

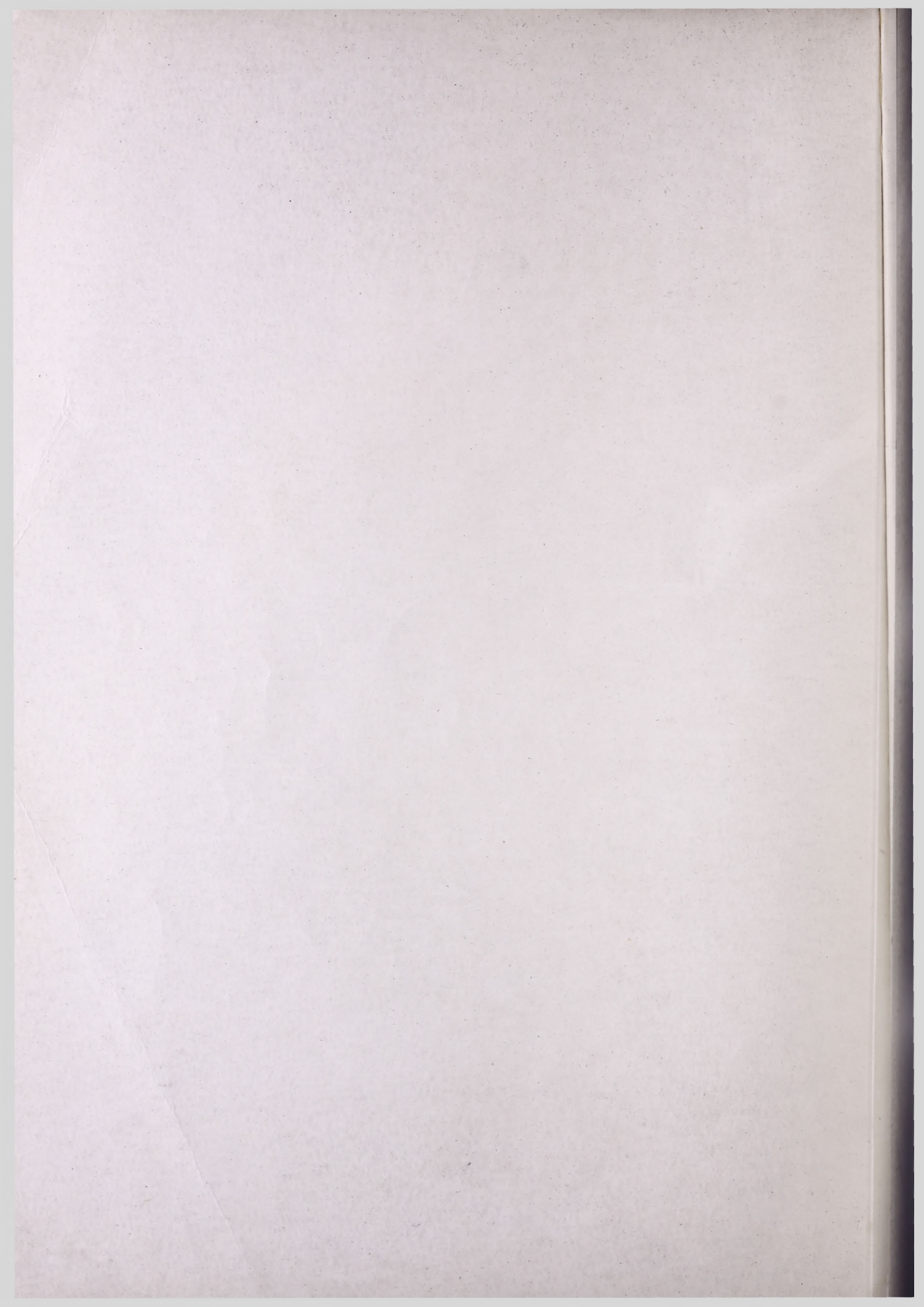
307.411

1960

TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

12.

BUDAPEST, 1960 ÁPRILIS



TELEPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK

12.

BUDAPEST, 1960 ÁPRILIS

SZERKESZTI
AZ ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM
VÁROSÉPÍTÉSI TANSZÉKE

A SZERKESZTÉSÉRT FELELŐS:

Dr. PERÉNYI IMRE egyetemi tanár

TÁRSSZERKESZTŐ:

KERESZTÉLY GYÖRGY
tudományos munkatárs

*A cikkekben szereplő ábrákat Deák Sándor, Ihrig Dénes, Mező Lajos,
Pongrácz Pál és Szilas Gyula rajzolta*

A RACIONÁLIS VÁROSNAGYSÁGOK MEGHATÁROZÁSÁNAK ELVEI*

Dr. PERÉNYI IMRE és FARAGÓ KÁLMÁN

egyetemi tanár

egyetemi docens

Az optimális városnagyság meghatározásának szükséglete nem újkeletű gondolat (például a görög poliszok lakosságát elméletileg a hozzájuk tartozó terület függvényeként határozták meg). A legújabb korban ez a probléma a városodás gyorsuló üteme miatt egyre élesebben jelentkezik.

A kérdéssel foglalkozva mindenekelőtt arra az elvi megállapításra jutottunk, hogy a tárgyalást nem lehet elvonatkoztatni az adott országról, az adott tájról, valamint az adott település jellegétől. A történelmi, földrajzi, gazdasági stb. tényezők kölcsönhatásai folytán ugyanis a népsűrűség és a településhálózat sűrűsége országonként, az egyes országokban többnyire tájanként is eltérő módon alakul, és így a városok nagysága, helyesebben a városok nagyságrendje is különbözik. Ezenkívül a problémát befolyásoló olyan tényezők, mint a népesség kor szerinti megoszlása, a dolgozók és eltartottak viszonyaránya ugyancsak országonként, bizonyos esetekben tájanként változó.

Mindezt összevetve a következő megállapításokat tehetjük:

1. Helyesebb, ha nem optimális városnagyságról, hanem racionális városnagyságról, illetve városnagyságokról beszélünk, mert adott körülmények között különböző városnagyságok lehetnek racionálisak.

2. Miután a kiinduló adatok élesen eltérnek, a kérdést legfeljebb módszertanilag lehet általánosságban kezelni, részleteiben az egyes országok között, nagy kiterjedésű és erőteljesen eltérő jellegű tájakkal rendelkező országok esetén ország-részek között is különbséget kell tenni a racionális városnagyságokat illetően.

Ezek szerint e tanulmány megállapításai elsősorban a magyar viszonyokra vonatkoznak. Ezért mielőtt áttérnénk a kérdés érdemi tárgyalására, szükségesnek látszik, hogy legalább vázlatosan

* Készült az Építésügyi Minisztérium megbízásából. A helyi közlekedés és közműellátás kérdésével foglalkozó fejezetek adatainak egyrészét Szabó Dezső és Hergár Viktor szolgáltatta.

foglalkozunk a magyarországi városok jellegzetes nagyságrendi kategóriáival, a különböző nagyságrendi kategóriákba tartozó városok jellegével, központi szerepkörével, és felhívjuk a figyelmet a magyar városhálózat jellegzetességeire, történeti kialakulásának egyes jellemző vonásaira, a felszabadulás óta végbement változásokra és e változások tendenciájára.

Az ország városi lakossága az 1960. évi népszámlálás előzetes adatai alapján kerekítve négy-millió, az összlakosságnak kerekén 40 %-a. Jelenleg hazánkban 63 városnak nyilvánított település van. A városi lakosság száma az elmúlt 50 év alatt majdnem megkétszereződött. Jellemző még a magyar városhálózatra, hogy a városi lakosságnak majdnem fele (kb. 45 %-a) a fővárosban, Budapesten lakik. Az elmúlt 50 évben a főváros lakosságának lényegesen gyorsabban növekedett, mint a vidéki városoké. Ezt nem a természetes szaporulat idézte elő (1958-ban vidéken 7,5 %, Budapesten 0 %), hanem a főváros vonzóereje.

Magyarország városainak nagyságrendi megoszlása az 1960. évi népszámlálás előzetes adatai alapján a következő:

20 000 lakosig	18 város
20 000-től 50 000 lakosig	33 város
50 000-től 100 000 lakosig	8 város
100 000 lakos felett	4 város.

E csoportosítás értékelésénél figyelembe kell venni azt is, hogy városaink jelentős részéhez a sajátos történeti fejlődés eredményeképpen nagy határok tartoznak, és az ottlakók — mint külterületi lakosság — a város globális lakosságát növelik ugyan, de nem tartoznak a szorosabb értelemben vett városiak közé. Így például Cegléd külterületi népessége az összlakossághoz viszonyítva 20,1 %-ot tesz ki, Csongrád 18,8 %-ot, Jászberény 26,2 %-ot, Kiskunfélegyháza 30,0 %-ot.

A magyar városok jelentős részének közigazgatási határai tehát államigazgatási funkciók, szociális és kulturális feladatok ellátása szempontjára

ból még ma is korrekciókra szorulnak. A fel-
szabadulás után megindult folyamat: a tanyaköz-
pontok, új községek létesítése, amely szoros kap-
csolatban van mezőgazdaságunk szocialista átépí-
tésével, lehetővé teszi városaink közigazgatási ha-
tárainak ésszerű megállapítását, illetve korrekció-
ját. Számos város közigazgatási határának módo-
sítása a közelmúltban már megtörtént.

Ha a magyar városok nagyságrendi csoport-
tokba osztását a *belterületi népesség* szerint vé-
gezzük el, akkor a következő képet kapjuk:

20 000 lakosig	25 város
20 000-től 50 000 lakosig	30 város
50 000-től 100 000 lakosig	4 város
100 000 lakos felett	4 város.

Fentiek figyelembevételével vizsgálataink és
számításaink során legtöbb esetben a városi lak-
osság számán ténylegesen a belterületi lakossá-
got értjük; egyes problémák tárgyalásánál azon-
ban szükségszerűen figyelembe vesszük a külterü-
leti lakosságot is.

A közigazgatásilag városokká nyilvánított tele-
püléseken kívül Magyarországon az 1949. évi sta-
tisztikai adatok alapján 129 olyan település van,
ahol a lakosságnak több mint 75 %-a nem foglal-
kozik mezőgazdasággal. Ha ezek közül azt a 79
települést tekintjük városi jellegűnek, amelyeknek
lakossága meghaladja a 2000 főt, akkor e telepü-
léskategória nagyságrendileg így oszlik meg:

2000-től 5000-ig	49
5000-től 10 000-ig	19
10 000 lakoson felül	11

A városi jellegű lakótelepek közül -- eiső-
sorban a magasabb lélekszámúak -- rövidesen
várossá fejlődhetnek. E folyamatot legjobban bi-
zonyítja a nemrégiben várossá nyilvánított Orosz-
lány és Ajka, melyek lakossága még 50 évvel e-
előtt (1910. évi adatok) 1644, illetve 2862 fő volt.

A várost általában nem az őstermelői, mező-
gazdasági lakosság jelenléte jellemzi, sőt minél
kisebb egy településben a mezőgazdasági foglal-
kozásuk arányszáma, annál inkább alkalmas a
városi szerepkörök gazdagabb és teljesebb ellá-
tására. A magyar települési rendben azonban tör-
ténelmileg kialakultak olyan települések, amelyek
mind nagyságrend, mind központi szerepkör sze-
rint városi szerepet töltenek be, bár a lakosság
jelentős része mezőgazdasággal foglalkozik. Gon-
dolunk itt számos nagyhatárú, a közelmúltban
»mezőváros«-ként említett alföldi városokra.

Városaink lakosságának főfoglalkozás szerinti
megoszlását illetően a statisztikai adatok nem
nyújtanak tiszta képet a nagy külterületi lakos-
sággal rendelkező városok esetében sem. Például
Nyíregyháza összlakosságának 36,8 %-a mezőgaz-
dasági főfoglalkozású, ezzel szemben a város bel-
területének lakosságából csak 9,6 % foglalkozik
mezőgazdasággal. Hasonló arányokkal találkozunk
más városoknál is: Debrecen (24 % — 7,2 %),
Kecskemét (58,2 % — 18,8 %), Szeged (38,0 % —
7,3 %) és így tovább. (1949. évi adatok.) Ezért a

város jellegének vizsgálatánál is csak a belterüle-
ten élő lakosságot vehetjük figyelembe. Ennek
figyelembevételével *városaink jellegét* a két nagy
foglalkozási főcsoport — mezőgazdaság és ipar-
forgalom — százalékos arányszáma alapján a kö-
vetkezőkben határozhatjuk meg:

Mezőgazdasági jellegű:

mezőgazdasági népesség 45 % felett

Átmeneti jellegű:

mezőgazdasági népesség 45 % alatt

Ipari jellegű:

iparforgalmi népesség 65 % felett

A felszabadulás előtt városaink zöme mező-
gazdasági jellegű volt, jelenleg átmeneti jellegű.
Népgazdasági célkitűzéseinknek megfelelően foko-
zatosan változik az arány az ipari jellegű városok
javára. A tanulmány elsősorban az ipari jellegű
városok problémáival foglalkozik.

A város elválaszthatatlan a környező tájtól,
azzal egységet képez, annak központja. A város
ún. központi szerepköre kisebb vagy nagyobb te-
rületre terjed ki. Egyes városoknál ez a szerep-
kör csak közvetlenül a város környékére szorít-
kozik, más városoknál viszont egész országrészek-
re vonatkozik.

A város központi szerepkörének nagysága,
jelentősége a lakosság foglalkozási megoszlásában
is megnyilvánul; ugyanis az »egyéb« összevont
foglalkozási főcsoportban vannak összefoglalva
azok a foglalkozási csoportok, amelyek a város
központi szerepkörének betöltéséhez szükségesek.
Az összes, 5000 lakosúnál nagyobb magyar telepü-
lés »egyéb« összevont foglalkozási főcsoportjának
átlaga az 1949-es adatok alapján 16,02 %. Az
»egyéb« népesség arányszámának növekedése két-
ségkívül a település mind nagyobb táji (regioná-
lis) jelentőségének, a központi szerepkörök tágu-
lásának következménye. Így a 25 % feletti »egyéb«
népesség jelenléte nagyobb táji (regionális) köz-
ponti jellegű településekre jellemző. Ha ezek alap-
ján városaink lakosságát és jellegét össze akar-
juk vetni betöltött központi szerepkörükkel, ak-
kor arra a megállapításra jutunk, hogy igen gyak-
ran a város nagysága és jellege nincs összhang-
ban a kiszolgált terület nagyságával.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a ma-
gyar városok jelentős része a kapitalista viszonyok
örökségeként még nem fejlődött fel teljes mértékben
városi szerepkörének betöltésére. Ezenfelül komoly
ellentétek is vannak az ország településhálózatán
belül: míg egyfelől a főváros egészségtelenül fel-
duzzadt nagysága, benne az ipari üzemek és közintézmények
koncentrációja jellemző, addig másfelől jelentős számú
vidéki városunknak a regionális követelményekhez és a
lakosság igényeinek racionális kielégítéséhez szük-
séges nagyságrendje még nem alakult ki.

E munka az általános, elméleti fejtegetéseken
túlmenően bizonyos következtetéseket is kíván le-
vonni a magyar városhálózat fejlesztésére vonat-
kozóan.

I. A racionális városnagyságot befolyásoló tényezők

Mindazon funkciók, amelyek a város sokirányú rendeltetéséből fakadnak, nem egyformán racionálisan bonyolódnak le a különböző nagyságrendű városokban. Valamennyi városi funkció részletes megvizsgálása e tanulmány keretében nem lehetséges, ezért az alábbiakban csak a legfontosabbakat ragadjuk ki, tehát olyanokat, amelyek új városok létesítése vagy meglévő városok fejlesztése során elsősorban figyelembe veendő, és ezek közül is azokkal foglalkozunk részletesebben, amelyek megvizsgálásától számszerű eredmények várhatók.

A vizsgálatoknak azon kell alapulniuk, hogy a gazdaságosság szempontjainak és a városi lakosság igényeinek megfelelő kielégítése mellett a különböző városi funkciók teljesítéséhez szükséges közcélú épületek és létesítmények megvalósítása milyen összefüggésben lehet a város nagyságával. Az így nyerhető eredmények a város nagyságára vonatkozólag nyilvánvalóan kétirányú megközelítést fognak adni: részint a területi kiterjedésre, részint pedig a lakosságszámra vonatkozólag fognak adatokat szolgáltatni. Tekintettel arra, hogy a város nagyságát elsősorban annak lakosságszámával lehet jellemezni, az eredményeket helyes lesz minden esetben a lakosságszámra vonatkoztatva átszámítani.

Nyilvánvaló, hogy e vizsgálatok eredményei nem lesznek azonosak, és adott esetben egy-egy funkcióhoz többféle számszerű eredmény is fog tartozni, a különböző funkciók vizsgálata pedig különböző, esetleg egymásnak ellentmondó adatokat fog eredményezni. Ez az eredmények egybevetését és értékelését kívánja meg, és ennek következményeképpen a racionális városnagyság különböző nagyságrendi értékeit, fokozatait lehet majd megközelíteni.

A legfontosabb tényezők hatásait a következőképpen részletezzük:

1. Munkahely és lakóhely kapcsolata

A termelés legfontosabb két ága szerint megkülönböztetve külön-külön vizsgáljuk az ipari és a mezőgazdasági termelésnek a város racionális nagyságára gyakorolt befolyását.

a) *Ipari termelés.* A város területfelhasználásának korszerű kialakítása általában megköveteli, hogy a lakosság lakóhelyeit tartalmazó lakóterület és a különböző üzemeket, tehát a lakosság munkahelyeit tartalmazó ipari terület külön területi egységként, egymástól megfelelő távolságban helyezkedjen el. E távolságot részint az ipari üzemek zavaró áthatásai, részint pedig a légótalmi előírások szabják meg. A város nagyságától, fekvésétől és az ipari üzemek jellegétől függően a városon belül egy vagy több ipari terület kijelölésére kerülhet sor. Az ipari terület helyének kiválasztásánál és kiterjedésének meghatározásánál alapvető szempont, hogy annak dolgozói a

lakóterületről munkahelyüket megfelelően megközelíthessék, valamint hogy az ipari terület nagysága és az ott dolgozók létszáma ne eredményezzen sem közlekedési, sem pedig biztonsági szempontból túlzottan nagy koncentrációt.

Azt a követelményt, hogy a dolgozók munkahelyüket megfelelően megközelíthessék, úgy kívánatos értelmezni, hogy a lakóhelytől a munkahelyig az utazás félóránál többet ne vegyen igénybe. E követelményből kiindulva a munkahelyek megközelítése kisebb városok esetében gyalogosan, nagyobb városok esetében pedig a lakóterület kisebb vagy nagyobb részéből tömegközlekedési eszközök igénybevételével történhet.

