem tekinthető egészséges vagy kívánatos tünetnek. A cél ennek a számnak és arányszámnak lehetőség szerint maximális arányú további és fokozatos növelése.

Mi sem lenne hibásabb, mint az értelmiségiek létszámának nagyobb ütemű emelkedése miatt a termelés és az üzemvezetés elbürokratizálásáról panaszkodni. A termelés és a termelőerők fejlődése azonban minden ágazatban és minden társadalmi rendszerben maga után vonja a nem termelők számának és arányszámának nagyobb mértékű növelését. A termelés egyre bonyolultabb feltételek mellett folyik, egyre nagyobb szükség van magas fokú műszaki képzettséggel, mérnöki színvonalon dolgozók beállítására. Egyre nagyobb szerep jut a tervezésnek és általában az államigazgatásnak, ideértve a szociális, kulturális, pedagógiai feladatokat, ami az adminisztratív személyzet növelését is maga után vonja. Az adminisztratív személyzet növelése ellen hat természetesen az irodai munkák gépesítése is, de semmiképp sem olyan mértékben, hogy az teljesen paralizálhatná a növekvés irányába ható tényezőket.

Mindezekről azért volt szükséges bővebben beszélni, mert ha a falusi környezetből az iparba és városba átkerülő bányász vagy más hasonló munkaerő igényeinek kielégítéséről van szó, viszonylag egyszerűbb megoldási lehetőségek adódnak. A műszaki, adminisztratív és egyéb értelmiségi dolgozók azonban lényegesen magasabb igényeket támasztanak nemcsak a lakásviszonyok és étellemezés terén, hanem még inkább szociális-kulturális téren. Már most egyre nehezebb fiatal műszaki értelmiségieket tartósan az Ajka környéki üzemekhez kapcsolni, mivel ezek életigényeiket vagy egyáltalán nem, vagy csak igen alacsony szinten tudják kielégíteni. A termelés mennyiségének és színvonalának kérdése tehát nemcsak közvetlen műszaki és gazdasági kérdés, hanem a lakásprobléma megoldása mellett a megfelelő kulturális igények kielégítését is szükségessé teszi. Az természetesen további jelentékeny járulékos beruházásokat von maga után, amelyeknek felsorolása e helyt szükségtelennek látszik.

### *A nők munkába állítása*

A falusi településekben dolgozók városba költözésének egyik szubjektív akadálya az, hogy a falusi településekben a háztáji gazdaságokban dolgozó női munkaerő a városba való településsel úgyszólván munka nélkül marad.



A korábbiakban is utaltam már több ízben arra, hogy az ajkai és Ajka környéki üzemek alig foglalkoztatnak női munkaerőt, s ezért Ajkán fennáll egy lappangó női munkanélküliség. Ez a kifejezés nem úgy értendő, hogy korábban az üzemekben dolgozott nők munkanélkülivé váltak, hanem úgy, hogy munkaképes nők nem kerülnek be a termelésbe.

Felmerülnek olyan vélemények is, miszerint nem okvetlenül szükséges vagy kívánatos, hogy az iparban ingázó dolgozók családostul az ipari telephelyekre költözzenek, mert a munkáscsaládok nőtagjai falusi lakóhelyükön értékes mezőgazdasági munkát végezhetnek. Ez az érvelés azonban nem helytálló. Egyrészt azért, mert akárcsak országosan, úgy körzetünkben is még mindig magas a mezőgazdasági népesség arányszáma, különösen az adott termelési lehetőségekhez viszonyítva. Tehát körzetünkben is inkább a mezőgazdaságban dolgozók számának csökkentése, mint növelése vagy megtartása kívánatos.

Az 1960. évi népszámlálás adatai szerint magán Ajkán a 8208 főnyi kereső népességből mindössze 1757, azaz 21,4% volt nő, ami megyei és országos viszonylatban egyaránt rendkívül alacsony arány, Veszprém megye 29,8, Veszprém 38,5, Pápa 39,8 és az egész ország adatainak 36,3%-os arányához viszonyítva.

A 17. táblázat az ajkai ipari nagyüzemekben foglalkoztatott nők számát is mutatja üzemenként 1965-ig. Amint az adatok tanúsítják, a női munkaerő foglalkoztatása a VTRGY-t és az üvegyárat kivéve csekély és semmiképpen nem kielégítő. A központi kórház építésével, valamint a kereskedelmi hálózat feltétlenül szükséges fejlesztésével még mindig nem tekinthető megoldottnak a női foglalkoztatottság problémája.

A megnövekedett ipari — kereskedelmi, szolgáltató stb. — munkaerő-szükséglet jelentékeny része a mezőgazdaságból fedezhető, ahol a gépesítés és a nagyüzemi termelés révén jelentékeny mennyiségű munkaerő szabadul fel. Ez a folyamat, amint láttuk, Ajkán és Ajka körzetében is lejátszódik, s mint országosan, úgy itt is odavezet, hogy a mezőgazdaságban inkább csak az idősebb férfikorosztályok és a nők maradnak meg. Körzetünkben lassanként a mezőgazdaságban is felmerülnek munkaerő-problémák, s mind az állami gazdaságok, mind a községi mezőgazdasági üzemek igényelnek munkaerőt. A fiatal nők azonban inkább mennek az iparba, másodsorban a kereskedelmi hálózatban keresnek elhelyezkedést, s a legkevesbé vonzza őket a mezőgazdasági munka, mert a mezőgazdasági bérek lényegesen alacsonyabbak az ipariaknál, s emellett nem utolsósorban szerepet játszik a mezőgazdasági munka idény jellege is. Az ipar és — tegyük hozzá — a kereskedelem vonzó hatása éppen az állandóan biztosított rendszeres kereset.

Amint ezt már láttuk, az ajkai ipari körzet elsőrendűen, sőt majdnem kizárólag bányászati és nehézipari jellegű, tehát csaknem kizárólag férfiak számára biztosít munkaalkalmat. Nyilvánvaló, hogy nem lehetséges minden egyes körzetben, sőt mikrokörzetben minden iparágat fejleszteni. Azt azonban már a tőkés rendszer kihasználta, hogy a nehézipari telephelyeken mindig és mindenütt fennállt egy bizonyos mértékű női munkaerő-kínálat, s ennek kihasználása érdekében a nehézipari körzetekben is létesítettek női munkaerőt foglalkoztató könnyűipari üzemeket. Jó példa lehet erre a Ruhr-vidék vagy a Wippertal-Elberfelde körzet. Feltétlenül kívánatos tehát, hogy a jövőben hazánkban is figyelembe vegyünk ezt a tényt, így

Ajkán is létesüljenek olyan üzemek, amelyek a meglévő és eddig kihasználatlan női munkaerőt foglalkoztatják.

A városi központokba való nagyobb arányú telepítés révén az eddiginél sokkal előnyösebben oldható meg a munkaerő-utánpótlás. A falusi dolgozó inkább hajlandó a városba települni, ha a család nőtagjai is találnak munkát, akár az iparban, akár másutt.

### *Az ingázás okai és következményei*

A probléma mint minden újonnan — és következésképpen gyorsan — iparosodó, ill. iparosított területen, úgy az ajkai körzetben is igen sokrétű.

Az újonnan létesített ipari üzemek munkaerő-ellátása elsősorban azáltal oldható meg, hogy a szocialista iparosítással párhuzamosan folyik a gépesített nagyüzemi szocialista mezőgazdaság megszervezése is. Míg a fejlődő szocialista ipar egyre több munkaerőt igényel, a fejlődő szocialista mezőgazdaságban munkaerő szabadul fel. Mechanikusan és sematikusan szemlélve tehát, adva van a lehetősége annak, hogy a mezőgazdaságban felszabadult munkaerő az ipari üzemekben helyezkedjen el. Sőt, ez bizonyos mértékig a valóságban is megtörténik, bár nem minden zökkenő nélkül.

Feltétlenül mindig és mindenütt kisebb-nagyobb átmeneti nehézségekkel jár a mezőgazdasági termelés eltérő jellegű munkaüteméhez és munkaszokásaihoz hozzáidegződött egyének elhelyezkedése, a nagyobb fegyelmet, figyelmet és rendszerességet kívánó ipari termelésben, még olyan esetekben is, amikor csak képzetlen, esetleg gyorsan betanítható munkaerő átcsoportosításával átképzésről van szó.

A megoldást azonban megnehezíti, hogy az ipar nyilvánvalóan nemcsak szakképzetlen vagy rövid idő alatt betanítható munkásokat foglalkoztat, hanem egyre nagyobb az igény a képzett — és egyre magasabban képzett — szakmunkások iránt is. A mezőgazdaságból az iparba és az iparon belül magasabb képzettséget követelő munkakörbe való átcsoportosítás szükségessé teszi tehát a dolgozók állandó képzését és átképzését, ami nemcsak idő kérdése.

A következő probléma abból adódik, hogy az ipari termelés meghatározott gócpontokon, az ipari telephelyeken koncentrálódik, tehát a dolgozók átvezetése a mezőgazdaságból az iparba szükségképpen térbeli, *területi átcsoportosításukat* is szükségessé teszi.

A kisebb-nagyobb falvakban elszórtan élő mezőgazdasági népességnek a központi ipari telephelyeken való foglalkoztatása tehát további problémákat vet fel. A fejlődés első szakaszában, de még azt követően is egy ideig, az egyetlen megoldás, hogy a mezőgazdasági jellegű, falusi településekben lakó dolgozók eredeti lakóhelyükről járnak be az ipar telephelyeire — ingázókká válnak.

Az ingázót elsősorban a rendszeres készpénzjövedelem készíti arra, hogy az iparban és a bányászatban munkát vállaljon. A falujában megmaradó ingázó azonban megtartja kisebb-nagyobb földjét, esetleg háztáji gazdaságát. Jövedelmét és életszínvonalát nagymértékben növeli azáltal, hogy megtermelheti a maga és családja számára, esetleg háziállatainak szükséges élelmiszereket, ill. takarmányt vagy legalábbis annak egy részét.

Ami látszólag előny a kétlaki számára, egyben hátrány az üzem szempontjából, mert az a munkás, aki ilyen módon „két műszakban” dolgozik, egyik műszakban sem végez teljes értékű munkát. Az ipari üzembe csökkent munkaképességgel érkezik, mert egyrészt maga az utazás is fárasztó, másrészt az otthon végzett mezőgazdasági vagy házimunka szintén csökkenti teljesítő képességét. A teljesítő képesség csökkenése nem okvetlenül csak a fizikai teljesítmény csökkenését jelenti, hanem az ipari munkában feltétlenül szükséges figyelem, a koncentrációs képesség csökkenését is.

Az ingázó az ipari üzemben nemcsak ezért nem teljes értékű munkaerő. Könnyen hajlamos arra is, hogy munkahelyét elhagyja, mivel léte — lakása, élelmezése — feltétlenül biztosítva van akkor is, ha átmenetileg munka nélkül marad. A vidéki ipari üzemeknek nincs nagyobb rémük, mint a munkaerő-fluktuáció. A munkaerő-fluktuáció egyes hazai bányavidékeinken 100 százalékos, azaz a munkásság évente teljes egészében kicserélődik.

Továbbá mind az üzemek szempontjából, mind népgazdasági szempontból hátrányos, hogy a még megfelelően ki nem épített közlekedési hálózat — utak, vasutak és gördülő-állomány, ill. járműállomány — nem képes lebonyolítani a megnövekedett forgalmat, ezért a vállalatok kénytelenek igen magas költséggel a munkásszállítást megszervezni és fenntartani. Nem egy vidéki üzemünkben — és így Ajkán is — egy munkás szállítása annyiba kerül az üzemnek, mint amibe egy lakás amortizációja kerülne. Ezért is egyik legfontosabb feladat az ingázás jelenleg fennálló *mértékének és jellegének* megszüntetése.

### *Az ingázás elvi megvilágításban*

Hangsúlyozom, a feladat *nem* az ingázás megszüntetése *általában és teljesen*. Az ingázással kapcsolatban ugyanis az országosan és az ajkai körzetben különösképpen, jó néhány előítélettel kell megszabadulnunk.

*Először* is tudomásul kell vennünk, hogy a lakóhely és a munkahely térbeli egysége a nagyipari termelés kibontakozásával úgyszólván teljesen megszűnt vagy legalábbis egyre nagyobb mértékben megszűnőben van. A lakóhely többé-kevésbé távol esik a munkahelytől, a lakónegyed az üzemi negyedtől, a lakótelepülés az ipari telephelytől. A döntő egyrészt a távolság nagysága, másrészt az utazásra fordított idő, és végül — de nem utolsósorban — a szállítás minősége és szervezetheze.

*Másodszor* mint minden lakóhely és munkahely közötti kapcsolat, úgy az ingázás is, döntő mértékben közlekedési kérdés. A közlekedés fejlettségétől, szervezethezétől, korszerűségétől és főleg gyorsaságától függ, milyen nagyságú az az útszakasz, ami a dolgozó számára még mind fizikai-pszichikai, mind pénzügyi szempontból elviselhető. Nagyvárosainkban és főleg Budapesten a dolgozók túlnyomó része sokkal nagyobb utat tesz meg lakásától munkahelyéig, mint sok vidéki üzem ingázói — pl. az Ajkára Ajkarendekről, Kolontárról, Bakonygyepesről stb. bejáró munkások. A Tóskoberéndről (Ajka III. kerületéből) a Csinger-völgybe járó dolgozó, noha ennél lényegesen nagyobb utat tesz meg, nem számít ingázónak; az Úrkútról Felső-Csingerbe járó dolgozó viszont igen, mert más közigazgatási egységből jár munkahelyére.

Viszont a főváros közúti közlekedése szervezett, sűrű, gyors és rendszeres, s ezért a lakóhely és munkahely közötti közlekedés nem jelent különösebb megerőltetést a dolgozó számára. Mennél fejlettebbek a közlekedési eszközök, mennél jobban szervezett a hálózat, annál nagyobb az a távolság, amely fizikailag, pszichikailag és anyagilag még tűrhetőnek nevezhető.

*Harmadszor*, tudatában kell lennünk annak, hogy az ingázás szükségszerű jelenség minden újonnan létesült ipari telephelyen, vagy akár a régi telephelyeken is ott és akkor, ahol és amikor a fejlődés gyors ütemű, ugrásszerű. Bármily helytelen, bármennyire is a tervezés hibája, a lakásépítés csaknem mindig lemarad az üzemépítés mögött. Súlyos hibája tervezésünknek, hogy a legtöbb esetben előbb jelentkezik a lakásszükséglet, mint ahogyan a lakások épülnek. Ismétlem és aláhúzom: ez súlyos szervezési és tervezési hiba, ami a szocializmus építése során újra és újra bekövetkezik, de legyőzhető, kijavítható. Ideje lenne már a tanulságokat és konzekvenciákat levonni.

*Negyedszer*, az ingázás nemcsak Magyarországon és nemcsak a felszabadulás után kialakult jelenség, hanem mindenütt másutt is fennáll és hazánkban is fennállt már a felszabadulás előtt, csupán a fejlődés lassúbb üteme következtében nem vált olyan súlyú problémává, mint jelenleg. Míg a felszabadulás előtt az ingázók úgy jutottak a munkahelyükre, ahogy tudtak — gyalog vagy kerékpáron —, a népi demokrácia intézményesen igyekszik gondoskodni az ingázók szállításáról, többé-kevésbé megfelelő járműveken, ami természetesen nagymértékben megnöveli az ingázási körzet sugarát.

*Ötödször*, az ingázás nemcsak a gyorsan fejlődő iparban jelentkezik, hanem fennáll a mezőgazdaságban, a közlekedésben és minden más népgazdasági ágban is. Rendkívül sok az ingázó pl. a vasútnál, mivel a vasút par excellence olyan üzem, amely saját hatáskörében a legtökéletesebben képes gondoskodni dolgozóinak nagy távolságra való szállításáról. De ingázik a kereskedelmi alkalmazott, a köztisztviselő, a pedagógus stb., az egész országban és így Ajkán is, sőt különösen Ajkán.

*Hatodszor*, nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy az ingázás megszüntetése, azaz a mezőgazdasági-falusi lakosoknak a városba telepítése nemcsak járulékos beruházásokat igényel, nemcsak szervezési, építkezési, közművesítési stb. feladatok megoldását teszi szükségessé, hanem egyben szubjektív, érzelmi, sőt ideológiai nehézségek, ellenállások megoldását is. A megszokott környezet nagy erejű tehetetlenségi nyomatékot jelent, s ennek legyőzése nem csekély áldozatot és erőfeszítést igényel, mind a központi intézmények, mind az egyén részéről.

### *Az ingázás arányai és irányai*

Az egyes üzemek tárgyalásánál már többször is utaltam az ingázásra és az ezáltal felvetődő további problémákra. A következőkben az előző általános elvi fejtegetések megvilágításában és az előző fejezetekben foglaltak alapján egységesen kell áttekintenünk az ajkai körzet konkrét ingázási problémáit.

Az Ajka-körzetbeli ingázás konkrét és számszerű elemzéséhez rendelkezésre áll a Központi Statisztikai Hivatal 1962 áprilisi kiadványának anyaga: „Az ipari munkavállalók ingavándorforgalma” (1960 első munkanapjára vonatkozó adatok), amely az egész ország ipari ingavándorforgalmát foglalja

össze. A fejlődés gyors ütemét figyelembe véve, szükségesnek látszott az 1960. év elejéről származó, tehát bizonyos mértékig elavult adatok felülvizsgálása és újabb anyaggal való kiegészítése. Saját adatgyűjtésem — amely természetesen nem lehet olyan teljes körű, mint a Központi Statisztikai Hivatalé — (ezzel szemben üzemi részletességgel készült), az 1963 és az 1965 középi állapotot mutatja, s ezzel nemcsak az eltéréseket, hanem bizonyos mértékig a fejlődés tendenciáit is tükrözi. A jelen tanulmány megjelenésének időpontjában már ez is bizonyos mértékig elavult lesz, de a három időpont egybevetése mégis megmutatja a fejlődés irányát.

A Központi Statisztikai Hivatal 1960. év első munkanapjára vonatkozó adatai szerint az ajkai ipari nagyüzemek 6857 dolgozója közül 3678 volt az ingázó, az egész *törzsterületen* 10 753 közül 5807. Ehhez számíthatjuk még a két városi jellegű település és Csabrendek bazaltbányászatának dolgozóit, ill. ingázóit. Ezekkel együtt 1960. január 2-án az iparban foglalkoztatottak száma az egész körzetben 11 764 volt, s közülük 6322 volt ingázó, azaz 53,6%.

Saját adatgyűjtésem szerint 1960-tól 1965-ig az ajkai üzemek dolgozóinak száma 1556 fővel növekedett. (Ebben az időszakban lépett üzembe ugyanis a bővített erőmű, ill. az erőmű új részlege és létesült Ajkán a Villamossági-, Televízió- és Rádiókészülékek Gyáranak ajkai részlege, végül az üvegyár is jelentős létszámnövekedéssel járó bővítésen ment keresztül.) Ennek ellenére az ingázók száma, ha nem is sokkal, de 75 fővel csökkent. Ez a fejlődés nyilvánvalóan az időközben lefolyt lakásépítkezések eredménye.

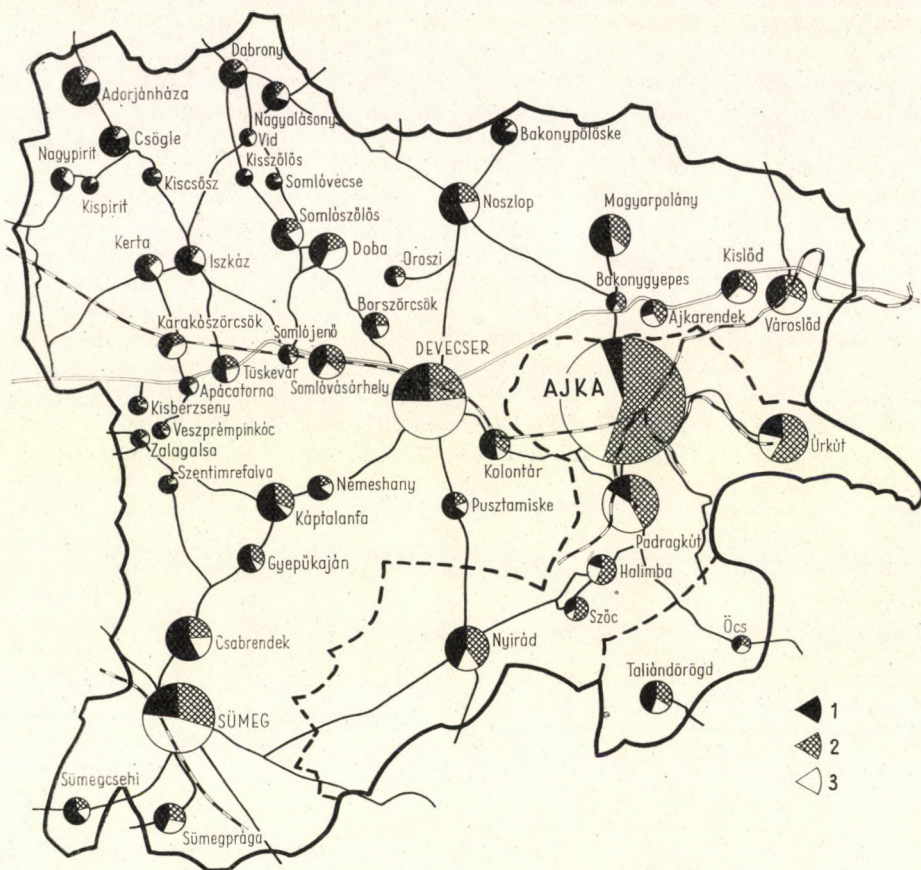
A törzsterület egyéb községeiben levő ipari nagyüzemek dolgozóinak létszáma szintén növekedett (514 fővel), de az ingázóké csupán 104 fővel emelkedett. Ez arra mutat, hogy a törzsterület kisebb településeiben kevésbé tartott lépést a lakásépítés a munkaerő számának növekedésével.

Bármelyik időpontban és bármelyik területen vagy üzemben vizsgáljuk meg az arányokat, azt találjuk, hogy az ingázók aránya (az összes foglalkoztatottakhoz viszonyítva) megközelíti vagy meghaladja az 50%-ot. Tehát nem az ingázás ténye, hanem az ingázás mértéke az, ami az ajkai körzetet különösebben kiemeli (*14. ábra*).

Az egész országban 1960-ban a KSH adatai szerint 1,1 millió ember dolgozott a szocialista ipar üzemeiben, akik közül 292 000, tehát 26,7% volt az ingázó. Az ingázók arányszáma még az olyan viszonylag régi ipari településekben is magas, mint pl. Miskolc, ahol az ingázók aránya az összes foglalkoztatottak 34,1%-a. Megyék szerint a legmagasabb arányokat Nógrád (49,9), Borsod-Abaúj-Zemplén (45,5), Veszprém (44), Fejér (41,2) megyében találjuk. Ezzel szemben az egész ajkai körzet viszonylatában az ingázók száma 1960-ban 53% volt, tehát lényegesen magasabb, mint bárhol másutt az országban.

Tekintve, hogy az ajkai körzet kiemelkedően legnagyobb telephelye maga Ajka, ahol a körzet iparában foglalkoztatottaknak több mint a fele dolgozik (*15. ábra*), s ahol az ingázás is a legnagyobb mértékű volt, parancsoló szükségességgel mutatkozott a lakásépítés ütemének fokozása. Egyrészt az állami erővel lefolytatott építkezések, másrészt a családiház-építkezések elősegítése hozott eredményeket. Így vált lehetségessé, hogy 1965 közepéig az öt év óta kerek 1500 fővel emelkedett létszámból Ajkán már csupán 47,9% az ingázó.

A törzsterület Ajkán kívüli telephelyein változatlanul magas az ingázók arányszáma. Az egyetlen kivétel Úrkút, ahol immár negyven éve áll üzemben a mangánbánya. Egyébként Ajka és Úrkút példája is mutatja, hogy mennél régebbi a telephely, annál nagyobb mértékben csökken az ingázás



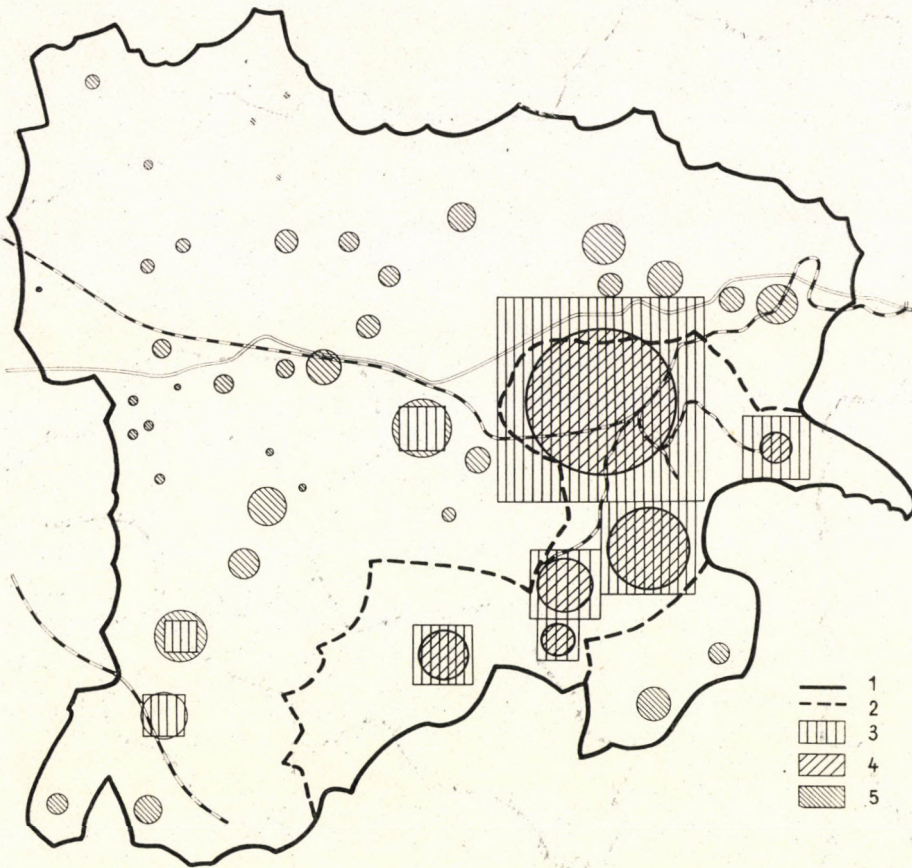
14. ábra. A népesség megoszlása népgazdasági ágak szerint

1 = mezőgazdaság, 2 = ipar, 3 = egyéb

Devecserben és Sümegen ugyancsak viszonylag alacsony az ingázók arányszáma (18. táblázat).

A jelenlegi helyzet átmeneti jellegére, ill. a viszonyok kialakulatlanságára mutat az a tény is, hogy a törzsterület településeiben és a két város jellegű településben (de Csabrendeken is) kétirányú ingázás folyik. Ebbe a kilenc településbe nemcsak bejárnak az ingázók, hanem innen is járnak ingázók kifelé, más telephelyekre. Tény azonban, hogy az említett kilenc ipari-városi jellegű településben (A, B, C) túlnyomó a „befelé” ingázók száma és viszonylag alacsony a „kifelé” ingázóké (16. ábra). Megfigyelhető továbbá az is, hogy a kilenc település befelé és kifelé ingázása jelentékeny részben

kölcsönös. Padragkútról 99 fő jár Ajkára dolgozni, Ajkáról 80 Padragkútra, Úrkútról Ajkára 77, Ajkáról Úrkútra 79 ingázó jár stb. Devecserbe a törzsterület több településéből járnak ingázók, de devecseri lakosok is nagyszámban járnak dolgozni Ajkára és a törzsterület más településeibe.