A munkahely megközelítésére megteendő út három részből áll: a lakóterületen belül megteendő útból, a lakóterületet és az ipari területet elválasztó védősáv szélességében megteendő útból, valamint az ipari területen megteendő útból. Gyalogos megközelítés esetén ez az úthossz a félóra alatt megtehető útnál, tehát 2,5 km-nél több nem lehet. Az alábbiakban megvizsgáljuk, milyen nagyságrendű városokban lehet ezt a feltételt kielégíteni. Vizsgálataink céljára egy olyan elméleti esetet választottunk ki, amikor a lakóterület és az ipari terület egyaránt négyzetes formájú.

Számításainkhoz előbb tisztázni kell a lakóterület és az ipari terület kiterjedésének egymáshoz való viszonyát. Az ipari terület nagysága elsősorban az ott telepített üzemek jellegétől, területigényétől függ. Az egyszerűség kedvéért abból a tapasztalati adatból indulunk ki, hogy közepes területigényű üzemek esetén az ipari terület nagysága 1000 lakosra számítva 1–2 ha, középértékben 1,5 ha lehet. Ha a négyzetes formájú lakóterület oldalai x méter, az ugyancsak négyzetes formájú ipari terület oldalai pedig y méter hosszúak, akkor a következő összefüggés áll fenn:

$$\frac{x^2}{10\,000} \cdot S \cdot \frac{1,5}{1000} = \frac{y^2}{10\,000}$$

ahol S a lakóterület bruttó laksűrűsége. Kisebb városok esetében $S = 125$ lakos/ha lehet. Ennek figyelembevételével elvégezve a számításokat:

$$y = 0,43 x.$$

Helyesnek látszik az a kiindulás, ha azt kívánjuk, hogy az említett félórás út a lakóterület legtávolabbi pontjától az ipari terület középpontjáiig tartson, ugyanis az ipari területet mélységben tagoltnak kell elképzelni úgy, hogy a lakóterülettől távolabbi részein helyezkednek el a kisegítő üzemek, raktározáshoz és szállításhoz szükséges létesítmények, valamint a kiszolgáló üzemek, az energia- és egyéb szolgáltatás létesítményei, tehát a dolgozók döntő többségének munkahelye az ipari területnek a lakóterület felé eső oldalán van. Feltételezzük azt is, hogy a városközpontot és az ipari terület középpontját egyenes út köti össze. Az úthálózat vonalvezetése foly-

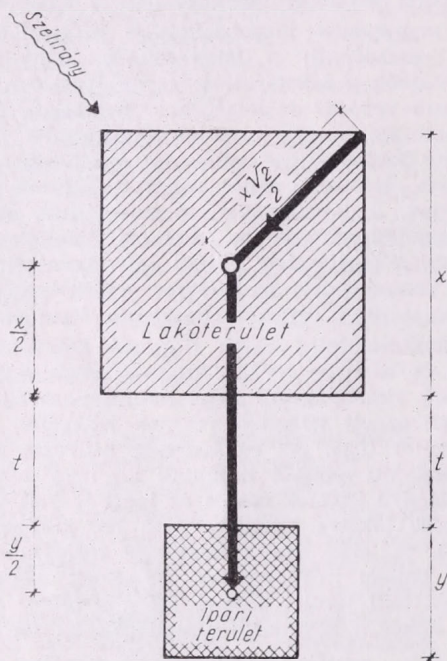
tán feltétlenül szükséges kerülőutak befolyását 1,2 elméleti koefficienssel vesszük tekintetbe. Mindezek alapján következő egyenlet állítható fel:

$$1,2 \frac{x\sqrt{2}}{2} + \frac{x}{2} + t + \frac{y}{2} = 2500, \text{ illetve}$$

$$1,2 \frac{x\sqrt{2}}{2} + \frac{x}{2} + t + \frac{0,43x}{2} = 2500, \text{ amiből}$$

$$x = \frac{2500 - t}{1,56},$$

ahol t a lakóterületnek és az ipari területnek az egészségügyi követelmények által megszabott távolsága.



Egy ipari területtel rendelkező város lakóhelyei és munkahelyei

A védőtávolság nagyságára vonatkozólag a hazai normák 100, 200, 400, 600 és 1000 méteres szélességet írnak elő a lakóterület és az ipari terület között. Ennek figyelembevételével a lakóterület és az ipari terület közötti védőtávolságtól függően az alábbi táblázatban foglalhatjuk össze az eredményeket (t a lakó- és ipari terület távolsága, T a lakóterület területe, L a város lakosság száma):

t (m)	T (ha)	L (fő)
100	240	30 000
200	220	27 500
400	180	22 500
600	150	18 700
1000	94	12 000

Általában a külön ipari területre helyezendő létesítmények védőtávolsága nem igen lehet 100 m, annál is inkább, mert a légoltalmi előírások is a fontosabb ipartelepeknek, gyáregységeknek a lakóterülettől mért távolságára vonatkozólag legalább 500 m-t írnak elő. Tehát a leggyakrabban alkalmazott 400–600 m-es védőtávolságok figyelembevételével fenti táblázatból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy egy ipari területtel rendelkező, mintegy 20 000 lakosú, kisebb városban az ipari területet a dolgozók tömegközlekedési eszközök igénybevétele nélkül is kényelmesen megközelíthetik.

Amennyiben a természeti és helyi adottságok megengedik és üzemi, biztonsági stb. szempontból indokolt az ipari terület megosztása, elképzelhető olyan megoldás is, amikor két külön ipari terület a város két ellentétes oldalán helyezkedik el, nagyjából egyforma létszámú dolgozót foglalkoztat, és az adott ipari terület dolgozói a lakóterületnek az ipari terület felé eső oldalán telepíthetők.

Ebben az esetben az egyik ipari terület oldalhossza a következő egyenlet alapján állapítható meg:

$$\frac{x^2}{2 \cdot 10\,000} \cdot S \cdot \frac{1,5}{1000} = \frac{y^2}{10\,000},$$

ahol S a lakóterület bruttó laksűrűsége, jelen esetben középvárosról lévén szó, 150 fő/ha. Ennek figyelembevételével

$$y = 0,32 x.$$

Ebben az esetben a megteendő félórás gyalogút a következő részekből tevődik össze: a lakóterület felezővonalának szélétől a fél lakóterület mértani középpontjában feltételezhető alközpontig vezető útból (1,2-es koefficienssel megszorozva), valamint az alközpontból az ipari terület középpontjáig megteendő egyenes útból. Egyenletben kifejezve:

$$\frac{1,2 x\sqrt{5}}{4} + \frac{x}{4} + t + \frac{y}{2} = 2500, \text{ illetve}$$

$$\frac{1,2 x\sqrt{5}}{4} + \frac{x}{4} + t + \frac{0,32x}{2} = 2500, \text{ amiből}$$

$$x = \frac{2500 - t}{1,08}.$$

A védőtávolságok függvényében a lakóterület kiterjedésére és a lakosság számra vonatkozólag ebben az esetben a következő eredményeket kapjuk:

t (m)	T (ha)	L (fő)
100	490	73 000
200	450	67 000
400	380	57 000
600	310	46 000
1000	200	30 000

Ebben az elméleti esetben tehát a leggyakoribb védőtávolságok figyelembevételével a lakosság száma mintegy 45—60 000 fő lenne.

Más irányból megközelítve a kérdést, figyelembe kell venni azt a biztonsági előírást, hogy az ipari terület nagysága ne haladja meg a 300—400 ha-t, az ott dolgozók száma pedig a 20—25 000 főt. Ha tekintetbe vesszük, hogy a városalakító népesség az összlakosságnak mintegy 31—33 %-át szokta kitenni, akkor egy ipari terület létesítése esetén a város összlakossága legfeljebb 60—80 000 fő lehet.

Összegezve: A mintegy 20 000 lakosú városokban gazdaságossági előnyök jelentkeznek abból a szempontból, hogy ott tömegközlekedési eszközök alkalmazása a munka- és lakóhely kapcsolatának biztosítása érdekében nem szükséges. A 60—80 000 lakosú városokban, ahol az ipari üzemek egy ipari területre koncentrálhatók, tömegközlekedési eszközök alkalmazása szükséges lesz ugyan a lakóhely és munkahely megfelelő kapcsolatának biztosítása végett, azonban határozott gazdasági előny származik abból, hogy egy ipari terület kijelölése folytán egy helyen koncentrálhatók az ipari üzemek ellátásához szükséges különböző közmű- és közlekedési létesítmények, valamint az üzemek kooperációjára is lehetőség nyílik. A 45—60 000 lakosú városokban — ha egyébként is indokolt két ipari terület létesítése — a lakosság kedvezően szétosztott telepítésével elérhető, hogy a lakó- és munkahely kapcsolata tömegközlekedési eszközök igénybevétele nélkül is biztosítható. Ha az ipari munkásság létszáma a 20—25 000 főt meghaladja, két, esetleg több ipari terület kijelölése szükséges, a lakosság létszáma pedig — az egy ipari területen koncentrálható dolgozói létszám maximális kihasználása mellett — 60—80 000 főnek kétszerese vagy többszöröse lehet.

b) *Mezőgazdasági termelés.* A mezőgazdasági termelés a város nagyságát három szempontból befolyásolja:

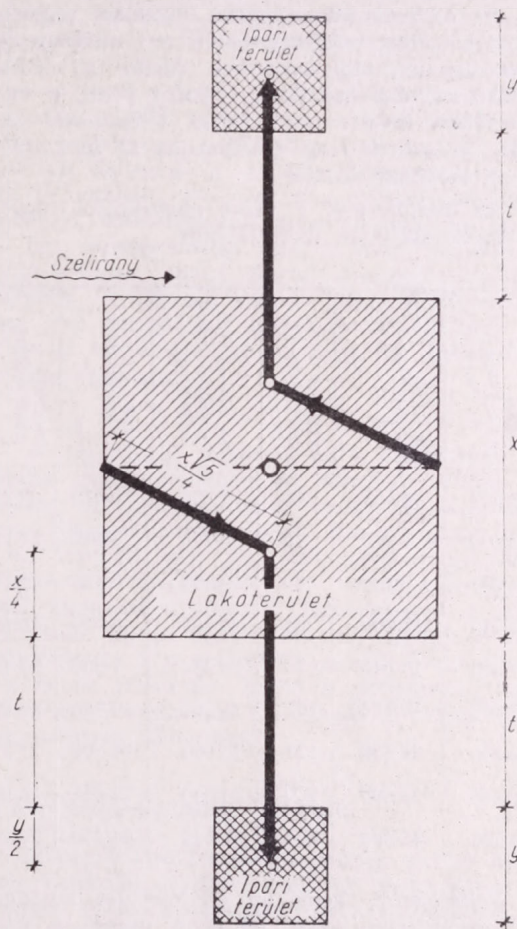
a városi lakosság különböző mezőgazdasági termékekkel való ellátásának megszervezéséhez szükséges ellátóterület kiterjedése és elhelyezkedése, munkaerő-szükséglete és az e funkcióhoz kapcsolódó lakosság elhelyezkedése által;

ipari vagy vegyes jellegű városokban a városhoz közvetlenül csatlakozó, igazgatási határon belüli művelési területen dolgozó lakosság létszáma és elhelyezkedése által;

mezőgazdasági jellegű városokban mint a város jellegét meghatározó termelési tényező:

1. A városi lakosság élelmiszerellátása csak akkor biztosítható eredményesen, ha különösen a gyorsan romló és szállítást kevésbé bíró élelmiszerek termelése a városban, illetve annak közvetlen környezetében történik, és az egyéb élelmiszereknek egy része is rövid szállítással juthat el a fogyasztóhoz. Ily módon a város körül úgynevezett ellátóövezet alakul ki, amelyen belül elsősorban a gyorsan romló, nehezen szállítható zöldség-, főzelék- és gyümölcsfélék, valamint a friss tej termelésére és bizonyos mértékig a lakosság hússal való ellátására kell berendezkedni,

A termelést úgy kívánatos megszervezni, hogy az a különös talajadottságot, speciális mezőgazdasági kultúrát nem kívánó, gyorsan romló, idényjellegű zöldség-, főzelékfélékből és gyümölcsökből a városi lakosság ellátását 100 %-osan, más zöldség-, főzelék- és gyümölcsfélékből pedig 50—75 %-ig fedezze. Az ilyen mértékű zöldség-, főzelék- és gyümölcsellátáshoz szükséges terület nem túlságosan nagy kiterjedésű, 1000 főre összesen mintegy 20 ha művelési terület szükséges. Az állati termékekkel, tehát a tejjel és különböző fajta hússal való ellátás az ellátóövezeten belül már nagyobb területet igényel, mivel az állattállomány tartása aránylag nagy kiterjedésű területen tesz szükségessé takarmánytermelést, legeltetést stb.



Két ipari területtel rendelkező város lakóhelyei és munkahelyei közötti kapcsolat

Természetesen az állattartáshoz szükséges területek a kenyérgabona-szükséglet egy részét is megtermelik, ezt azonban nem lehet az ellátóövezet közvetlen feladatának tekinteni. A tejjel való teljes ellátás és a hússal való 50 %-os ellátás 1000 lakosra számítva összesen 224 ha művelési terület biztosítását teszi szükségessé. Mindezek figye-

lembevételével a fentiekben előirányzott ellátási fokon 1000 lakosra számítva összesen 244 ha ellátóövezeti területtel kell számolni.

Az ellátóterületen belül a szükséges termékek előállítására aránylag nagy munkaerő-szükséglettel is jár. 1000 városi lakosra számítva az el-tartottakkal együtt mintegy 270 főre tehető az a mezőgazdasági munkaerő-létszám, amely a városi lakosság élelmiszerekkel való ellátásával kapcsolatos munkákban van foglalkoztatva. Mivel az említett mezőgazdasági foglalkozású lakosság élelmiszerekkel való ellátását hasonlóképpen biztosítani kell, a városokhoz tartozó ellátóövezet kiterjedését a városi lakosság és az ellátóövezetben foglalkoztatott lakosság összessége után kell mé-reteznii.

Az ellátóövezet termelési feladatai részint a város beépítési területén belül, a földszintes családiházak beépítésű övezetben, részint a városhoz tartozó művelési területen, részint pedig a város környékén levő mezőgazdasági települések területén valósulnak meg, amelyeknek fő funkciója a városi lakosság ellátása.

Az *ellátóterület* a város nagyságától függően a következőképpen méretezhető:

Város lélekszáma	A város közvetlen ellátóterülete ha	Ebből a lakó-területre jut ha	Az övezet mezőgazdasági népessége	Ezek ellátóterülete ha	Összes ellátóterület ha
20 000	4 880	48	5 400	2 620	7 452
30 000	7 320	40	8 100	3 930	11 210
40 000	9 760	50	10 800	5 420	15 130
50 000	12 200	63	13 500	6 550	18 687
60 000	14 640	76	15 200	7 860	22 424
80 000	19 520	101	21 600	10 480	29 899
100 000	24 400	127	27 000	13 100	37 373
150 000	36 600	190	40 500	19 650	56 060
200 000	48 800	254	54 000	26 200	74 746

Feltételezve, hogy az ellátóterület szabályos kör formájában veszi körül a várost, a város nagyságának növekedésével e kör jelentős mértékben növekszik; mert míg például 20 000 lakosú város esetében ennek az elméleti körnek a sugara 4,8 km, addig 100 000 lakosú város esetében 10,8 km, 200 000 lakosú város esetében pedig már 15,4 km lesz. Hangsúlyoznunk kell, hogy a fentiekben tárgyalt adatok csak a korábban említett ellátottság figyelembevételével alakulnak ki. Ha teljes ellátottságra törekszünk, ennél lényegesen nagyobb kiterjedésű ellátóövezet létrejöttével kell számolni.

Az ellátóövezet tényleges kiterjedése az említett elméleti értékeknél lényegesen nagyobb lesz, hiszen a város környékének területét nem lehet teljes mértékben mezőgazdasági célokra felhasználni. Országos átlagban a szántóterület a teljes terület kiterjedésének 60 %-át teszi csak ki, és a város környékén — különösen nagyobb városok környékének — a városkönyék egyéb funkcióinak teljesítéséhez szükséges területek, illetve létesítmények (erdőparkok, üdülő-, sportterületek, ipari üzemek, közműlétesítmények stb.) jelentős területet foglalnak el, így az ellátóövezet kialakítása céljára a városhoz közvetlenül csatlakozó területeken legfeljebb 50 %-ban van lehetőség. Ennek feltételezésével viszont az előbb említett elméleti kör sugara 20 000 lakosú város esetében 6,8 km, 100 000 lakosú város esetében 15,4 km, 200 000 lakosú város esetében pedig 21,6 km-re növekszik. Ezek természetesen csak elméleti jelentőségű megállapítások. Ha tekintetbe vesszük, hogy a különböző természeti adottságok és a városkörnyéki terület felhasználásának követelményei folytán az ellátóövezet ilyen ideálisan egyenes elhelyezkedésére általában nincs lehetőség, és az összes szállítási vonalak sem haladhatnak sugár irányban a város felé, akkor az eredményül kapott távolságok még tovább növekednek.

A városi lakosság élelmiszerekkel való ellátása az ellátóövezetből akkor történhet meg racionálisan, ha ténylegesen el lehet érni azt a kívánatos célt, hogy viszonylag rövid idő alatt és kis távolságból kelljen szállítani e könnyen romló, nehezen szállítható élelmiszereket, és a szállítás kis idővesztéssel és lehető legkisebb költséggel történjék meg. Ha e követelményt úgy értelmezzük, hogy a legnagyobb szállítási távolság se haladja meg a 30 km-t, akkor megállapítható, hogy — különösen kedvezőtlen esetek kivételével — ezt a feltételt a magyar városok nagyságrendje mellett általában ki lehet elégíteni. A 200 000 lakosúnál nagyobb városoknál azonban az elméleti 30 km-t a szállítási vonalak már legtöbbször túllépik. Ilyen nagyságú városok esetében az ellátóövezet problémájának megoldása bonyolultabb összefüggések figyelembevételét teszi szükségessé.