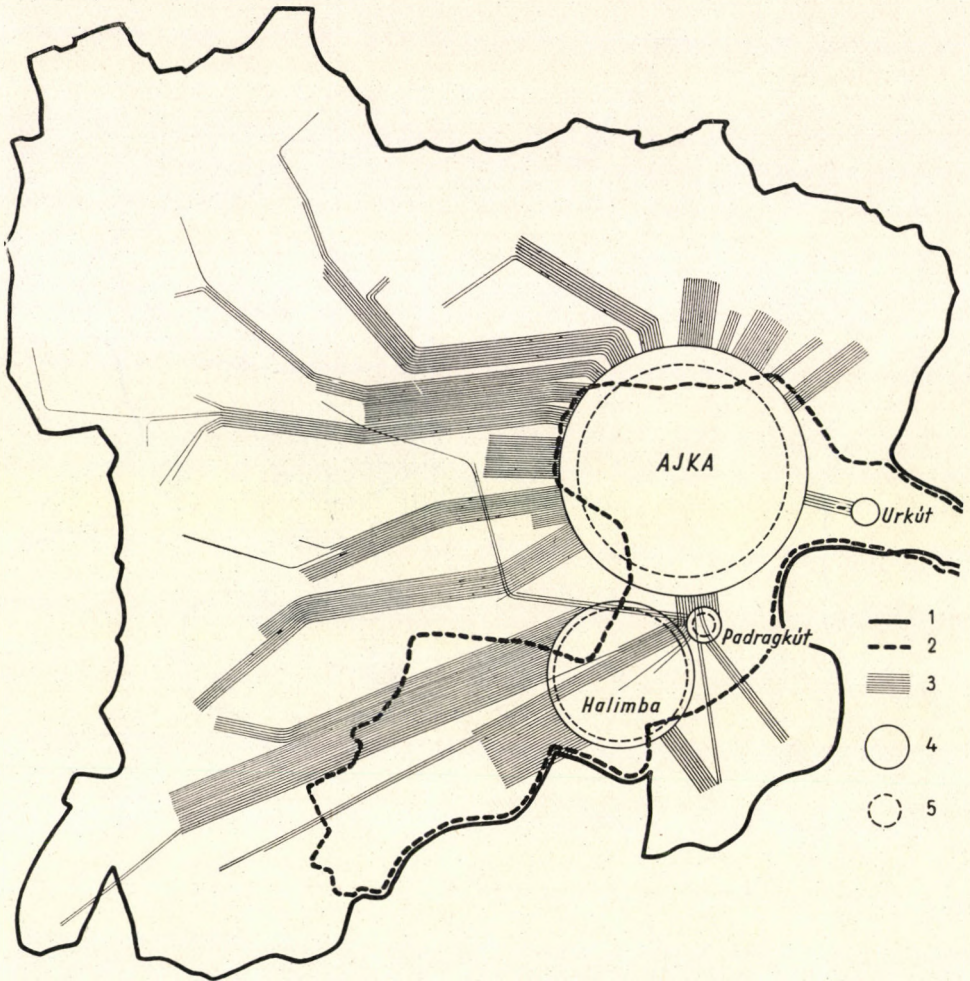
15. ábra. Az ipari népesség és az ipari nagyüzemekben foglalkoztatottak munkahely és lakóhely szerint 1965-ben

A körök a helyben lakó ipari foglalkoztatottakat, a négyzetek az adott település nagyüzemeiben foglalkoztatottak számát jelzik. 1 = a körzet határa, 2 = a törzsterület határa, 3 = a település ipari nagyüzemeiben foglalkoztatottak száma összesen, 4 = a befelé ingázók, 5 = a kifelé ingázók

Sümegegre jár részben a törzsterület községeiből a 145 befelé ingázó, de Sümegegről 360 ember jár Ajkára és a törzsterület más településeibe.

A körzet objektív mivolta szempontjából érdekesnek látszott megvizsgálni, milyen mértékben képes fedezni a körzet a törzsterületen és a városi jellegű településekben levő nagyipari üzemek munkaerő-szükségletét. A vizsgálat eredményét 1965 közepére vonatkozóan ugyancsak a 19. táblázat és a 17. ábra mutatja. A legérdekesebb tény, hogy az ajkai üzemek ingázói 84%-ban a körzet területéről járnak Ajkára s csupán 16% jön a körzeten

kívülről. A törzsterület egyéb telephelyeire járó ingázóknak azonban már csak 56%-a jön ebből a körzetből. Hasonlóak az arányok a két régebbi városi jellegű településben is, Devecszerben és Sümegen.



16. ábra. Ajka és a törzsterület belső ipari ingavándorforgalma 1965-ben

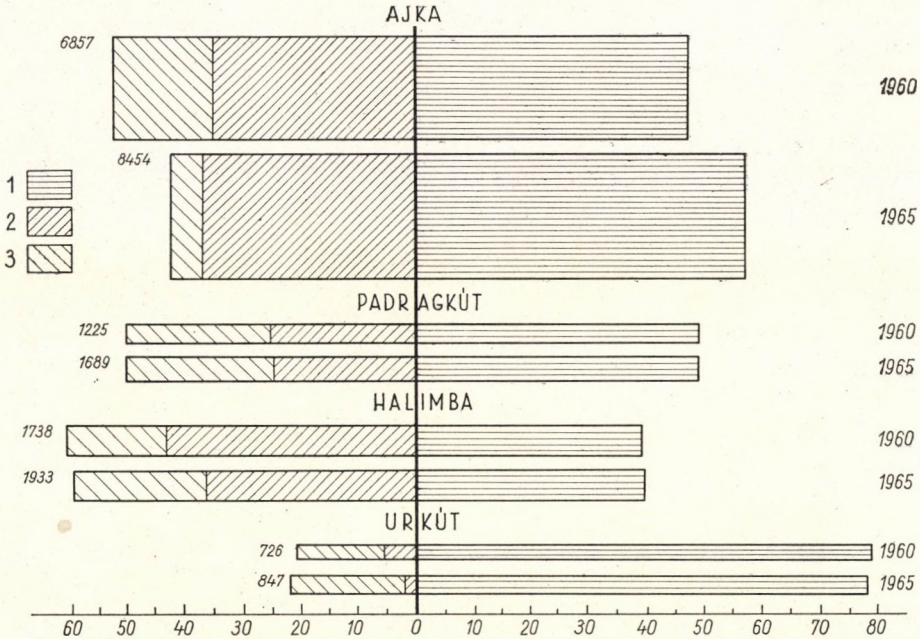
1 = a körzet határa, 2 = a törzsterület határa, 3 = egy vonal: 20 ingázó, egyes vonal: 10–19 ingázó, 4 = az összes befelé ingázó, 5 = a körzet területéről bejáró ingázók. Megjegyzés: Halimba, Nyírád és Szóc ingázói együttesen Halimbánál feltüntetve

Ha az üzemek ingázóinak megoszlását az ingázók lakóhelyei szerint vizsgáljuk, azt látjuk, hogy az egyes üzemek meghatározott területekről toborozzák dolgozóikat. A körzeten belül ugyan minden faluból minden üzembe járnak a dolgozók, a körzeten kívüli települések viszont többé-kevésbé egy-egy üzemhez kapcsolódnak.

Az ingázók által megtett út is igen különböző. A legelőnyösebb helyzetben van maga Ajka, a nagy ipari telephelyek között az egyetlen település,



amelyen vasúti fővonal halad át, s egyben az autóbushálózat központja is. Ezért Ajka az egyetlen település a körzetben, ahová az ingázók nagyobb része vonaton vagy menetrendszerű autóbushíratokon jár be dolgozni, túlnyomórészt 11–30 km távolságból. Lényegesen nagyobb távolságokat tesznek meg általában a bauxitbányászok, de a legmesszebből a padragi bányák toborozzák munkásaikat. 1965-ben Padragra bejáró kerek 900 in-



17. ábra. A törzsterület ipari munkaerő-ellátásának változása 1960 és 1965 között

A hasábok magassága az adott település ipari nagyüzemeiben foglalkoztatottak számával arányos. Szélességük egyforma — 100%. Az egyes mezők felülete tehát egymással abszolút mértékben összehasonlítható. 1 = helyben lakók, 2 = a körzet területéről befelé ingázók, 3 = a körzeten kívülről bejáró ingázók. Az üzemek által rendelkezésre bocsátott adatok.

gázónak több mint a fele 30 km-nél nagyobb távolságról utazik naponta, sőt közülük elég sokan 50 km-nél is messzebből. Ezzel szemben Devecserbe és Sümegre túlnyomórészt 10 km-nél rövidebb távolságról járnak be az ingázók, akik feltehetően régi „törzsingázók”. Ismétlem és hangsúlyozom: a távolság önmagában még nem döntő. Elviselhető lehet akár 50 km-es ingázás is, ha a járműállomány és az úthálózat korszerű, a közlekedés gyors.

Figyelemre méltó jelenség az is, hogy a falusi típusú településekben viszonylag magas az ipari keresők arányszáma, így Ajkarendeken 46,5%, Bakonygyepesen 42,5, Kolontáron 36,0, Kislődön 37,0, Magyarpolányban 35,0%. Nyilvánvaló, hogy itt az ipari nagyüzemek közvetlen szomszédsága éreztette és érezteti hatását. De még a viszonylag nagyobb távolságra fekvő falvakban is magas lehet az ipari keresők arányszáma, ha az ipari nagyüzemek biztosítják a közlekedési lehetőségeket. Így pl. Káptalanfán 30,9, Taliándörögdön 36,8, Gyepükajánon 36,5, Öcsön 31,0%. Más települések-

## 18. TÁBLÁZAT

Az ipari kereső népesség és az üzemi munkavállalók lakóhelye (1960)

Település	Ipari kereső népesség <sup>1</sup>	A helybeli ipari üzemekben dolgozók			Kifelé ingázó
		összesen	ebből helyben lakó	befelé ingázó	
A 1 Ajka .....	4 686	6 857	3193	3664	89
2 Padragkút .....	865	1 225	532	693	81
3 Úrkút .....	683	726	573	153	77
4 Nyirád <sup>2</sup> .....	409	950	486	464	299
5 Halimba .....	276	687	114	573	85
6 Szóc .....	130	308	62	246	52
B 5 bányászközség .....	2 363	3 896	1767	2129	594
A + B Törzsterület összesen .....	7 049	10 753	4960	5793	683
7 Deveser .....	695	392	110	282	458
8 Sümeg .....	731	409	264	145	360
C Két városi jellegű település ...	1 426	801	374	427	818
A + B + C együtt.....	8 475	11 554	5334	6220	1501
9 Csabrendek.....	398	210	122	88	271
10 Városlőd .....	288	11	8	3	223
11 Magyarpolány .....	246	—	—	—	226
12 Somlóvásárhely .....	212	3	1	2	209
13 Kislőd .....	193	—	—	—	146
14 Noszlop .....	138	—	—	—	130
15 Adorjánháza .....	24	—	—	—	15
16 Doba .....	123	—	—	—	43
17 Somlószóllós .....	89	—	—	—	96
18 Káptalanfa .....	174	—	—	—	182
19 Taliándörögd .....	185	—	—	—	162
20 Csögle .....	12	—	—	—	7
D 9—20 együtt .....	2 082	224	131	93	1710
21 Kolontár .....	132	—	—	—	130
22 Tüskevár .....	79	—	—	—	72
23 Ajkarendek .....	196	—	—	—	182
24 Iszkáz .....	31	—	—	—	43
25 Kerta .....	36	3	1	2	39
26 Sümegesehi.....	58	—	—	—	61
27 Dabrony .....	23	—	—	—	22
28 Nagyalásony .....	26	—	—	—	23
29 Kamond .....	43	—	—	—	20
30 Sümegprága .....	99	—	—	—	114

## 18. táblázat folytatása

Település	Ipari kereső népesség <sup>1</sup>	A helybeli ipari üzemekben dolgozók			Kifelé ingázó
		összesen	ebből helyben lakó	befelé ingázó	
31 Pusztamiske .....	46	—	—	—	32
32 Borszörcsök .....	84	—	—	—	78
33 Bakonypölöske .....	14	—	—	—	8
34 Nagypirit .....	17	—	—	—	—
35 Gyepükaján .....	128	—	—	—	137
36 Nemeshany .....	52	—	—	—	25
E 21—36 együtt .....	1 064	3	1	2	986
37 Somlójenő.....	64	—	—	—	70
38 Ócs .....	72	—	—	—	70
39 Karakószörcsök .....	50	—	—	—	49
40 Szentimrefalva .....	29	—	—	—	29
41 Oroszi .....	50	—	—	—	51
42 Bakonygyepes .....	89	—	—	—	86
43 Kiscsász .....	15	—	—	—	18
44 Zalagalsa .....	30	—	—	—	22
45 Apácatorna .....	26	—	—	—	11
46 Kisszóllős .....	17	—	—	—	2
47 Somlóvecse .....	17	—	—	—	13
48 Kisberzsény .....	29	—	—	—	21
49 Vid.....	21	—	—	—	14
50 Kispirit .....	2	—	—	—	1
51 Bodorfa .....	12	—	—	—	9
52 Veszprémpinkóc .....	17	—	—	—	9
F 37—52 együtt .....	540	—	—	—	475
D + E + F együtt .....	3 686	227	132	95	3171
Mindösszesen .....	12 161	11 781	5466	6315	4672

<sup>1</sup> Csak a tulajdonképpeni ipar, építőipar nélkül.

<sup>2</sup> A Bakonyi Bauxitbánya Vállalattól kapott, 1960 végére vonatkozó adatok (I. 17. táblázat) a fentiekől némiképp eltérnek. Lehetséges, hogy a három községben jelzett adatoknál némi átfedés, kettős számbavétel történt. Miután a jelen táblázat a KSH Ingavándorforgalmi statisztikai adatait tartalmazza, az adatokat e helyt változtatlanul hagytam, mivel az eltérés az összképen nem változtat.

## 19. TÁBLÁZAT

## A törzsterület belső ipari ingavándorforgalma 1960—1965

Ingázók lakóhelye	Ingázók munkahelye									
	Ajkára		Padragkútra		Úrkútra		Halimbára		Összesen	
	1960	1965	1960	1965	1960	1965	1960	1965	1960	1965
A 1 Ajkáról .....	—	—	42	182	32	12	—	35	74	229
2 Padragkútról ...	63	149	—	—	—	—	—	21	63	170
3 Úrkútról .....	73	70	—	—	—	—	—	1	73	71
4 Nyirádról .....	—	9	37	32	—	—	232	380	269	421
5 Halimbáról ....	—	13	56	49	—	—	—	—	56	62
6 Szőceről .....	—	1	—	15	—	—	32	66	34	82
B 5 bányászokzség .	136	242	93	64	—	12	264	467	495	806
A + B Törzsterület összesen .....	136	242	135	278	32	12	264	503	569	1035
7 Devecser .....	311	329	28	26	—	—	48	62	387	417
8 Sümeg .....	62	63	23	8	—	—	186	278	291	349
C 2 városias település	373	392	51	34	—	—	234	340	678	766
A + B + C együtt...	509	634	186	312	32	12	498	843	1247	1802
9 Csabrendek.....	149	113	—	—	—	—	95	116	244	229
10 Városlőd .....	140	141	—	—	—	—	—	21	140	162
11 Magyarpolány ..	226	289	—	—	—	—	—	—	226	289
12 Somlóvásárhely	189	204	—	3	—	—	—	2	189	209
13 Kislőd .....	97	102	—	—	—	—	—	—	97	102
14 Noszlop .....	111	127	—	5	—	—	—	—	111	132
15 Adorjánháza ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16 Doba .....	30	54	—	—	—	—	—	—	30	54
17 Somlószőlős ...	70	106	—	7	—	—	—	1	70	114
18 Káptalanfa ....	170	144	—	4	—	—	—	—	170	148
19 Taliándörögd ...	—	12	—	13	—	—	145	146	145	158
20 Csögle .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D 9—20 együtt ....	1182	1292	—	19	—	—	240	286	1422	1597
21 Kolontár .....	103	128	—	—	—	—	22	18	125	146
22 Túskevár.....	58	74	—	—	—	—	—	1	58	75
23 Ajkarendek ....	178	208	—	—	—	—	—	1	178	209
24 Iszkáz .....	20	18	—	—	—	—	—	—	20	18
25 Kerta .....	22	32	—	—	—	—	—	1	22	33
26 Sümegséli.....	—	3	—	1	—	—	28	32	28	36
27 Dabrony .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28 Nagyalásny ..	—	12	—	2	—	—	—	—	—	14
29 Kamond .....	—	12	—	—	—	—	—	—	—	12

## 19. táblázai folytatása

Ingázók lakóhelye	Ingázók munkahelye									
	Ajkára		Padragkútra		Úrkútra		Halimbára		Összesen	
	1960	1965	1960	1965	1960	1965	1960	1965	1960	1965
30 Sümegprága ...	—	—	—	10	—	—	—	6	—	16
31 Pusztamiske ...	—	4	—	14	—	—	—	14	—	32
32 Borszörcsök ....	71	88	—	—	—	—	—	—	71	88
33 Bakonypölske ...	—	7	—	—	—	—	—	—	—	7
34 Nagypirit .....	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
35 Gyepükaján ....	116	98	—	1	—	—	—	1	116	100
36 Nemeshany ...	—	44	—	2	—	—	—	—	—	46
E 21—36 együtt ....	568	702	—	29	—	—	50	72	618	803
37 Somlójenő.....	—	55	64	6	—	—	—	—	65	61
38 Ócs .....	32	31	25	38	—	—	—	2	57	71
39 Karakószörcsök,	36	30	—	—	—	—	—	9	36	39
40 Szentimrefalva..	—	11	—	5	—	—	—	—	—	16
41 Oroszi .....	42	45	—	—	—	—	—	—	42	45
42 Bakonygyepes .	86	97	—	—	—	—	—	—	86	97
43 Kisesősz .....	—	11	—	—	—	—	—	—	—	11
44 Zalagalsa .....	—	22	—	1	—	—	—	—	—	23
45 Apácatorna ...	—	30	—	—	—	—	—	—	—	30
46 Kiszöllős .....	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5
47 Somlóvecse .....	—	20	—	—	—	—	—	—	—	20
48 Kisberzseny ....	—	24	—	—	—	—	—	2	2	26
49 Vid. ....	—	13	—	—	—	—	—	—	—	13
50 Kispirit .....	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5
51 Bodorfa .....	—	18	—	—	—	—	—	—	—	18
52 Veszprémpinkőc	—	22	—	—	—	—	—	—	—	22
F 37—52 együtt ....	196	439	89	50	—	—	—	13	287	502
D + E + F együtt ..	1196	2433	89	98	—	—	290	371	2327	2902
Körzetből összesen ..	1705	3067	275	410	32	12	788	1214	4069	4703
Körzeten kívülről ingá- zók .....	—	469	—	488	—	175	—	273	—	1405
Mindösszesen .....	—	3536	—	898	—	187	—	1487	—	6108

ben az ipari népesség a keresőknek csupán 25—35%-át teszi, ami országos viszonylatban még elég magas arány.

Hozzá tartozik a kép teljességéhez, hogy a törzsterületen kívüli falvak ipari népessége (14. ábra) csaknem azonos a kifelé ingázók számával, minthogy ez másképp nem is lehet, hiszen ipari üzem helyben nincs. Így pl. Borszöresökön az ipari keresők száma 84, az ingázóké 78 fő. Karakószörcsökön a megfelelő számok 59, 49, Kolontáron 132, 130. Magyarpolányban 246, 226, Somlóvásárhelyen 212, 209, Tüskeváron 79, 72. Ezek tipikus példák.

Nem tartozik ebbe a képbe a két városi típusú település, Sümeg és Devecser, valamint Csabrendek. Ebben a három településben van több kisebb-nagyobb ipari üzem és ezért az ipari foglalkozású kereső népesség száma nagyobb, mint az ipari üzemekben dolgozók száma, ezenkívül mindhárom településre jellemző a kétirányú ingázás. A három település ipari üzemibe kívülről is jön jelentős számú dolgozó, de ugyancsak jelentős azoknak a száma is, akik az említett három településből más településekben levő üzemekbe járnak dolgozni. Csabrendeken 398 ipari kereső lakik, de közülük 271 más településekre jár dolgozni. A helybeli ipari üzemek 210 foglalkoztatottja közül viszont 88 jár be máshonnan.

Mindent egybevetve azonban megállapíthatjuk, hogy az ajkai körzet iparának gyors fejlődése teremtette meg az ajkai körzetet, amelynek települései elsősorban az ipari termelés és a munkaerő-ellátás alapján szövődtek össze egy körzetté.

Az egész területre vonatkoztatva és összegezve, megállapíthatjuk, hogy a terület egységét és összefüggő gazdasági ipari körzet jellegét elsősorban az a tény határozza meg, hogy a törzsterület ipari nagyüzemeiben döntően a terület egyéb településeinek lakosai dolgoznak. Erre mutat három szám feltűnő egyezése. Az összes ipari üzemek dolgozóinak száma 11 781 volt 1960-ban. Az ipari keresők száma 12 160. Ha a törzsterületre járó 6220 ingázó számából levonjuk az innen máshova járó ingázók 1501-es létszámát, akkor az ingázási mérleg 4719 fő. Ezt a számot a körzet munkavállalóinak számához adva, pontosan megkapjuk az ipari üzemekben foglalkoztatottak számát. Ha viszont az összes kifelé ingázót tekintjük, az eredmény 4535, s ezt hozzáadva a törzsterület munkavállalóinak számához, csaknem ugyanazt az eredményt kapjuk. Mindez természetesen nem játék a számokkal és emellett nem lényeges az sem, hogy az egyes szám adatok nem pontosan fedik egymást. A törzsterületről és az egész területről is járnak ingázók a körzeten kívüli üzemekbe, s a terület ipari nagyüzemeibe is számosan jönnek még a körzeten kívülről, nagyobb távolságról. Ezek száma azonban az egészhez viszonyítva csekély, így az összképen nem változtat. A legfontosabb három városi jellegű településbe nemcsak az ipari üzemekben foglalkoztatottak járnak be dolgozni, hanem a közlekedési és kereskedelmi hálózat, valamint a közigazgatás, a szociális és kulturális intézmények dolgozói is. Ez a másodlagos ingázás csak erősíti a körzet településeinek összetartozását és bizonyítja a körzet létének objektív jellegét.

A nem ipari ingázókra vonatkozóan csupán korlátozott anyag áll rendelkezésre, amennyiben csak az Ajkára bejáró ingázókról készített a KSH részletes statisztikát ugyancsak 1960-ban.

Az Ajkára járó összes ingázók száma 1960-ban 4700 volt, ebből 3127 ipari és 754 építőipari foglalkozású. A más népgazdasági ágakban (közle-

kedés, kereskedelem, szolgáltatás, közigazgatás) foglalkoztatottak az összes ingázóknak mindössze 19%-át teszik ki. Bár ez igen tekintélyes mennyiség és arány, mégis azt bizonyítja, hogy az összes ingázók között a nagyiparban foglalkoztatottak vannak túlnyomó többségben, tehát ezek határozzák meg az ingázás jellegét. Az Ajkáról bejáró nem ipari ingázók ugyanazokból a községekből rekrutálódnak, mint az ipari ingázók, összesen 265 településből. Míg az ipari ingázóknak 92%-a, a nem ipari ingázóknak 68%-a jár a körzetből Ajkára. Tehát a nem ipari ingázók számbavétele az eddig kialakult képen nem változtat.

### *Ingázás és településfejlesztés*

Amint a KSH 1960. évi adatgyűjtése és az 1965. év közepére vonatkozó saját adatgyűjtésem összehasonlításából kitűnik, a foglalkoztatottak száma gyorsabban növekszik, mint az ingázóké, azaz az ingázók arányszáma (első-sorban magán Ajkán) csökkenőben van.

Ezek a számok és arányszámok ebben az esetben sem tekinthetők véletlennek, hanem meghatározott tendencia kifejezői, sőt bizonyos mértékig már a céltudatos és alapjában véve helyes telepítési politika első eredményeinek tekinthetők.

Amint az előzőekben már erre utaltam, a munkahely és lakóhely közötti távolság tűrhető nagysága a közlekedés fejlettségének és szerveztségének mértékétől függ, ill. függhet. Nem kívánatos, hogy az összes dolgozók a munkahelyek, ez esetben a bauxit-, mangán- és szénbánya közvetlen közelében lakjanak, mert ez a települések szétszórtságának és kezdetleges falusi jellegének fenntartásához vezet. Az ilyen 1000, 2000 vagy akár 4000 lakosú településekben nem lehet olyan mértékű anyagi életszínvonalat, szociális és kulturális ellátottságot biztosítani, mint a nagyobb, városi jellegű településekben. Ezért különösképpen az ajkai körzetben, és feltehetően másutt is, az az előnyös megoldás, hogy maga Ajka — ma és a jövőben a körzet legnagyobb ipari települése — egyre nagyobb lakótelepüléssé is fejlődjön. Ajka de facto várossá való fejlődése, a lakosság számának, közigazgatási, szociális és kulturális intézményeinek fejlesztése a körzet egyre nagyobb részének is megfelelő életszínvonalat biztosíthat, az életszínvonalat ezúttal nemcsak mennyiségi, hanem minőségi értelemben is véve.

A városban lakó dolgozó a megfelelő korszerű és gyors közlekedési szervezet igénybevételével juthat el munkahelyére, s munkája után maga és családja is élvezheti a város által nyújtott összes előnyöket. A jövő telepítés-politikájának tehát arra kell irányulnia, hogy ne növekedjenek tovább az életképtelen és csak alacsony életszintet nyújtó falusi jellegű települések (a bányászfalunak nem jobb, mint a mezőgazdasági falu), hanem a meglévő nagyobb központok fejlődjenek városi típusú településekké. Az üzemek mellett a meglévőknél kívül már csak a legszükségesebb lakótelepek épüljenek ki a készenléti személyzet számára.

## VIII. Ajka város

### *Néhány történeti mozzanat*

Az 1959-ben városi rangra emelt Ajka az ország és a Dunántúl egyik legrégebbi települése; már a ránk maradt Árpád-kori oklevelek is többször említik. Az első ismert — 1228-ból származó — oklevél az ajkai egyházközség papjának beiktatásáról emlékezik meg. Ötven évvel később, 1278-ban a Szent Remig-egyház alapításáról van írásos adat. Jóval későbbi időből, 1488-ból egy adórajstrom ismeretes. Abban az időben, a XV. században Ajka a veszprémi várnak fizetett tizedet. A török háborúk időszakából nincsenek adataink a község életéről és helyzetéről. Feltehető, hogy számos más dunántúli községhez hasonlóan a török és kuruc háborúk folyamán Ajka lakossága is megritkult. Erre utal az a tény is, hogy a XVIII. század elején — tehát a török és kuruc háborúk elmúltával — német telepeseket hoztak Ajkára. Ezek száma azonban nem lehetett jelentős, s valószínűleg kisebbségben voltak a magyarokkal szemben. A XVIII. század folyamán és a XIX. század elején Ajka semmivel sem emelkedik ki a többi bakonyi falu közül. Az az esemény, amely Ajka gyors és egyre inkább gyorsuló fejlődését megindította, a budapest—szombathelyi vasútvonal megépítése és a szénbányák feltárása volt a múlt század hetvenes éveiben. Ez időponttól kezdve már viszonylagos pontossággal kísérhetjük figyelemmel a település fejlődését.

A jelenlegi Ajka az 1950. évi közigazgatási átszervezésig tulajdonképpen négy önálló község volt. Ajkától DK-re, a Csinger-völgy irányában feküdt Bódé és Ajkától Ny-ra Tósok és Tósokberénd. A négy, egymáshoz viszonylag közel fekvő község egyesítése teljesen indokolt volt, mivel a három másik kisközség is Ajkához hasonlóan fejlődött azonos okokból és nagyjából azonos mértékben is.

A legjelentősebb és mindmáig tartó fellendülés Ajkán a környékbeli bauxitbányák feltárásával, az erőmű, timföldgyár és alumíniumkohó megindulásával kezdődött. A fejlődés üteméről a népesség számának alakulása ad viszonylag megbízható képet.

### *A népesség fejlődése*

Ajka lakosságáról az első számadat a múlt század elejéről áll rendelkezésünkre. Eszerint Ajka lakossága (a három másik község nélkül) 1350 fő volt, tehát az akkori fogalmak szerint viszonylag nagy községnek számított. Bódé lakossága ugyanakkor mindössze 200, Tósokberéndé 600 főből állt. A szabadságharc leverése után megtartott osztrák birodalmi népszámlálás



időpontjában, 1851-ben Ajka lakossága alig több, mint az előző időpontban volt, mindössze 2399 fő. Bódén ugyanakkor 300, Tósokberénden az előzőnél kevesebb, mindössze 555 ember élt. A három, ill. négy község lakossága a kiegyezés után megtartott első népszámlálás időpontjában, 1869-ben még mindig csak 2324 fő volt. Tekintve, hogy a gyorsabb ütemű fejlődés közvetlen ezután indult meg, megbízhatóan követhetjük nyomon a népesség számának alakulása alapján településünk növekvését.

A négy megelőző évtized alatt, 1828 és 1869 között a lakosság száma inkább stagnált, de a következő negyven év alatt, 1910-ig a népesség száma megkétszereződött, ami magyar és európai viszonylatban egyaránt igen gyors ütemű fejlődést jelent. Magyarország jelenlegi területére számított népesség ugyanis ez idő alatt mindössze 60%-kal emelkedett. Míg a tényleges szaporodás tíz évre számított üteme országosan 10—12% körül alakult, Ajkán 20% körül. A jelenlegi területre számított lakosság az 1900. és 1949. évi népszámlálások között eltelt fél évszázad alatt ismét megkétszereződött, száma 4188-ról 8307-re emelkedett.

A fejlődésnek a felszabadulás után bekövetkezett gyors ütemét mi sem jellemzi jobban, mint az a tény, hogy az immár közigazgatásilag is egyesített négy község — a már jogilag is várossá vált település — lakossága tizenegy év alatt csaknem megkétszereződött, 1949 és 1960 között 8307-ről 15 365-re emelkedett, majd 1965-ig, 15 év alatt hét és félszeresére nőtt. Hivatalos becslés szerint ugyanis a város lakóinak száma 1965 elején kereken 20 000 fő volt.

Ezt a fejlődési ütemet, különös tekintettel a tervezett ipari fejlesztésre, a jövőbe kivetítve feltehető, hogy Ajka lakossága 1970-ig eléri, de feltehetően meg is haladja a 30 000 főt, s ezzel Veszprém megye legnagyobb városává válik, figyelembe véve azt is, hogy Pápa, Várpalota és Veszprém lakosságának tényleges növekvési üteme az ajkainál lényegesen lassúbb.

## *A városkép*

Ajka várostervezési és városépítési, valamint általános fejlesztési problémáinak és feladatainak tárgyalásakor nem szabad megfeledkeznünk arról a már említett tényről, hogy ebben az esetben négy, eredetileg teljesen mezőgazdasági jellegű település, négy kis falu helyén alakult és fejlődik tovább az új város. Ha településszerkezeti szempontból a jelenlegi Ajkát alkotó községek nem is voltak nagy távolságra egymástól, a város mégsem egységes zárt település, mert egyes alkotó elemei — kerületei — túl nagy területen helyezkednek el. Ajka ma még nem egy település, csupán közigazgatási egység, amely négy, többé-kevésbé zárt településből és szórványtelepülésekből tevődik össze.

Az ajka—csinger-völgyi lakóteleptől vagy a Jókai-bánya lakótelepeitől kezdve szinte megszakítatlan sorban húzódnak a részben falusias jellegű, részben a rossz emléké múltra emlékeztető, barakk jellegű munkásházak, Bódén keresztül csaknem a vasúti fővonalig. A vasúti fővonalról D-re teljesen ötletszerűen és tervszerűtlenül szétszórva emelkednek az utóbbi években épült családi házak, amelyek csak helyenként, viszonylag kis területen sorakoznak egymást keresztező zárt utcasorokban. Ezekről elszakadva, az új ajka—padragkúti műút és a vasút közé ékelve emelkednek az erőmű lakótelepeinek épületei.

A vasútvonaltól É-ra és a vasútállomástól Ny felé terül el a régi Ajka nagyrészt teljesen falusi, legjobb esetben kis- és külvárosi jellegű házaival. A házakat kisebb-nagyobb veteményeskertek és gazdasági udvarok övezik, amelyekben — a város közepén — burgonyát, kukoricát termelnek, ser-tést hizlálnak, sőt szarvasmarhát tartanak a tulajdonosok.

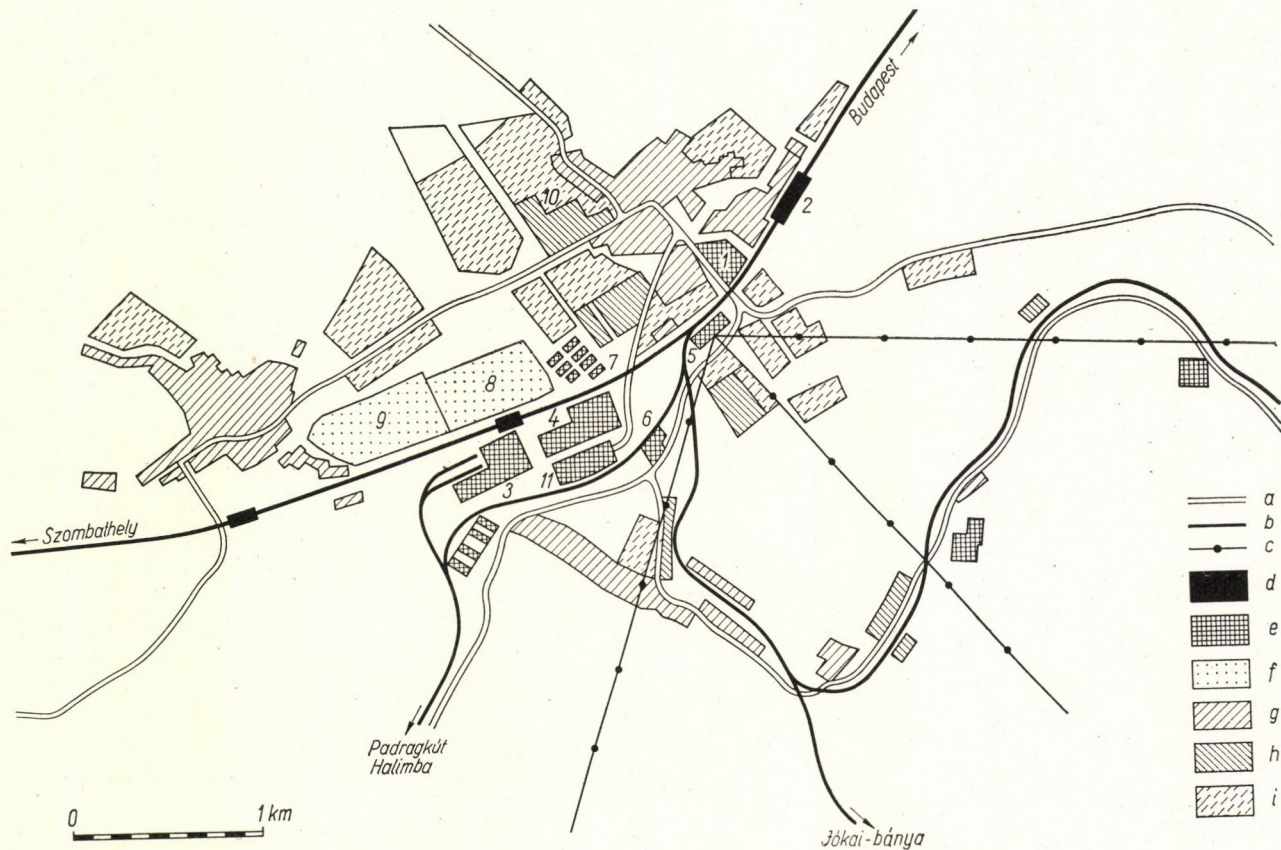
Megbontja ugyan a falusi jelleget, de előnyösebbé nem teszi a „város-képet” az üvegyárnak a kis házak közé ékelődött korszerűen újjáépített telepe és a régi, teljesen barakkszerű, nyomortanyákra emlékeztető üvegyári lakótelep.

Az újonnan parkosított jövődöbéli városközpontot is falusias jellegű, földszintes épületek övezik. Ez esetben nem öröndetes, hogy ezek közül jó néhány nemcsak teljes tatarozáson, sőt újjáépítésen ment át, hanem a régi kis házak helyén újak is épültek korszerű tőpustervek szerint, de körülöttük változatlanul megmaradtak a régi veteményeskertek és kukoricaföldek.

Tovább ÉNy-ra — ahol a Bakonygyepes, Tósokberénd és Kolontár felé vezető utak elágaznak — alakult ki a régi falu és az új város jelenlegi, ideig- lenesnek tekintett központja. Itt van a tanásháza, könyvtár, eszpresszó- étterem, benzinkút és a templomok. A templomdombon emelkedik két régi, falusi jellegű templom, az egyik református, a másik evangélikus. Tőlük nem messze az ezeknél sokkal nagyobb, a két világháború között épült katolikus templom áll. Érdekes megjegyezni ezzel kapcsolatban, hogy Ajka egészen a múlt század harmadik harmadáig — tehát a szénbányák megnyitására — protestáns község volt. A kálvinisták azonban úgy látszik, nemcsak a Tisztántúlon, hanem a Dunántúlon is nyakasok voltak, nem voltak hajlandók feladni bármily szűkös, de mégis „önálló” egzisztenciájukat, ezért sem az üvegyár, sem a bányák nem jutottak kellő számú munkae-rőhöz. Az újonnan betelepédettek legnagyobb része viszont katolikus volt, akik keresztényi alázattal, de nyilvánvalóan a nyomortól hajtva, hajlandók voltak elfogadni a bánya és az üvegyár béreit. A régi protestáns községben végül is a katolikusok kerültek túlnyomó többségbe, valószínűleg nem vé- letlenül, hanem a veszprémi püspökség, a zirci apátság és az állam meg- felelő támogatásával. Ezt a folyamatot egyébként az 1941. évi népszám- lálásig követhetjük figyelemmel. Érdekes szociológiai és szociográfiai mun- ka lehetne a vallási tényezők gazdasági és gazdasági földrajzi hatásainak tanulmányozása Ajka esetében, vagy akár csak példáján. Erre azonban e helyt nincs lehetőség, s ez nem is célja ennek a tanulmánynak.

Tovább Ny-ra, a Tósokberénd felé vezető országúttól É-ra terül el a tim- földgyár és az alumíniumkohó igen jó ízléssel tervezett lakótelepe, amely a negyvenes évek elején és az ötvenes évek elején épült. A lakótelep eredetileg a mérnökök és a tőrszárda számára létesült. A nagy építkezések megindu- lásáig — 1951—52-ig — ez volt a város egyetlen része, amely korszerű módon volt ellátva minden szükséges közművel. A szépen parkosított telep, ahol a művelődési otthon is emelkedik, ma is Ajka egyik legszebb része. Az ajka— tósokberéndi országút másik oldalán, az út és a vasútvonal között fekvő mélyebb fekvésű területen már az ötvenes évek folyamán, de főleg ez idő- szak második felében egymást keresztező utcatorokban munkás családi házak épültek (18. ábra).

Tovább Ny felé a kép hirtelen megváltozik. A falusi jellegű házakkal, a parkosított, villanegyedszerű lakóteleppel és a munkás családi házakkal éles ellentétben hirtelen korszerű, többemeletes, modern lakóépületek tömb-



18. ábra. Ajka helyszínrajza és a város beépítettségének időrendi alakulása

*a* = műút-főútvonala, *b* = vasút, *c* = szénszállító kötélpálya, *d* = 1940-ig, *e* = 1945-ig, *f* = 1950-ig, *g* = 1955-ig, *h* = 1960-ig, *i* = 1965-ig beépített terület. *1* = üvegyár, *2* = pályaudvar, *3* = timföldgyár és alumíniumkohó, *4* = erőmű, *5* = szénosztályozó, *6* = kenyérgyár, *7* = VTR-gyár, *8* = erőmű salakhányótér, *9* = vörös iszap tér, *10* = „bauxit-lakótelep”, *11* = erőmű-lakótelep

jei emelkednek. Ez Ajka új, valóban városi jellegű része, ill. még csak lesz az. Az építkezés helyenként már befejeződött, helyenként folyik, sajnos, eléggé vontatott ütemben. A terep még rendezetlen, a korszerű házak között még ott állnak a felvonulási épületek és anyagraktár-telepek. A közművesítés még nem fejeződött be. Az utcák még alig nevezhetőek utcáknak.

Az új lakótelepen is élesen meg lehet különböztetni a szocialista városépítés két szakaszát, ill. az ennek megfelelő két különböző stílust. Élesen, szinte bántóan különböznek az ötvenes évek elejének sivár, szürke, fantáziátlan házai az 1957 után épült korszerű, derűs, arányos, jól méretezett házaktól.

Az építkezés É-i irányban húzódik tovább, Ny felé ugyanis nincs mód a továbbterjeszkedésre, mindaddig, amíg itt húzódnak az erőműtől kiinduló távvezetékek. Ezek alatt és mellett nem szabad beépíteni a területet. Feltétlenül megfontolandó, hogy a városkép és a továbbfejlesztés érdekében nem lenne-e mód a távvezeték áthelyezésére olyan vonalon, ahol az nem gátolja a város továbbfejlődését. A jelenlegi helyzetben a korszerű, többemeletes lakóépületek után, úgyszólván az utca túlsó oldalán ismét szántóföld és legelő következik. Nem ismeretlen ez a kép, másutt is találkozunk ezzel a groteszk ellentéttel: Dunaújvárosban, Kazincbarcikán, Oroszlányban, holott itt is, ott is lehetne ezen változtatni.

A távvezetékek jelenlegi vonalán túl a bányászok családi ikerházaik negyede kerül el. Ez a lakótelep 1957—58-ban szinte egy csapásra jött létre. Az egységes típus szerint megépített iker- vagy magános családi házak egymást keresztező utcákon elnyúló tömbje itt nem hat uniformizáltnak. A bányászok ugyanis mindenütt virágos kerteket varázsoltak házaik közé. Noha a bányászlakás-építési akció mint ilyen megszűnt, a telep még most is terjeszkedik É és Ny felé, ahol már-már összenő Tósokberénd régi falusi házaival. Tósokberénden sok szép, tornácos, oszlopos, tipikus „bakonyi barokk” házat találunk, de ezek mellett egyre növekszik az új típusú házak száma is. Mindez azonban nem változtat Ajka IV. kerületének teljeseen falusi jellegén.

Nyomasztó motívuma a városképnek és súlyos problémája a várostervezésnek az ajka—tósokberénd—kolontári fő közlekedési út és a vasút vonal között elterülő, egyre szélesebben elterpeszkedő vörösiszap-telep és az erőmű salakhányója. Ez a két hatalmas hulladékanyag-tároló tér egyre szélesebb területet foglal el és egyre magasabbra emelkedik, s szinte elfedi a város lakók szemé elől a város létalapját, a vasútvonaltól D-re húzódó üzemi komplexumot és az azon túl emelkedő tájat.

Az ajkai üzemek elhelyezkedése szerencsésnek nevezhető. A város lakónegyedeitől D-re, a vasúti fővonal túlsó oldalán az üzemek egész sora húzódik: a timföldgyár, az alumíniumkohó, az erőmű, a szénosztályozó. Az üvegyár ugyan a lakónegyedek oldalán, de közvetlenül a vasút vonal mellett kerül el.

Tekintve, hogy az uralkodó szélirány É-i, ÉNy-i s csak ritkán D-i, DNy-i, a város viszonylag kis távolság ellenére erdősáv nélkül is védett az üzemek füstjétől, a bauxit vörös, a timföld fehér szálló porától és egyéb szennyező anyagoktól. Ily módon a vasút vonal élesen megosztja a várost egy lakónegyedi és egy üzemi részre. Az üzemek vonalától és a vasúti fővonalától D-re csupán az erőmű már említett lakótelepe és a már ugyancsak említett szórvány jellegű családiház-telep kerül el.

A vasúti állomástól K-re ismét kertes családi házak sorakoznak a vasútvonal és a Torna-patak mentén és felhúzódnak a régi temetődombra, ahol rövidesen az új, 400 ágyas kórház emelkedik. Sajnos, a kertes házak között áll s még mindig üzemben van a régi téglagyár, amely köré egységes városrendezési elv hiányában a kertes házak negyede épült.

Amint ez a futólágos áttekintés is elárulja, az ésszerűen telepített üzemek sorával ellentétben a jelenlegi város bonyolult és széteső halmaz képét mutatja. A magyarázatot erre a városfejlődés *időbeli* áttekintése adhatja meg.

A falutól távol, a Csinger-völgyben még a múlt század végén épültek a bányászlakótelepnek nevezett vakolatlan, sivár, barakkszerű sorházak. A századfordulón és a XX. század elején ezekhez csatlakoztak a későbbi szegényes bányászházak. Az első világháború után az üvegyár létesített az üzem közvetlen közelében néhány házból álló, elzárt, szegényes, ugyancsak barakk jellegű lakótelepet. Az erőmű igen rossz helyre telepített, de elég jó stílusú lakótelepe a második világháború végén jött létre, s ugyanekkor épült a lényegesen jobban kiválasztott területen az ún. bauxitlakótelep.

A felszabadulás után, amikor már nagy körvonalakban látható volt a távolabbi fejlődés üteme és iránya, még mindig csak a lakótelep bővítése látszott feladatnak. Az első ötéves terv folyamán indult meg — sajnos kellőképpen átgondolt terv nélkül — a városi jellegű lakótelep kiépítése, amelyet a helyi humor „Ajka falu külvárosának” nevez. Ugyancsak ötlet-szerű volt, s csak a rossz, meglévő adottságokhoz alkalmazkodott az ajka — devecseri út és a vasút közötti, mély fekvésű térszínen levő munkás-lakótelep házainak és utcáinak kijelölése is. A telep főtengelye, a Gyár utca nem illeszkedik bele az új lakótelep konstrukciójába. Egységes terv szerint létesültek a bányászlakás-építési akció során, 1957—58-ban a bányászlakások. De mindez nem változtat az egész település jelenleg teljesen széteső, zavaros szerkezetén.

Szinte megoldhatatlannak látszó várostervezési feladat ennek a 8 km kiterjedésben húzódó, széteső halmaznak való városrávaló fejlesztése, korszerű közlekedési és közmű-hálózattal való ellátása. Csak egy nagy távlatú, 15—20 éves városépítési terv következetes és egységes koncepciójú végrehajtásával lehetséges elérni azt, hogy a jelenlegi település-konglomerátum műszakilag és esztétikailag egységes szerkezetű várossá fejlődjön. Első lépésként feltétlenül szükséges a régi és még most is falusi jellegű részek teljes szanálása. A város fő útvonalairól el kell tűnniük a rozzant, primitív, falusi házaknak, a körülöttük elterpeszkedő kukoricaföldekkel és veteményeskertekkel együtt. A jelenlegi és létesítendő fő útvonalak mentén kell kiképezni a korszerű középületekkel és lakóépületekkel ellátott városközpontot, megfelelő kiterjedésű teret, parkot, zöldterületeket.

Tekintettel a faluról városba költöző dolgozók sajátos igényeire, a fejlesztés belátható ideig még kétirányú lesz. A több emeletes, modern lakóházak egyre több ember igényét elégítik ki, de ugyanakkor fennáll az igény a kertes családi házak iránt is. Ha az a cél, hogy Ajka központi lakótelepüléssé váljon, azaz minél több falusi dolgozó telepedjen a városba, számot kell vetni ezek igényeivel, hogy ne mondjam előítéleteivel, mivel a városba költöző falusi ember ragaszkodik a családi házhoz és a kerthez. A közművesítés és a közüzemi ellátás sokkal nagyobb beruházásokat igényel és a fenntartás is költségesebb a nagy területen elhúzódnó családirház-negyedek-

ben, mint a több emeletes lakótömbökben. A tervezésnek még akkor is számolnia kell ezzel a másik igénnyel, ha az alapvető cél a korszerű városi település létrehozása.

A lebontásra ítélt házakat és lakónegyedeket azonban csak olyan ütemben lehet szanálni, amilyen mértékben az új lakások építése meghaladja a leg-sürgősebb igényeket. A jelenlegi lakásviszonyok mellett ez az egyik legnagyobb probléma.

### *A lakáshelyzet*

A „lakásprobléma” — különösképpen a lakások számának elégtelensége és korszerűségük állapota — nemcsak magyarországi, hanem általános európai probléma. A lakásépítés ugyanis sehol sem tartott lépést az ipari termelés, a nemzeti jövedelem és az általános életszínvonal emelkedésével és még kevésbé az emberek növekvő igényeivel. Ajkán sem más a helyzet. Ami az ajkai lakáshelyzetet különlegesen súlyossá teszi, az ismét a méretekben és az arányokban nyilatkozik meg. Az előzőekben ismertetett számadatok világosan mutatják, milyen ugrásszerű volt az ajkai ipar fejlődése, ezzel kapcsolatban az ipari népesség és ezen túl a „járulékos” népesség számának emelkedése. A lakásépítés terén Ajka sem tartott lépést a népszaporodás rendkívül gyors fejlődési ütemével, még annyira sem, mint más szocialista városaink, így pl. Dunaújváros, Oroszlány, Kazincbarcika stb., amelyek sajátos profiljuk alapján hosszú ideig sokkal inkább előtérben álltak, mint Ajka. A magyar—szovjet alumíniumegyezmény megkötésével azonban elérkezett az ideje annak, hogy Ajka fejlesztését olyan súlyponti feladatnak tekintsük, mint annak idején Dunaújvárosét.

A város jelenlegi szerkezete, helyesebben szerkezetnélkülisége nemcsak arra az anomáliára utal, hogy a lakások, lakóházak és lakónegyedek öletszerűen, szétszórta és rendszertelenül terülnek el a város különböző pontjain, hanem azt is érzékelteti, hogy az építkezés erősen szakaszos jellegű volt; az állami és magánépítkezések üteme időnként hirtelen fellendült, majd ismét alábbhagyott.

A bauxit-lakótelep és az erőmű-lakótelep 1942—44-ben bekövetkezett építése után a felszabadulást követő években alig volt építkezés. 1947-ben — a városi tanács tájékoztatása szerint — mintegy 30, majd a következő években 24, 50, 105 lakás épült.

1953-tól kezdve ismét fellendül a lakásépítkezés, felépül 66 bányászlakás, 93 egyéb lakás állami eszközökkel. 1954-ben készülnek el a bauxit-lakótelep új nagy lakóházai 204 lakással és 60 állami lakás. A következő évben, 1955-ben 60 állami lakás mellett OTP-hitel segítségével 80 családi ház és 72 bányászlakás épül. 1956-ban 98 állami lakás készül el. Nagy fellendülést hozott a lakásépítésben a 10 000 bányászlakás-akció keretében felépült 117 ikerház 234 lakással. De ezen túlmenően is épült 144 állami lakás az új lakótelepen. Ezután az építkezések üteme ismét erősen lelassult. 1959-ben 120 állami és 106 magánlakás, 1961-ben 100, 1962-ben 144 állami lakás épült, a családiház-építkezések száma 100—120 évente.

Hangsúlyozni kell, hogy az itt ismertetett számadatok inkább becsléseken alapulnak — a tanács végrehajtó bizottságától kapott tájékoztatás alap-

ján —, s ezért nem is lehet azokat táblázatba foglalni. Természetesen az építkezés mellett szükségszerűen lebontásra is került néhány régi rozszant lakás, ezzel szemben nem egy felvonulási épületet és más barakkot erőszakkal foglaltak el a lakáshiányban szenvedők, akik nagyrészt azóta is ezekben a szükséglakásokban laknak.

A lakásépítés pontos képét csupán az 1949. és az 1960. évi népszámlálások adatainak egybevetéséből mérhetjük fel. Az előző népszámlálás idején 1816 lakás volt Ajkán, 1960-ban 3422, 1965 végén 4914, tehát a tizenhat év alatt épült lakások száma 3098, ami annyit jelent, hogy miközben a lakosság száma 1960-ig 85%-kal, 1965 végéig 158%-kal emelkedett, a lakásállomány is több mint megkétszereződött, 1965 végéig 170%-kal nőtt. Ennek ellenére a lakáshelyzet éppoly elviselhetetlen, mint volt korábban, mivel az 1949. évi állapotok teljesen tűrhetetlenek voltak. A 20. táblázat igazolja ezt az állítást.

A táblázat adatai szerint az egyszobás lakások aránya alacsonyabb, a két-, három- és több szobásoké magasabb az országos átlagnál. De ha a lakásokra és szobákra jutó viszonyszámokat nézzük, azt látjuk, hogy e téren Ajkán talán az egész országban a legrosszabb a helyzet. 100 lakásra országosan 345 lakó jut, Ajkán 450, 100 szobára országosan 143, Ajkán 350. Ezen a helyzeten az 1960 óta épült 782 lakás sem változtatott, mivel azóta a lakosság — becslés szerint — legalább 2500 fővel szaporodott. Így tehát még 1963-ban is 100 lakásra 430, 100 szobára kb. 310—320 lakó jut.

Még szomorúbb a kép, ha a lakások közművesítését tekintjük. Mindössze 1771 lakás, azaz 52% rendelkezett (1960-ban) vízvezetékkel. Ezekben a lakásokban akkor 6772 lakos élt, az összlakosság 43%-a. Csatornázással, WC-vel mindössze 6200 lakás rendelkezett, s fürdőszoba nélkül volt a lakások fele.

A lakások számának több mint megkétszerezése azért nem hozott és nem hozhatott jobb eredményt, mert az újonnan épült lakások akár családi, akár a több emeletes lakóházakban épültek, csaknem kizárólag egy- és kétszobásak voltak. A lakások elég tekintélyes része Cs-kivitelben épült — azaz csökkentett igényeknek megfelelő komforttal, ill. komfort nélkül. A múlt és a közelmúlt mulasztásait a jelennek és a közeljövőnek kell pótolnia.