2. Az ipari jellegű városokban is feltételezhető bizonyos létszámú mezőgazdasági lakosság jelenléte, hiszen az igazgatási határon belül mezőgazdasági termelés folyik. A városhoz közvetlenül csatlakozó művelési terület — amely a városfejlesztés tartalékterületének tekintendő elsősorban — a városfejlődéssel fokozatosan csökken, így megművelése sem igényel nagyszámú munkaerőt. Ezenfelül tekintetbe kell venni, hogy a mezőgazdasági dolgozóknak és családtagjaiknak csak egy része települhet a város beépítési területén belül, és a művelési terület kiterjedésétől függően kisebb vagy nagyobb része a beépítési területen kívül telepítendő. A mezőgazdasági termelés racionális megszervezése ugyanis szükségessé teszi a dolgozók jelentős részének az üzemi központok vagy üzemegységközpontok közelében való letelepítését, így abban az esetben, ha az üzemegységek központjai a településtől 1,5 km-nél mesz-

szebb feküsznek, már külön lakótelepek létesítendők a munkahelyhez csatlakozóan. Ilyen eset akkor áll elő, ha a városhoz tartozó művelési terület kiterjedése a három üzemegység racionális nagyságát — kb. 54 km²-et — eléri vagy meghaladja.

A mezőgazdasági munkaerő-szükségletet és annak racionális elosztását figyelembe véve, a művelési terület kiterjedésétől függően a *mezőgazdasági foglalkozású lakosság* eloszlása a beépítési területen belül és azon kívül a következő:

Művelési terület kiterjedése km ²	Összes mezőgazdasági lakosság	Beépítési területen belül települhet	Beépítési területen kívül telepítendő
18	700	670	30
36	1400	1340	60
54	2100	1400—1850	250—700
72	2800	1680—1960	840—1120
90	3500	1680—2140	1360—1820
108	4200	1680—2310	1890—2520

Mindez azt jelenti, hogy a mezőgazdasági foglalkozású lakosság ipari városokban a beépítési terület lakosságszámát lényeges mértékben nem növelheti meg, hanem elsősorban telepítési problémákat jelent, és a város közvetlen környezetének tervszerű megszervezését teszi szükségessé. Mint említettük, a racionális városnagyság megállapítását általában a beépítési területen belül élő lakosság létszámára vonatkoztatjuk. Ebből a szempontból tehát az ipari városok mezőgazdasági lakossága elhanyagolható, azonban mégsem lehet figyelmen kívül hagyni a külterületi lakosság jelenlétét a város közintézményeinek méretezése során. A helyes szervezés azt kívánja meg, hogy a külterületi lakótelepek legalább akkora lakosságszámmal rendelkezzenek, hogy ott az alapfokú közintézmények racionálisan létesíthetők legyenek. A magasabb fokú közintézmények méretezése során minden esetben figyelembe kell venni a külterületi lakosságot, amelynek ezzel kapcsolatos igényeit a városban belül elhelyezkedő közintézményekkel kell kielégíteni, tehát létesítésük racionális voltát vizsgálva a későbbiekben a teljes — belterületi és külterületi — városi lakosságot kell figyelembe vennünk.

3. Mezőgazdasági jellegű tájakon a termelés racionális szervezésének biztosítása érdekében a problémát nem lehet egy településre vonatkoztatva megoldani, hanem települések csoportjára vonatkozólag kell az igényeket felmérni. Itt mindenekelőtt figyelembe kell venni, hogy a mezőgazdasági foglalkozású lakosság létszáma a művelési terület kiterjedésével arányosan növekszik, területi eloszlása viszont a művelési terület kiterjedésétől függően kisebb vagy nagyobb mértékben szétszórott. Célszerű, ha a lakosság letelepítése részint egyes, aránylag nagyobb településekben, részint pedig a mezőgazdasági üzemi telephelyekhez csatlakozó lakótelepeken történik meg. A gazdaságos szervezés termelési és telepítési szempontból egyaránt azt kívánja meg, hogy

egy-egy településhez tartozó művelési terület lehetőség szerint a 3 üzemegység, tehát 54 km² nagyságot ne haladja meg; ebben az esetben ugyanis a külterületre telepítendő lakosság száma aránylag csekély; kedvező esetben a mezőgazdasági lakosság létszámának mintegy 10 %-a lehet. Az ekkora művelési területtel rendelkező települések lakosságszáma egyenként mintegy 2300—2400 fő. Önmagában egy-egy ilyen település természetesen városi szintű ellátás biztosítására nem elég nagy, ezért magasabb szintű ellátást az ilyen települések csoportjaira kell megszervezni. Ilyen esetekben valamelyik központos fekvésű és megfelelő közlekedési kapcsolattal ellátott település jelentősebb központi szerepkörhöz juthat azáltal, hogy abban a többi, környező mezőgazdasági település lakosságának különböző ellátási igényeit kiszolgáló intézmények és létesítmények telepítendők, és itt telepíthetők azok a mezőgazdasági termékeket feldolgozó ipari üzemek, amelyek az ilyen nagyobb terület termékeinek feldolgozására szintén racionálisan létesíthetők. E központi jelentőségű intézményekben és létesítményekben dolgozók és családtagjaik jelenléte folytán az említett, központi szerepkörrel felruházott település lakosságszáma megnövekszik, és ezáltal — bár mezőgazdasági foglalkozású lakossága a többi környező településektől lényegesen nem különbözik — nagyság szempontjából a környezetében levő települések közül kiválik, és mint különleges várostípus jelenik meg az ország településhálózatában.

*

A bányászati termelés mint kizárólagos termelési profil általában a városokra ritkán jellemző, mivel a bányászat különböző kapcsolódó ipari üzemek letelepedését vonja maga után; ilyen esetben már az ipari városok problémái jelentkeznek döntő súllyal. A tisztán bányász jellegű települések kérdései hasonlatosak a mezőgazdasági jellegű településekéhez, ugyanis a munkahelyek itt is a beépítési területen kívül fekszenek és ez elsősorban szállítási problémákat okoz, de nem befolyásolja lényegesen a város nagyságrendjének alakulását.

2. Természeti-földrajzi viszonyok

Városok létesítéséhez szükséges terület helyének kijelölése, illetőleg városok fejlesztésére alkalmas terület kiválasztása során számos követelmény egyidejű kielégítése szükséges. Ezek közül a területtel szemben domborzati és talajtani szempontból támasztott követelmények befolyásolhatják a város racionális nagyságát.

Mint ismeretes, domborzati viszonyok szempontjából nem tekinthető ideálisnak a teljesen vízszintes terület, de nem megfelelő a hepehupás térszín sem, és ugyanúgy kedvezőtlen az olyan lejtős terület, melynek lejtése meghaladja a 10 %-ot. A 10—30 %-os lejtésű terepen való építkezés jelentős többletterületet igényel. További köztételt jelent, hogy az északi irányú lejtők be-

építésre kevésbé alkalmasak, kerülendők. Igénybevételük funkcionális hátrányokkal és többletterület-igénnyel jár. Az erősen lejtős terepen a beépítés helyigénye a sík terephez viszonyítva megnövekszik, azonos beépítési magasság mellett alacsonyabb lesz a laksűrűség. Az úthálózat hossza is megnő, ugyancsak megnövekszik a szükséges földmunka, a kertészeti kiképzés költsége és a zöldterületek fenntartása megdrágul, közművesítési nehézségek lépnek fel stb.

Talajtani viszonyok szempontjából a beépítésre kijelölt területen legalább $1,50 \text{ kg/cm}^2$ teherbírást kell megkövetelni, az ipari területen kívánatos, hogy a talaj szilárdsága $2-2,50 \text{ kg/cm}^2$ legyen. A talajvízszint a pincék padlójának szintjét ne érje el. A települési terület bányakincsektől mentes legyen, és ne legyen alábányászott. A település területe árvíz-, belvízmentes, vagyis száraz legyen. A rossz talajviszonyok többé-kevésbé meghatározzák a beépítés magasságát. Ilyen esetben vagy egészen alacsony vagy egészen magas beépítés alkalmazása lehet kívánatos. Mindkét esetben gazdasági hátrányok lépnek fel, az első esetben ezenfelül többletterület-igény is jelentkezik.

A felsorolt kívánalmak kielégítése a városterület helyének kiválasztására vonatkozólag erős megkötéseket jelent, különösen, ha meggondoljuk, hogy minden esetben nagyobb összefüggő területre vonatkozólag kell e kívánalmakat érvényesíteni.

A városterület kiterjedése a következő formulával jellemezhető:

$$T = \frac{N}{S} + I \quad \text{ha,}$$

ahol T a városterület; N a város lakosság-száma; S a lakóterület bruttó laksűrűsége (kisebb városban 125 fő/ha , középvárosban 150 fő/ha , nagyobb városban 180 fő/ha); I az ipari terület, védősávok, közlekedési és közcélú építési területek ha-ban mért kiterjedése. (Mint korábban láttuk, az I általában a város lakosság-számának növekedésével együtt növekszik.)

A T értékét tehát döntően az N , tehát a lakosság-szám nagysága határozza meg, vagyis a városterület kiterjedése a lakosság-szám növekedésével nagyjában egyenes arányban nő. Ebből következik, hogy minél nagyobb a város, annál nagyobb olyan összefüggő területet kell biztosítani számára, amelyen a fentiekben felsorolt követelmények kielégítést nyernek.

Nagyobb városok esetében ilyen nagy és összefüggő terület kijelölése általában nehézségekbe ütközik, a városterület határain belül előfordulnak olyan részek, amelyek a követelményeket egyáltalán nem vagy csak csökkentett mértékben elégítik ki. Az ilyen területek vagy kizárandók a beépítésből, vagy pedig a kedvezőtlen adottságok mesterséges beavatkozással megszüntetendők, illetőleg megváltoztatandók. Mindkét esetben gazdasági hátrányok lépnek fel, mert a beékelődő beépítetlen területek fölöslegesen megnövelik a belső út- és közműhálózat hosszát, és ez éppen

úgy jelentős beruházást és gyakran elég magas fenntartási költséget igényel, mint a kedvezőtlen terep- és talajadottságok megváltoztatása vagy megjavítása.

A beépíthető területek kiterjedése tehát megszabja a városba racionálisan telepíthető lakosság számát. Azokban a városokban, amelyekben a beépítési terület korlátozott, elképzelhető ugyan a magasabb beépítésű övezetek arányának növelése, esetleg a családiházastelkes vagy alacsony beépítésű övezetek teljes elhagyása. Ez azonban azzal a következménnyel jár, hogy nem biztosítható a lakosság részére a különböző beépítési fajták közötti megfelelő választék, tehát funkcionális hátrányok jelentkeznek. Természetesen a beépítési magasság és ennek következményeképpen a laksűrűség növelésének korlátai vannak, vagyis a beépíthető terület kiterjedésétől még ilyen módszerekkel sem lehet teljesen függetleníteni a város nagyságrendjét.

Nem közömbös a beépíthető területek formája, elhelyezkedése sem. Hosszanti völgyben elnyúló városokban megnövekszik a lakóterületen belüli úthálózat fajlagos hossza; ilyenkor az ipari terület is csak a völgy hosszában helyezkedhet el, ami tömegközlekedési eszközök igénybevételének szükségességét hozhatja magával még akkor is, ha erre különben a város nagyságrendje folytán nem lenne szükség.

A természeti-földrajzi viszonyok hatása szám-szerűleg csak konkrét esetben értékelhető, ezért fenti, általános jellegű megállapításokon túlmenően a probléma számszerű kimunkálásával nem foglalkozhatunk.

3. Közintézmény-ellátás racionális megszervezése

A városban létesítendő közintézmények két csoportra oszlanak: a regionális és a helyi közintézmények csoportjára. A helyi közintézmények az általuk kiszolgált terület, illetve lakosság-szám szempontjából megkülönböztethetők: egyik részük a város központi szerepkörére való tekintet nélkül létesítendő, és kizárólag a városi lakosság igényeit elégíti ki, másik részük ezenkívül a városhoz tartozó táj lakosságának igényelt is kiszolgálja. Míg az első csoportba tartozó helyi közintézmények méretezése kizárólagosan a város, illetőleg városrész lakosság-számának, az előírányzott ellátottság fokának és az adott közintézmények hatósugarának függvénye, addig a másik csoportba tartozó közintézmények méretezése során a környező kisebb, vagy nagyobb táj lakosságának számát is figyelembe kell venni.

A közintézmények jellegének eme különbözősége mellett számításba kell venni azt is, hogy jelen probléma megoldása szempontjából természet-szerűleg csak azoknak a közintézményeknek vizsgálata szükséges, amelyek a város és a táj, vagy pedig a város, illetve városrész lakosság-számának függvényében méretezhetők.

E közintézményeket többnyire befogadóképes-ségükkel lehet jellemezni. Racionális működtetésük figyelembevételével általában olyan típusok

alakultak ki, amelyek egy meghatározott létszám befogadására alkalmasak. E típusok egyes közintézményeknél megsokszorozva is létesíthetők.

A közintézmények e kialakult racionális típusainak befogadóképessége összefüggésbe hozható — az ellátottság mértéke és a hatósugar figyelembevételével — azzal a lakosságszámmal, amelyet e közintézménytípusok kiszolgálni képesek, vagyis amelynek jelenléte egy-egy ilyen közintézmény racionális létesítéséhez és működtetéséhez szükséges. Ennél a racionális lakosságszámnál nagyobb létszámú lakosság számára a közintézmény több példányban (vagy több egységből álló komplexumban) létesítendő. Természetes módon a közintézmények racionális létesítése és működtetése akkor következhet be, ha ez a nagyobb lakosságszám a típusegységhez tartozó lakosságszámnak egészszámú többszöröse.

Az alábbiakban különválasztva foglalkozunk azokkal a közintézményekkel, amelyek a városi egységek ellátására hivatottak, tehát a helyi közintézmények első csoportjába tartoznak; e közintézmények szükséglete általában lakókörzeti szinten jelentkezik. Az alábbi táblázat a különböző kialakult típusjegységekhez tartozó elemi lakosságszámot mutatja be:

Közintézmény	Alaptípus befogadóképessége	Kiszolgált lakosságszám
óvoda	25 férőhely	1100—1300
bölcsőde	20 férőhely	1100—1300
általános iskola	16 tanterem	5000
alapfokú üzlet	3 eladóhely	1000
étterem	100 férőhely	3300
körzeti orvosi rend.		5000

Az általános iskolák méretezésével kapcsolatosan meg kell jegyeznünk, hogy a jelenleg érvényben levő nyolcosztályos általános iskolai oktatásból és az iskoláskorúaknak az 1949. évi népszámlálási adatokból megállapított arányszámából kellett kiindulnunk. Az iskolareform és a 6—14 éves korosztály arányszámának újabb adatai a méretezés eredményeit módosíthatják. Megemlítjük, hogy például a Szovjetunióban, ahol tízosztályos általános iskolai oktatás van, a húsztantermes iskolákat 5000 lakos, a huszonnégytanteremeseket pedig 6000 lakos számára létesítik. Ez azt mutatja, hogy előirányzatunk nagyobb mértékű módosulása nem várható.

A felsorolt közintézményeknek más és más a hatósugara. Az óvodáké és bölcsődéké 300 m, az alapfokú üzleteké 500 m, az étteremé 700—800 m, a körzeti orvosi rendelőé 800 m, az általános iskoláé 700—1000 m. Ezek szerint nemcsak az egyes közintézmények által racionálisan ellátható lakosság száma más és más, hanem a megfelelően kiszolgálható terület is. Ha feltételezzük, hogy e közintézmények az általuk kiszolgált terület középpontjában helyezkednek el, és a hozzájuk vezető út a legrövidebb sugár irányú útnál 1,2-szer hosszabb a városi úthálózat vezetése folytán el-

kerülhetetlen kerülőutak miatt, és ha a közintézmények által kiszolgált terület laksűrűségét a földszintes, illetőleg földszint + 3 emeletes beépítésű lakókörzetek laksűrűségével (60 fő/ha, illetve 320 fő/ha) számoljuk, akkor az eredményeket a következő táblázatban foglalhatjuk össze:

Közintézmény	Kiszolgált terület	Lakosságszám	
		fdsz.	fdsz. + 3 em
Óvoda-bölcsőde	13 ha	780	4150
Alapfokú üzlet	35 ha	2100	11 500
Étterem	90 ha	5400	29 000
Körzeti orvosi rendelő	100 ha	6000	32 000
Általános iskola	140 ha	8400	45 000

Fentiekből az a következtetés vonható le, hogy a közintézmények racionális típusai általában a hatósugaruk figyelembevételével akkora területet képesek kiszolgálni, amelyen az elhelyezkedő lakosság létszáma nagyobb, mint ezen alap-típusok befogadóképessége. Kivételt képez az óvoda és bölcsőde, amelyek a legkevesbé intenzív beépítés mellett az optimális hatósugáron túlmenő területet kénytelenek ellátni.

Mint már említettük, a városban elhelyezkedő közintézmények egy része ellátja a táj lakosságának magasabb szintű igényeit is. Az ilyen közintézmények a regionális közintézmények (amelyek kizárólag a város központi szerepkörének betöltéséhez szükségesek), valamint a helyi közintézmények egy része (amelyek a város és a táj lakosságának egyidejű kiszolgálására létesülnek).

A regionális jelentőségű közintézmények jelentős része nem méretezhető közvetlenül az általa kiszolgált lakosság létszáma alapján; vonatkozik ez elsősorban az igazgatási-politikai jellegű közintézményekre. Más közintézmények, mint például főiskolák, egyetemek általában az adott városhoz tartozó táj határain túlnyúló jelentőséggel bírnak, és így méretezésük szintén független az adott város és régiója nagyságától. A regionális jelentőséggel bíró üdülési létesítmények vonzáskörzete gyakran az egész ország vagy egy országrész lehet, és így jelen vizsgálataink köréből ki-rekeszthetők.

A helyi közintézmények már említett csoportja, melybe olyan közintézmények tartoznak, mint például középiskolák, kórházak, rendelőintézetek, áruházak stb. amellet, hogy regionális jelentőséggel is bírnak, ugyanakkor a város helyi közintézményeinek is tekinthetők, és belőlük a város nagyságától függően esetleg több is létesítendő. A városhoz tartozó táj lakosságának igénye vagy a férőhelyek számának növelése, vagy esetleg külön e célra megvalósítandó ilyen közintézmények létesítése által elégíthető ki.