Az 1960. évi népszámlálás időpontjában e 3424 lakás közül 16 „lakás” volt szoba nélküli, 1603 egyszobás, 1630 kétszobás, s csupán 175 három- vagy több szobás. Villany úgyszólván minden lakásban, de vízvezeték és csatornázás csupán a bauxit-lakótelepen és az új városi lakónegyedben van.

Ezekre az új állapotokra némi magyarázatot ad a lakások tulajdon szerinti megoszlása. Állami tulajdon 1617 lakás, ezenfelül korszerűnek nevezhető még 48 szövetkezeti lakás. A magántulajdonban, tehát többnyire primitív falusi házakban vagy legjobb esetben kis családi házakban levő lakások száma tehát 1759 volt a népszámlálás időpontjában. Nyilvánvaló, hogy ezek a magánlakások és személyi tulajdonban levő házak vannak a legkevésbé ellátva korszerű berendezésekkel, vízvezetékkel, WC-vel, fürdőszobával, csatornázással stb. Itt bosszulja meg magát az anarchikus, rendszertelen építkezés, a városfejlesztés és városépítés szervezetségének és tervszerűségének úgyszólván teljes hiánya.

Ennek egyik kirívó példája, hogy 1962. év végéig az új városi lakótelep három- és négyemeletes lakóházainak csupán beépítési és magasépítési terve készült el. Egy egész város épült fel és épül tovább anélkül, hogy a

beépítési és házépítési (tehát magasépítési) tervet kiegészítené a közművesítési terv. Nyilvánvaló — minden különösebb szakértelem nélkül —, hogy a beépítési tervvel egy időben kell elkészülnie a csatornázás, úthálózat, villanyvilágítás terveinek — tehát a közművesítési terveknek —, sőt a végrehajtásban a mélyépítésnek kell megelőznie a magasépítést. Ennek azonban Ajkán 1964-ig semmi nyoma nem volt.

20. TÁBLÁZAT

*A lakáshelyzet Ajkán és a körzetben*

Megnevezés	1949		1960		1965	
	szám	index	szám	index	szám	index
<b>A körzet összesen</b>						
népesség .....	63 798	100	74 829	118	80 170	126
lakások száma .....	15 725	100	17 768	113	20 698	132
100 lakásra jut lakó ..	410		420		390	
<b>A törzsterület öt bányász-</b>						
<b>községe</b>						
népesség .....	7 135		10 592		11 600	
lakások száma .....	—		2 313		2 751	
100 lakásra jut lakó ..	—		460		420	
<b>Ajka</b>						
népesség .....	8 307	100	15 365	185	20 377	245
lakások száma .....	1 816	100	3 424	188	4 914	268
ebből						
100 lakásra jut						
lakó .....	460		445		420	
villanyvilágítás .....	—		97		98	
vízvezeték .....	—		52		65	
100 lakosra jut						
villanyvilágítás .....	—		84		—	
vízvezeték .....	—		44		—	
szoba nélküli lakás ..	—		16		—	
1 szobás lakás.....	—		1 603		—	
2 szobás lakás.....	—		1 630		—	
3 és több szobás lakás	—		175		—	

Ha Ajkán legalábbis az országos szintet el akarjuk érni — és ezt egy gyorsan fejlődő ipari városban feltétlenül el kell érni — 1970-ig, amikor is a lakosság várható száma 30 ezer lesz, 4–5 ezer kétszobás lakásnak kell felépülnie akár nagy lakóházakban, akár családi házak formájában. Nem bárhol és ötletszerűen, hanem a kijelölt városközpontban korszerű, modern, megfelelő üzlethelyiségekkel és vendéglátó helyiségekkel ellátott, több emeletes lakóházaknak kell épülni — részben a lebontott falusi vityillók helyén. A város peremén a már meglévő családi házakhoz közvetlenül kell csatlakozniuk a további családi házaknak, s a legszigorúbban meg kell akadályozni a családi házak és kertés házak szanaszét való tele-



pülését — amint ez eddig megfelelő ellenőrzés hiányában, sajnos megtörtént.

Sok szó esik Ajkán arról, hogy az erőmű fáradt gőzével lehetne fűteni a korszerű lakótelepek emeletes házait. Erről már akkor is szó volt, amikor ezek a házak megépültek, de a konyhákba mégis primitív széntüzelésű takaréktűzhelyek, a szobákba széntüzelésű cserépkályhák kerültek, azzal az indokolással, hogy a bányászok illetményesenet kapván, ez a leggazdaságosabb megoldás. Mindössze arról feledkeztek meg, hogy Ajkán nemcsak bányászok laknak és a bányászasszony számára is megkönnyíti a második műszakot a villanytűzhely és a központi vagy távfűtés.

### *Egészségügy*

A közegészségügy megszervezése és az egészségügyi intézmények hálózatának kiépítése ugyancsak megdöbbentő mértékben maradt le a követelmények mögött. Ezek a követelmények különösen magasak — kellene, hogy legyenek — egy olyan városban, amelyben és amelynek közvetlen környékén bányák, nehézipari melegüzemek és vegyipari üzemek dolgoznak, túlnyomórészt olyan ágazatokban, amelyek nemcsak az egészségre ártalmasak, hanem minden óvintézkedés ellenére is nagy a baleseti veszély. Ajka akkor is messze elmarad az országos vagy a városi arányok mögött — ha semmi mást nem tekintünk, mint a lakosság számát — különösen akkor, ha figyelembe vesszük, hogy minden városban mint társadalmi-gazdasági gócpontban nemcsak a városi lakosságot, hanem a környékbelieket is el kell látni.

Ajka talán az egyetlen városa az országnak, ahol nincs kórház, s 1965 derekán még mindig csak vitáztak és tárgyaltak a városi kórház építéséről. Az ágyszámot az eredeti 200-ról 300-ra, majd 400-ra emelték elméletben, de a kórház építése csak 1965 őszén indult meg.

A betegek viszont addig is ápolásra és kezelésre szorulnak. Ajkán azonban csupán egy SZTK rendelőintézet van, amelyet szűkösen egészít ki a 25 ágyas szülőotthon, a 79 férőhelyes bölcsőde, valamint a tbc gondozó intézet. Négy körzeti orvos mellett két bányaiüzemi körzet látja el az elsőfokú orvosi rendelést s a rendelőintézetben csupán négy orvos dolgozik. Egész Ajkán — mindent egybevetve — 21 orvos van, tehát a 10 000 lakosra jutó orvosok száma, ami országos átlagban 15,2 (Budapesten 36,9), Ajkán mindössze 12,6; ezzel szemben sovány vigasz az, hogy Miskolcon is ugyanannyi. Míg egy körzeti orvosra átlagban 3183 lakos jut, Ajkán több mint 4000. Egészen 1961-ig Ajkán mindössze egy gyógyszerertár látta el a kiterjedt város és a még kiterjedtebb környék gyógyszerellátását. 1962-től kezdve is csak két gyógyszerertár működik a városban. Ezek a számok magukért beszélnek, aligha szorulnak kommentárra, viszont annál határozottabban szabják meg a jövő feladatait.

### *A kultúra*

Kulturális téren Ajka ugyanolyan elmaradott, mint a közegészségügyi ellátás és intézmények terén. Egészségügyi téren még enyhíti a helyzetet, hogy Ajka lakosságának nagy része javakorbéli — erejének teljében levő

munkások —, akik viszonylag ritkán veszik igénybe az orvosi segítséget. Viszont éppen ez a fiatal, életerős réteg lép fel nagy igényekkel a közoktatás és a kultúra minden más intézménye és lehetősége iránt. A szükségletek kielégítése azonban az intézmények és megfelelő szakemberek hiányában csak igen szűkösen lehetséges.

Ezúttal sem szabad megfeledkeznünk arról, hogy Ajka három, ill. négy faluból vált várossá s ennek megfelelően területe eléggé széteső. Az ajkai iskolás gyermekek nemegyszer a tanyai gyerekekhez hasonlóan igen nagy távolságokat kénytelenek megtenni lakóhelyük és az iskola között. Ezért nem lehet elegendő egyetlen vagy egy-két, a város központjában épült általános iskola, hanem minden egyes kerületet, ill. volt falut külön kell ellátni legalábbis általános iskolával.

Az 1962—63. tanévben fennállott iskolák, tantermek és az itt dolgozó tanerők száma nem kielégítő — amint ezt a megfelelő viszonyszámok mutatják. Egy tanerőre az országos 24 tanulóval szemben Ajkán 29 tanuló jut, ami még tűrhető arány, de az egy tanteremre jutó tanulók száma már tűrhetetlenül magas és egyben azt bizonyítja, hogy a rossz lakásviszonyok ellenére is egyszerűbbnek látszott a tanerők számának növelése, mint új iskolák építése vagy a régiéek bővítése. Egy tanteremre ugyanis Ajkán az országos 47-tel és a városok 55-ös átlagával szemben 76 tanuló jut.

Így csak két vagy három műszakos tanítással oldható meg az oktatás. Féltő, hogy az új lakótelepen létesített általános iskola folyamatban levő bővítése az építkezések befejezésekor már ismét elégtelen lesz az időközben megnövekedett szükségletek kielégítésére.

A középfokú oktatást az általános gimnázium látja el. Az adatok ismét kiemelik Ajka előnytelen helyzetét, lemaradottságát az országos átlagos viszonyokkal szemben. A lemaradás azonban még nagyobb arányú, ha csak a nappali tagozat tanulóira vonatkozó adatokat tekintjük. Márpedig Ajkán igen nagy a felnőttek körében is a tanulási és továbbtanulási kedv, s az esti és levelező tagozatok tanulóit is ugyanannak a pedagógus gárdának kell ellátnia.

A középfokú közoktatás fontos intézménye az Alsó-Csinger-völgyben az első ötéves terv folyamán épült, 300 fő befogadó képességű vājáriskola, amelyet sok irányú ipari iskolává, ún. MTH iskolává fejlesztettek. Ebben az intézményben a 299 vājártanuló mellett több más szakma 500 tanulója tanul.

Nemcsak az iskolák képtelenek az igények kielégítésére, hanem más kulturális intézmények is. A városban két művelődési otthon van; az egyik a timföldgyár és az alumíniumkohó, a másik az erőmű kezelésében. Különösképpen az erőmű kultúrotthona nem képes ellátni feladatát, mivel — az erőmű lakótelepe is — a város „túlsó” oldalán fekszik, messze a többi lakóteleptől. A két művelődési otthonban időnként vendégszerepel egy-egy színtársulat vagy zenekar, de az ilyen vendégszereplések száma igen gyér. A szórakozásra, művelődésre vágyó lakosság ilyen irányú igényeit a régműltből ittmaradt, primitív mozi 200 férőhelye sem képes kielégíteni. Filmelőadások ezenkívül csak időnként vannak az erőmű kultúrotthonában.

A városi könyvtár két fiókjával és kis könyvállományával ugyancsak nem elegendő egy ilyen típusú város számára. A könyvállományt gyarapítja ugyan a négy szakszervezeti könyvtár is, de a hét könyvtár könyvállománya együttesen sem haladja meg a lakosság számát, azaz egy lakosra

egy könyvtári könyv jut. Igaz, az ajkai dolgozók nem keresnek rosszul, s viszonylag sok könyvet vásárolnak. A könyvvásárlások mértékéről azonban a helybeli könyvkereskedések forgalma nem ad helyes képet, mivel a könyvvásárlások nagy része nem Ajkára, hanem Veszprémre vagy Budapestre jut.

Két mutató van, amelyeknél Ajka kulturális adatai megközelítik, illetőleg messze túlhaladják az országosakat. Ajkán 1965-ben 3849 rádióelőfizető volt, azaz 1000 lakosra 189 jutott az országos 245-tel szemben. A televízió előfizetők száma 2368, azaz 10 000 lakosra számítva 1160, az országos 818-cal szemben. Ezek a számok nemcsak azt mutatják, hogy Ajka lakói tájékozódni és művelődni akarnak, hanem azt is, hogy ez a törekvés különösen az utóbbi években vált erőssé, amikor az emberek már nem rádiót, hanem televíziót vásároltak — mert vásárolhattak.

A művelődésnek és kultúrának nemcsak az itt tárgyalt tényezői lényegesek, hanem fontos szerepet játszik vagy játszhat a társas életben a kötetlen szórakozás, megfelelően kulturált vendéglátóipari helyeken. Ajkán ezen a téren is szomorú állapotokat találunk. Két — többé-kevésbé kulturált — vendéglátó egység, a pályaudvar melletti Utasellátó étterem és a központban levő Béke étterem mellett a többi, ún. vendéglátó üzem kulturátlan, kis talponálló és italbolt vagy falatozó, ahol nemcsak a kultúra, hanem sok esetben még a legelemibb higiénia is hiányzik. Talán ez is egyik magyarázata annak, hogy az igényesebb ajkai lakos nem látogatja ezeket a szórakozóhelyeket.

### *Az áruellátás*

Az ajkai dolgozók életének egyik legsúlyosabb teherterele a mindennapi gondokkal súlyosbított áruellátás. Nemcsak a lakásépítés, az egészségügyi és kulturális intézmények maradtak le az ipari fejlődés és a népesség növekedésének üteme mögött, hanem még ezeknél is kevésbé kielégítő a város piaci ellátása, a kereskedelmi hálózat teljesítő képessége, főleg minősége és szervezettsége. Mintha a tervezők nem gondoltak volna arra, hogy az ipari dolgozók élni is akarnak, enni és ruházkodni, mindennapi és nem mindennapi anyagi és nem anyagi igényeiket kielégíteni.

Nem „reakciós” vagy „revizionista” állásfoglalás, csupán egyszerű ténymegállapítás: ha a kapitalizmusban valahol az ipar és a népesség ilyen rohamos mértékben fejlődik, akkor a kérdéses települést elárasztják a különböző kereskedelmi vállalatok, élelmiszer- és ruházati boltok, iparcikk áruházak, gépkocsilerakatok és szórakozóhelyek. Tucatjával, sőt százával akad vállalkozó, aki a növekedő igények és forgalom reményében vállalkozik az új település ellátására. Az indítók természetesen a profit, de az eredmény az áruajánlat növekedése és a kereslet következtében a választék bővülése és a minőség javulása.

Ebben a beállításban csupán a premissza hibás, ti. olyan jellegű és ütemű fejlődés, mint Ajkán és környékén, a kapitalizmusban elképzelhetetlen.

Ez viszont nem menti fel tervező és vezető szerveinket az alól, hogy a dolgozók szükségleteiről, optimális ellátásáról, sőt jólétéről szervezeten és tervszerűen gondoskodjanak. Tervezésünk egyik legsúlyosabb hibája, hogy csaknem kizárólag a termelést, s még a termelésnek is csak mennyiségi

vonatkozását tervezzük, de az ellátást vagy egyáltalán nem, vagy ha igen, elégtelenül és rosszul. Belkereskedelmünk irányítói előtt úgy látszik, ismeretlen a piackutatás fogalma. Nincsenek kidolgozott normák az élelmiszer- és ipari áruellátásra vagy ha vannak, nem megfelelőek, de ha talán megfelelőek is, senki nem veszi azokat tudomásul és nem tekinti kötelezőnek azok betartását. Egyébként nem állhatna elő az a paradox helyzet, hogy Ajka ellátása, főleg a mindennapi piaci ellátás máig is legyőzhetetlen problémákat okoz az egyén, ez esetben elsősorban a háziasszony számára. De a háziasszonyok összessége a közösség!

Az ajkai élelmiszerellátási és általában piaci ellátási gondok még súlyosabbak volnának, ha a kertes családi házakban — és ilyen igen sok van Ajkán — nem termelnék meg saját szükségletre a gyümölcs-, zöldség- és főzelékfélét és nem kis számban az állati termékek nagy részét. Ez az önellátásra való törekvés nemcsak a régihez, a hagyományos életformához való ragaszkodásból ered, hanem keserű kényszerűség is. De ez a gazdasági szükségyszerűség és kényszer hozza létre és tartja fenn a város közepén a veteményeskerteket, istállókat és ólakat, s ezzel gátlóan visszahat a város fejlesztésére, megakadályozza a település városi típusú továbbfejlődését.

Ha csupán a statisztikai képet (21. táblázat, 19. ábra), a boltok és a személyzet számát tekintjük, a helyzet nem látszik rossznak. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy — néhány újabban létesült kivételtől eltekintve — primitív, falusi jellegű szatócsboltokkal, vegyeskereskedésekkel állunk szemben. A kereskedelmi alkalmazottak arányszáma messze alatta marad az országos átlagnak. Annál meglepőbb, hogy a kereskedelmi intézmények — boltok, áruházak — a lakosság számához viszonyított forgalma lényegesen az országos átlag fölött van. Ez természetesen elsősorban azzal magyarázható, hogy Ajka lakosságának nagy része jól kereső munkás, másrészt azonban arra is utal, hogy a boltok túlszűfoltak. Nemcsak az országos átlagot elérő hálózatra és személyzetre, hanem még többre lenne szükség, éppen az átlagostól magasabb igények miatt.

Súlyosítja még az áruellátás helyzetét az a tény is, hogy az Ajkára bejáró ingázók szükségleteik jelentős részét ugyancsak Ajkán szerzik be — mert hol is szereznék be másutt? A viszonyszámok még rosszabb helyzetet mutatnának, mint amit formálisan statisztikailag kifejezhetnek, mivel nem Ajka 20 ezer lakosához, hanem a környékkel együtt még legalább 40—45 ezer lakoshoz kellene viszonyítani a bolthálózat, az eladó személyzet és a forgalom adatait.

Az ellátás Devecserben valamivel jobb, mivel a fejlődés itt nem volt gyors, tehát a régi hálózat is képes a forgalmat lebonyolítani, s a régi járási székhely jobb ellátása az adott igényekhez viszonyítva már rutinszerűen kialakult.

Ajka az egy lakosra jutó kiskereskedelmi forgalom terén messze megelőzi az országos átlagot, de jó helyet foglal el a városok között is. Az egy főre jutó forgalom (ha csak a város lakosságához viszonyítjuk) meghaladja még a szegedit és debrecenit is. Ennek a forgalomnak a lebonyolítása — ismétlem — a jelenlegi hálózattal és személyzettel csak a legnagyobb nehézségek árán oldható meg és a népesség további növekedésével egyre nehezebbé válik.

Hasonló helyzetet találunk a vendéglátóiparban is. A vendéglátóipari

egységek száma önmagában véve szintén nem volna kevés, ha korszerű, kulturált helyiségekről beszélhetnénk. Erről azonban, egy-két kivételtől eltekintve, szó sincs. Az a tény, hogy a vendéglátóipari üzemek egy főre jutó forgalma alig marad el az országos átlag mögött, kevésbé vigasztaló.

21. TÁBLÁZAT

Az 1965. évi piaci felhozatal Ajkán

Megnevezés	Ajka			Pápa	Várpalota
	20 000			26 000	25 000
Lakosság 1964-ben	Állami gazdaságok és mtsz-ek	Egyéni	Összesen		
Áru					
Tej, hl.....	..	4	4	7	42
1 lakosra jut évi l .....			0,02	0,03	0,2
Tejfel, hl .....	..	16	16	57	67
1 lakosra jut évi l .....			0,08	0,22	0,27
Túró, q .....	..	12	12	70	66
1 lakosra jut évi kg .....			0,06	0,27	0,27
Tojás, 1000 db .....	..	68	68	338	343
1 lakosra jut évi db .....			3,4	13	13
Baromfi, q .....	140	40	180	469	620
1 lakosra jut évi kg .....			0,9	1,8	2,5
Sertés, q .....	110	225	335	..	..
1 lakosra jut évi kg .....			1,67		
Zöldség, q .....	1027	898	1925	5529	6275
1 lakosra jut évi kg .....			9,62	21,5	25,0
Gyümölcs, q .....	168	117	285	2228	2788
1 lakosra jut évi kg .....			1,42	8,56	11,2

Elsősorban azért, mert az országos átlagban a kis és legkisebb falvak is szerepelnek, másrészt a forgalom adataiban bennfoglaltatik az üzemi étkezők forgalma is, ami tekintetbe véve a nagyüzemi munkásság magas számát, igen jelentős súllyal esik latba. A vendéglátóipari egységek és szórakozóhelyek forgalma minden valószínűség szerint még inkább alatta marad a városi átlagnak. Az igények ez esetben is lényegesen nagyobbak, mint a lehetőségek.

Amit a számadatok nem tükröznek, az az áruválaszték, főleg az élelmiszerválaszték rendkívül szűkös volta. Különösen kevés az üzletekben a friss gyümölcs, zöldség- és főzelékféle, kevés az állati termék.

*Ajkának nem alakult még ki városellátó övezete.* Tény, hogy a nagyvárosok körüli városellátó övezetek kialakulásához évtizedekre, sőt évszázadokra volt szükség, mert a kapitalizmus viszonyai között a városellátó övezet kialakulása spontán és anarchikus folyamat. Ha azonban szocialista tervgazdaságban élünk, azt is — ab ovo — tudnunk kell, hogy egy város,

főleg egy gyorsan fejlődő ipartelep egyre nagyobb, sőt igen gyorsan növekedő igényekkel lép fel a friss piaci termékeket illetően. Ezekről az igényekről már előre kellene — kellett volna — tervszerűen és szervezetten gondoskodni, annál is inkább, mivel az ellátó övezet termelő képessége olyan mértékben csökken, amilyen mértékben a környező mezőgazdaság dolgozói a városba és az iparba áramlanak, a központba járnak vagy ott letelepednek. Tervezésünk legsúlyosabb mulasztásainak egyike, hogy már jó időben nem indult meg Ajka városellátó mezőgazdasági övezetének megszervezése, ill. kiépítése. Ajka esetében azt a különleges, de törvényszerű irányzatot is figyelembe kellett volna venni, hogy a helyzet az ingázás elterjedésével megfordult. A volt mezőgazdasági kereső — az ingázó — nemcsak, hogy nem hoz már élelmiszert a városba, hanem inkább *visz* onnan. Sovány vigasz, hogy Ajka nem egyedülálló eset — de a többi között a legsúlyosabb.

A termelőszövetkezetek ebből a szempontból — de sajnos, nemcsak ebből a szempontból — nem állnak a helyzet magaslatán, nem képesek feladataiknak eleget tenni, még akkor sem, ha azokat felismerték. Márpedig úgy látszik — az ajkai termelőszövetkezet kivételével — nem ismerik fel különleges feladataikat. A termelésben egyrészt még mindig kísért az uniformizáló vetésterveknek a rendszere, amely mindenütt azonos növények termesztését követeli meg, tekintet nélkül a termelés színhelyének földrajzi helyzetére, másrészt hiányzanak vagy legalábbis nagyon szűkösek a beruházási keretek, amelyek az átállításhoz szükségesek, és végül, de nem utolsósorban hiányzanak a megfelelő vezetők és szakemberek.

Az ajkai piacot és az ajkai élelmiszerboltokat részben a devecseri járás megfelelő szervei látják el, de csak úgy-ahogy, a szükséges áruval. Ha Ajka követel, Devecser arra hivatkozik, hogy nemcsak Ajka van a világon, hanem máshová, a központba is kell szállítaniuk a felvásárolt terményeket. A központi — ill. devecseri — árualap viszont mégiscsak Ajka város ellátásának az alapja.

A piaci ellátás még szűkösebb volna, ha a környékbeli termelőszövetkezetek és főleg az egyéni termelők nem keresnék fel időnként — bár igen rendszertelenül — az ajkai piacot áruikkal. Az ilyen természetű piaci felhozatal azonban meglehetősen elégtelen. Sajnos, erre vonatkozó megbízható és részletezett statisztika nem áll rendelkezésre.

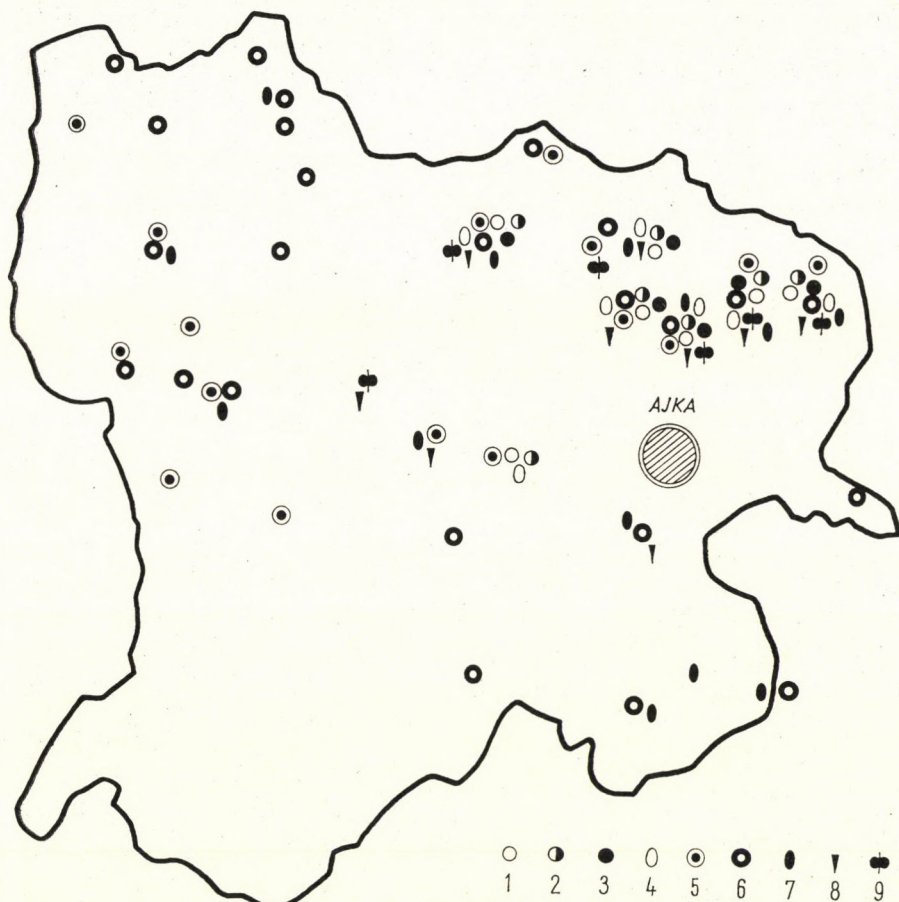
Sikerült az ajkai városi tanács kereskedelmi osztályának 1962 februártól 1963 januárjáig terjedő időre vonatkozó statisztikai adatait havi részletezésben megkapnom. Sajnos, az egyéni termelők földrajzi megoszlására vonatkozólag pontos — írásos — adatok nincsenek, csupán a hivatalos megfigyelők tájékoztatására kell támaszkodni.

Az ajkai piacra járó „őstermelők” túlnyomó része a legolcsóbb szállítási eszközt, a vasutat veszi igénybe, s ezért elsősorban a vasút menti községek lakosai járnak az ajkai piacra. Ezek mellett azonban igen szép számban akadnak autóbusszon vagy bányászjáráttal bejáró egyéniek, túlnyomóan ugyanazokból a falvakból, amelyek az ingázási statisztikában is az első helyen szerepelnek. Eszerint tehát a munkaerő-ellátó körzet és a városellátó körzet — ha ez esetben ilyenről egyáltalában szó lehet — nagyjából egybeesik. Ennek pontos ellenőrzésére azonban hosszabb ideig kellene statisztikai felméréseket végezni.

Az egyéniéknél lényegesen nagyobb az áruikat az ajkai piacra küldő termelőszövetkezetek hatósugara, mivel ezek saját tehergépkocsijaikon szállí-

tanak. Megfigyelésem szerint tekintélyes az olyan községek száma, amelyek a körzeten kívül, sőt nem egy esetben Ajkától elég nagy távolságra fekszenek.

A közölt egyetlen évre, de annak minden hónapjára vonatkozó számadatok azt is elárulják, hogy Ajka piacát elsősorban nem a körzet termelőszövet-



19. ábra. Ajka piaci felhozatalában részt vevő községek 1965-ben, áruajták szerint

1 = tej, 2 = tejfel, 3 = túró, 4 = tojás, 5 = baromfi, 6 = sertés, 7 = szemes termék, 8 = zöldségféle, 9 = gyümölcs

kezetei, hanem az egyéni kistermelők és háztáji gazdaságok látják el, s csupán másodsorban következnek a körzeten belüli és végül kis részben kívüli termelőszövetkezetek. Ez a helyzet nemcsak az említett tizenkét hónap átlagában, hanem — amint a 21. táblázat mutatja — minden egyes hónapban is. Egyes hónapokban, amikor a termelőszövetkezetek felhozatala szinte minimumra csökken — mint az év végi hónapokban —, valóban csak az egyéniek mentik meg a piacot.

Így pl. 1962 októberében a termelőszövetkezetek mindössze 94 ezer, az

egyéniek viszont közel 400 ezer forint értékű árut szállítottak az ajkai piacra. De télen — 1963 januárjában —, amikor érthető módon az egyének felhozatala 200 ezer forintra csökkent, a termelőszövetkezetekből már csak 14 ezer forint értékű áru jött az egész hónap 13 piaci napja alatt a 20 ezer lakosú város számára.

Ha Ajka és az ajkai körzet fejlesztésénél mindeddig az iparról, ipari termelésről, települési problematikáról beszéltünk, ez nem jelenti a mezőgazdasági kérdések lebecsülését. Sőt, éppen ellenkezőleg az itt felsorolt számadatok mutatják, hogy Ajka város további fejlődésének, az életszínvonal emelkedésének alapvető feltétele a környék mezőgazdaságának a helyzethez mért, nagyarányú mennyiségi és minőségi fejlesztése.



## IX. A mezőgazdaság

### *A birtokviszonyok átalakulása*

A felszabadulás előtt területünk — Veszprém megyében, a hűbéri eredetű dunántúli egyházi és világi nagybirtok klasszikus hazájában lévén — a földbirtokviszonyok tekintetében magán viselte a magyar feudál-kapitalizmus összes jellemző vonásait. Egyes községeknek harmada, fele, sőt még nagyobb része tartozott egy-egy grófi, püspöki vagy más nagybirtokhoz, melyeknek összterülete az adott községben levőnek sokszorosa volt. A jelenlegi ajkai körzet községeinek mezőgazdasági nagyüzemei tehát nem önálló üzemek voltak, hanem még nagyobb birtokok darabjai, amelyeknek termelését és igazgatását többnyire a területen kívül élő tulajdonos érdekei szerint irányították. A mezőgazdaság tehát nem a helybeli lakosság érdekeit szolgálta, nem volt szerves része a terület gazdaságának.

A legnagyobb, bár nem összefüggő földbirtoka a veszprémi püspökségnek volt, amelynek összesen 50 ezer holdat kitevő birtokaiból kereken 17 ezer hold jutott területünkre. A második helyen Esterházy Tamás gróf állott, aki devecseri kastélyából igazgatta 47 ezer kh-at kitevő összes birtokait, amelyből területünkön „csak” 13 ezer hold terült el, s Erdődy Sándor gróf 23 ezer holdjából mintegy 3500 hold. A Katolikus Vallásalap 87 ezer és a zirci apátság 50 ezer holdjából 3 ezer hold volt a jelenlegi ajkai körzet területén. Kerek 2 ezer hold birtoka volt itt a Dunántúli Evangélikus Egyháznak és a Nirnsee családnak, ez utóbbinak magán Ajkán, ahol a család kastélya is állott. Kereken 1000—1000 hold volt a győri püspökség, a Watzdorf grófi és Welsersheim bárói család tulajdonában. Ennek a tíz—1000 holdnál nagyobb földbirtokkal rendelkező — személynek (ill. egyházi intézménynek) tulajdonában összesen 48 ezer hold volt, a 165 ezer holdat kitevő összterületnek 29%-a. További 35 közép- és nagybirtokosnak volt 100—1000 hold között birtoka, összesen 12 ezer holdon. A jelenlegi ajkai körzet területén tehát a felszabadulás előtt 45 tulajdonos birtokában volt az összterületnek 37%-a.

A kulákgazdaságok száma — mint általában minden olyan területen, ahol a hűbéri eredetű nagybirtok az uralkodó — területünkön is viszonylag csekély volt. Az ezer és tízezer holdas nagybirtokok mellett a szegény- és középparasztok sok ezernyi parcellára tagolódott földjeiken tengődtek. Az öt holdnál kisebb „földbirtokok” 17 ezer holdnyi összterülete több mint 6000 parcellára tagolódott, tehát az átlagos gazdaságnagyság a három holdat sem érte el. Ilyen nagyságú földterületen még jobb minőségű talajokon sem volt biztosítható egy-egy, többnyire népes paraszteszalád megélhetése.

A felszabadulás után végrehajtott demokratikus földreform méreteire és arányaira vonatkozóan megbízható adataink nincsenek. Egész Veszprém

megyének (az akkori közigazgatási határok között) 34,8%-át érintette a demokratikus földreform. A földbirtokmegoszlás előzőekben ismertetett arányait figyelembe véve nyilvánvaló, hogy a földreform által igénybe vett terület körzetünkben meghaladta a megyei átlagot, az összterületnek több mint 40%-ára terjedt ki.

Ezzel területünk az igénybe vett földterület arányát illetően Somogy és Fejér megye után a harmadik helyen állott.

Az erdők, mint mindenütt másutt az országban, területünkön is állami tulajdonba, ill. kezelésbe kerültek. A volt nagybirtokok területén két állami gazdaság alakult: a devecseri (jelenleg 12 770 kh) és a városlódi (7450 kh). Meg kell jegyeznünk, hogy e két állami gazdaság egy része területünkön kívül helyezkedik el. A Somló szőlőinek egy része — az azonos típus alapján — a badacsonyi állami gazdasághoz tartozik. A nincstelenek és szegény-parasztok számára egyénileg kiosztott terület viszonylag csekély volt, egy-egy családra átlag 2—3 kh föld jutott.

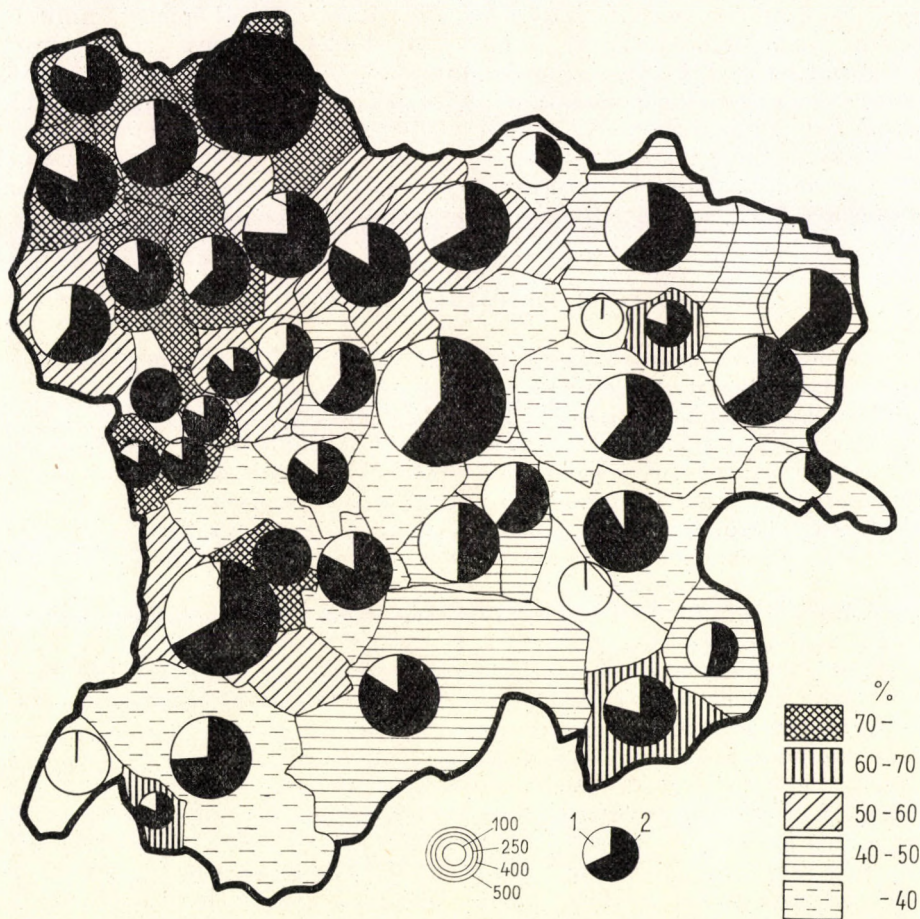
### *A szektorok arányai*

A mezőgazdaság szocialista átszervezése az ötvenes évek elején területünket még alig érintette. Csupán az 1958—1960-as években következett be a mezőgazdaság szocialista átszervezése olyan méretekben, mint az ország többi területein is. Ennek alapján területünk mezőgazdaságában a szocialista, és ezen belül a szántóterületen a termelészövetkezeti szektor van abszolút túlsúlyban. A tanácsi szektor 102 ezer holdat kitevő összes területéből kerekén 92 ezer hold jut a mezőgazdasági termelészövetkezetekre, amelyből 62 ezer kh a szántó. Az 52 községben 38 termelészövetkezet áll fenn. Több termelészövetkezet területe ugyanis két vagy több községre terjed ki, mivel a terület túl kicsiny lenne ahhoz, hogy ott ésszerű nagyüzemi gazdálkodást lehessen folytatni. A termelészövetkezetek területének nagysága így általában megfelelőnek mondható. Mindössze négy termelészövetkezet területe kisebb 1000 holdnál és tizenegy területe van 1000—2000 hold között. A legnagyobb termelészövetkezet több mint 5000 holdon Nyirádon gazdálkodik. Megállapítható tehát, hogy a termelészövetkezetek többségének területe önmagában véve elég nagy a nagyüzemi szocialista gépesített mezőgazdaság eredményes folytatásához (20. ábra).

Figyelemre méltó, hogy a kerekén 13 ezer főt kitevő mezőgazdasági kereső népességhez viszonyítva a termelészövetkezeti tagok száma 9200, azaz 71%. A termelészövetkezeti területeket a tagok számával összevetve azt látjuk, hogy az egy-egy tagra jutó közös szántóterület általában 5—7 kh között váltakozik, s csupán kivételes esetben haladja meg ezt a mértéket (Bakony-pölöske 11,1, Városlód 10,1, Kolontár 7,7, Pusztamiske 7,5) vagy marad ez alatt (Adorjánháza 4,7, Somlójenő 4,6, Somlósárhely és Tüskevár 4,4). Területünkön tehát egy-egy termelészövetkezeti tagra (az országos arányokhoz viszonyítva) kevés földterület jut, ami még a gépesítés alacsony fokát is figyelembe véve, lehetővé tenné a föld intenzívebb megművelését.

Ezzel szemben tény az, hogy az ajkai körzetben, tehát egy elsőrendűen ipari jellegű területen fokozottan érvényesül az az országosan is fennálló irányzat, amely szerint — a falusi népesség fiatal férfitagjai úgyszólván kor-

látlanul találnak munkát a bányákban és az ipari üzemekben — területünk termelészövetkezeteiben is bekövetkezik a tagság előregedése. A termelészövetkezeti tagok nagy része, sőt helyenként túlnyomó része a csökkenő munkaképességű idősebb korosztályokból tevődik össze. Végeredményben



20. ábra. A mezőgazdasági termelészövetkezetek részesedése az összterületből és a szántóterületből

A községhatárok mellett és részben azok helyett a mezőgazdasági termelészövetkezetek területének határai vannak feltüntetve, mivel egy-egy mtsz több községet foglal magában. A felület vonalkázása jelzi az mtsz részarányát az összterületből, a körök arányosan jelzik a szántóterület nagyságát és ezen belül feketével az mtsz-ek részesedését. 1 = háztáji, egyéni és kiegészítő gazdaságok szántóterülete, 2 = a mtsz-ek összes szántóterülete %-ban

általánosságban az a helyzet, hogy nemcsak a termelészövetkezeti szektor, hanem az egész mezőgazdaság munkaerő-hiánnyal küszködik.

Az általánosan elfogadott statisztikai kategorizálás szerint a mezőgazdaság szocialista szektorához számítják az állami gazdaságokon és a termelészövetkezetek közös gazdaságain kívül a termelészövetkezeti tagok háztáji

gazdaságait és a szocialista iparban dolgozók kiegészítő gazdaságait. Tulajdonjogi szempontból, ill. a termelési viszonyok szerint ez a kategorizálás lehet helyénvaló (ámbar véleményem szerint még így is vitatható). Gazdasági, gazdasági földrajzi szempontból azonban az esetben a *nagyüzemi* szocialista gazdaságokkal szemben valójában egyénileg megművelt *kisüzemi* gazdaságokról van szó, a háztáji és kiegészítő gazdaságoknál éppúgy, mint az egyéni gazdaságoknál. Ezért tartom helyénvalónak, hogy ezt a három kategóriát itt együtt tárgyaljam és mutassam be. Már csak azért is, mert, amint ez még az alábbiakból kitűnik, az összes lényeges jellemvonások mindhárom kategóriánál azonosak. A három kisüzemi jellegű kategória (tehát a termelészövetkezeti tagok háztáji gazdaságai, az ún. kiegészítő gazdaságok és az egyéni gazdaságok) területe körzetünkben kerekén 12 ezer hold, az összterület 7,2%-a, ami lényegesen magasabb az országos arányoknál.

### *A földterület megoszlása művelési ágak szerint*

A mezőgazdasági termelés fő irányáról és összetételéről első megközelítésben a földterület művelési ágak szerinti megoszlása adhat tájékoztatást. Területünkön azonban a globális kép eléggé megtévesztő. Az ajkai körzet mezőgazdasága semmiképpen nem tekinthető meghatározott profilú mezőgazdasági körzetnek. A terület elhatárolásánál ugyanis döntően az ipar a mérvadó, s így a mezőgazdaság területünkön csak kiegészítő népgazdasági ágának tekinthető. *Tehát nem meghatározott profilú mezőgazdasági kiskörzettel* vagy mikrorayonnal állunk szemben, hanem csupán egy alapvetően ipari körzet jellegtelen mezőgazdaságával, amely jelen állapotában és helyzetében semmiképpen sem tekinthető mezőgazdasági *ágazati körzetnek*. Felvethető a kérdés, vajon cél és feladat lehet-e a következő évek folyamán területünk mezőgazdaságának sajátos profillal való ellátása, a természeti földrajzi adottságok és lehetőségek alapján és a fennálló társadalmi-gazdasági szükségességek érdekében. Amennyiben a kérdésre pozitív választ adunk — és véleményem szerint így kell eljárni —, nyilvánvaló, hogy a város és a városi jellegű települések, valamint az ipari törzsterület körül feltétlenül szükség van egy városellátó zöldövezet megteremtésére, ideértve az állattenyésztés jellegzetes városellátó ágazatait is. Erre a kérdésre az alábbiakban még szükségképpen vissza kell térnünk. Mezőgazdasági szerkezet, ill. profil szempontjából igen különböző jellegű községek helyezkednek el. A domborzatilag erősebben tagolt és nagymértékben erdőszült törzsterület (és általában a körzet K-i községei) teljesen más jellegűek, mint a Ny-i, síkvidéki jellegű, inkább alföldi típusú falvak.

A művelési ágak megoszlása (22. táblázat) is igen különböző társadalmi szektorok szerint, ill. a nagyüzemi szocialista és a három kategóriához tartozó kisüzemi gazdaságoknál. Ez az alábbiakban még tárgyalandó, lényegbevágó különbözőség is arra utal, hogy még egy ilyen viszonylag kis területen is félrevezető lehet a nagyvonalú átlagolás és általánosítás. Az adatok részletes vizsgálata mutatja meg valóban, hogy ez esetben is differenciált elemzésre van szükség.

A Dunántúlt általában és Veszprém megyét különösen az jellemzi, hogy az országos arányoktól eltérően itt alacsonyabb a szántó területe (38,7% az országos 56,0%-kal szemben), s ennek ellentétéként magasabb az erdőterület

## 22. TÁBLÁZAT

A földterület megoszlása művelési ágak és szektorok, ill. üzemformák szerint (kat. hold)

Megnevezés	Szántó	Rét	Szőlő	Kert, gyümölcsös	Legelő	Erdő	Kivett terület	Összesen
A Állami gazdaságok és vállalatok . . . . .	10 382	1 451	90	247	5 424	38 776	7 583	63 953
%	16,3	12,2	0,1	0,4	8,5	60,7	11,8	100,0
B Mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös gazdaságai	57 602	11 913	546	382	14 737	5 200	892	91 272
%	63,4	13,1	0,6	0,4	15,8	5,7	1,0	100,0
C Termelőszövetkezeti tagok háztáji gazdaságai, kiegészítő és egyéni gazdaságok	4 835	744	1 203	1 597	267	577	2 717	11 940
%	40,6	6,3	10,0	13,5	2,2	4,8	22,6	100,0
Összesen . . . . .	72 819	14 108	1 839	2 226	20 428	44 553	11 192	167 165
%	43,5	8,5	1,1	1,3	12,5	26,6	6,5	100,0
Ebből A %	14,4	10,3	5,6	11,2	26,6	87,1	67,7	38,2
B %	78,8	84,1	29,6	17,3	72,1	11,6	8,0	54,5
C %	6,8	5,6	65,4	71,5	1,3	1,3	24,3	7,3
Együtt %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

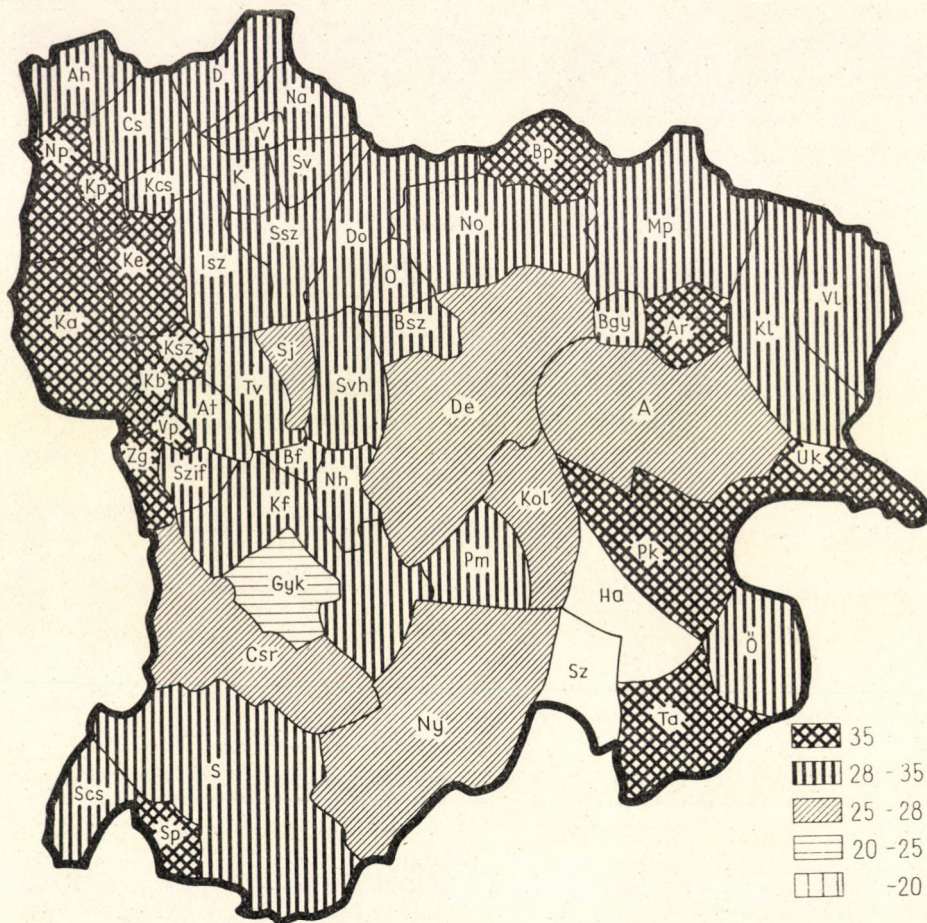
aránya az országosnál (Veszprém 25,1% az országos 14,3%-kal szemben). Területünkre azonban egyik arány sem jellemző.

A törzsterületet alkotó hat község területén az erdő aránya a Veszprém megyei átlagnál is magasabb: 39%, sőt Padragkúton és Úrkúton meghaladja a 40, Nyirádon pedig az 50%-ot is. Ennek megfelelően alacsonyabb a szántó részesedése, mindössze 31%. A törzsterületre jellemző a „földadó alá nem eső terület”, ill. a „kivett” terület igen magas aránya, ami Ajkán 18%, de az egész törzsterület viszonylatában is meghaladja a 10%-ot. Ez azonban feltétlenül indokolt, mivel bányá- és ipari területekre utal.

Ezzel szemben a síkvidéki, tehát Ny-i területek alföldi méretekben fátlanok s a szántóföld részesedése ennek megfelelően lényegesen magasabb még az országos átlagnál is. Így pl. Iszkázon, Karakószörcsökön, Kertán, Kisberzsényben meghaladja a 75%-ot, de számos más községben is találunk a 70%-ot megközelítő arányokat. A magasabb szántóterület ellentéte ezeken a területeken mindenütt az erdő alacsony részesedése. A termelőszövetkezetek részesedése az ösztérületből az országos 62,1%-nál a Ny-i, ÉNy-i részeken mindenütt lényegesen magasabb, amint ezt a 20. ábra szemléltetően mutatja, s a körzet egyéb területein, ahol az állami erdőgazdaságok nagy helyet foglalnak el, az országos átlagnál jóval alacsonyabb, többnyire 50% alatt marad.

A szőlőterület országosnál magasabb arányával csak a Somló-hegy alján elterülő községek tűnnek ki: Somlójenő (5,4%), Somlóvásárhely és Somlószőlős (6,3%).

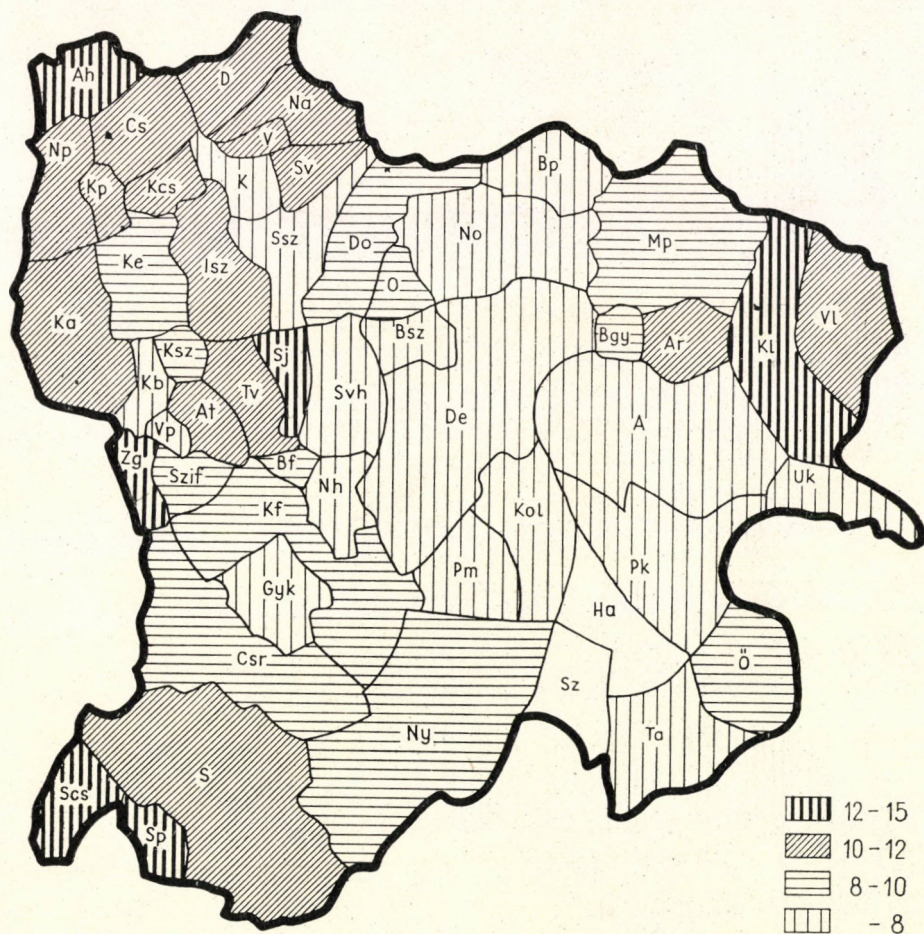
Mindezek a viszonyszámok és arányok egyértelműen azt mutatják, hogy területünk mezőgazdaságára földrajzilag tekintve, a törzsterületen és álta-



21/a. ábra. A mezőgazdasági termelészövetkezetek kenyérgabona vetésterületének részesedése az összes vetésterületükből (%)

lában a K-i részekben az erdők aránya, Ny-on viszont a túlnyomórészt mezőgazdasági és újabban lakótelep jellegű községekben a szántóföldi termelés a jellemző, amihez a Ny-i területen a szőlőterület országosnál magasabb aránya is jellemző. Ez a megállapítás érvényes a mezőgazdaság mindhárom szektorára, az állami gazdaságokra, a termelészövetkezetekre és az egyéniekre egyaránt. A szántó részesedése az összterületből a termelészövetkeze-

teknél 64%, az egyéniéknél 40,5%, az állami gazdaságoknál már csupán 16,5%, az erdők leszámítása után is. Még nagyobbak azonban a különbségek, ha a szántóföldi vetésterület megoszlását vizsgáljuk.