Minél nagyobb a város, központi szerepköre annál nagyobb területre terjed ki. Nagyobb városokhoz tartozó nagyobb régiókon belül több kisebb város helyezkedik el, és ezek valamennyien egy-egy kisebb régió központjai. E kisebb központokban is a regionális jelentőségű közintézmények elég széles köre létesül, éppen úgy, mint a

nagyobb táj centrumában. Így e nagyobb táj-központban számos regionális közintézmény méretezése során már nem a város központi szerepköre által érintett egész nagyobb tájat, hanem csak a többi kisebb tájközpont intézményei által ki nem szolgált, a nagyobb tájközpont körüli területet, illetőleg annak lakosságát kell figyelembe venni. Ez egyben a kiszolgálás hatékonyságát is megjavítja, mivel a regionális jelentőségű közintézmények jelentős részének hatósugara kisebb egy nagyobb régió területi kiterjedésénél. A nagyobb tájközpont az egész táj lakosságát csak olyan közintézmények által látja el, amelyek létesítése a kisebb tájközpontokban nem lenne racionális.

Mindebből az következik, hogy a regionális jelentőségű közintézmények jelenlétének a racionális városnagyság kialakulására gyakorolt hatását elsősorban az olyan nagyságrendű tájak esetében lehet pontosabban vizsgálni, ahol már a közintézmények több példányban való létesítése nem lehet indokolt, tehát kisebb tájak, illetőleg azok központjainak esetében.

Az említett közintézmények közül a legjellegzetesebbeknek a városok nagyságára gyakorolt befolyását a következőkben részletezzük:

Az *általános középiskolák* méretezésénél abból lehet kiindulni, hogy a 14—18 éves korúak az összlakosság mintegy 6%-át teszik. Figyelembe véve azt, hogy a középiskolai oktatás nem kötelező, és hogy e korosztályok jelentős része szakosított középiskolába jár, az ellátottságot elegendő 50%-ban előírni. Egy tanterem 48 tanuló befogadására alkalmas, így a különböző típusú középiskolák a következő létszámú lakosság kiszolgálására alkalmasak:

- 12 tantermes középiskola
kb. 20 000 lakos számára,
- 16 tantermes középiskola
kb. 25 000 lakos számára,
- 20 tantermes középiskola
kb. 32 000 lakos számára.

A *kórházak* 100, 200, 400 és 600 ágyas befogadóképességgel épülnek. A méretezésnél 1000 ellátandó lakosra 8—10 kórházi ágy számítandó, ebben azonban bennfoglaltatik a klinikák és különleges gyógyítási intézmények országos átlagban számított ágyszáma is. Ez utóbbiak azonban természetesen csak nagyobb tájak központjait képező nagyobb városokban létesülhetnek, ezért jelen vizsgálatunk során 1000 ellátandó lakosonként 6—7 kórházi ágyigénnyel helyes számolni. Ennek figyelembevételével a különböző befogadóképességű kórházak a következő létszámú lakosság ellátására elegendők:

- 100 ágyas kórház
14 000—16 000 lakos számára,
- 200 ágyas kórház
30 000—33 000 lakos számára,
- 400 ágyas kórház
60 000—67 000 lakos számára,
- 600 ágyas kórház
85 000—100 000 lakos számára.

A *rendelőintézetek* méretezése során egy lakosra évi 10—12 látogatást, 300 napos évi rendeléssel mellett 1,6 váltásbeosztási koefficienssel kell számítani. A rendelőintézet teljesítőképessége a naponta ellátott betegek számával (*A*) jellemezve az alábbi összefüggés szerint állapítható meg (*N* a rendelőintézet által kiszolgálandó összes lakosok száma):

$$A = \frac{N \cdot 10}{300 \cdot 1,6}$$

Eszerint a rendelőintézetek méretezése és a lakosság száma a következőképpen függ össze:

- 500 betegre méretezett rendelőintézet
24 000 lakos számára,
- 1000 betegre méretezett rendelőintézet
48 000 lakos számára,
- 1500 betegre méretezett rendelőintézet
72 000 lakos számára.

A *kultúrházak* nagysága a nagyterem befogadóképességével jellemezhető. Ez a kiszolgált lakosság számával úgy függ össze, hogy 1000 lakosonként kb. 20 férőhelyet kívánatos biztosítani. A gazdaságosság szempontjainak figyelembevételével olyan kultúrházak létesítése indokolt, amelyekben a nagyterem legalább 400—500 férőhellyel rendelkezik, az 1000—1200 férőhelyes nagyteremmel rendelkező kultúrház viszont már a maximális befogadóképességű típusnak tekinthető. E két típushoz tartozó lakosságszám a következő:

- 400—500 férőhelyes kultúrház
20 000—25 000 lakos számára,
- 1000—1200 férőhelyes kultúrház
50 000—60 000 lakos számára.

A *filmszínházak* méretezésénél 1000 lakosra 20—30 férőhelyet kívánatos biztosítani. A filmszínházak leggyakoribb típusait figyelembe véve ezek a következő lakosságszám kiszámolására alkalmasak:

- 500 férőhelyes filmszínház
17 000—25 000 lakos számára,
- 600 férőhelyes filmszínház
20 000—30 000 lakos számára,
- 800 férőhelyes filmszínház
27 000—40 000 lakos számára,
- 1000 férőhelyes filmszínház
33 000—50 000 lakos számára,
- 1200 férőhelyes filmszínház
40 000—60 000 lakos számára.

Az egyéb helyi, illetve regionális közintézmények, mint például színházak, kiállítási és hangversenytermek, körzeti könyvtárak stb., bár bizonyos mértékig a lakosságszám függvényében méretezhetők, mégis létesítésük, illetőleg befogadóképességük megállapítása annyira az adott táj és város hagyományainak, kulturális színvonalának függvénye, hogy vizsgálatukból általános jellegű törvényszerűségek levonása nem várható.

A megvizsgált közintézmények racionális létesítésének és működtetésének feltételei összefoglalva a következők:

1. Az alapfokú helyi közigazgatás racionalis létesítéséhez és működtetéséhez mintegy 5000 főnyi lakosság jelenléte szükséges. Ilyen létszámú lakosság már egyes közigazgatási egységekben álló komplexumának megépítését igényli.

2. A városi, illetőleg regionális jelentőségű közigazgatási egységek racionalis létesítéséhez és működtetéséhez megkívánható legalacsonyabb lakosság szám mintegy 20 000 fő. Ekkora nagyságrendű városok és tájak részére a megvizsgált közigazgatási egységek általában legkisebb befogadóképességű típusai létesítendők. A közigazgatási egységek legfőbbjének leggazdaságosabb vagy maximális befogadóképességű típusai mintegy 60 000 lakos ellátására képesek. Az olyan közigazgatási egységek (például a középiskola), amelyek maximális befogadóképességű típusa ennél lényegesen kisebb lakosság számára létesítendő, ilyen esetben több példányban építendő meg. A mintegy 60 000 lakosúnál nagyobb városban vagy tájban már a közigazgatási egységek legtöbbje két vagy több példányban létesítendő.

4. A városszerkezet kialakításának hatása

Különböző nagyságú városokban a városszerkezet kialakítása más-más jellegű problémákat vet fel. A város területi egységeinek, tehát a lakóterületnek, ipari területnek, zöldterületnek, közlekedési területnek, közcélú építési területnek és egyéb területeknek egymáshoz viszonyított elhelyezkedése, valamint a különböző közlekedési hálózatokhoz való viszonya a város nagyságának növekedésével egyre összetettebb problémává válik.

Mint az előzőekben láttuk, nagyobb városokban többnyire több ipari terület kijelölése szükséges, ez pedig a belső közlekedési hálózat vezetése és a külső forgalmi kapcsolatok megoldása, a zöldterületi rendszer kialakítása stb. szempontjából számos problémát vet fel. A nagyobb városok szerkezetének kialakítása tehát általában bonyolultabb lehet, mint kisebb településeké. E köztétések kihatásai azonban számszerűleg nehezen mutathatók ki.

A nagyobb városok létesítése vagy fejlesztése során azonban jelentkeznek olyan előnyök, amelyek határozott mutatószámok alapján értékelhetők. Ilyen előny például az, hogy nagyobb városban a város egyes területi egységei aránylag kevesebb területigénnyel lépnek fel, mint kisebb városokban. Vonatkozik ez mindenképp kisebb vagy nagyobb mértékben a város lakóterületére. Ez elsősorban abban nyilvánul meg, hogy nagyobb városban a lakóterületen belül a magasabb beépítés aránya lényegesen nagyobb, mint kisebb városokban. Városainkban — azok nagyságától függően — az egyes lakóterületi övezetekben elhelyezkedő lakosságnak az összlakossághoz viszonyított következő aránya tervezhető:

Övezet	Nagyobb	Közép-	Kisebb
	városban		
Családiházastelkes 1—2 szintes többlakásos	5 %	10 %	15 %
3—5 szintes többlakásos	10 %	15 %	20 %
6 vagy többszintes többlakásos	65 %	65 %	65 %
	20 %	10 %	—

Fenti arányokból kiindulva; a gazdaságossági, egészségügyi, valamint légtalmi követelmények figyelembevételével megállapított laksűrűségek, a közigazgatási ellátás és a zöldterületi igények normái, ezenkívül a közlekedési kívánalmak értékelésével a különböző nagyságrendű városok lakóterületének kiterjedését 1000 lakosra számítva ha-ban és százalékos megoszlásban a következőképpen lehet összehasonlítani:

	Kisebb város		Közép- város		Nagyobb város	
	ha	%	ha	%	ha	%
Lakótömbök területe	4,13	51	3,47	51	2,87	49
Zöldterületek	1,40	18	1,20	18	1,00	18
Közigazgatási egységek területe	1,00	12	0,79	12	0,71	12
Utak és terek területe	1,52	19	1,30	19	1,18	21
Összesen:	8,05	100	6,76	100	5,67	100

A lakóterület kiterjedésének aránya ezek szerint a következő lesz (a kisebb városban jelentkező területigényt 100-nak véve):

kisebb város	100
középváros	84
nagyobb város	70.

Fenti területi mérleg a nagyobb városok viszonylagos kisebb kiterjedését és ezzel gazdaságossági előnyeit igazolja. Az adatok értékelésénél azonban a következőket figyelembe kell venni:

Minél nagyobb a város, annál kisebb a valószínűsége annak, hogy a lakóterületet egy összefüggő egységként ki lehessen alakítani. A korszerű várostervezési követelmények (egészségügy, légtalom, közlekedés stb.) megkívánják a városszerkezet olyan kialakítását, amely egyes lakóterületi egységek egymástól való elválasztását eredményezi. Ezt követeli meg az ipari terület decentralizálásának elve is. Mint már korábban említettük, határozott gazdasági előnnyel jár, ha a városban csak egy ipari terület létesül. Erre pedig csak kisebb városokban, esetleg középvárosokban van lehetőség. Nagyobb városokban, ahol már két, vagy több ipari terület kijelölése szükséges, a közlekedési hátrányok, közművesítési többletköltségek mellett a védősávok területigényének növekedése is jelentkezik, és ez is leronthatja a város terület kiterjedését illetően előbb említett előnyöket.

A város nagyságával, jelentőségével egyre növekvő különböző járulékos létesítmények szintén növelő tényezőként jelentkeznek. Meg kell itt említeni azt is, hogy — mint a táblázat mutatja — a nagyobb városban a fajlagos zöldterületi igény kisebb, de ez csak a belső fekvésű zöldterületekre vonatkozik. Minél nagyobb azonban a város, annál inkább növekszik az az igény, hogy a beépítési terület védelmet kapjon a környezet (városkörnyéki ipari üzemek, erős szelek, por stb.) ártalmas behatásaitól, valamint, hogy a városi lakosság minél nagyobb részének a közvetlen környezetben a pihenési, üdülési lehetőségeket biztosítsuk. Ennek az igénynek a kielégítése a városkörnyéki zöldterületek, elsősorban erdőparkok kiterjedését kisebb városhoz viszonyítva aránytalanul megnövelheti. Így a belső és külső fekvésű zöldterületek összegének egy lakosra eső hányada nagyobb városban esetleg nagyobb is lehet, mint kisebb városban.

Mindez a fenti, elméleti úton nyert mutatószámokat jelentős mértékben módosíthatja, vagyis a túlságosan nagy és ennek folytán erőteljesen tagolt — decentralizált városterület egyre inkább elveszítheti a kisebb városokhoz viszonyított kiterjedésbeli előnyöket.

5. Helyi közlekedés

A helyi közlekedés racionális megszervezését és a városok nagyságát úgy lehet összefüggésbe hozni, hogy megvizsgáljuk, milyen fokozatokban és hogyan jelentkezik a városban belüli forgalom lebonyolításánál a tömegközlekedési eszközök igénye és fordítva: a tömegközlekedési eszközök beruházása és üzemeltetése milyen városnagyságoknál lesz az adott közlekedési eszköz teljesítőképességét figyelembe véve gazdaságos.

A városban belüli közlekedési problémák tárgyalása során nem szükséges valamennyi, ezzel kapcsolatos kérdést megvizsgálni, hanem csak a két legfontosabb területi egység — a lakóterület és az ipari terület — közötti kapcsolat kérdését, valamint a pályaudvar és a város központja közötti közlekedés megoldásából származó következményeket értékeljük. Vizsgálataink szempontjából olyan, sík területen fekvő várost választunk ki, amelynél a lakóterület és ipari terület külön területi egységként, egymástól elválasztva alakul ki, és a különböző közlekedési létesítmények — elsősorban a pályaudvar — a lakóterület szélén, attól megengedett távolságban helyezkednek el.

Mint már korábban — a lakóhely és munkahely kapcsolatának vizsgálatánál — megállapítottuk, a munkahely kényelmes megközelítése a mintegy 20 000 lakosú városokban tömegközlekedési eszközök alkalmazását nem teszi szükségessé. Az ilyen nagyságú városok a »gyalogvárosok« felső határának tekinthetők. Megállapítottuk azt is, hogy amennyiben két külön ipari terület létesül, és a lakosság is ennek figyelembevételével telepíthető, akkor a 45 000—60 000 lakosú városokban a munkahely és lakóhely kapcsolatának megoldásához tö-

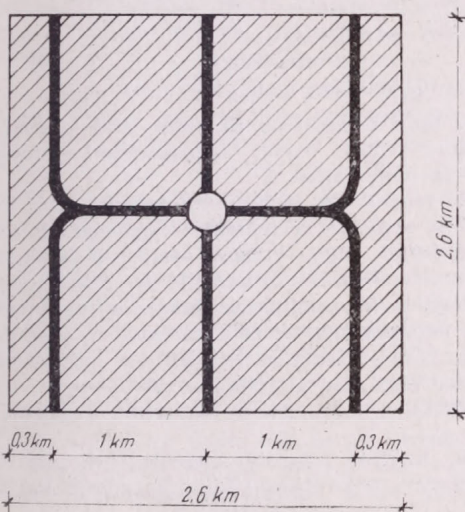
megközelítési eszközök igénybevétele még szintén nem szükséges.

A következő lépésben megvizsgáljuk annak a városnak munkahely-lakóhely viszonylatában jelentkező közlekedési problémáit, amely maximális dolgozói létszám mellett egy ipari területtel rendelkezik. Mint korábban láttuk, az ilyen város 60 000—80 000 lakosú lehet. 70 000 fős középértékekkel számítva az ilyen város lakóterülete 470 ha nagyságú lehet. Feltételezve ebben az esetben is, hogy a lakóterület négyzet alakú, e négyzet egy oldala 2,2 km lesz. Az ipari terület kiterjedése az 1,5 ha/1000 lakos korábban is alkalmazott mérőszámmal számítva 105 ha nagyságú, tehát kerekítve olyan négyzetnek felel meg, amelynek minden oldala 1 km. Feltételezve itt is, hogy az utazás végcélja az ipari terület mértani középpontjában van, és az egyszerűség kedvéért a lakóterület és az ipari terület közötti védősáv szélességét 500 m-ben irányozva elő, a lakóterület központja és az ipari terület középpontja közötti távolság 2,1 km, ez pedig a félórás gyaloglási határon belül van. A lakóterület legtávolabbi pontja az ipari terület középpontjától a szokásos 1,2-szeres szorzó figyelembevételével további kb. 1,9 km távolságban van. A lakóhely és a munkahely viszonylatában megteendő maximális út tehát összesen 4 km; eszerint már tömegközlekedési eszközök alkalmazása szükséges, ha változatlanul ragaszkodunk ahhoz, hogy a munkahely megközelítése a legtávolabbi lakóhelytől is legfeljebb félóra időt vegyen igénybe. Ha a városban tömegközlekedési eszközökön lehet utazni, nem tételezzük fel, hogy a lakosságnak csak az a része használná ezeket, amely a félórás gyaloglási határon túl lakik. Helyesebbnek látszik olyan kiindulás, hogy a lakóterület feléne lakossága, tehát azok, akik a városközponton túl laknak, veszik igénybe a tömegközlekedési eszközöket.

Ez kb. 11 000 utast jelent az ipari terület viszonylatában, vagyis igen nagy csúcsterhelést. Mivel az üzemek több műszakban dolgozhatnak és az egyes üzemek a munkakezdési időpontot lépcsőzhetik, rohamóra nem fog túl élesen kialakulni. Nyilvánvaló, hogy az elég nagy kiterjedésű ipari terület felé irányuló forgalom közlekedési és biztonsági okokból is több útra osztandó szét. Például három útvonal esetében egy útvonalra kevesebb, mint 4000 fő jut. Tételezzük fel, hogy ebből a legnagyobb létszámú műszakban kb. 3000 fő dolgozik, és a munka kezdete három időpontra van lépcsőzve. Ebben az esetben egy kezdésre 1000 fő esik. Mivel az ipari területen belül is különféle hosszúságú utakat kell megtenni, az 1000 fő érkezéséhez 15 percet vehetünk alapul. Ez már kb. 60 fő/perc, vagyis a folyamat megoldható autóbusszal (kb. 1 perces időközű indítás). Az igények számbeli nagyságát tekintve villamosvasút alkalmazása kívánatos lehetne, de a fluktuáló igénybevétel miatt gazdaságos üzem nem lehetséges. Ezek szerint a 60 000—80 000 lakosú, egy ipari területtel rendelkező város autóbusszközlekedést igényel.