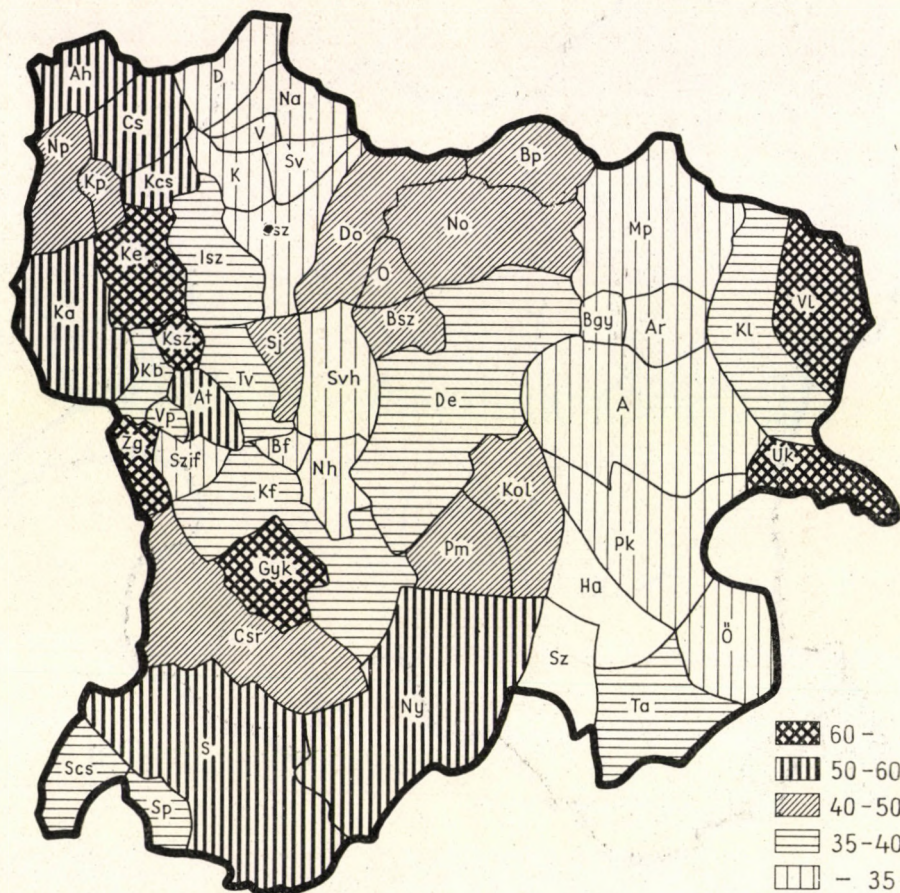
21/b. ábra. A mezőgazdasági termelészövetkezetek búza-termésátlaga (q/ha)

### A szántóföldi vetésszerkezet

Területünkön, mint mindenütt másutt az országban, a szántó 75–80%-át ugyanazok a fő növények foglalják el. A „profil” — amennyiben ilyesmiről beszélni lehet — a kis területen termelt növények adják meg. Emellett azonban figyelembe kell vennünk az említett 80%-on belül is jelentkező sajátos arányokat.

Az érvényben levő, de sajnos érvényre többnyire nem jutó rendelkezések ellenére a mezőgazdaság felső- és középfokú irányító szerveinél még

mindig kísért a rossz emlékü múlt vezetési és irányítási szelleme, még mindig megvan a törekvés arra, hogy mechanikusan és sablonosan azonos vetésterületi arányokat követeljenek meg, tekintet nélkül a fennálló reális gazdasági szükségletekre és a természet adta lehetőségekre. Az eredmény, helyesebben következmény a termés hozamok megdőbbségtől elégtelen-



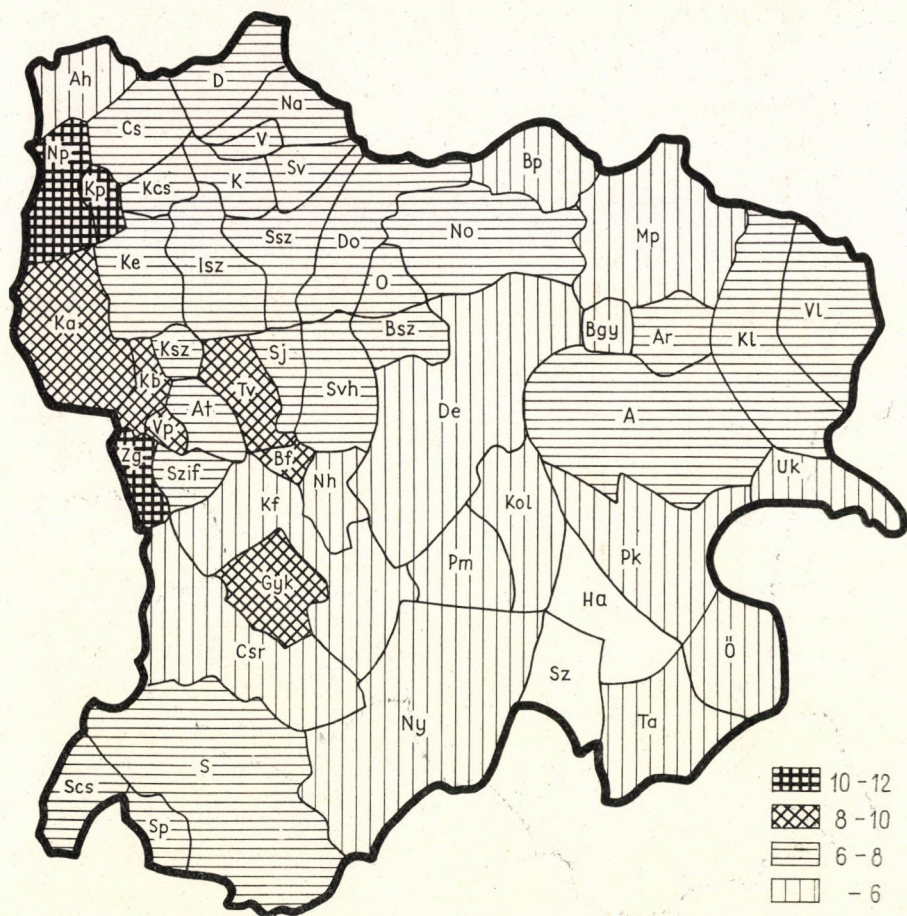
22/a. ábra. A mezőgazdasági termelészövetkezetek burgonya-termésátlagai (q/kh)

sége. A legtöbb esetben nemcsak az egyéni, hanem a termelészövetkezeti vezetők is szembeszállnak ezzel az unifikáló tendenciával, bár nem mindig sikerrel.

A kenyérgabona vetésterülete mindhárom szektorban, de különösképpen a magánszektorban állandóan csökkenő irányzatot mutat (21. ábra). Az országos arányoktól eltérően magasabb a rozs vetésterületi aránya, amely helyenként erősen megközelíti a búzáét, sőt egyes községekben túl is haladja azt. Annak ellenére, hogy a talajviszonyok erre körzetünk legnagyobb részében nem alkalmasak, a kenyérgabona vetésterülete mindenütt vagy eléri,



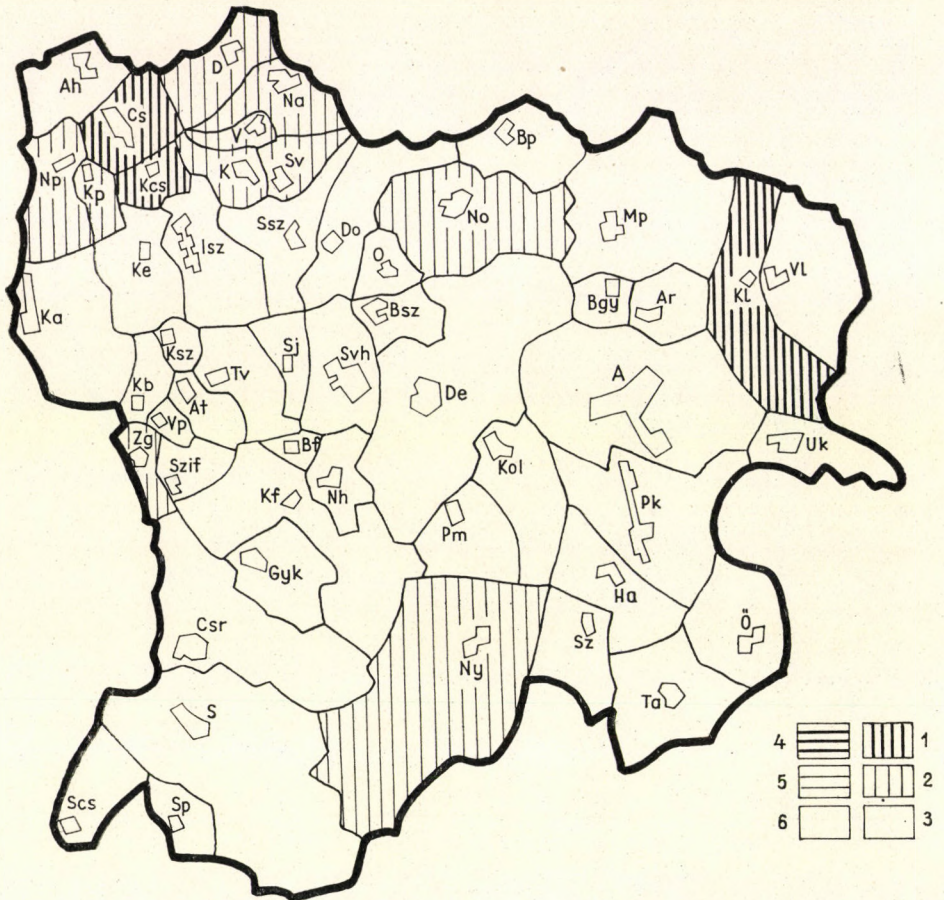
vagy lényegesen meghaladja az országos 26,8 százalékarányt, természetesen a legnagyobb mértékben a síkvidéki jellegű Ny-i községekben, ahol nem egy helyen a 35%-ot is túlhaladja. A K-i területeken csupán Bakonypölös-kén, Ajkarendeken és Taliándörögdön találunk ilyen arányokat.



22/b. ábra. A mezőgazdasági termelészövetkezetek árpa-termésátlagai (q/kh)

Csaknem hasonló a kép egyébként a takarmánygabonánál is. A takarmánygabona vetésterülete — mind országosan, mind területünkön is — erőteljesen növekvő irányzatot mutat. A kapásokat az állami gazdaságok és a termelészövetkezetek viszonylag csekély területen vetik, mivel a gépesítés előrehaladása ellenére sem elég a rendelkezésükre álló munkaerő, mert a bányák és ipari üzemek valóban „elszívják” a legproduktívabb munkaerőt. Ezzel szemben a nem egészen 5000 kh szántóterületű egyéni gazdaságoknál s épp így a termelészövetkezetek háztáji gazdaságainál és a kisegítő gazdaságoknál — tehát a kisüzemi szektorban — mindent megelőzve első helyen áll a kukorica vetésterülete, ezt a burgonya követi.

Ezzel tehát előáll az a különös helyzet, hogy az egyéniék sokkal kisebb szántóterületén a kukorica és a burgonya vetésterülete *abszolút számban* is nagyobb, mint a termelőszövetkezeteknél, sőt ennél a terméshozamok is magasabbak. Ezek az arányok mutatják, hogy a termelőszövetkezeti tagok háztáji gazdaságaikban és az egyéniék egyaránt az állattenyésztést helyezik



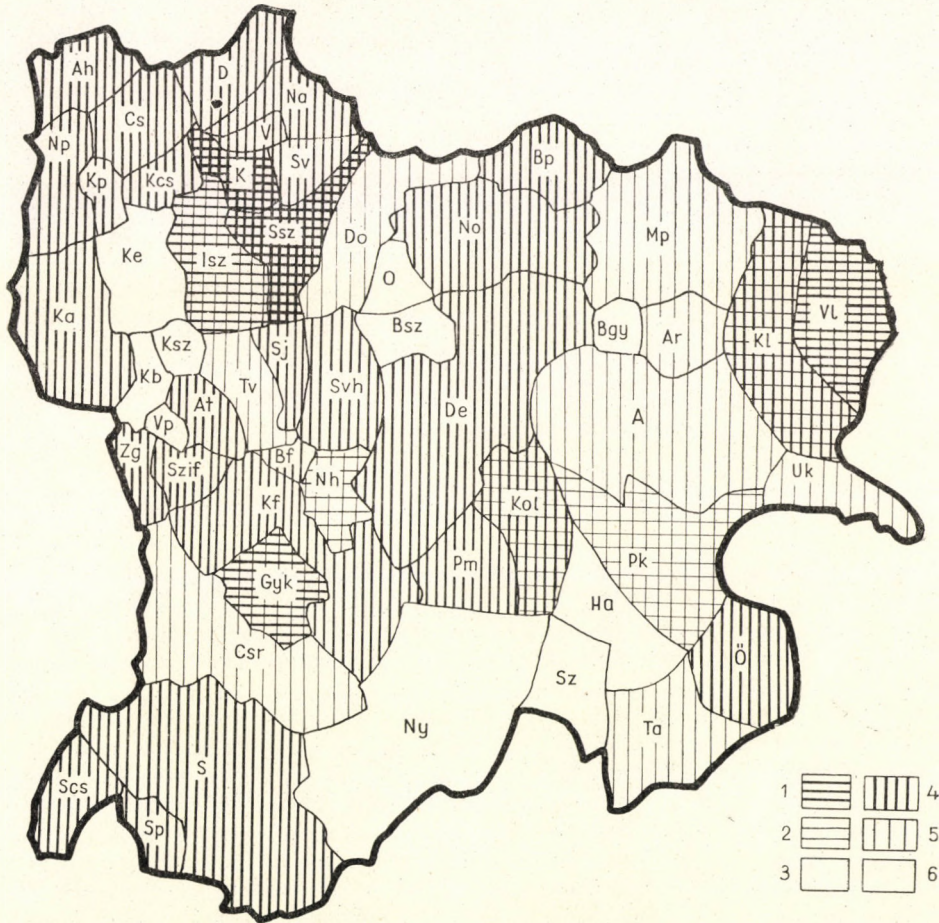
23. ábra. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek kukorica vetésterületének és terméshozamának egybevetése

1 = terméshozam az országos átlag fölött, 2 = az országos átlag körül, 3 = az országos átlag alatt  
4 = vetésterület az országos átlag fölött, 5 = vetésterület az országos átlag körül, 6 = vetésterület az országos átlag alatt

előtérbe. A gabonatermelés — akár a kenyérgabonát, akár a takarmánygabonát nézzük — jelentéktelen.

Figyelembe véve a talaj gyenge termőképességét, a kenyérgabona vetésterületének kiterjesztése vagy magasabb szinten való tartása aligha lehet kívánatos, mivel a terméshozamok, bár községenként eltérően, de általában alatta maradnak az országos átlagnak. A búza terméshozama kevés helyen

éri el vagy haladja túl a 10 q-t, a legtöbb községben 7–9 q között alakul. A termelészövetkezetek a búzánál csak egész kivételes esetben érik el az országos átlagnak megfelelő 11 q/kh eredményt, többnyire 6–8 q-ig jutnak el (21. ábra). Valamivel jobb az országoshoz viszonyított arány a rozsnál, amennyiben a termelészövetkezetek nagyobb része megközelíti az országos



24. ábra. A lucerna vetésterületének és terméshozamájának egybevetése

1 = vetésterület az országos átlag fölött, 2 = vetésterület az országos átlag körül, 3 = vetésterület az országos átlag alatt, 4 = terméshozam az országos átlag fölött, 5 = az országos átlag körül, 6 = az országos átlag alatt

6,4 q/kh eredményt, bár az általában 4–6 q között váltakozik holdanként, csupán egy-két községben éri el a 9–10 q-t, viszont számos helyen, így pl. Nyirádon vagy Kolontáron 4 q alatt marad.

A 21–24. ábrák mutatják a termésátlagok alakulását, nem községek, hanem az egyes és esetenként több község területére is kiterjedő termelészövetkezetek szerint. Egy pillantás az ábrákra, s kitűnik, hogy csupán az

ÉNy-i területeken, továbbá ÉK-en (Ajka-rendek, Városlőd, Kislőd) érik el a terméshozamok az országos átlagot, a körzet túlnyomó részében azonban az eredmények messze ez alatt maradnak.

Ugyancsak az országos átlag alatt marad az árpa terméshozama is (22. ábra), s e téren már csupán néhány Ny-i termelőszövetkezet a kivétel. A burgonya termésátlagai több helyen, de elsősorban ismét a Ny-i részeken érik el vagy haladják túl az országos eredményeket, de a körzet legtöbb községében, ill. termelőszövetkezeténél az elért „eredmények” katasztrofálisaknak nevezhetők (22. ábra). Az országos 40—45 q-val szemben területünkön a termelőszövetkezetek 30, 20, sőt — nem is ritka esetben — alig 15 q burgonyát termeltek 1962-ben holdanként, szerencsére nem nagy területen. Az egyéni kis parcelláin jobban megművelt burgonya terméshozama ennél lényegesen magasabb.

Az előző képtől eltérően lényegesen kedvezőbb a helyzet a lucerna termelésénél (24. ábra). Területünk termelőszövetkezeiteinek, ill. községeknek túlnyomó részében a lucernaszéna termésátlaga nemcsak eléri, hanem lényegesen meg is haladja az országos — 16,8 q-s — átlagot. Ez esetben is inkább a Ny-i és DNy-i területeken kedvezőbbek az eredmények, ahol a holdankénti termésátlag számos helyen meghaladja a 22 q-t is.

### *A fejlődési irányzat*

Leginkább a takarmánygabonánál elért eredmények közelítik meg az országos arányokat, továbbá a kukorica és a szálas takarmány terméshozama éri el vagy közelíti meg az országos szintet. Nyilvánvaló, hogy a tapasztalati tények vezetnek ahhoz az országosan érvényesülő irányzathoz, hogy egyre növekszik a takarmánygabona és főleg a kukorica vetésterülete. Figyelembe véve, hogy területünkön a rét és a legelő részesedése ugyancsak az országos arányok körül alakul vagy meghaladja azt, indokolt a meglevő és még növelhető szántóföldi takarmánybázis alapján az állattenyésztés részesedésének lassú, de fokozatos növelése, az állami és termelőszövetkezeti szektorban egyaránt. És valóban mind a termelőszövetkezetek, mind az egyéni egyre nagyobb területen termelnek takarmánynövényeket, ami határozottan arra mutat, hogy az intenzívebb állattartás felé törekednek. Ez a tendencia — egy döntően ipari területen — feltétlenül helyes és kívánatos.

Ez a viszonylag részletekbe menő elemzés azért látszott szükségesnek, mert egyrészt megmutatja az alapvető fejlődési irányzatot, amely a legtöbb esetben spontán — sok esetben felsőbb nyomás ellenére is — érvényesül. Másrészt utal a fejlődés, ill. fejlesztés szükségszerű irányára is. Az előzőekben utaltam arra, hogy területünk mezőgazdasága nem tekinthető meghatározott profillal rendelkező mezőgazdasági ágazati körzetnek. Most már kimondhatjuk azt is, hogy megvan nemcsak a lehetősége, de egyben a parancsoló szükségszerűsége is annak, hogy területünk mezőgazdasága — természetesen nem egy csapásra, hanem hosszú évek rendszeres szervező munkájával — határozott profilú, városellátó jellegű mezőgazdasági ágazati körzetté fejlődjön. Ennek feladata a törzsterület alapvető élelmiszerekkel, növényi és állati termékekkel való ellátása.

Területünkön elsőrendű fontosságú volna a különböző zöldség- és főzelék-félék nagyarányú termelése és a konyhakerti vetemények nagyobb arányú

szántóföldi termelése. A fennálló szükséglettel ellentétben azonban ezek a növényfélések csak igen kis területet foglalnak el. Még leginkább az egyéniéknél és a háztáji gazdaságokban termelnek főzelék- és zöldségféléket, valamint kerti növényeket, de alig többet, mint amennyi saját szükségletük fedezésére elegendő. De számításba véve azt a tényt, hogy az ajkai körzet dolgozóinak nagy része teljesen vagy részben maga termeszti meg konyhakerti növényeit, a nagyüzemi gazdaságoknak az eddiginél sokkal nagyobb területen kellene zöldség- és főzelékféléket termelniük. A termelőszövetkezetek azonban tartózkodnak ezeknek a munkaigényes növényeknek a termesztésétől, mert állandó munkaerő-hiánnyal küszködnek és gépi felszerelésük sem megfelelő. Azok a termelőszövetkezetek, amelyek mégis törekednek a piacon igen jól értékesíthető zöldség- és főzelékfélék termesztésére, földenyben kénytelenek külső munkaerőt alkalmazni.

Annak ellenére azonban, hogy körzetünkben fennáll egy jelentős mértékű lappangó női munkanélküliség, mezőgazdasági munkára még sincs jelentkező. Ennek oka részben az, hogy alacsony a mezőgazdasági napszámber, másrészt pedig az, hogy a munkát kereső nők feltétlenül előnyben részesítik az állandó jellegű ipari szakmát az idény jellegű mezőgazdasági munkával szemben. A végeredmény az, hogy az ipari jellegű települések az év nagy részében nincsenek ellátva főzelékfélével, a piaci felhozatal elégtelen és az árak magasak.

A magasba szökő árak ugyan ösztönzik az egyes termelőszövetkezeteket arra, hogy minél több zöldség- és főzelékféléket termesszenek, egyelőre azonban ez az igyekezet nem eredményes. A nyirádi termelőszövetkezet rendelkezik jól felszerelt öntözéses kertgazdasággal, Ajkán azonban a megfelelő öntözőberendezés hiányában a zöldség- és főzelékfélék területe minimális, semmiképpen nem képes fedezni a lakosság szükségleteit.

Ily módon áll elő az a különleges helyzet, hogy az ipari dolgozók kényszerűségből egyre inkább áttérnek az önellátásra. Az Ajka környéki nem mezőgazdasági dolgozók szükségleteinek nagy részét nem a mezőgazdaság, hanem a házi kertek fedezik.

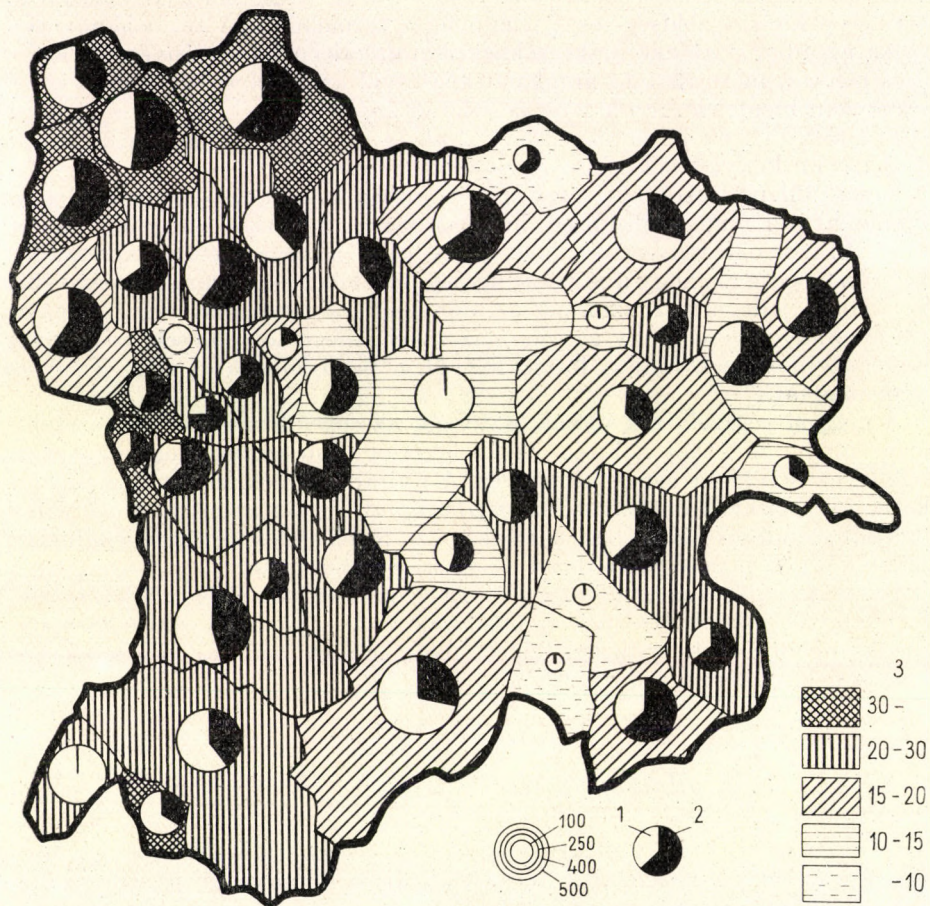
### *Az állattenyésztés*

Az állatállomány és az állattartás adatainak vizsgálata is azt mutatja, hogy egyelőre az egyéni gazdaságok termelési iránya intenzívebb jellegű, mint a termelőszövetkezeteké.

Az állatsűrűség területünkön eléri és meghaladja az országos arányokat. A 100 kh mezőgazdasági területre jutó számosság 1962-ben 24,7 db, s érdekes módon e téren a mezőgazdasági termelőszövetkezetek vezetnek, ahol 100 kh mezőgazdasági területre 26,0 számosság jut, míg az egyéniéknél 21,3, az állami gazdaságoknál 20,2. Az összes gazdaságokat figyelembe véve, egy számosságra 2,7 kh takarmányterület jut (rét, legelő és szántóföldi takarmánytermő terület), az egyéniéknél 3,1, a termelőszövetkezeteknél 2,5, az állami gazdaságoknál 3,8. Mindemellett figyelembe kell vennünk, hogy az állatállomány összetétele lényegesen különböző az egyes szektorokban. Ezt elsősorban jellemzi, hogy az egyéni, háztáji és kisegítő gazdaságok főleg sertést tartanak.

A 12 ezer holdnyi egyéni és kiegészítő gazdaságok tulajdonában 15 ezer sertés van, de a 90 ezer kh közös termelészövetkezeti gazdaságok sertésállománya nem éri el a 13 ezer darabot sem.

Az egyéni és kiegészítő gazdaságok tulajdonában szarvasmarha is közel ugyanannyi van, mint a termelészövetkezetek közös gazdaságaiban. Viszont



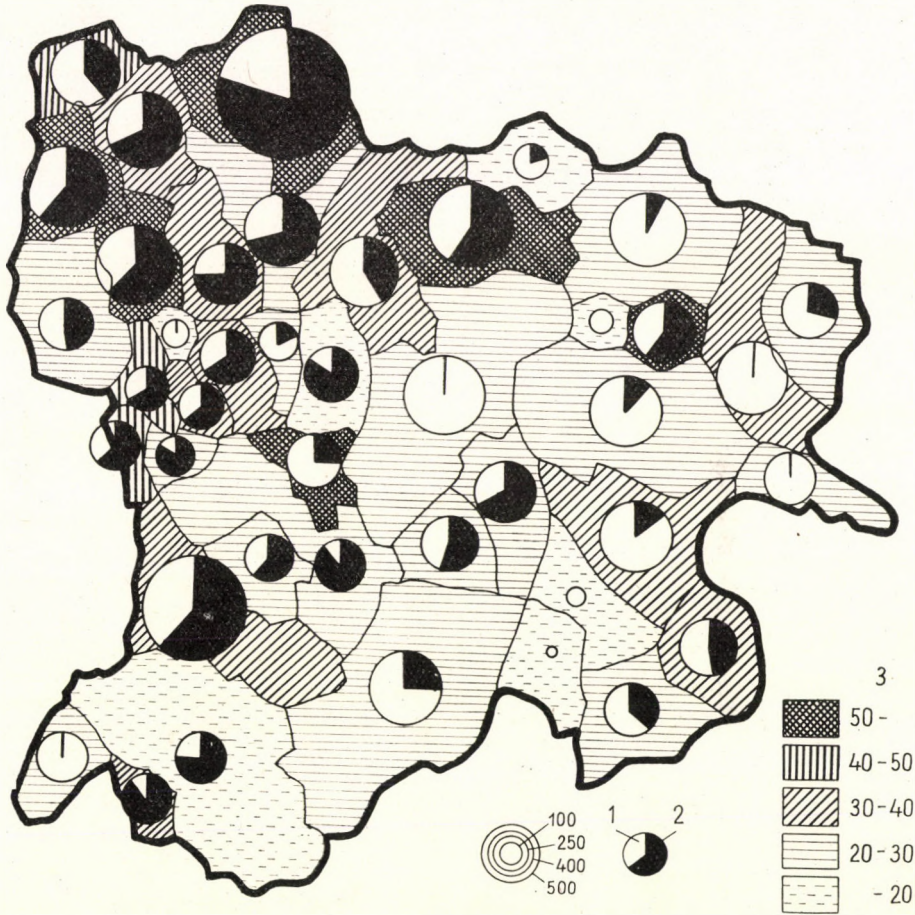
25. ábra. A tanácsi szektor szarvasmarha-állománya és ezen belül a mezőgazdasági tsz-ek részesedése

1 = kiegészítő, egyéni és háztáji gazdaságok szarvasmarha-állománya, 2 = az mtsz-ek közötti szarvasmarha-állományának részesedése, 3 = 100 kat. hold mezőgazdasági területre jutó szarvasmarha, db

míg a közös gazdaságok szarvasmarha-állományának alig egyharmada tehén, az egyéniéknél több mint a fele. Figyelembe véve a takarmánybázis elégtelen voltát, nem meglepő, hogy míg a devecseri állami gazdaságban egy tehén évi átlagos tejhozama meghaladja a 3200 litert, a tanácsi szektorban az évi tejhozam ennek felét is alig haladja meg: 1620 liter.

A ló- és juhállomány majdnem kizárólag az állami gazdaságok és a termelőszövetkezetek közös tulajdonában van.

Ezek az arányok nagyrészt arra utalnak, hogy a házi kertekben termesztett takarmány alapján úgyszólván minden család tart sertést, s csaknem minden második család szarvasmarhát, ill. tehenet. Ez a házi termesztés



26. ábra. A tanácsi szektor sertésállománya és ezen belül a mezőgazdasági tsz-ek részesedése

1 = kisegítő, egyéni és háztáji gazdaságok sertésállománya, 2 = a mtsz-ek közös sertésállomának részesedése, 3 = 100 kat. hold mezőgazdasági területre jutó sertés, db

azonban elsősorban önellátó jellegű s feltétlenül egy bizonyos kényszerűség eredménye. A házi kertekben termelt takarmány vagy zöldség- és főzelékféle bizonyos mértékig tehermentesíti a piacot, mert csökkenti a keresletet, viszont nem növeli a kínálatot, mivel az itt termesztett zöldség- és főzelékféléket a termelők maguk fogyasztják el.

Összegezve az eddigieket, megállapíthatjuk, hogy az ajkai körzet mezőgazdasága az adott, viszonylag kedvezőtlen természeti földrajzi adottságok mellett — de főleg a helytelen tervezés és szervezés következtében — nem képes megfelelő mértékben és megfelelő színvonalon ellátni a nem mezőgazdasági dolgozók szükségleteit. Csak a legfejlettebb agrotechnika és a lényegesen jobb tervezés mellett volna lehetséges a vetésterületi struktúra átállítása, a termés hozamok olyan mértékű emelkedése, hogy a legfontosabb kenyér- és takarmánynövények hozama kielégítő legyen. Mindennemű uniformizálás és előírás mellőzésével a termelészövetkezetekre kellene bízni a vetésterületük arányainak megállapítását. Mindenben támogatni őket, egyrészt az állattartás és az állati hozamok növelése érdekében, másrészt megfelelő beruházási hitelekkel kellene biztosítani magas hozamú városellátó gazdaságok létesítésére.

Nem valószínű, hogy a körzet mezőgazdasága az adott természeti földrajzi viszonyok mellett, akár a legjobb agrotechnikával is olyan hozamokat tudjon elérni, amelyek alapján a körzet kenyérgabona-ellátása *teljes egészében* biztosítható lenne. Ezért és elsősorban az alacsony termés hozamok miatt csak helyeselni lehet a kenyérgabona vetésterületének csökkentési irányzatát. A csökkenő kenyérgabona-vetésterület mellett elsősorban a takarmánytermesztés kiterjesztése kívánatos, mivel a takarmánybázis a jelenlegi állatállomány számára is szűk és még szűkebbnek bizonyul, ha az állatállomány, főleg a szarvasmarha- és sertéstartás feltétlenül kívánatos növelése bekövetkezik.

A mezőgazdaság szocialista átszervezése — amint ezt a fent ismertetett és elemzett szöveges adatok mutatják — még eddig nem hozta meg a kívánt eredményeket. Noha az egyes termelészövetkezetek vezetői már felismerték az iparvidéken működő mezőgazdaság sajátos feladatait, az erre illetékes megyei és egyéb „felső szervek” nem törekednek arra, hogy egy iparvidéknek megfelelő városellátó mezőgazdasági övezetet alakítsanak ki, vagy akár ennek kialakítását elősegítsék.

A termelés megy az átörökölt rendszer szerint. A vetésterületi arányok kialakításánál nem veszik figyelembe, hogy a körzet gazdasági fejlődésével a lakosság összetétele is megváltozott, ennek nagy része ellátatlan, s a mezőgazdaság feladata az egyre növekvő ipari népesség változatosabb és magasabb igényeinek fedezése.



## X. Összefoglaló következtetések

### A területi földrajzi összkép

Már az I. fejezet első mondatában utaltam arra, hogy a *vizsgált* terület szükségképpen nagyobb a *tárgyalt* területnél, azaz a feltételezett mikrokörzetnél nagyobb területet kell megvizsgálnunk ahhoz, hogy annak határait megbízhatóan vagy legalábbis megközelítő pontossággal kijelöljük. A tárgyalás során Ajkát és vele 51 települést együttesen tekintettem az ajkai körzetnek. Ebben a körzetben erősen excentrikusan fekszik a bányászati-ipari jellegű *törzsterület*, sőt a törzsterületen belül is excentrikusan helyezkedik el a mikrokörzet központja, maga Ajka. Felvetendő tehát a kérdés: miért pont ez az 51 település alkotja Ajka körzetét, miért húzódik ez a körzet Ajkától sokkal nagyobb távolságra Ny-i irányban, mint K-re vagy DK-re.

Úgy vélem, az eddigiek után világos, hogy a központ: Ajka mellett sajátos egységnek kell tekintenünk a törzsterület öt (és a jövőben hat) községét. Ezek a bányászati-ipari jellegű települések alkotják körzetünk törzsét, határozzák meg annak profilját. Az összes többi település a központnak és a törzsterületnek ugyan fontos, de mégiscsak kiegészítő — munkaerő- és élelmiszer-ellátó — tartozéka.

A körzetünk községei területi-földrajzi szempontból a törzsterületen és a központon kívül még négy részre tagolhatók.

a) A devecseri járásnak Ajkától É-ra és Ny-ra elterülő községei munkaerő- és élelmiszer-ellátás szempontjából vita nélkül a körzethez tartozónak tekinthetők.

b) A devecseri járás ÉNy-i községeinél azonban már bizonyos megfontolások merülhetnek fel. Csupán hosszas számítások és alaposabb vizsgálat után jutottam arra a meggyőződésre, hogy ezek a községek részint közvetve Devecseren keresztül, részint közvetlenül is Ajkához tartoznak. A Somlótól Ny-ra, ÉNy-ra fekvő községek elsősorban közlekedési-forgalmi okokból valóban lazább kapcsolatban állnak Ajkával és a törzsterülettel, mint az előzőek. Mintegy közbülső helyet foglalnak el Celldömölk és Ajka között. E két település vonzó hatása azonban nem egyenértékű. Önmagában az a tény, hogy ezek a községek közelebb fekszenek Celldömölkhez, mint Ajkához, nem lehet döntő. A munkaerő nagyobb része Ajkához és a törzsterülethez kapcsolódik, a piaci szállítás is nagyobb arányú Ajka irányába, mint Celldömölk felé. Noha Celldömölk maga már — sőt bizonyos mértékben ezek a községek is — a Kisalföldhöz tartoznak, elzártáguk ellenére kapcsolatuk Ajkával és a törzsterülettel, ha nem is erős, de a másiknál mégis intenzívebb, s idetartozóknak kell őket tekinteni. Végül is a gazdasági földrajzban — és a gazdasági körzetbeosztásban — nincs és nem is lehet „senki földje”.

c) Hasonló megfontolások merülnek fel a körzethez tartozó zalai településekkel kapcsolatban is. Megvizsgálható még, hogy a Sümeg környéki más kisebb községek nem tartoznak-e *Sümeeggel együtt* — és éppen Sümeg révén — Ajka körzetéhez? A vitás határterületek hovatarozásának eldöntése mindkét esetben fontos elvi kérdés. Ajka maga feltétlenül a Középdunántúli népgazdasági körzethez tartozik, Devecser és Sümeg vitán felül szorosabb kapcsolatban állnak Ajkával, mint bármely más, nagyobb településsel, noha maguk is városi jellegű települések és központjai a körülöttük levő falvaknak.

Kérdés ez esetben tehát az, miért tartozik a devecseri járás ÉNy-i szöglete Devecseren keresztül okvetlenül az ajkai körzethez és miért lehet vitás Sümeg révén a sümegi járás többi községének hovatarozása. Ennek részben történeti, másrészt közlekedési-forgalmi okai vannak. A vizsgálat kimutatta, hogy a sümegi járás *keleti* községei részint Sümegen keresztül, részint azonban közvetlenül szoros kapcsolatban állnak körzetünkkel. A Ny-i, DNy-i részen azonban csupán Sümegcehi és Sümegprága kapcsolódnak nemcsak közvetve — Sümegen keresztül —, hanem közvetlenül a törzsterülethez. Még erősebb lesz a kapcsolat, ha a jelenlegi tervek valóra válnak, és Sümegen új lakótelep épül a bauxitbányászok számára.

d) A többi Ny felé eső községnél már főleg Zalaegerszeg és Zalaszentgrót vonzó hatása érvényesül, ami részint a munkaerő-ellátásban, részint az ingázás irányában és a piaci ellátásban jut kifejezésre.

e) DNy-ra a Tapolca környéki kőbányák és a balatoni üdülők munkaerő- és piaci vonzása, sőt ez esetben a természeti földrajzi viszonyok és ennek következtében a forgalmi viszonyok is igen éles határt húznak az Ajka-körzet és a Balaton-mellék között. A tapolcai járás községeiből csupán Taliándörögdöt kellett feltétlenül Ajkához, ill. a törzsterülethez tartozónak tekinteni, bár vitatható Monostorapáti helyzete is.

f) KDK felé — egy pillantás a térképre — a szó plasztikus értelmében „kilóg” a körzetből Úrkút hosszasan elnyúló, NyÉNy—KDK-i kiterjedésében. Dolgozóinak egy része — amint láttuk, elég kis része — ugyan Nagyvázsönyből és Szentgálról jön, de ez a két település csak kisebb részben kapcsolódik ingázói révén Úrkúthoz és ezen keresztül az ajkai körzethez, mivel kapcsolatai Herend és Veszprém irányában sokkal erősebbek. Úrkút maga viszont mint bányászati-ipari település akkor is Ajkához tartozik, ha jelenleg még az ipari kooperáció viszonylag gyenge.

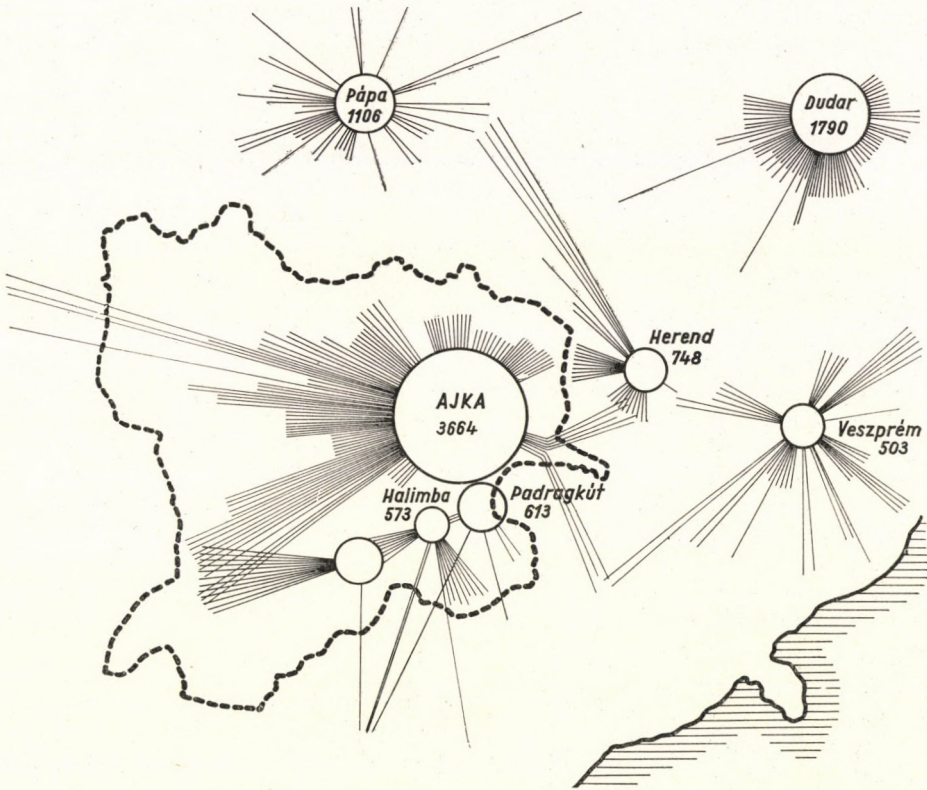
g) A devecseri járás É-i határa pontosan egybeesik körzetünk határával. Itt ugyancsak természeti tényező, a Bakony szabja meg a határt, pontosabban itt is a domborzati viszonyok által kijelölt közlekedési hálózat. Innen É-ra már egyértelműen érvényesül Pápa vonzása.

Ha térképre visszük (27. ábra) Ajka és a törzsterület mellett a környező ingavándorforgalmi központokét is — ami csak igen generalizált, de talán éppen ezért jellemző lehet —, világosan látszik, hogy É felé Pápa, K-re Veszprém—Herend vonzási köre szabja meg körzetünk határát, amely tehát lényegében az ingavándorforgalom „vízválasztóján” húzódik.

A közlekedési-forgalmi viszonyok nemcsak az ingavándorforgalom irányait és arányait határozzák meg, hanem egyben a piaci felhozatal áramlását is irányítják. Nem véletlen tehát, hogy ugyanazok a községek szerepelnek a piaci felhozatal statisztikájában, mint a munkaerő-ellátási adatoknál. Az

ingavándorforgalom vízválasztója tehát egyben a piaci felhozatal vízválasztója is.

Döntően ezen az alapon kell meghúzni tehát az ajkai mikrokörzet határát és véleményem szerint minden más mikrokörzet határát is. Ha a mikrokörzet (vagy alkörzet) mezokörzet, makrokörzet (vagy komplex népgazda-



27. ábra. Veszprém megye ingavándorforgalmának arányai és irányai 1960-ban

Az ábra csak annyiban hasonlítható össze a 16. ábrával, hogy Ajka arányait is mutatja, de az öt évvel korábbi állapot szerint és annál sematikusabban a többi ingavándorforgalmi központtal való összehasonlíthatóság érdekében. Egy vonal: 20 ingázó. A körök a fontosabb ipari telephelyek – ingavándorforgalmi központok – ingázóinak számával arányosak, a számok a bejáró ingázók összegét tüntetik fel. A vonalak ennél kevesebbet mutatnak, mivel a 20-nál kevesebb ingázó feltűnésére itt nem volt lehetőség.

sági körzet) peremén fekszik, a határmegvonás egyben magasabb fokú területi egység határát is megvonja, teljesen függetlenül attól, hogy milyen annak profilja. Bármely adott népgazdasági körzet (alkörzet, mezo-, mikrokörzet) határai nem ott húzódnak, ahol azonos gazdasági profilú települések szemben állnak más profilú településekkel, hanem ott, ahol egyes települések kevésbé kapcsolódnak a másik körzethez, mint az adothoz. A határ tehát a legtöbb esetben jellegtelen területen húzódik, mint pl. az ajkai körzet Ny felé elmosódó határvonalánál. Másként áll a határmegvonás kérdése, ha

valamilyen okból egy adott vonal két oldalán élesen különbözik a gazdasági szerkezet, legyen az ipari vagy mezőgazdasági profil. Ilyen esetekben az eltérő specializáció alapján húzhatjuk meg a határvonalat, de ez a ritkább eset.

Úgy vélem, hogy az ajkai körzet profiljának, kiterjedésének és határainak meghatározása mellett sikerült az adott korlátolt lehetőségek között meghatározni a Közép-dunántúli népgazdasági körzet határait is. Ezen túlmenően igyekeztem hozzájárulni a gazdasági körzet határainak kijelölésénél felmerülő elvi kérdések megoldásához.

### *A gazdasági és ipari szerkezet*

Az ipari és mezőgazdasági termelés konkrét adatainak részletes áttekintése és a terület, ill. körzet elhatárolása után most már megszerkeszthető az ajkai körzet gazdaságának összefoglaló szerkezeti képe. Az arányok és mennyiségek bemutatására a kereső népesség, ill. a foglalkoztatottak száma és bére, azaz jövedelme, valamint a mezőgazdasági és ipari termelés bruttó (esetleg nettó) értéke adhat tájékoztatást.

A termelés értékét csak a vállalati teljes (bruttó) termelési érték alapján adhatjuk meg, mivel a nettó termelés kiszámításához nemcsak a kellő adatok hiányoznak, hanem sem az iparban, sem a mezőgazdaságban nem lehetséges az egyes tételek olyan jellegű szétválasztása, aminek alapján a nettó termelési érték kellő megbízhatósággal kiszámítható lenne. A bruttó termelési érték viszont ún. „halmozott” érték. A körzet széntermelése és bauxittermelése túlnyomórészt a körzeten belül kerül további feldolgozásra, s ismét jelentkezik más üzemek termelésének értékében. Viszont ez a jelenség — a halmozás — országosan is fennáll, és ezen az alapon számítjuk ki az arányokat. Ha tehát tudomásul vesszük, hogy ez esetben is halmozott értékekről van szó, nem eshetünk súlyosabb tévedésbe az arányokat illetően.

Az iparban rendelkezésre állnak a vállalati teljes termelési érték adatai, amelyeket lényeges hiba nélkül azonosíthatunk a bruttó termelési érték adataival. Nagyobb problémát jelent a mezőgazdaság bruttó termelési értékének megállapítása. Az állami mező- és erdőgazdaságok csak összesített eredményeket mutatnak ki, viszont területüknek csak egy része fekszik az ajkai körzetben. A termelőszövetkezetek termelési adatai a körzeten belüli területre vonatkoznak és ezért ebből a szempontból használhatóak. Ezzel szemben csak számítás alapján állapítható meg a háztáji gazdaságok és a mezőgazdasági magánszektor termelésének értéke, lényegileg a termelés természetes egységei alapján. Tudomásul kell vennünk tehát, hogy a *konkrét* adatokat *számított* adatokkal hasonlítjuk össze. Ezt azonban a hibalehetőségek ellenére is meg kell tennünk, egyrészt azért, mert a hibahatár viszonylag csekély, 4–5% lehet, ami az összképen aligha változtat, másrészt, mert az összehasonlítást teljes érvényűen csak a bruttó értékadatok alapján végezhethetjük el. A kereső népesség és a foglalkoztatottak számának adatai csak kiegészítő mutatóknak tekinthetők.

Az a tény önmagában, hogy az 1960. évi népszámlálás időpontjában az ipari kereső népesség 12 164 fő volt, s ezzel szemben a mezőgazdasági 12 914,

világosan utal arra a tényre, hogy körzetünk elsősorban ipari körzet. Egész durva összehasonlítással élve az ország egész gazdaságában 1,5 millió ipari dolgozó 210 milliárd forint bruttó értéket termelt, a mezőgazdaság 1 872 000 dolgozója viszont csupán 67 milliárdot.

Az ipari és mezőgazdasági termelést illetőleg a népességet együttesen 100-nak véve, megállapíthatjuk, hogy az iparban a dolgozók 42%-a termelte a bruttó érték 76%-át, a mezőgazdaságban viszont 58% csupán 24%-ot.

Első megközelítésben ez az összehasonlítás is sokat árul el az ipari és mezőgazdasági munka értéktermeléséről, lényegileg azt, hogy egy ipari dolgozó négy és félszer annyi bruttó értéket termel, mint egy mezőgazdasági. Az ipari és mezőgazdasági szerkezet arányai azonban Ajkán és körzetében erősen eltérnek az országostól és ezért további elemzésre van szükség.

A csaknem azonos számú mezőgazdasági és ipari kereső a népesség szempontjából vagy szociális szempontból jelenthet egyenrangúságot, *gazdaságilag* azonban bruttó vagy nettó termelési érték alapján, már az ipar abszolút túlsúlyára utal. A népszámlálás óta eltelt öt év alatt az ipari keresők száma lényegesen emelkedett, s így valószínű, hogy a mezőgazdasági népesség ennek megfelelően, sőt ennél nagyobb mértékben csökkent, mivel — amint erre már utaltam — a mezőgazdaságból nemcsak az iparba, hanem az építőiparba, közlekedésbe és kereskedelembe is áramlanak át a dolgozók. Nyilvánvaló tehát, hogy az Ajka-körzet már öt évvel ezelőtt is hangsúlyozott ipari profilja még határozottabbá vált, az ipar népgazdasági súlya abszolúte és relatíve még nagyobb lett.

Ipari főcsoportok szerint vizsgálva, körzetünkben első helyen áll a bányászat 7227 munkavállalóval. A bányászat mellett a nehézipar egyéb csoportjai túlnyomórészt egyetlen településben, Ajkán összpontosultak, amennyiben a 4118 főnyi nehézipari dolgozó közül 3736 dolgozik az ajkai üzemekben. Ezek szerint tehát az ipari munkavállalók közel 100%-ig a nehézipari üzemekben dolgoznak. A könnyűipar és élelmiszeripar kisebb üzeimei is mindössze négy településben található kisebb üzemek formájában, amelyek közül csupán az ajkai kenyérgyár emelkedik ki 100 főt meghaladó létszámával.

Az ipar ágazati szerkezete igen határozott profilt mutat és erősen eltér az országos arányoktól. Körzetünk ipari szerkezetét természetesen legalább két mutató alapján kell megvizsgálnunk, ámbar különböző szempontokból mindig előnyös több mutató egybevetése is. Ha egymás mellé állítjuk az ország és az ajkai körzet megfelelő arányait, a kép teljesen világos. A bányászat és a feldolgozó nehézipar olyan mértékű túlsúlyáról van szó, ami már-már nem is a feltétlenül helyes és egészséges specializáció meglétére mutat, hanem ennek túlzott jellegére. Nyilvánvaló, hogy egy gazdasági körzet komplex jellege nem jelenti és nem jelentheti sem az iparban, sem a mezőgazdaságban az ágazatok teljességét. De népgazdasági szempontokon túlmenően a szociális, kulturális és demográfiai szempontok is az ilyen jellegű túlzott specializáció ellen szólnak, mivel ennek hátrányai eléggé ismertek, s azokat az eddigiekben eléggé bőven is tárgyaltam. A komplexitás nemcsak azt követeli, hogy egymással kooperáló, egymással szerves kapcsolatban levő üzemek és üzemkomplexumok határozzák meg a profilt, hanem a szorosabb értelemben vett gazdasági komplexitás mellett van a komplexitásnak egy szociális-demográfiai oldala is. Az egyoldalú nehézipari fejlesztés a

munkaerő, ez esetben a női munkaerő állandó használatlanságára utal, ami végeredményben szintén gazdasági tényező.

A mutatószámok aligha szorulnak bővebb magyarázatra. Úgy gondolom, pregnánsabban fejezhetjük ki az arányokat a specializációs mutatók alkalmazásával, mint az egyszerű százalékszámok összehasonlításával. Az alábbiakban ugyanilyen módszer szerint hasonlítom össze a mezőgazdaság országos és körzeti adatait, ahol szintén világosan kiugranak az eltérő arányok és a meglévő aránytalanságok. Általában nem szokás, sőt számos szerző határozottan elítéli a százalékszámokból való százalékolást. Viszont a százalékok százalékaik továbbfejlesztést jelentenek az egzakt analízis irányába. Emellett megfontolandó, hogy minden termelési vagy termelékenységi indexsor ugyancsak viszonyszámok viszonyszámait tartalmazza és éppen ezáltal válik használhatóvá.

Az ipar struktúráját a foglalkoztatottak számánál helyesebben tükrözik az értékek szerinti adatok. Az ipari termelés bruttó értéke az ajkai körzet nagyzemeiben 2443 millió forint volt 1964-ben.

Míg a foglalkoztatottak számát illetően körzetünkben első hely a bányászaté, a termelési érték szerint — érthető módon — a nehézipar „egyéb” ágazatai állnak első helyen. A timföldgyár és az alumíniumkohó együttes 686,1 millió forintot kitevő termelési értéke mellett az erőmű 475,1 millió forintot meghaladó termelési értéke mutatja a feldolgozó nehézipar abszolút túlsúlyát.

Ha a foglalkoztatottak számát és a termelési értéket országos viszonylatba állítjuk, azt találjuk, hogy területünkön dolgozik az állami iparban foglalkoztatottak 1,05%-a, akik az állami iparban termelt érték 1,03%-át termelik. Ez utóbbi arányszám nyilvánvalóan azért alacsonyabb az előzőnél, mivel területünkön a bányászat részesedése sokkal magasabb az országosnál. Míg az ország egész iparának bruttó termelési értékéből csupán 7,0%-ot szolgáltat a bányászat, körzetünkben a bányászat részesedése érték szerint 42%, s ezt az arányt nem képes ellensúlyozni a nagyobb értéket termelő timföldgyártás, alumíniumkohászat és üvegyártás sem.

Figyelemre méltó a bruttó termelési érték és a kifizetett bérek egybevetése. Az arányok igen különbözőek magán Ajkán és a körzet többi részében. A timföldgyárban és alumíniumkohászatban a bérek az össztermelési értéknek mindössze 5,7%-át teszik. A bányászatban és az üvegyártásban viszont túlhaladják az országos ipari átlagot.

Mindezt egybevetve tehát körzetünk nagyipara 2400 millió forint értéket termel, 270 millió forint bér kifizetése mellett, ami 13,5% bérhányadot jelent az állami ipar országos 12,3%-ával szemben.

### *A mezőgazdasági arányok*

Az ipari termelés pontosan mérhető adatai mellett problematikus a körzet mezőgazdasági termelési értékének megállapítása. Csupán a községenként szervezett termelészövetkezetek termelési értékei tekinthetők pontos értékeknek. Mivel az állami gazdaságok és állami erdőgazdaságok *vállalati* egységek s üzemeknek csupán egy része fekszik az ajkai mikrokörzetben, a vállalati teljes termelésnek a körzetben levő üzemekre jutó része csak becsléssel állapítható meg. Ugyanígy csak becsléssel közelíthetjük meg az

egyéni termelők, valamint a háztáji és kiegészítő gazdaságok növénytermelési és állattenyésztési értékeit.