A villamosközlekedés akkor válik gazdaságossá, ha a fenti városnagyság megkétszereződik,

tehát kettő vagy több ipari területtel rendelkező, 120 000–160 000 lakosú város esetében. Ekkor ugyanis a közlekedési vonalak meghosszabbodnak, az igénybevétel megnövekszik, és a villamosközlekedés gazdaságossága az ipari területek távolságától és elhelyezkedésétől függetlenül, a lakóterületen belüli közlekedési igények felmérése és lehetőségei alapján is igazolható. Ismét a négyzetes formából kiindulva a 120 000 lakosú város lakóterülete — egy összefüggő egységben elképzelve — egy 2,6 km oldalhosszúságú négyzet lehet. Ha olyan tömegközlekedési hálózatot tételünk fel, amelynek vezetése mellett a város minden lakosa 500 m-nél közelebb lakik a hálózathoz, akkor a hálózat hossza $3 \times 2,6 \text{ km} + 2 \text{ km}$, összesen 9,8 km, kerekén 10 km lesz ($1,5 \text{ km/km}^2$). A vonatkozó elméleti számítások és hazai hasonló nagyságrendű városaink vizsgálata egyformán bizonyítják, hogy az ekkora városban lakosonként 350 utazás/év-vel kell számolni. Egy napra tehát kb. 120 000 utazás jut. Egy-egy vonal terhelése tehát — feltételezve, hogy a vonalak végállomása a városközpontban van — kb. napi 20 000 utas. Ilyen esetben azonban a városközponton áthaladó utasok mennyisége is számottevő — mintegy 25 %-ra becsülhető — a max. érték tehát $1,25 \times 20\,000 = 25\,000$ utas/nap, a párhuzamos vonalakat



A tömegközlekedési eszközök vonalainak sémája a mintegy 120 000 lakosú városban

a városközponton keresztül összekötő irányban pedig ennek kétszerese, vagyis 50 000 utas/nap. Itt eszerint rohamórában már kb. 5000 utast kellene elszállítani, ami percenkéntinél sűrűbb autóbusszindítással lenne csak lebonyolítható. Ilyen esetben már a villamosközlekedés gazdaságosabb volta erőteljesen jelentkezik. A 120 000 lakosúnál kisebb városokban is gazdaságossá válhat a villamosközlekedés akkor, ha a város alakja természeti adottságok folytán elnyúlik, tehát a fajlagos hálózati hossz magasabb értékű.

A teljesség kedvéért vizsgáljuk meg a pályaudvarok forgalmát is. Ezek közlekedési igénye

meghatározott időpontokban jelent csúcsterhelést, tehát ebből a szempontból az ipari területek forgalmához hasonlít. A közlekedési igényeket erősen befolyásolja a város munkaerőhelyzete. Ha a város munkaerő szempontjából passzív, az ingavándorforgalom erős, akkor — különösen ha a pályaudvar az ipari területtel ellenkező oldalon van — nagy helyi forgalmat okoz, ha az ipari területtel azonos oldalon van, akkor az ingavándorforgalom a város helyi forgalmát egyáltalán nem, vagy csak alig érinti. Magyarországon egy lakosra kb. évi 40 vasúti utazás esik. Ennek 70 %-a 30 km-nél kisebb távolságú, vagyis ingavándorforgalomnak tekinthető, marad tehát 12 utazás/év, ez durván azt jelenti, hogy a távolsági forgalomban naponta érkező vagy induló utasok száma a lakosság 3–4 %-a, vagyis elszállításuk komolyabb problémát nem vet fel. A pályaudvarok forgalma tehát nem igényelhet tömegközlekedési eszközöket kisebb városokban az utasok számát tekintve; a közlekedés megszervezésének módja elsősorban a pályaudvar és a lakóterület egymástól való távolságának függvénye. Nagyobb városokban az amúgy is szükséges tömegközlekedési eszközök a viszonylatok kedvező vonalvezetésével ezt az igényt is kielégíthetik.

Hangsúlyozzuk, hogy a helyi közlekedés racionális megszervezése nagymértékben függ a helyi adottságoktól, a városszerkezet kialakításától, a terepviszonyoktól stb. Így az alapfeltételek változásai az ismertetett eredményeken is változtathatnak. Minél nagyobb valamely város, ilyen változások annál könnyebben következhetnek be.

6. Közműellátás

A közműszolgáltatások mindig a kornak megfelelő szintű nagyipari módszerrel történnek, következésképpen a közművekre érvényes a nagyipari koncentráció növekvő termelékenységének törvénye. Ebből általánosságban következik, hogy a nagyobb lakosságú város kiépült közművei általában rentábilisabbak, mint a kisebbeké. E törvényszerűség azonban csak általánosságban igaz, és a közművek egészére vonatkozik. Ha ugyanis a közműveket a szokásos két főrészt, a központi berendezésre és a hálózatra bontva vizsgáljuk ebből a szempontból, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

1. Amíg a központi berendezések általában minden megkötöttség nélkül engedelmessé válnak az ipari koncentrációval járó termelékenység-növekedésének, addig a hálózat bizonyos mértékig eltérően viselkedik.

2. A hálózat befektetési költségénél mértékadó a hálózat ún. átlagos vezetékátmérője, ez pedig a település nagyságával együtt határozottan nő. Növekedésének általában két fő oka van:

a) a nagyobb lakosságú település általában nagyobb területen fekszik, tehát kiszolgálása hosszabb hálózatot kíván, ezért az áramlási törvényszerűségek miatt a legnagyobb vezetékátmérő és ezzel együtt az átlagos vezetékátmérő is szükségképpen nőni fog;

b) az átlagos vezetékátmérő azért is nő, mert a nagyobb településekben a szolgáltatások napi fejadagja is nagyobb lévén, a szolgáltatás időegységre számított mennyisége is nagyobb, és így a hálózatot a nagyobb mennyiségek szállítása miatt bővebbre kell méretezni.

3. Ezzel a hatással pontosan ellenkező irányban hat az a törvényszerűség, mely szerint a nagyobb településekben általában nő a település átlagos laksűrűsége, és ennek következtében a közműhálózatnak egy főre vagy egy háztartásra számított hossza csökken.

4. A központi berendezések és a hálózat létesítésének egymáshoz viszonyított értéke a nagyobb településeknél a hálózat kárára csökken, azaz az összes beruházási költségből növekvő lakosság mellett egyre kevesebb hányadrész szükséges a hálózat építésére, és viszonylag több a központi berendezésekre.

A közművek gazdaságosságának általános szempontjai mellett célravezető az egyes közművek eltérő sajátosságait külön is megvizsgálni.

A gravitációs közművek számára igen erős kötöttséget jelentenek a település topográfiai viszonyai. A gravitációs közműhálózat normális esésviszonyok mellett nem terjedhet túl egy vízgyűjtő terület határán, azaz a terep vízválasztó vonalán. Ha a település beépített területe több vízválasztó határolta területre (öblözetre) terjed, akkor a gravitációs hálózat is annyi részre hull, ahány öblözetben fekszik a beépített terület. A gravitációs rendszerű közművek hálózatát ezek szerint a természetes terepadottságnak megfelelően csak mesterséges gépi berendezés (például át-emelő telep) létesítése, tehát költséges beruházások árán lehet műszakilag egységessé tenni. Tehát addig, amíg a település egy öblözetben (egyetlen völgyben) fejlődik, a gravitációs közművek (csapadék- és szennyvízelvezetés) a gazdaságosság szempontjából ugyanúgy viselkednek, mint a többi közmű. Mihelyt azonban a település egy öblözetben túlfejlődik, a határ átlépésével a gazdaságosság hirtelen romlik.

Hasonló az eset az ún. »félgravitációs« közműveknél (azoknál a közműveknél, amelyeknél a szolgáltatás során a csőhálózatban folyadékot, gőzt vagy gázt kell nyomás alatt mozgatni). A

hálózat növekedésének itt megint a topográfiai adottságok szabnak határt. Ha egy félgravitációs közmű a város fejlődése folytán egyre magasabb és magasabb terepre kényszerül, akkor előbb-utóbb előáll az a helyzet, hogy a hálózatban lefektetett csőanyag (gázszolgáltatás esetén pedig a fogyasztó készülékek) a megnövekedett nyomást már biztonságosan nem bírják, és ezért a hálózat hidraulikai összefüggését egy határpontra meg kell szakítani, és az újabb szinten egy valójában hidraulikai szempontból teljesen önálló új hálózat építését kell megkezdeni. Egy új magassági zóna építésének elkezdése alkalmával a megépítendő új műtárgy és gépi berendezés folytán a gazdaságosság romlik.

Amikor a közműveknek a település nagyságára való befolyását keressük, vizsgálataink közben elkerülhetetlenül eríteni kell azt a kérdést is, hogy vajon az egyes közműfajták gazdaságos létesítése milyen településnagyságnál következik be, vagyis mi a létesítés alsó határa. Ebből a szempontból az egyes közműfajtákat — a fajlagos beruházási költségekkel arányban — elég határozott sorrendbe lehet állítani.

Ez a sorrend a következő:

1. csapadékvíz-elvezetés;
2. villamosenergia-szolgáltatás;
3. vízellátás;
4. gázellátás;
5. szennyvízelvezetés ;
6. távfűtés.

A fenti sorrendben az előbb álló közműfajták általában már kisebb lakosszámnál létesülnek, mint az utóbb állók.

A települések közművesítésének alsó határa azonban nemcsak a település nagyságától, azaz a lakosszámtól függ, hanem szoros összefüggésben van a település laksűrűségével is. Minél nagyobb a település lakosszáma és laksűrűsége, annál inkább gazdaságosan közművesíthető a település.

A város jellege is kétségtávol befolyásolja a közművesítés telítettségét. Az ipari jelleg sietteti, a mezőgazdasági viszont késlelteti a közművesítést.

A magyar városok jelenlegi közművesítési telítettségét a következő táblázat adatai mutatják:

Településcsoportok		A településcsoporton belül létező közmű									
Nagysága 1000 főben, 1949. évi népsz. adat	Csoporton belüli települések száma	Villany 1954		Vízvezeték 1957		Szennyvízcsat. 1958		Gázellátás 1959		Távfűtés 1959	
		Település	%	Település	%	Település	%	Település	%	Település	%
1000—	1	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100
100—1000	2	2	100	2	100	2	100	2	100	1	50
50—100	4	4	100	4	100	3	75*	3	75	—	—
40—50	6	6	100	5	83,3	6	100	2	33,3	—	—
30—40	8	8	100	6	75*	4	50	1	12,5	—	—
20—30	19	19	100	17	89,5	8	42,1	2	10,5	—	—
10—20	66	66	100	15	22,7	10	16,7	1	1,5	—	—
—10	3124	2464	78,1	342	10,9	53	1,7	22	0,7	7	0,2
Összesen	3230	2570	79,5	392	12,1	87	2,7	34	1,0	9	0,28

* Inverzió

A mai népgazdasági viszonyok között már érdemes fontolóra venni a 20 000 lakosú városok teljes közművesítését.

A közművek rentabilitását — bizonyos határon belül — fokozza, hogyha a szolgáltatást nemcsak a háztartások, hanem egyidejűleg az ipar is igénybe veszi. A gravitációmentes, félgravitációs közműveknél, valamint maguknál a gravitációs közműveknél is abban az esetben, ha az ipari és a lakóterület egy öblözet területére esik, az egyesítés többnyire gazdaságos, természetesen abban az esetben, ha az ipari üzemek is a háztartási vízzel egyforma minőségű vizet igényelhetnek. A gazdaságosság kérdését ebben a vonatkozásban befolyásolja a védősáv szélessége. A közműhálózat teljes hosszának a védősávon átvezetett vezetékszakasz hosszához való viszonya az a szám, amely a gazdaságosságra leginkább rávilágít. Általában a szabályos védősávval ellátott és egy elkülönített ipari területtel rendelkező városokban

az együttes fogyasztás gazdasági előnyeit eleinte a kihasználatlan — és rendszerint nagy átmérőjű — vezetékszakasz kényszerű megépítésének súlyos költsége háttérbe szorítja. A város növekedésével azonban ez a gazdaságtalan tényező fokozatosan csökken, mindaddig, amíg valami újabb akadályba nem ütközik. Az egyre növekvő városnál ui. elérkezünk egy határhoz, ahol valamilyen oknál fogva már nem egy, hanem több, a lakóterülettől elválasztósávval elkülönített ipari területtel közösen kell a közműellátást megoldani. Ez az állapot — mint említettük — már rendszerint a 60 000 lakosú nagyságrenden túl következik be. Ekkor a városrendszer alapjaiban megváltozik. Ilyen körülmények között közművenként most már nem egy, hanem két vagy több elválasztó védősávot kell a hálózattal átlépni, tehát tulajdonképpen ugyanazzal az esettel állunk szemben, mint amikor a lakóterület topográfiai okok folytán két vagy több öblözetre esik szét.

II. A racionális nagyságrend megállapítása

Az előző fejezetben megvizsgáltuk mindazokat a város rendeltetéséből fakadó tényezőket, amelyek a város nagyságrendjének alakulására befolyást gyakorolhatnak.

A vizsgálatokból megállapítható, hogy célszerűen csak olyan városok nagyságrendjének racionális volta hasonlítható össze, amelyek azonos természeti földrajzi viszonyok között létesülnek és amelyek megközelítőleg azonos jellegűek. A természeti földrajzi viszonyok önmagukban is döntő módon befolyásolják az új városok létesítésének vagy meglévő városok fejlesztésének racionális voltát, és ezen keresztül nagyságrendjét. Nyilvánvaló, hogy kedvezőtlen adottságok esetén minél kisebb város létesítése, illetőleg fejlesztése kívánatos; a gátló adottságok annál szűkebb keretek közé szorítva éreztetik hatásukat. Ugyancsak indokolatlan lenne az ipari, bányászati, mezőgazdasági vagy átmeneti jellegű városok nagyságrendjére vonatkozó következtetéseket közös nevezőre hozni, hiszen a település népgazdasági szerepköre már önmagában is bizonyos nagyságrendi lehetőségeket határoz meg.

Fentiek figyelembevételével a továbbiakban annak feltételezéséből indulunk ki, hogy a város létesítését, illetőleg fejlesztését kedvezőtlen természeti földrajzi adottságok nem akadályozzák. Általában az ipari jellegű városokkal fogunk foglalkozni egyrészt azért, mert városaink többségénél a döntő városalakító, illetve városfejlesztő tényező az ipar, másrészt pedig a városok nagyságrendjét az ipari termelés nem szorítja olyan korlátok közé, mint a mezőgazdasági vagy bányászati termelés.

A befolyásoló tényezők vizsgálata két irányban szolgáltatott eredményt. Először bizonyos vá-

rosi funkciók racionális teljesítéséhez fűződő lakosságszámokat sikerült megállapítani, másodsor pedig tisztáztuk a város és a hozzá tartozó táj kapcsolatából származó különböző rendeltetések racionális teljesítéséhez kapcsolódó fontosabb követelményeket. A vizsgálatok azt bizonyították, hogy a kimondottan városi lakosság részére nyújtandó szolgáltatások és a központi szerepkör folytán a környező táj számára nyújtandó szolgáltatások többsége összemosódik olyan értelemben, hogy e szolgáltatások racionális lebonyolításához szükséges intézmények és létesítmények általában nem különülnek el.

Azok a nagyságrendi követelmények, amelyek az elvégzett vizsgálatok eredményeképpen jelentkeznek, legpontosabban az alapfokú városi funkciókat illetően értékelhetők. A magasabbfokú városi funkciók kielégítéséhez fűződő racionális lakosságszámok megállapítása bonyolultabb összefüggésekre utal: a perspektivikus ellátottság mértékének változásától befolyásolva, a város jellegétől, a termelés irányától, a város központi szerepkörétől függően határozhatók csak meg. Ezért előbb azt a racionális lakosságszámot kívánatos meghatározni, amelynek jelenléte az alapfokú városi funkciók racionális kielégítéséhez szükséges, ugyanis feltétlenül kívánatos, hogy a város lakosságának létszáma az említett alapfokú funkciókhoz kapcsolódó lakosságszámnak egész számú többszöröse legyen. Ezen elemi egység megsokszorozásának lehetőségei pedig a magasabbrendű funkciók, illetőleg a város és a hozzátartozó táj kölcsönhatásainak elemzése alapján állapíthatók meg. Ebből következik, hogy először a városrendszer említett alapegységének racionális nagyságával kell foglalkozni.

1. A racionális városi egység

A város lakóterületének szerkezetét olyan funkcionális és városépítészeti egységekből kívánatos felépíteni, amelyek kiterjedését — kis területigényük folytán — a természeti földrajzi adottságok nem korlátozzák, csak a bennük élő lakosság lakóházait és bizonyos elemi igényeit kielégítő közintézményeket és egyéb létesítményeket tartalmaznak. Ezeknek az egységeknek racionális nagyságrendjét elsősorban az alacsonyabb szintű helyi közintézmények kialakult típusainak befogadóképessége szabja meg.

Az alacsonyabb szintű városi egységeken belül a lakosság következő igényeinek kiszolgálásáról kívánatos gondoskodni: az általános iskolás korúak oktatásáról (általános iskolák elhelyezésével), az iskoláskor alatti gyermekek neveléséről (óvodák, bölcsődék elhelyezésével), a lakosság egészségvédelmi szolgáltatásáról (körzeti orvosi rendelő, gyógyszerár elhelyezésével), a lakosság pihenéséről és testneveléséről (játsszótérek, sportpályák, parkok és sétányok elhelyezésével), a lakosság közellátásáról (a célból megfelelő számú üzlethelyiség, kisipari üzem, étterem elhelyezése szükséges), a lakosság egyéb igényeinek kiszolgálásáról (kulturális helyiségek, garázsok stb. létesítésével). A felsorolt igények közül legfontosabb az oktatási, tehát az általános iskola mint kötelező alsófokú közoktatási intézmény elhelyezésének és racionális működtetésének biztosítása.

Az általános iskolák jelenlegi magyarországi típusainak és befogadóképességének figyelembevételével egy-egy egységben egy-egy 16 tantermes általános iskola létesítése kívánatos, amely mintegy 5000 lakos igényeit képes kielégíteni. (Mint már korábban említettük, ez a megállapítás a jövőben némiképpen módosulhat.) A fentiekben felsorolt egyéb igények kielégítéséhez szükséges közintézmények általában 5000 lakos számára racionálisan méretezhetők, így például 4—4 egységből álló óvoda és bölcsőde, egy körzeti orvosi rendelő, gyógyszerár, összesen 15 eladóhelyre méretezett üzletek, 150 férőhelyes étterem stb. létesíthető racionálisan. Az egységen belül mintegy 1—2 ha nagyságú közhasználatú parkterület létesítése kívánatos, amely kiterjedésénél fogva már alkalmas a zöldterület rendeltetésének teljesítésére, tehát lehetőséget nyújt a lakosság pihenésére, alkalmas környezete levegőjének javítására, a városkép élénkítésére, a beépítés tagolására stb.

A lakosság elemi igényeinek figyelembevételével kialakítható alapfokú városi egység racionális lakosságszáma tehát mintegy 5000 fő. Ilyen egységben az egészségügyi és egyéb követelmények figyelembevételével kialakított beépítés mellett a következő laksűrűségek irányozhatók elő:

ötemeletes beépítés esetén	365 lakos/ha,
háromemeletes beépítés esetén	320 lakos/ha,
kétemeletes beépítés esetén	290 lakos/ha,
egyemeletes beépítés esetén	225 lakos/ha,
családiházas-telkes beépítés esetén átlagosan 600 m ² -es telkekkel	60 lakos/ha.

E laksűrűség alapulvételével az 5000 lakosú egységek területe (a határoló utak tengelyei közt mérve) az alábbi lehet:

ötemeletes beépítés esetén	13,5 ha,
háromemeletes beépítés esetén	15,6 ha,
kétemeletes beépítés esetén	17,2 ha,
egyemeletes beépítés esetén	22,2 ha,
családiházas-telkes beépítés esetén átlagos 600 m ² -es telkekkel	83,5 ha.

Forgalmi szempontból kívánatos, hogy az egységet minden oldalról forgalmi utak határolják, és mivel mint korábban említettük, a forgalmi utak racionális távolsága egymástól kb. 500 m, tehát a forgalmi utak hálózata mintegy 25 ha kiterjedésű területrészeket határoz meg, így egyemeletes és megközelítőleg még kétemeletes beépítés esetén is az egységek területi kiterjedése a racionálisan kialakított úthálózat követelményeivel jól összehangolható. Háromemeletes vagy annál magasabb beépítés esetén az egység területe már annyira összeszűkül, hogy az említett forgalmi követelmények által meghatározott kiterjedésnél lényegesen kisebb lesz. Ilyen esetben az egység lakosságszáma megkétszerezhető, tehát 10 000 lakos lesz, amikor is a felsorolt közintézmények kapacitása is természetesen megkétszerezendő, az egységen belüli parkterület kiterjedése szintén kétszeres stb. Földszintes beépítés esetén viszont az egység területe már lényegesen nagyobb az említett 25 ha-nál, ezért ilyen beépítés mellett helyesebb 2500 lakosú egységek kialakítása, amikor is az igényeket 8 tantermes iskola és az 5000 lakosúhoz viszonyítva fele akkora befogadóképességű intézmények elégítik ki.

Az alacsonyabb szintű városi egységek lakosságszáma tehát az igények racionális kielégítése mellett is változó. Az igények kielégítése mellett függvénye ez a beépítés magasságának és a város forgalmi hálózata racionális kialakításának. Földszintes beépítés esetén 2500, közepes magasságú beépítés esetén 5000, magas beépítés esetén pedig 10 000 lakost magába fogadó egységek kialakítása kívánatos. Vegyes magasságú beépítés esetén 5000 vagy 10 000 lakost magába fogadó egységek kialakítására kell törekedni.

Az alacsonyabb szintű városi egységek a bennük élő lakosság alapfokú igényeinek kielégítését szolgáló közintézményekkel ellátott részei a városnak, azonban éppen jellegük folytán önálló városi szervezatként nem foghatók fel. Az alapfokú egységekben élő lakosság magasabb szintű igényeinek kielégítése az egység területén kívül fekvő, magasabb szintű közintézmények által történik meg. Ezeknek az intézményeknek racionális létesítése és működtetése már természetszerűleg nagyobb létszámú lakosságot feltételez, tehát egy-egy ilyen magasabb szintű városi egységnek több alacsonyabb szintű városi egységet kell magában foglalnia.

A magasabb szintű városi egységben a lakosság igényeit a következő közintézményekkel kívánatos kielégíteni: a középfokú oktatást lebonyolító középiskola, szakrendelőkkel ellátott egészség-

ügyi szolgálat, a közellátás magasabb igényeit biztosító áruház és vásárcsarnok, a pihenést és nevelést, a testedzést szolgáló kultúrpark és sporttelep, kultúrház és filmszínház.

A felsorolt közintézmények különböző befogadóképességgel létesülhetnek, azonban mindegyiknél jelentkezik az az alsó határ, amelyen alul a közintézmény racionális létesítése és működtetése nem biztosítható (lásd az I/3. fejezetet). Ez az alsó határ egyben megszabja annak a lakosság számára az alsó határát is, amely egy magasabb szintű városi egységben tömörülhet. Hivatkozott vizsgálataink eredményei alapján a magasabb szintű városi egység lakosság számának ezt az alsó határát 20 000 főben lehet megjelölni. Ez a lakosság szám kb. 400 férőhelyes filmszínház, 12 tantermes középiskola, napi 400 beteget kiszolgáló rendelőintézet, 16 ha nagyságú kultúrpark létesítését stb. teszi szükségessé.

A lakosság szám növekedésével egyes közintézmények megsokszorozása válhat szükségessé (például középiskola), ugyanakkor azonban más közintézményeknél csak a befogadóképesség növelése szükséges az igénybe vevők létszámával arányosan. Mivel — mint említettük — a közintézmények jelentős része annál racionálisabban létesíthető és működtethető, minél több férőhellyel rendelkezik, nyilvánvalóan azok a magasabb szintű városi egységek szervezhetők racionálisabban, amelyek lakosság száma az említett alsó határt meghaladja. Ugyanakkor azonban a közintézmények befogadóképessége sem fokozható határtalanul, egy bizonyos nagyságrenden túl már működtetésük nem lesz megfelelően szervezhető.

Ha e két tényezőt kölcsönhatásaiban szemléljük, akkor a magasabb szintű városi egység lakosság számának felső határát mintegy 60 000 főben jelölhetjük meg. Ekkora lakosság szám mellett összesen 36 középiskolai tanterem, kb. 1200 férőhelyes filmszínház, napi 1000—1200 beteget kiszolgáló rendelőintézet, kb. 1000 férőhelyes nagyteremmel rendelkező kultúrház stb. létesítése igényelhető, sőt ez a lakosság már saját színházra, könyvtárra, kórházra stb. is igényt tarthat.

A magasabb szintű városi egység lakosság száma tehát az említett 20 000 és 60 000 fő között változhat. Az egység nagyságrendjét és szerkezeti kialakítását azonban nemcsak a benne elhelyezkedő közintézmények befogadóképessége határozza meg. Már az alacsonyabb szintű egységek tárgyalásánál is kitéjtünk, hogy a területi kiterjedés alapvetően megszabja a különböző közintézmények hatósugarának figyelembevételével az egység racionális lakosság számát. Így például a 20 000 lakosú földszintes családiházas-telkes beépítésű lakónegyed — amennyiben ilyen egyáltalán létesülhetne — több mint 400 ha területet foglalna el. Ugyanilyen lakosság számú egység földszint + háromemeletes beépítés mellett már alig 100 ha területen is elhelyezhető. Az említett 400 ha nagyságú egység közintézményei még központos elhelyezkedés mellett is mintegy 1,8 km távolságban feküdne az egység szélétől, tehát a magasabb szintű közintézmények hatósugarának maximumán túl. Ilyen alacsony intenzitással

beépítés mellett tehát hiába fokoznánk az egység lakosság számát, a központosan elhelyezkedő közintézmények befogadóképessége már nem lenne növelhető, hanem új központok képzésével tovább, még racionálisan működtethető közintézmények létesítése lenne szükséges, ezáltal pedig tulajdonképpen egy újabb egység keletkezne. Alacsony beépítés esetén tehát a magasabb szintű városi egység lakosság száma a 20 000 főhöz járhat közel, magasabb beépítés mellett azonban már nagyobb lakosság számú egységek kialakítása gazdaságos, ugyanis a magasabb szintű városi egységben elhelyezkedő közintézmények hatósugarát 1,5 km-ben jelölhetjük meg. A városi úthálózatban fellelő kerülőutak figyelembevételével ez olyan négyzetet határoz meg, amelynek területe mintegy 300 ha. Ezt a kiterjedést tekinthetjük a magasabb szintű városi egység maximális méretének. 60 000 lakos jelenléte esetén átlagos földszint + két emeletes-háromemeletes beépítés mellett az egység ezt a területet éppen betölti. A közintézmények maximális befogadóképességgel való létesítésének gazdaságossági előnyei és a hatósugár adta lehetőségek kihasználása egyaránt a magasabb lakosság számú egység kialakítását indokolják.

2. A városi egységek összessége

Mint említettük, az alacsonyabb szintű városi egységek még nem tekinthetők önálló városi szervezetnek, mivel azokon belül csak a lakosság elemi igényeinek kielégítése történik meg. Több alacsonyabb szintű városi egység azonban — tisztán a lakosság igényeinek racionális kielégítési módjait vizsgálva — önálló városi szervezetet alkothat a következő feltételekkel:

rendelkeznie kell mindazon igényeket kielégítő intézményekkel és létesítményekkel, amelyek egy magasabb szintű városi egységben szükségesek;

ezen túlmenően el kell látni mindazon közintézményekkel (pl. igazgatási, társadalmi-politikai stb. intézmények), közüzemekkel (kenyérgyár, mosoda stb.), közraktárakkal (hűtőház, élelmiszerraktár stb.), közlekedési létesítményekkel (pályaudvar, garázsok stb.), közműlétesítményekkel (vízmű, csatornázási mű stb.), amelyek jelenlétét a korszerű városban meg lehet követelni;

az egységek egymás melletti elhelyezkedését, kapcsolatait úgy kell kialakítani, hogy ezáltal a funkcionális és esztétikai követelmények kielégítése megtörténhessék.

Külön-külön vizsgálva e feltételeket, a következőket állapíthatjuk meg:

a) A magasabb szintű ellátás — mint korábban megállapítottuk — minimálisan 20 000 lakos jelenléte esetén szervezhető meg racionálisan. Ebben az esetben azok a felsorolt intézmények, amelyek a magasabb szintű városi egységekre jellemzőek, összvárosi szinten jelennek meg, tehát nem a város egy egységének, hanem az alacsonyabb szintű városi egységekből álló város egész lakosságának igényeit szolgálják.

b) A további igényeket kielégítő intézmények és létesítmények kevésbé meghatározható módon méretezhetőek az azokat igénybe vevő lakosság létszáma alapján. Egyes közintézmények és létesítmények a városi lakosság igényein túlmenően a városhoz tartozó tájban levő települések lakosait is kiszolgálják, ez további bizonytalanságot jelent a méretezés terén. Mindemellett megállapítható, hogy az összárosi szinten jelentkező, a lakosság létszáma alapján közvetlenül kevésbé méretezhető különböző intézmények és létesítmények az előbb említett mintegy 20 000 főnyi lakosságszám jelenléte esetén racionálisan létesíthetők és működtethetők. Meg kell jegyezni azonban, hogy a 20 000 fős városok lakosságának egyes igényeit kielégítő intézmények és létesítmények — mint például szakkórházak, színházak — ilyen nagyságrendű településekben racionálisan nem létesíthetők és működtethetők, hanem az ezekhez fűződő igények kielégítése más, nagyobb városokban elhelyezkedő intézmények által történhet csak meg.

c) Több alacsonyabb szintű városi egység összessége egységes szerkezetű városként alakítható ki akkor, ha az egységek beépítési jellegének, közintézményei elhelyezésének, zöldterületei kialakításának, úthálózata vonalvezetésének megállapítása során figyelembe vesszük azokat a kölcsönhatásokat, amelyek a többi egység jelenléte és az igények különböző szinten — tehát az egységekben szétosztva, illetőleg központosan megszervezve — való kielégítése által jelentkeznek.

A lakosság közintézményellátásának racionális megszervezésén túlmenően a mintegy 20 000 lakosú városok racionális voltának jellemzésére a következőket állapíthatjuk meg:

1. Az ilyen nagyságrendű városokban — amennyiben az ipari üzemeknek nincsenek olyan káros áthatásai, hogy telepítésük során a lakóterülettől maximális védősávval kelljen őket elválasztani — a lakóhely és a munkahely kapcsolata igen előnyösen megszervezhető. Mint az előzőekben láttuk, az ilyen városok területi kiterjedése a lakóhely és a munkahely közlekedési kapcsolatának biztosítására tömegközlekedési eszközök alkalmazását nem teszi szükségessé. Ez az előny természetesen nem áll fenn akkor, ha a természeti földrajzi adottságok folytán a város lakóterülete hosszan elnyúló alakot vesz fel, és az ipari terület a város hosszában helyezkedik el. Előnyösnek tekinthető az is, hogy ekkora városokban az ipari üzemek egy ipari területen koncentrálhatók, ez forgalmi és közművesítési szempontból határozott előnyt jelent.

2. A nagyobb városokhoz viszonyítva e minimálisnak tekinthető nagyságú városokban a területi kiterjedés aránylag nagyobb lesz. Ezáltal nemcsak a mezőgazdasági területeknek a termeléstől való elvonása történik meg, hanem megnövekszik a városon belüli úthálózat hossza is. A kisebb forgalmi követelmények viszont keskenyebb útestek létesítését, kerékpárutak mellőzését teszik lehetővé.

3. A városi lakosság mezőgazdasági termékekkel való ellátása könnyebben szervezhető meg,

mint nagyobb városokban. Ennek oka egyrészt az, hogy az igények kielégítése kisebb ellátó övezet kialakításával is megoldható, másrészt pedig az, hogy a nagyobb városokban szükséges védőgyűrű, erdőparkok létesítése általában kisebb városokban elmaradhat, és ezáltal az ellátóterület a beépítési területhez közelebb kerül, ami a szállítási vonalak megrövidülését eredményezi.

4. A lakóterület teljes értékű közművesítése — nem különösen kedvezőtlen természeti földrajzi adottságok esetén — racionálisan megoldható. A viszonylag kis kiterjedés és fogyasztási igény miatt a lakóterület és ipari terület közművei egységes rendszert képezhetnek. Esetleg előnyös lehet az is, hogy a családiházastelkes beépítési jellegű övezet aránylag nagyobb kiterjedésű, és mivel ebben az övezetben a közművesítés csökkent mértékével is megelégedhetünk, az egy városi lakosra eső közművesítési költség alacsonyabb lehet, mint nagyobb városokban.

5. Az alacsonyabb beépítés viszonylag magasabb részaránya folytán az egy lakosra eső lakóépület-térfogat aránylag magasabb lesz, mint nagyobb városokban. Egyes magasabb szintű közintézmények elmaradása folytán viszont a közintézmények építési költségének egy lakosra eső hányada alacsonyabb lesz, mint nagyobb településekben. Ez utóbbi tényezőt azonban gazdasági előnynek nem tekinthetjük, mert a kisebb városok lakosságának magasabb szintű igényeit szolgáló intézmények tulajdonképpen a nagyobb városokban valósulnak meg, illetőleg ott ezen intézmények férőhelyszükségletét növelik. A megtakarítás tehát csak az adott kisebb város esetében, nem pedig népgazdasági szinten jelentkezik.

Fentiek szerint a mintegy 20 000 lakosú város olyan legkisebb városi településnek tekintendő, amelyen belül a lakosság ellátása már racionálisan szervezhető meg, és a város egyéb funkcióinak hatékony gyakorlása is megoldható. Az ilyen nagyságrendű városok azonban teljes értékű életműködésükhöz minden esetben egy nagyobb város segítségét igénylik.

Ha a város lakosságszáma 20 000 fő fölé növekszik, a városi lakosság ellátásával kapcsolatosan az előbbieken részletezett helyzet változatlanul fennáll, de ha ez a növekedés kisebb mértékű, további, a nagyobb városokra jellemző intézmények és létesítmények még nem valósíthatók meg racionálisan. A növekedéssel egyidejűleg mint előnytelen tényező jelentkezik a városi tömegközlekedési eszközök szükségessége. Minél kisebb a növekedés, annál előnytelenebbül elégíthető ki ez az igény, mivel annál kisebb lesz a kihasználtság foka. Egyúttal fellépnek azok az előnyök, amelyek a város beépítési területe viszonylagos csökkenésével járnak.

Kedvezőbb helyzet áll elő akkor, amikor a város lakosságszáma már kb. 60 000 főre emelkedik. Az ilyen nagyságrendű városok a következő előnyökkel rendelkeznek:

1. Az ipari üzemek még változatlanul egy helyre koncentrálhatók; így megmaradnak az egységes ipari terület forgalmi, közművesítési elő-

nyei. A lakó- és munkahely közötti közlekedés ugyan tömegközlekedési eszközök — közlelebről autóbuszok — alkalmazását teszi szükségessé, de ezek kihasználtsága már megfelelő fokú lesz.

2. Az ilyen nagyságrendű városokban a lakosság minden igénye racionálisan és maradéktalanul kielégíthető, a város nincs ráutalva egy nagyobb város által nyújtott szolgáltatásokra. Gazdaságosan létesíthetők és működtethetők ugyanis a differenciált igényeket kielégítő intézmények és létesítmények, mégpedig általában befogadóképesség szempontjából legracionálisabb típusaikkal. A lakóterület kiterjedése nem lépi lényegesen túl a magasabb szintű közintézmények hatósugara által meghatározott területet, így központos elhelyezésük kényelmes megközelítésüket lehetővé teszi.

3. Érezhetően jelentkezik a városterület viszonylagos kisebb kiterjedésének előnye. Emellett a lakóterület csak alacsonyabb szintű egységekre oszlik, ennek folytán nem jelentkeznek többletként azok a magasabb szintű egységeket egymástól elválasztó zöldterületek, amelyeket a városszerkezet tagolása végett ennél nagyobb városokban már ki kell alakítani.

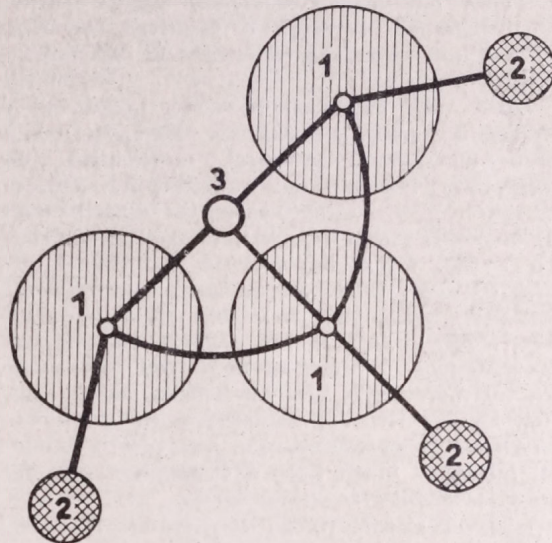
4. A lakóterületen belül kisebb valószínűsége van a városterületet megbontó kedvezőtlen természeti adottságok jelenlétének, mint nagyobb városokban. Ugyancsak nagyobb a valószínűsége annak is, hogy a város mint egységesen közművesített terület (egységes szennyvíz- és csapadékvíz-elvezetés) legyen kialakítható.