Megkíséreltem a mezőgazdaság bruttó értéktermelésének összegét és szerkezetét mezőgazdasági ágazatok és szektorok szerint összeállítani. A kép — amint ez várható volt — meglehetősen ellentmondásos, amennyiben az egyéni gazdaságok bruttó értéktermelése — bár abszolút mennyiségben — messze elmarad az állami és termelőszövetkezeti szektor mögött, a területhez viszonyítva lényegesen magasabb, ami elsősorban az állattenyésztés nagyobb súlyának tulajdonítható.

## *A településfejlesztési feladatok*

Ez az arány, ill. aránytalanság két igen fontos és a jövő gazdaságpolitikáját befolyásoló tényre hívja fel a figyelmet:

*Először* megvilágítja, hogy miért néptelenednek el a falvak és miért áramlik — országosan és Ajka környékén egyaránt — az mezőgazdasági népesség az ipari, építőipari és más népgazdasági ágakba.

*Másodszor* — és ez szorosan összefügg az előzővel — az egyes népgazdasági ágak közötti arányeltolódások, az ipari és „egyéb” népesség növekedése a mezőgazdasági népesség csökkenésével szemben egyben területi-földrajzi átcsoportosítást is jelent.

*Harmadszor* ez a társadalmi-gazdasági és területi-földrajzi átcsoportosulás felhívja a figyelmet az ipari és városi jellegű települések gyorsabb, tudatosabb és tervszerűbb fejlesztésének parancsoló szükségességére. Az ipari és városi jellegű települések népességének növekvése igen nagyarányú és nagyméretű feladatok elé állítja a településfejlesztést gazdasági, műszaki, szociális és kulturális vonatkozásban egyaránt.

*Negyedszer* a települések fejlesztésének nemcsak a jelenlegi népességfejlődéssel kell számolnia, hanem az elmúlt másfél évtized mulasztásait is, viszonylag rövid idő alatt pótolnia kell. Ha azt akarjuk, hogy Ajka és a hozzá kapcsolódó törzsterület városi-ipari jellegű területei funkcióikat ellássák, gondoskodnunk kell az ehhez szükséges intézmények megteremtéséről, ill. a meglévő intézmények és létesítmények gyors továbbfejlesztéséről. A múlt hibáiból — nemcsak Ajkán, hanem minden hasonló módon ugrászerűen fejlődő településsel vagy körzettel kapcsolatban — feltétlenül le kell vonnunk azt a tanulságot, hogy nem elegendő a termelés mennyiségének és technikai alapjainak fejlesztése, üzemek építése és a termelési mennyiségek növelése, hanem az emberek személyi — anyagi és szellemi — szükségleteiről is gondoskodni kell, mert ellenkező esetben a termelés fejlesztése sem lehetséges. Még világosabban megfogalmazva, jelenleg és a jövőben Ajkán (és mindenütt másutt) az üzemek fejlesztésével párhuzamosan kell haladnia a lakásépítésnek, a közművesítésnek, szociális és kulturális létesítmények építésének.

A nagyobb lakosságszámú központi jellegű települések kialakítása azért is elsőrendű feladat, mert csak az ilyen településekben elégíthetők ki a dolgozók megnövekedett és egyre növekvő igényei.

Különös élességgel merül fel a fennálló kis mezőgazdasági jellegű települések továbbfejlesztésének vagy visszafejlesztésének kérdése. Az ajkai mikrokörzet települései közül 32 község (több mint 60%) lakossága kevesebb

1000 főnél, s az összes települések harmadrészeben kevesebb mint 500 ember él. Ezeknek az elmaradt kis falusi településeknek elnéptelenedése, elsorvadása nem a felszabadulás után kezdődött, hanem több mint fél évszázad óta tartó olyan spontán folyamat, amely mélyreható változásokat árul el és jelez a jövőben is. Mondjuk ki nyíltan: ezek a feudális múltból ittmaradt kis települések lassú elsorvadásra, vagyis halálra vannak ítélve. Felszámolásuk még eltarthat néhány évtizedig, de a folyamat annál gyorsabb, mennél határozottabban és mennél helyesebben ismerjük fel a fejlődés objektív tendenciáit.

A mezőgazdaság egyre előrehaladó gépesítése a mezőgazdaságban évről évre növeli a fölös munkaerő számát. Országosan nézve a problémát, az elmúlt években mezőgazdasági termelésünk 15–20%-kal volt magasabb a háború előtti szintnél, s ezt a magasabb szintet 30–40%-kal csökkent mezőgazdasági népesség hozta létre. Ez a folyamat még a jövőben is tovább tart. A fejlett ipari országok mezőgazdaságában a keresőknek alig 15–20%-a dolgozik, sőt még kevesebb. Az életképtelen kis települések átalakulása puszta lakótelepüléssé, csupán idő — méghozzá rövid idő — kérdése.

A lakóhely és munkahely közötti távolság nagyságát *nem kilométerekben*, hanem *időben* mérjük. Ajka körzetének egyetlen községe sem fekszik távolabb a központtól 25–30 km-nél. Ez a távolság megfelelő úthálózat és megfelelő járműállomány mellett időben nem lehet több ugyanannyi percnél, de inkább ennél kevesebb.

Elképzelhető, hogy a népesség egy része a nagyobb településekben összpontosul és innen jár ki dolgozni a bányákba és a földekre, azaz olyan munkahelyekre, amelyek telephelye adott és nem megváltoztatható. A másik, de ezzel nem ellentétes tendencia, hogy a nagyobb településekben levő feldolgozóipari üzemekbe és más intézményekbe a környező lakótelepülések dolgozói járnak be naponta rendszeresen. A két fejlődési folyamat nem zárja ki egymást, hanem a szubjektív igények szerint egyik a másiknak kiegészítője. Mindkét forma feltétlenül megoldható, de csak abban az esetben, ha a termelés és a településfejlesztés mellett ugyanilyen súllyal fejlesztjük a közlekedést, az út- és vasúthálózatot és a gördülőállományt.

### *Az országos és népgazdasági távlatok*

Ajka és körzetének a jelenlegi nagy perspektívájú tervek szerint való gazdasági-ipari továbbfejlesztése nemcsak a körzet településföldrajzi és szociális-kulturális viszonyaira van hatással, hanem ezen messze túlmenően országos jelentőségű, nemcsak ágazatilag, hanem úgyszólván a népgazdaság minden ágában, s végeredményben az arányokat figyelembe véve, az ország mindennapi életét is érinti.

Nem kevesebbel kell számolni, mint azzal a ténnyel, hogy a perspektivikus tervek záróévében hazánknak mintegy félmillió tonna szinalumínium áll rendelkezésére. Hazai viszonylatban ez hatalmas mennyiség és szinte példátlan arány világviszonylatban is, hogy 2,5 millió tonna acéltermeléssel szemben 0,5 millió tonna, azaz 20% alumínium a rendelkezésre álló mennyiség.

A mezőgazdaság mechanizálása, az ipar automatizálása és az egész nép-



gazdaság kemizálása mellett joggal beszélhetünk népgazdaságunk „alumínizálásáról”. A majd rendelkezésre álló félmillió tonna alumínium számos távolabbi kihatását már most, előre kell látnunk, hogy azokat távolabbi népgazdasági terveink készítésénél számításba vehessük. A beruházások szempontjából fel kell készülnünk egyrészt az alumínium félgyártmány termelés nagyarányú, a jelenlegi mennyiségeknek tíz- és hússzorosára növelésére. Nagy teljesítő képességű alumíniumhengerművek építése csak az első lépés a felmerülő lemez- és huzalszükségletek, ill. lehetőségek fedezése érdekében. Szükségessé válik alumíniumkészáru termelő üzemek létesítése, mivel a rendelkezésünkre álló olcsó alumínium számos helyen fogja kiszorítani a vasat, acélt és az egyéb fémeket. Az építőipar új formákat, új szerkezeti megoldásokat dolgozhat ki és számíthat az alumíniumcsövek és idomdarabok felhasználására. Villamossági iparunknak, járműiparunknak már most ki kell kísérleteznie az alumínium felhasználását a közlekedésben. Fontos exportlehetőséget tárhat fel a háztartási alumínium edények, az alumínium autó- és ablakkeretek, bútorok stb. gyártásának megsokszorozása.

Mindezen okokból tehát Ajkának és az ajkai körzetnek fejlődése, ill. fejlesztése nem egyszerűen *egy* gazdasági kiskörzet tervfeladata, hanem az egész ország, az egész népgazdaság fejlődését és fejlesztési irányát meghatározó perspektivikus tervkomplexum.

Mit jelent tehát konkrétan a magyar népgazdaság számára az a tény, hogy a belátható jövőben több mint 500 ezer t alumínium fölött rendelkezhetik? A következmények részben az Ajka-körzet számára nagy jelentőségűek, de körzetünkön túlmenően az egész népgazdaságot is érintik.

1. *Ajkán és körzetében* 1. a bauxitbányák és a timföldgyárak bővítése, valamint az új timföldgyár létesítése a tervezett beruházásokon felül, a megnövekedő munkaerő biztosítását követeli meg. Ez megköveteli: *a*) a tanulatlan és betanított munkások toborzását, *b*) a műszaki és adminisztratív személyzet számának növelését. Mindkét feladat fennáll akkor is, ha az új üzemek a jelenleginél korszerűbb technikával dolgoznak és viszonylag kevesebb munkát, műszaki és adminisztratív munkaerőt igényelnek.

2. Az új dolgozók és családjaik állandó letelepedésének biztosítása nemcsak szociális, hanem elsőrangú gazdasági kérdés is. Szükségessé teszi *a*) a lakásépítés ütemének fokozását és ezen túlmenően *b*) a szociális és kulturális intézmények bővítését, *c*) az itt foglalkoztatottak számának növelésével együtt.

3. Szükségessé válik *a*) a közlekedési, kereskedelmi s vendéglátóipari hálózat nagyarányú bővítése, *b*) ami újabb munkaerőt és *c*) újabb lakások építését teszi szükségessé.

4. *Városrendezési szempontból* és városépítészeti szempontból elsőrendű probléma *a*) az erőmű salakterének és a vörösiszap tárolóterének megfelelő helyen való bővítése, *b*) a vörösiszap eddiginél nagyobb arányú feldolgozása, megfelelő üzemek létesítésével. (Ismét munkaerő- és lakáskérdés.)

5. Szükségessé válik az áru- és személyszállítás megnövekedett volumenének biztosítása a vasúti és közúti hálózat korszerűsítésével. Tehát *a*) a beruházás által, *b*) újabb munkaerő biztosításával.

6. A megnövekedő népesség kulturális igényeinek kielégítésére új iskolák, közép- és szakiskolák, valamint szórakozóhelyek létesítése.

II. *Az egész magyar népgazdaság* számára a több mint 500 ezer t alumínium a gazdasági struktúra megváltozását jelenti. Szükségessé válik az egész népgazdaság, az ipar, építőipar és a közlekedés átállítása minél nagyobb mennyiségű alumínium felhasználására.

1. *Új ipari üzemek* létesítendőek, a) nagy teljesítőképességű alumínium-hengerművek, dróthúzóok, kábelgyárak stb., b) a gépiparban, főleg az elektromos gépiparban és a tömegecikk iparban minél hamarabb meg kell indulniok az üzemi kísérleteknek az alumínium — ill. a különböző alumínium ötvözetek — nagyobb mértékű felhasználása érdekében. Gépek, szerszámok, gépalkatrészek egyre nagyobb számban készülhetnek megfelelő alumínium ötvözetekből, amelyek — mint a dúralumin fajták — megközelítik a közepes acélféleségek szilárdságát.

2. *A magasépítkezésben* a) az állványzat, daruk, transzportőrök, b) ajtó- és ablakkeretek, beépített bútorok vázai, kilincsek, záruk, reteszek gyártását kell alumíniumra átállítani, továbbá c) különböző épületgépészeti felszerelések, radiátorok, kazánok stb. gyárthatók alumíniumból.

3. *A mélyépítésben*, a csatornázásnál, hídépítésnél kísérletezendők ki a különböző alumíniumféleségek és szerkezetek.

4. *A közlekedés* minden ágazatában törekedni kell a lényegesen könnyebb fajsúlyú és ezért kevesebb üzemanyagot fogyasztó alumíniumszerkezetek és alkatrészek gyártására.

5. *A háztartások*, háztartási gépek, edények és eszközök az alumínium fontos felhasználási területét jelentik.

6. Mindezeknél mérlegelendőek a készáru-export lehetőségek.

Ez korántsem teljes felsorolás, csupán utalni akar az alumínium-felhasználás további lehetőségeire, annak hangsúlyozásával, hogy a rendelkezésre álló megnövekedett alumínium-mennyiség felhasználására részint külföldi példák alapján, részint a hazai kutatóintézetekben végzett ipari jellegű kísérletek mielőbbi lefolytatására van szükség. Ne akkor kezdjünk el kísérletezni és újabb felhasználási területeket felkutatni, amikor már az alumínium áramlik az országba. Éppen ezért hangsúlyozni kell, hogy az itt említett előmunkálatokat már most meg kell kezdeni.

A közeljövőben bevezetendő új gazdasági mechanizmus, helyesebben a gazdaságirányítás új módszere, a terv és a piac eddiginél megfelelőbb összehangolása az ajkai és Ajka-körzetbeli viszonyok elemzése alapján különleges megvilágításba kerül.

Területünk gazdasági, demográfiai, szociális és kulturális viszonyainak elemzése nem öncél és nemcsak a tárgyalt területre vonatkozó következtetések levonását teszi szükségessé. Nyilvánvaló ugyanis, hogy Ajka város és Ajka-körzet nem különálló eset, csak példa, amelyhez hasonló problémák az ország más területein, városainál és körzeteinél is felmerülnek. E helyt területi tervezési, gazdaságirányítási és közigazgatási-jogi problémák és feladatok felvetése válik szükségessé.

1. Az ipari termelő üzemek, közlekedési és kereskedelmi vállalatok nagyobb önállósága az új gazdasági irányítás egyik sarkalatos pontja. Soha sem lehet elegendő a területünkhöz hasonló esetekben az önálló kezdeményezés és magasabb fokú önállóság *területi* vonatkozásainak hangsúlyozása. Nyilvánvaló, hogy a bauxitbányák, szénbányák és mangánbányák, valamint a timföldgyártás és alumíniumkohászat további fejlesztése *országos* érdek, amelyet az önállóság és a magasabb fokú anyagi érdekelttség az

eddiginél hatékonyabban segíthet elő. De nemcsak a meglévő üzemek vezetése és továbbfejlesztése a feladat, hanem a területileg összetartozó ipari üzemek *többoldalú, magasabb fokú kooperációja* is hatékonyabb lehet, ha az egy területen dolgozó, egymással kooperáló vállalatok és üzemek önállóan is továbbfejleszthetik együttműködésüket szerződésekkal, esetleg új közös üzemek és üzemrészek létesítésével, új egységek létrehozásával, tehát saját eszközökből fedezhető új beruházásokkal. Gondolok itt pl. a vörösiszapban meglévő vas és a mangán összekapcsolására, ferromangánkohó létesítésére. Felvethető a kérdés: nem állna-e előnyösebben a gallium kitermelése és exportja, ha ez nem az eddigi keretek között folyrna, hanem az üzemek maguk teremthetnék meg exportpiacaikat.

Nem lenne-e előnyös még egy alumínium hengermű létesítése, mivel a székesfehérvári és budapesti hengerművek még a most tervezett bővítések után is aligha lesznek képesek az egyre növekvő mennyiségű alumínium továbbfeldolgozására.

Feltétlenül helyes és kívánatos volna éppen Ajka város rossz piaci- és iparcikk-ellátottságára való tekintettel nagyobb arányú városellátó-övezet, áruházak és szaküzletek létesítése — a város hatáskörében. Ide tartozik a szórakozóhelyek és kulturális intézmények, pl. egy új korszerű filmszínház létesítése is.

Ez a kérdés vezet át a városok gazdálkodásának magasabb fokú önállóságához. A gazdasági mechanizmus és az új gazdaságirányítási módszer körüli irodalom és szóbeli vita szinte kizárólag csak vállalatokról és üzemekről folyik. *Nem érett-e már meg a helyzet arra, hogy Ajka és általában a magyar városok az eddiginél lényegesen nagyobb fokú gazdasági önkormányzatot kapjanak?* Ne csak a vállalat vagy üzem, hanem a város is legyen önálló gazdálkodó alany, s legyen módja olyan vállalatok és üzemek alapítására és üzemeltetésére, amelyek elsőrendű szükségleteket fedeznek. Miért szükséges, hogy Ajka (vagy bármely más város) élelmiszer- vagy iparcikk-ellátása a területen kívüli tényezőktől, a megyétől vagy a minisztériumtól függjön.

A városok magasabb fokú önkormányzatának azonban ez csak egy része. A város azért város, hogy maga készíthesse el és hajthassa végre saját város-gazdálkodási terveit (útépítés, közművesítés stb.). Elképzelhetetlen és tűrhetetlen állapot, hogy egy város vezetősége ne tudja, mit valósíthat meg terveiből, akár a következő évben, mert a döntés rajta kívül a megyénél, a minisztériumnál, a felelős városi vezetők feje fölött történik. A város azonban csak akkor hajthat végre nagyobb szabású terveket, beruházásokat, ha ehhez a megfelelő anyagi lehetőségei megvannak. Meg kell adni a lehetőséget arra, hogy a város ezeket az eszközöket a rendelkezésre álló bővebb keretek között „kigazdálkodhassa”.

*Legyenek végre városaink valóban városok, önkormányzati egységek és környéküknek, illetve körzetüknek ne csak de facto funkcionális központjai, hanem de jure is vezetői.*

Mindezek a megjegyzések csak néhány ötletszerűen felvetett problémát és feladatot érintenek, jóval a kézirat lezárása után, és közvetlenül a könyv kinyomtatása előtt. Az új gazdaságirányítási rendszer gazdasági földrajzi, illetve területi tervezési következményeinek és vonatkozásainak rendszeres és bővebb tárgyalása más helyre, egy önálló műbe kívánkozik. Ehhez a munkához szolgáltathat néhány adalékot az Ajka környéki mikrokörzet elemzése.

Ajka és környékének fejlődése a szocializmust építő Magyarország minden problémáját, minden eredményét és egyúttal minden hibáját és hiányosságát is megmutatja. Ha számba vesszük az eredményeket és a jövő perspektíváit, ragyogó távlatok nyílnak előttünk, de csak akkor, ha nem hallgatjuk el ugyanakkor a múlt és jelen hibáit és hiányosságait, hanem a jövő érdekében tanulunk belőlük.

\*

Ezen a ponton, ezzel a megállapítással zárom le — fejezem be — könyvemet, annak tudatában, hogy — Duhamel szellemes megállapítása szerint — egy mű, tudományos, irodalmi vagy művészeti alkotás sohasem lehet kész — legfeljebb „be van fejezve”. Magam sem tekintem munkámat késznek, kerek, lezárt egésznek. Sok még a megoldandó probléma nemcsak Ajkán, hanem az egész országban is. Olyan problémák ezek, amelyeknek egy részletét Ajka és körzetének tanulmányozása veti fel, de ezeket mégis az egész ország szempontjából kell tisztázni és megoldani.

Utolsó szavam a köszönet legyen.

Köszönet a munkásoknak és igazgatóknak, geológusoknak és bányászoknak, főkönyvelőknek és adminisztrátoroknak, tanácsi és üzemi dolgozóknak, barátaimnak és elvtársaimnak, akik Magyarország egy kis darabján a szocializmust építik és tanácsaikkal, tájékoztatásukkal hozzájárultak könyvem anyagának összeállításához és kidolgozásához, szempontjainak kifinomításához.

Nekik ajánlom ezt a munkámat.

## *A fontosabb felhasznált irodalom*

- Aluminium Zentrale G. m. b. H. Aluminium Taschenbuch. Achte Auflage. 1940.
- BAGÓ FERENC, A halimbai bauxitbányák bányaföldtani és bányafeltárási helyzete. Bányászati Lapok, 91. évf. 2—3. sz. Bp. 1958. febr.—márc.
- BÁRDOSY GYÖRGY, A Szőc és Nyirád környéki bauxit. Áll. Földt. Int. Évkönyve 1957. XLVI. köt. 3. f.
- BÁRDOSY GYÖRGY, A magyar bauxit összetételének és keletkezésének kérdései. MÁFI XLIX. köt. 4. f. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1961.
- BARNABÁS KÁLMÁN, Bauxitföldtani kutatások Magyarországon 1950—1954 között. Áll. Földt. Int. Évkönyve, 1957. XLVI. köt. 3. f.
- BARNABÁS KÁLMÁN, A halimbai és nyirádi bauxitterület földtani kutatása. Áll. Földt. Int. Évkönyve, 1957. XLVI. köt. 3. f.
- BARNABÁS KÁLMÁN, A magyarországi kréta bauxitelfordulások rétegtani helyzete. MÁFI XLIX. köt. 4. f. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1961.
- BARTHA FERENC, A Déli-Bakony felsőkréta kőszénösszetételének biosztratigráfiai vizsgálata. Földt. Közl. XVII. köt. 2. f. 1962. ápr.—jún.
- BORSOS JÓZSEF (szerk.), Vidéki városaink. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp. 1961.
- BULLA BÉLA, Magyarország természeti földrajza. Tankönyvkiadó, Bp. 1962.
- B. SZABALAY LENKE, A Déli-Bakony tengeri szenon képződményeinek malakológiai vizsgálata. Földt. Közl. XCI. köt. 4. f. Bp. 1961. okt.—dec.
- CSEH NÉMETH JÓZSEF, Az úrkúti mangánérterület mai földtani értékelése. Földt. Kutatás 1965. VIII. évf. 4. sz.
- FÜLÖP J., A Bakony-hegység alsókréta képződményei. Geologica Hungarica sorozat, 1954.
- HEGEDŰS—KOLLÁTH, Kémiai technológia gazdasági szakemberek számára. Közgazd. és Jogi Könyvkiadó, Bp. 1959.
- KOPEK GÁBOR, A Bakony hegység felsőkréta kőszéntelepes összletének ösföldrajzi és hegységszerkezeti vázlata. Földt. Közl. XCI. köt. 4. f. Bp. 1961. okt.—dec.
- Központi Statisztikai Hivatal. A magyar ipar. Statisztikai adatgyűjtemény. Statisztikai Kiadó Vállalat, Bp. 1961.
- Központi Statisztikai Hivatal. Az 1949. és az 1960. évi népszámlálás kötetei. Statisztikai Havi Közlemények különböző füzetek.
- Központi Statisztikai Hivatal. Az ipari munkavállalók ingavándorforgalma. (1960 első munkanapjára vonatkozó adatok.) Statisztikai Kiadó Vállalat, Bp. 1962.
- Központi Statisztikai Hivatal. 1960. évi népszámlálás. 3. i. Veszprém megye személyi és családi adatai. Statisztikai Kiadó Vállalat, Bp. 1962.
- Központi Statisztikai Hivatal. Ipari és Építőipari statisztikai évkönyv. Statisztikai Kiadó Vállalat, Bp. 1963.
- Központi Statisztikai Hivatal Veszprém megyei Igazgatósága. Veszprém megye fontosabb statisztikai adatai, Statisztikai Kiadó Vállalat, Veszprém 1961—1965.
- LÁNG SÁNDOR, A Bakony geomorfológiai képe. Közlemények a Szegedi Tudományegyetem Földrajzi Intézetéből. Szeged 1958.
- Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, XLIX. köt. 4. füz. A Budapesti Nemzetközi Mezősós Konferencia előadásai. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1961.
- Magyar Bauxitbánya r. t. A Magyar Bauxitbánya r. t. az 1941. év végén.
- MARKOS GYÖRGY, Magyarország bauxit- és alumíniumtermelése. TIT kiadás, Bp. 1955.
- MARKOS GYÖRGY, A magyar bauxit- és alumíniumipar. TIT kiadás. 1956.
- MARKOS GYÖRGY, A magyar bauxit- és alumíniumipar. Közgazdasági Szemle 1957.

- MARKOS GYÖRGY, Magyarország gazdasági földrajza. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp. 1962.
- MARKOS GYÖRGY, Ajka—Kiruna. Une etude comparative de deux villes minières. A Nemzetközi Földrajzi Unió (UGI) 20. kongresszusán Newcastle-ben tartott előadás.
- MARKOS GYÖRGY, Die Bauxit- und Aluminiumindustrie Ungarns. Geographische Berichte, 1965. okt.
- BENKŐ FERENC, Magyarország ásványi nyersanyagkészleteinek megkutatottsága és műrevalósága. Kézirat. Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat, Bp. 1959.
- OTTLIK PÉTER, Adatok a Déli-Bakony földtani szerkezetéhez. Földtani Közlöny LXXXIX. köt. 2. füz. Bp. 1959. április—június.
- PAÁL Á.-né, Az ajkai kréta kőszéntelepek kőszénkőzettani vizsgálatának eredményei. MÁFI XLIX. köt. 4. füz. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1961.
- PÉCSI M.—SÁRFALVI B., Magyarország földrajza. Akadémiai Kiadó, Bp. 1960.
- RIDEG KÁROLY — TOLNAI PÁLNÉ — CSUKA FERENC, Ajka város története. Kézirat.
- SZABÓNÉ-DRUBINA M., A bakonyi liász mangántelepek. MÁFI XLIX. köt. 4. f. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1961.
- SZÁDECZKY-KARDOSS ELEMÉR, Szénkőzetan. Akadémiai Kiadó, Bp. 1952.
- SZEGHALMI GYULA, Magyar városok monográfiája. A dunántúli vármegyék. 1937.
- VADÁSZ ELEMÉR, Bauxitföldtan. Akadémiai Kiadó, Bp. 1951.
- VADÁSZ ELEMÉR, Kőszénföldtan. Akadémiai Kiadó, Bp. 1952.
- VADÁSZ ELEMÉR, Magyarország földtana. Akadémiai Kiadó, Bp. 1953.
- WALLNER ERNŐ, A Bakony gazdasági életének földrajza I. Különlenyomat. Dunántúli Pécsi Egyetemi Könyvkiadó és Nyomda r. t. Pécs 1937.

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója

A szerkesztésért felelős: Szigeti Mihály

Műszaki szerkesztő: Waller Ferencné

Nyomdába érkezett: 1966. XII. 12.

Példányszám: 1000

Terjedelem: 15 (A/5) iv

AK 98-6770

66.63313 Akadémiai Ny. Budapest — Felelős vezető: Bernát György

A FÖLDRAJZI TANULMÁNYOK  
sorozatban jelent meg:

*Simon László*

**A belterjes mezőgazdaság  
területi kérdései Magyarországon**

126 oldal · 93 térképábra · 4 térkép-  
tábla · Fűzve 27,— Ft

*Ádám László*

**A Szekszárdi-dombvidék  
kialakulása és morfológiája**

83 oldal · 20 fénykép · 22 ábra  
Fűzve 18,— Ft

*Lettrich Edit*

**Esztergom, a dorogi iparvidék  
városa**

181 oldal · 30 fénykép · 42 térkép-  
ábra · Fűzve 32,— Ft

*Enyedi György*

**A mezőgazdaság földrajzi típusai  
Magyarországon**

72 oldal · 1 térkép · 8 táblázat  
Fűzve 13,— Ft

*Lettrich Edit*

**Urbanizálódás Magyarországon**

83 oldal · 16 ábra · 1 térkép  
Fűzve 14,— Ft



AKADÉMIAI KIADÓ  
BUDAPEST

*Ara*; 28,— Ft