5. A magasabb beépítés megnövekedett árnya folytán az egy lakosra számított lakásépítési költségek viszonylag alacsonyabbak lesznek, mint a kisebb településekben. A közintézmények költségeinek magasabb aránya a magasabb szintű tájközpont szerepköréből fakad.

A 60 000 lakosú városok tehát a racionális nagyságrend következő lépcsőjét képezik. Az ennél nagyobb városokban már minden esetben fellép a több ipari terület létesítésének szükségessége, ezzel a városszerkezet kialakítása során egészen más követelmények jelentkeznek, mint a 20 000 vagy 60 000 lakosú városokban. Az ilyen városok lakóterületét a szerkezet kialakítása során magasabb szintű városi egységekre kell osztani, fellép a városszerkezet tagolásának igénye, a több egységből álló város központjának és az alközpontok kialakításának feladata. Ezzel egyidejűleg összetettebbé válik a város környéke is, amelyen belül erdőparkok kialakításának szükségessége lép fel a városterület egészségvédelme céljából. Nehezebbé válik a városi lakosság mezőgazdasági termékekkel való ellátása, erőteljesen jelentkeznek a közművesítéssel kapcsolatos kérdések.

Az ilyen nagyságrendű városok szerkezetének kialakítása lényegében a magasabb szintű városi egységek megfelelő csoportosítása által történik. Feltétlenül előnyös, ha ezek az egységek lehetőség szerint minél inkább közel vannak a még elfogadható maximális nagysághoz, vagyis a kb. 60 000 főhöz. A város tehát tulajdonképpen a racionális nagyságú 60 000 lakosú városok megsok-

szorozását jelenti. Ez a szervezés akkor előnyös különösen, ha a magasabb szintű egységek saját ipari területtel kapcsolódnak. Ilyen megoldás mellett az egységek száma lényegében nincs korlátozva. A szervezés módszereinek mégis különbözniök kell a város nagyságától függően. Míg 3—5 magasabb szintű városi egységnek egységes szerkezetű településsé való szervezése jól elképzel-



A nagyobb város szerkezetének tagozódása.

1. magasabb szintű városi egység 2. ipari terület
3. városközpont

hető, addig az egységek számának növekedésével a kapcsolatok egyre lazábbak lesznek, az egységes település helyébe települések csoportja lép, a szervezés problémáinak megoldása egyre több regionális megfontolást igényel. Meg kell jegyezni, hogy Magyarországon ilyen nagyságú település vagy településcsoport távlati kialakulásával sem kell számolni, így e megállapításnak elsősorban elméleti jelentősége van a mi viszonyaink között. A lakosságszám növekedésének ilyen esetben már nem annyira az eddig tárgyalt különböző, a városi lakosság megfelelő életkörülményeinek biztosítását vizsgáló szempontok játszanak döntő szerepet, hanem a regionális összefüggések: az ország településhálózatának helyzete és az ország területének tájbeosztása, illetve azok fejlesztésének problémái.

3. A városok nagyságrendi fokozatai a táj nagyságának és jellegének összefüggésében

A táj és a tájközpont életegység. A tájközpont szerepét betöltő település az ott elhelyezett intézmények segítségével igazgatja a tájat, szervezi a táj termelését, a lakosság szociális igényeinek kielégítését, kulturális életét stb. Tehát a táj lakosságának magasabb szintű igényeit — legyen az oktatás, gyógyítás, bevásárlás, illetve értékesí-

tés stb. — a tájközpont intézményei és létesítményei elégték ki. Együttal — ahogyan már tárgyaltuk — a táj mezőgazdasági termékekkel, ipari nyersanyagokkal, építőanyagokkal stb. látja el a tájközpont szerepét betöltő várost. A táj és a tájközpont összefüggéseit több-fokozatban (lépcsőben) találjuk meg. Ezek a lépcsők a következők:

körzet: megfelel kb. 5—6000 lakosú tájnak. A nagyhatárú tanyás települések, illetve nagy külterületi lakossággal rendelkező falvak önmagukban alkotnak körzetet. A kistájkas települési tájban a nagyobb falu emelkedik ki tájközponti szerepkörével;

kisebb táj: amelyben 50—80 000 lakos él. A mi jelenlegi járási beosztásunk többnyire ennél kisebb lakosszámú járásokat eredményez, de minden járás lakossága eléri a 20 000 főt. Célravezető, ha a kisebb tájak központja képes biztosítani azokat a szolgáltatásokat, amelyeket a magasabb szintű városi egységekben meg lehet kívánni. 40 kistáj (1949. évi adatok szerint) rendelkezik ilyen központtal. A kisebb táj — járás területe többnyire kb. 15 km sugarú vonzáskörzetnek felel meg. Felvetődik, nem lehet-e a város és a táj méretezését úgy összhangba hozni, hogy fejlett helyi közlekedés segítségével (és ezzel perspektívában lehet számolni) a táj, illetve tájközpont lakossága megfeleljen a 60 000, illetve 20 000 lakosú racionális városnagyságnak.

nagyobb táj: amelyben 300—400 000 lakos él, megfelel a mi jelenlegi megyei beosztásunknak (6 megye lakossága jelenleg ennél még nagyobb: Szolnok 470 000, Békés 470 000, Borsod 580 000, Szabolcs és Bács egyenként 590 000, Pest 780 000 — az 1960. évi kerekített adatok szerint). A nagyobb táj lakosságának megállapításánál célszerű a kistáj lakosságának többszöröséből kiindulni azzal, hogy a tájközpont szerepét betöltő város legalább egy magasabb szintű racionális városi egységet képezzen. Itt már nincs olyan szoros összefüggés a város és a táj lakosságának száma között, mint a kistájak esetében. Célszerű azonban, hogy a tájközpont lakosságának száma kb. 60 000 fő legyen.

Elképzelhető az országos tájbeosztás négylépcsős megoldása is: körzetek, kisebb tájak és nagyobb tájak mellett egyes, országgrész nagyságú nagytájak kialakításának formájában. Mint több megyei nagyságú táj területének és lakosságának a többszörösére jelentkezhet ez olyan tájközponttal, amely több magasabb szintű racionális városi egységből tevődik össze. Véleményünk szerint ezeknek a tájközpontoknak a lakosság-száma nincs összefüggésben a nagytáj lakosság-számával, azonban helyes, ha a 60 000 lakos többszörösére.

A tájak népgazdasági szerepüket illetően általában komplexek: a termelés több ágának színhelyei. Elsősorban kisebb tájak esetében azonban valamelyik népgazdasági ág jelentősége a többiek fölé emelkedhet, és így megkülönböztethetünk ipari, mezőgazdasági, vegyes, valamint üdülési jellegű tájakat. A táj jellege — »főprofil«-ja — nagymértékben befolyásolhatja a régió

fejlesztését, településhálózatának alakulását stb., és bizonyos összefüggések állapíthatók meg a táj jellege és a tájközpont nagysága között is. Így például kétségtelen, hogy az ipari jellegű tájakban — szemben a mezőgazdasági jellegű tájakkal — általában nagyobb lakosszámú központok alakulhatnak ki, amelyek egyben az ipari termelés színhelyei, esetleg szervező központjai is. A mezőgazdasági jellegű tájak központjaiban a termék-begyűjtés, a termékértékesítés és bizonyos mértékben a mezőgazdasági termékek feldolgozása jelentkezik mint többletfunkció az általános, minden tájközpontra jellemző igazgatási, kulturális és szociális központi jelentőség mellett, a termelés központos szervezése viszont nem lehet jellegzetes. Tehát a mezőgazdasági jellegű tájak központjainál azt a törekvést kell érvényesíteni, hogy a város lakosságszáma érje el a 20 000 főt, míg az ipari jellegű tájközpont kívánatos lakosságszáma 60 000 fő vagy ennek többszörösére. Egyes jellegű tájak esetében — például ha a bányászat és a mezőgazdasági termelés vegyesen jelentkezik és a bányaművelés nem kapcsolódik feldolgozó iparral — inkább a mezőgazdasági jellegű tájak központjaira vonatkozó elvek érvényesülnek. Ugyanez vonatkozik az üdülő jellegű tájakra is, ahol nem kívánatos nagyobb lakosságszám egy helyen való koncentrálása.

4. A kapitalista városfejlődés egészségtelen örökségének felszámolása

A kapitalista társadalom fejlődése során a spontán ipartelepítés és iparfejlesztés következményeként létrejött települési tájszerkezetre szinte az egész világon — beleértve hazánkat is — az jellemző, hogy egyrészt igen nagy lakosságszámú és területi kiterjedésű települések jöttek létre, amelyekben a lakosság zömének életkörülményei mind egészségtelenebbé, veszélyesebbé, költségesebbé váltak, másrészt nagyszámú fejletlen várostöredék, városi jellegű település alakult ki, amelyek a városi élethez szükséges feltételekkel szinte egyáltalán nem vagy csak hiányosan rendelkeznek, és így lakosságuk részére az ellátás szükséges fokát nem tudják biztosítani.

Igy két probléma áll előttünk: egyik részről azoknak a teendőknél a meghatározása, amelyekkel a nagyvárosok egészségtelen további növekedése korlátozható, sőt a túlnövekedés következtében fennálló problémák megoldhatók, másik részről azoknak az eljárásoknak a megállapítása, amelyek segítségével a fejlődésben visszamaradt települések helyzetét meg lehet változtatni.

A problémák megoldása során a következő eljárások mutatkoznak helyesnek:

1. A szocializmus építésének egyik alapvető elvét, az ipari decentralizáció követelményét, amely biztosítja az ipari üzemeknek a nyersanyaglelőhelyhez és az értékesítési lehetőségekhez közeli elhelyezését, valamint az elmaradt területek fejlődését vonja maga után, a legkövetkezetesebben keresztül kell vinni. Főleg olyan helyekre kell

telepíteni új ipart, ahol a mezőgazdaság szocialista nagyüzemi átszervezésével kapcsolatosan munkaerő-felesleg jelentkezik, hogy annak vándorlását, illetve a felduzzadt nagyvárosok felé való özőnlését megakadályozzuk. Ez egyrészt megakadályozza a városok lakosságának további növekedését, másrészt a fejlődésben visszamaradt tájközpontok felvirágzását eredményezheti.

2. A túlnövekedett nagyvárosok problémáinak megoldására hozzá kell kezdeni az ipari üzemek egy részének a nagyvárosokból való fokozatos kitelepítéséhez. Főleg azokra az ipari létesítményekre vonatkozhat ez, amelyek:

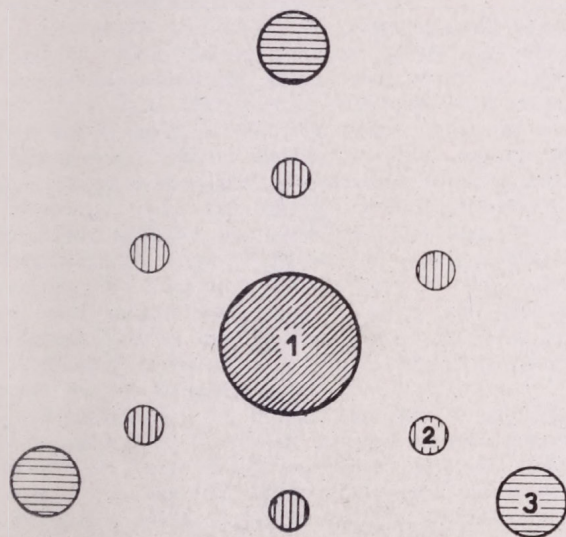
a) olyan nyersanyagokat, félkész árukat dolgoznak fel, amelyek felesleges szállítási igényeket támasztanak;

b) elhelyezkedésük folytán zavaró áthatással vannak a lakott területekre (bűzös, robbanásveszélyes stb. üzemek);

c) elavultak, jelentős rekonstrukció előtt állnak, és rekonstrukciójuk elsősorban építési tevékenységet követel.

A kitelepítés fokozatosan mehet végbe leányvállalatok létesítésének segítségével.

3. A nagyvárosok helyzetét javíthatja az is, ha a nagyvárosok elavult városrészeinek átépítése során azok részbeni szanálásával az újonnan létesülő lakásállomány jelentős részét kivisszük a vá-



Nagyobb városok decentralizációja
kiegészítő települések gyűrűjével.

1. nagyobb város 2. alvóváros 3. bolygóváros

ros zárt, tömören beépített területéről a városkörnyéki területekre, és ott ún. alvó-, illetve bolygótelepüléseket létesítünk. Nagyvárosok esetében elképzelhető olyan városfejlesztési politika kialakítása, amely a város belső beépítési területét, valamint annak laksűrűségét és lakosságát fokozatosan csökkenti. Ezzel párhuzamosan a várost egy, illetve két településgyűrű veheti körül.

Az első gyűrű az alvóvárosok sorát foglalja magában, tehát a nagyvárosban levő ipari üzemek dolgozói részére létesül (ipari üzemek nélkül), míg a második gyűrűben levő településekben a városból kihelyezett ipari üzemek helyezkednének el, és azok dolgozói laktának. Így a nagyvárosi tömörülés a zsúfoltságot és egyéb káros jelenségeket kiküszöbölve fokozatosan decentralizált városi konglomerációvá alakulna át. Magyarország viszonylatában felvetődik természetesen az a kérdés, hogy nem helyesebb-e a második gyűrű kialakítása helyett az aránylag kis kiterjedésű országoknak a nagyvárostól távolabb fekvő kis- és középvárosait felhasználni az említett célra.

4. Az előbb említett ipartelepítési politikánkon túlmenően a fejlődésben visszamaradt települések fejlesztését elősegítheti az is, ha az ipari decentralizációhoz hasonlóan a regionális jellegű intézmények kitelepítési, decentralizálási folyamata is megindulna. Egyetemeknek, tudományos intézeteknek és egyéb hasonló regionális intézményeknek a zsúfolt nagyvárosokból való kihelyezésére gondolunk itt. Ez a folyamat a nagyvárosok tehermentesítése, valamint az elmaradt városok fejlesztése mellett kétségtelenül megjavítaná ezen intézmények dolgozóinak munkakörülményeit is.

5. A nagyobb városok közelében levő, fejlődésben visszamaradt, tájközpont jelleggel bíró, illetve erre alkalmas települések fejlődését — amennyiben kedvező elhelyezkedésük, egészséges fekvésük és gazdaságos építési lehetőségük van — elősegítheti az is, ha regionális intézményekkel felruházott, tájközpont jellegű városokká való fejlesztésük mellett egyúttal a közelben levő ipari göcök alvóvárosaivá is válnak.

*

A tanulmányt azzal a feltevéssel indítottuk, hogy optimális városnagyság nincs, hanem az adott ország, táj, a helyi körülmények, feladatok figyelembevételével racionális városnagyságok, illetve racionális városnagyságrendek határozhatók meg. Ezt a megállapítást igyekeztünk vizsgálatainkkal, fejtegetéseinkkel bizonyítani. Munkánk eredményeképpen összefoglalóan a következőket állíthatjuk:

Van egy minimális lakosságszám, amely a városi települések jellegzetes nagyságának alsó határát jelentheti; ez a lakosszám a városi életet biztosító közintézmények, egyéb létesítmények célszerű és gazdaságos kihasználásának alapján, a legegyszerűbb városszerkezet kialakítási lehetőségének figyelembevételével határozható meg. Ez a lakosszám a 20 000 fő.

A 20 000 főnyi lakosszámot sem feltétlenül szükséges egy összefüggő városterületen elhelyezett lakosszámként értelmezni, hanem elképzelhető ez egy településkonglomeráció összlakosság-számaaként is, amelynek telepítése a termelési követelményeknek megfelelően kisebb-nagyobb decentralizálással történik (például a mezőgazdasági vagy bányászati termelés területi követelményei folytán).

A racionális városnagyság főleg ipari jelleggel bíró város esetében a mintegy 60 000 lakosságú város, mert ebben az esetben az ipari terület egysége és telítettsége a leggazdaságosabban jelentkezik. Feltehető, hogy az ilyen nagyságrendű településekben — amennyiben a természeti adottságok kedveznek, és az ipar technológiai követelményei különleges igényvel nem lépnek fel — a közművesítés komplex megoldása a legcélszerűbb és leggazdaságosabb. Ugyancsak határozott előny, hogy a különböző városi funkciók ellátásához szükséges közintézmények legracionálisabb típusai létesíthetők és működtethetők.

Nagyobb városok — amelyek szükségességét csak regionális összefüggések határozhatják meg — létesítésének, illetőleg fejlesztésének esetében célravezető, ha a lakosság szám a 60 000 főnek többszöröse. Az ilyen nagyságrendű városok szerkezetét az egészségügyi, légtalmi és közlekedési követelmények folytán mind a lakóterület, mind az ipari terület vonatkozásában decentralizálni kell. Ebben az esetben a 60 000 lakosú lakóterületi egységek, illetve a 20 000 dolgozót foglalkoz-

tató ipari területek szinte önálló egységekként funkcionálnak a városban. Azért hangsúlyozzuk a 60 000 lakos többszörösét, mert ennél kisebb lakosság szám esetén számolni kell azzal, hogy a közművek, az ipari terület járulékos beruházásai, egyes közintézmények nem használhatók ki racionálisan.

A nagyobb város tehát hazai viszonylatainkban több (legfeljebb 3—5) 60 000 lakosú egységből tevődhet össze, és szervezése, térbeli, közlekedési stb. rendszere folytán egységes organizmust képez.

Ebben az összefoglalásban tudatosan nem foglalkoztunk az ennél nagyobb városok kérdéseivel, mivel az ilyen jellegű megállapítások csak Budapestre vonatkozhatnak, viszont a főváros problémái külön vizsgálat és külön terv alapján oldandók meg az országos összefüggések figyelembevételével, és ennek során olyan egyedi feladatok jelentkeznek, amelyek jellegét, megoldási módját általánosságban kutatni nem is lenne célravezető.

A VÁROSOK IPARI TERÜLETÉNEK MÉRLETEZÉSE

NOVÁK PÉTER

építészmérnök

A következő oldalak egy hosszabb tanulmány részét alkotják. A teljes munka az ipari üzemek elhelyezkedésével kapcsolatos városszerkezeti kérdésekkel foglalkozik. Tárgyalja az ipari üzemek által támasztott és a település szerkezetét befolyásoló igényeket, kitér az ipari terület szerkezetére és a területek beilleszkedésére a város struktúrájába. Eközben tapasztalati és elméleti alapon

igyeckszik választ adni az ipari terület egyes elemeinek (telkek, utak, vasúti hálózat, közintézmények stb.) méretezését illető kérdésekre. E fejtegetések adják az alapot az egész város ipari területszükségletének alább megkísérelt megállapításához és tartalmazzák sok — az itt közölt sorokban helyszűke miatt talán kellően meg nem világított — feltételezés indoklását.

Az ipari terület nagyságának kérdésével, mint a város területi mérlegének részével, elméleti kérdésként eddig keveset foglalkoztak, az irodalom is csak igen röviden tárgyalja, kevés adatot közöl e problémára vonatkozóan.

Levcsenko szerint¹ — és mutatószámait hazai összeállításaink szinte kivétel nélkül átvettük, amennyiben egyáltalán adtak ilyen adatot — 1000 lakosra 1—2 ha ipari terület szükséges. Ez a szám, bár egyes esetekben tényleg helyes lehet, és bizonyos nagy átlagot, nagyon távolról ugyan, de megközelíthet, mégsem alkalmazható további bontás nélkül, mert sok esetben erős túlméretezéshez, gazdaságtalan megoldásokhoz vezethet. Talán még kevésbé felel meg az az »arany szabály«, melyet több kézikönyv közöl², hogy a lakóterület és ipari terület egy városban belül kb. azonos nagyságú. Ez az eset általában nem áll fenn, az esetek nagy többségében a lakóterületnél kevesebb ipari terület szükséges.

Megkíséreltük az eddigi, lényegében igen eltérő tapasztalati adatokon nyugvó mutatószámok helyett az ipari terület szükséges mértékét alapjában véve elméleti úton, számítással megalapozottan meghatározni. Ehhez az ipari terület egyes elemeinek helyszükségletéből indultunk ki.

Az ipari terület elemeiként a következőket sorolhatjuk fel:

1. a tulajdonképpeni üzemi területet (az üzemi telkeket);
2. a közintézmények területét;
3. a közlekedési létesítmények területét;
4. a zöldterületeket;
5. a tartalékterületeket.

¹ Levcsenko, Ja. P.: Planyirovka gorodov. Moszkva, 1952. (magyar ford.: Építőip. Műsz. Egyetem, Városepítési Tanszék, 1953) 92. p.

² Hütte: Des Ingenieurs Taschenbuch, 28. kiad., Berlin, 1956.

A közművek által elfoglalt területeket, a hulladékártoló területeket (pl. salakhányó) nem vesszük most számításba, mert az ipari területen belül csak ritkán fordulnak elő, nem jellegzetesek. Az ipari területen belüli közműlétesítmények pedig általában kevés helyet foglalnak el.

Az alábbiakban részletesebben beszélünk egy-egy területelemről, illetve annak területigényéről.

1. A tulajdonképpeni *üzemi területet* használok jelenlegi számításaink során kiindulásként, és ehhez viszonyítunk lehetőség szerint minden más területigényt. Más szóval: számításaink során meghatározzuk, hogy a tulajdonképpeni üzemi terület egy hektárjára hány hektár egyéb terület jut. Az összehasonlítások azt mutatják, hogy ennek a meghatározására az iparág ismerete nélkül, általánosságban mód van, és hogy ez a számítás jelentős mértékben az üzemi telkek átlagos mélységéből indul ki. Ezt az átlagos telekmélységet, mint azt a szerző által levezetett elméleti megfontolások és a gyakorlat is mutatja, az üzemek elrendezésétől függően 250, illetve 300, nagyobb üzemeknél 600 m-ben határozhatjuk meg. A középüzemek átlagos telekmélységét ennek megfelelően 300 m-re vesszük fel, és feltételezzük, hogy a tárgyalt ipari területen a középüzemek mellett egy darab, nagyobb telekmélységet (600 m) igénylő nagyobb üzem van (ez átlagos helyzetnek tekinthető), mely az üzemi területnek 20%-át foglalja el. Így a számításainknál használt telekmélység — vasúttal ellátott területeknél — kereken 350 m-re vehető. Vasúttal el nem látott területeknél ez kb. 300 m lehet.

2. Az ipari területet az ott dolgozók igényének megfelelően közintézményekkel is el kell látni. A *közintézményterület* számításánál azonban nem lehet az ipari terület egészére való tekintet nélkül egy hektár üzemi területre vonatkozóan meghatározni a közintézmények számára

szükséges területet, mert a közintézmények iránti igény bizonyos ipariterület-nagyságoknál ugrászerűen növekszik.

Ezért meg kellett határozni néhány jellegzetes ipariterület-nagyságot. Közlekedési, városzerkezeti és közintézményellátási megfontolások alapján három ilyen kategóriát állítottunk fel: kisebb (30—40 ha), közepes (60—80 ha) és nagyobb (kb. 200 ha) ipari terület kijelölésével. Ezeknek közintézmény-területi igényeit állítottuk össze, és a megfelelő nagyságú ipari területek átlagos hektárszámával osztva kaptuk meg az egy hektárra eső közintézmény-területet, melyet az alábbi táblázat tüntet fel.

Közintézmény megnevezése	Szükséges terület ha-ban		
	kisebb ipari területen (30—40 ha-ig)	közepes ipari területen (60—80 ha-ig)	nagyobb ipari területen (kb. 200 ha)
Üzletek	0,12	0,24	0,60
Rendelőintézet (összevont)	0,085	0,15	0,40
Központi irodaház		0,40	0,40
Szakszervezeti ép.		0,40	0,40
Bölcsőde		0,15	0,35
Iparitanuló-iskola		2,25	4,50
Összesen	0,205	3,59	6,65
1 ha üzemi területre	0,006	0,051	0,034

3. A közlekedési létesítmények területét az utak és a vasúti vágányok által elfoglalt terület, valamint az ipari terület központi tere alkotja. Az utak közül az ipari forgalmi utakat minden teleksor előtt fél szélességben, 25 m szélesen vehetjük számításba. Tehát 100 m hosszú teleksorra, azaz kb. 3,5 ha területre jut $100 \times 25 = 2500 \text{ m}^2$. Egy ha-ra eső terület 0,071 ha. Ha minden két üzem után feltételezünk egy mellékutat, akkor ez kb. 240 m széles üzemi telkeknél azt jelenti, hogy 480 fm forgalmi út hosszra, azaz $480 \times 350 = 168 \text{ ha}$ üzemi területre esik $350 \text{ fm} \times 15 \text{ m}$ átlagos szélességű út, tehát 5250 m^2 útterület. Az ipari összekötő utat (mely több ipari területet köt össze) az útterület számításnál nem vesszük figyelembe, mert általában vagy az ipari területen kívülre, vagy a belső védősáv területére esik.

Iparvágánnyal ellátott ipari területen elsősorban a vontatovágányok által elfoglalt helyet kell számításba venni. Természetesen csak az üzemek területén kívül futó vágányok jönnek itt figyelembe. 100 m vágányhosszra $100 \times 15 = 1500 \text{ m}^2$ területet kell számítani, tehát a 100 m hosszú teleksor 3,5 ha területéhez 1500 m^2 vasúti terület tartozik, azaz 1 ha-hoz 0,0043 ha. Ehhez hozzá kell még tennünk azt a területet, melyet egy, az egész ipari területet keresztező iparvágány elfoglal, miután valószínű, hogy az ipari területen (50 ha-os átlagos nagyságot feltételezve) ennek megépítésére általában sor kerül. Területe $1000 \times 15 = 15000 \text{ m}^2$, azaz 1 ha-ra 0,03 ha. Összesen

tehát 0,073 ha vágányterület szükséges egy ha üzemi területre. Nagyobb ipari területeken ipari állomás kiépítése is szükséges lehet. Területe kb. 7 ha. 200 ha-os ipari területre elosztva ez 0,035 ha területet jelent hektáronként.

Végeredményben tehát az utak területe az üzemi terület kb. 10,0 %-át, a vasúti terület 7,5, illetve nagyobb ipari területen 11 %-át teszi ki.

A közlekedési területre kell még számítani az ipari terület központi terét is, melynek nagysága — ha nem is arányosan — a teljes ipari terület változása szerint módosul. Véleményünk szerint

kisebb ipari területnél	1 ha
közepes ipari területnél	1,5 ha
nagyobb ipari területnél	2 ha

területet lehet számításba venni a tér számára, tehát egy ha üzemi területre eső térterület 3,03, 0,022, illetve 0,01 ha.

Ezek után az ipari terület közlekedés számára szükséges területrészeit az alábbi táblázat tünteti fel:

Területrész megnevezése	Szükséges terület ha-ban, ()-ben az 1 ha-ra eső terület		
	kisebb	közepes	nagyobb
	ipari területen		
Útterület	3,55 (0,101)	7,10 (0,101)	20,20 (0,101)
Térterület	1,00 (0,030)	1,50 (0,022)	2,00 (0,100)
Vasútterület	2,50 (0,075)	5,00 (0,073)	21,60 (0,108)
Összesen	7,05	13,60	43,80
1 ha üzemi területre	0,204	0,196	0,219

4. A zöldterületek az ipari területen belül csak akkor szerepelnek, ha sportpálya is létesül, egyébként a növényzet más területelemeken foglal helyet: üzemi területeken, a vasúti vágányok mentén, az utak mentén, tartalékterületeken. Miután önálló sporttelep létesítése csak nagyobb ipari területekhez kapcsolódva valószínű, a kb. 3—5 ha nagyságú sportpálya területéből e nagyobb ipari terület egy ha-jára kb. 0,02 ha jut.

5. A tartalékterületek átlagosan kb. az üzemi terület 50 %-ának nagyságában vehetők fel, azaz 1 ha üzemi területre 0,5 ha tartalékterületet kell számítani. Ez a terület nem mindig tartozik szorosan az ipari területre, hanem inkább körülveszi azt, és esetleg hosszabb ideig is más rendeltetésű lehet. Ezért nem helyes, ha a számítások során az ipari terület egyéb elemeivel azonosan kezeljük. Ennek érzékeltetésére a táblázatokban általában csak a tartalékterület nélkül számított ipariterület-szükségletet tüntetjük fel, illetve a tartalékterület nagyságát az egyéb területekhez viszonyítva százalékosan határozzuk meg.

6. A védőövezet általában nem tartozik az ipari területre, területi mérlegének kialakításánál sem vehető számításba. Kivételt csak az az eset képez, mikor belső, üzemek közötti védőövezetről van szó.

Biztonság okából számításunknál belső védőöv létesítését is kalkuláljuk. A belső védőövezet szélessége a nagy mennyiségű szennyeződést kibocsátó üzem jellegétől függ; ezek az üzemek ritkán kívánnak 1000 m-nél kisebb védőtávolságot. Mivel azonban a távolságot javarészt más, kevésbé szennyező üzemekkel lehet betölteni, a belső védőöv szélességét nemigen szükséges 2–300 m-nél nagyobbra választani. Hossza kb. azonos az ipari terület szélességével, tehát 650–700 m-t tesz ki. Eszerint területe 13–22 ha: kerekén 20 ha-nak vehető. Ez a szám természetesen csak tájékoztató jellegű, hiszen a védőöv méretei nagymértékben függenek a konkrét körülményektől, de közepes értéknek elfogadható. Ebből kiindulva a belső védőöv egy ha üzemi területre eső része

közepes nagyságú ipari területnél 0,29 ha,
nagyobb nagyságú ipari területnél 0,10 ha.

Kisebb ipari területen belül nemigen van értelme belső védőövről beszélni; egyébként is, ha ilyen létesül, az átlagosnak felvettől teljesen eltérő méretei lesznek.

Az eddig feltüntetett területelemek összegezeként az *egy ha üzemi területre* eső ipari terület-szükségletet az alábbi táblázat tartalmazza:

Területelem megnevezése	Szükséges terület (ha)				
	kisebb		közepes		nagyobb
	ipari területnél				
	egy-szerű	belső védő-övvel	egy-szerű	belső védő-övvel	
Üzemi terület	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Közütemény terület	0,006	0,051	0,051	0,034	0,034
Közlekedési terület	0,204	0,196	0,196	0,210	0,219
Zöldterület	—	—	—	0,020	0,20
Belső védőöv	—	—	0,290	—	0,100
Összesen	1,210	1,247	1,537	1,273	1,773
Tartalékterület	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Tartalékterülettel együtt	1,710	1,747	2,037	1,773	1,873
1 ha üzemi területhez kell egyéb terület	20 %	25 %	54 %	30 %	40 %
Tartalékterület az egész ipari terület %-ában	41 %	40 %	32 %	39 %	36 %

A táblázat alapján megállapíthatjuk, hogy

a) a közepes nagyságú ipari területet alapul véve, a kisebb ipari területnél 16%-kal csökkenti, nagyobb ipari területnél 10%-kal növelni kell az üzemi területet a szükségletek kielégítésére. Ez módot ad arra, hogy a további számításoknál csak a közepes nagyságú ipari területet vegyük alapul, mert ebből a fenti százalékok segítségével a többi mutatószám egyszerűen számítható;

b) közepes nagyságú ipari területnél a belső védőöv létesítése nagymértékben megnöveli a területigényt. Ezért itt is — és nemcsak kisebb ipari területnél — ha más tényezők nem kívánják feltétlenül, a belső védőöv kialakulását lehetőleg el kell kerülni;

c) a belső védőöv nélküli ipari területeken — tehát az esetek többségében — a tartalékterületek a teljes ipari területhez számítva kb. 40%-ot tesznek ki.

Az ipari terület mérlegének kidolgozásánál a következő lépés az 1000 munkás munkahelyének elhelyezésére szükséges terület meghatározása.

Tekintettel azonban arra, hogy e ponton már számolni kell az egyes munkahelyek eltérő igényeivel, átmenetileg meg kell szakítanunk eddigi gondolatmenetünket, és foglalkoznunk kell a különböző jellegű ipari területek kérdésével.

Az ipari üzemek igénye technológia, szállítás, munkaerő terén sokféle lehet. Ennek megfelelően különbözőképpen kell elhelyezni, beilleszteni őket a város szerkezetébe. Egyes üzemeknek közel kell feküdniük a lakóterülethez, mert nagyszámú munkaerőt foglalkoztatnak kis helyen, viszont aránylag kis teherforgalmat bonyolítanak le. Másoknál nem olyan lényeges a lakóhelyhez való közelség, mert területükhöz képest viszonylag kevesebb munkást kötnek le, ellenben szükségük van jó közúti vagy esetleg vasúti kapcsolatra. Ismét más üzemek nagy területet igényelnek és erősen szennyeznek a levegőt, tehát a város beépített területeitől távol kell elhelyezni őket.

Miután nem szórhatjuk szét az üzemeket a város területén, vagy környékén, meg kell állapítanunk, ki kell jelölnünk olyan területeket, melyek az azonos igénnyel fellépő üzemek csoportjainak adnak helyet.

Az ipari létesítmények elhelyezésére szolgáló területek alábbi jellegzetes típusait javasoljuk figyelembe venni.

A) *Kisipari műhelyek* beékelődhetnek a lakóépületek közé, és külön területet nem igényelnek.

B) *Ipari tömbök a város lakóterületén.* Itt helyezhető el a kisipari műhelyek nagyobb csoportja, valamint az olyan üzemek, melyek közvetlen környezetüket nem zavarják sem bűzzel, sem zajjal, sem rezgéssel, esetleg azokat, melyek tiszta levegőt kívánnak. Ezeknek az üzemeknek szállítási igénye kisebb, és csak a közúti szállítást veszik igénybe.

Az ipari tömb általában a lakóterület része, nem külön területeleme a városnak.

C/1. *Iparvágánnyal ellátott ipari terület.* Itt helyezhető el azok az ipari, főleg nehézipari üzemek, melyek vasúti szállítást igényelnek. Környezetüket zavarják, ezért a lakóterülettől megfelelő védőtávolságra kell őket elhelyezni.

C/2. *Iparvágánnyal el nem látott ipari terület.* Az elhelyezhető üzemek a C/1. alattiakhoz hasonló jellegűek, eltérés csak a szállítási igények csökkenésében, illetve változott mivoltában van.

C/3. *Közüzemek ipari területe.* Vágóhid, kenyérgyár, tejüzem, mosoda stb.) A közüzemek a

C/1-nél felsoroltakhoz hasonló jellegűek, de szállítási igényeik kisebbek, viszont jó forgalmi kapcsolatot kívánnak a lakóterületekkel. Egy-egy üzem által elfoglalt terület kisebb, ami az egész ipari terület struktúráját a többitől eltérővé teszi.

D) A város összefüggő beépítési területén kívüli ipari terület. Ilyen területen elsődlegesen a különösen nagymértékű káros áthatást okozó (»bűzös«) üzemek, valamint a nyersanyaglelőhelyhez kötött üzemek helyezkednek el. Az utóbbi években a területek jelentősége növekedett.

A különböző jellegű ipari területeken telepíthető üzemek területükhöz képest más-más arányban kötnék le munkaerőt. Az egy hektár üzemi területre eső dolgozók számát munkássűrűségnek nevezhetjük. Tapasztalati úton megállapíthatunk a B, C, D jellegű területekre jellemző munkássűrűségi számokat, mivel egy-egy fajta ipari területen hasonló igénnyel fellépő üzemek csoportosulnak. Ezeket az értékeket és a segítségükkel az előző táblázatok alapján számított területszükségletet az alábbi táblázat mutatja.

	C/1	C/2	C/3	D	Ipari tömbökön
	jellegű ipari területen				
Munkássűrűség munkás/ha	50—100	100—300	100—200	30—60	500—700
1000 munkásra eső üzemi terület (ha)	10,0—20,0	3,3—10,0	5,0—10,0	16,5—33,0	1,4—2,0
1000 munkásra eső ipari terület (ha)	12,5—25,0	4,1—12,5	6,2—12,5	20,6—41,3	1,75—2,5

A város ipari profilja

Az eddigi táblázatok, különösen az utolsó, már alkalmasak arra, hogy az ipari terület nagyságára bizonyos támpontul szolgáljanak. A számok azonban csak akkor használhatók, ha a település ipari dolgozóinak számát már ismerjük, és azt is tudjuk, hogy milyen üzemeket fognak ott telepíteni. Ez azonban a legtöbb esetben bizonytalan.

Ezért egy lépéssel továbblépve, az utóbbi tényező bizonytalansága következtében keletkező nehézségeket megkíséreljük áthidalni az ún. »ipari profil« fogalom bevezetésével.

A település ipari profilján azt a jellegzetes összetételt értjük, melyet a település különböző iparágakban dolgozó munkásainak százalékos aránya mutat, (l. az alábbi példákat). Természetesen az egyes városok természeti és ember teremtette adottságainak különbözősége miatt a munkások százalékos összetétele igen változó. Mégis azt tapasztalhatjuk, hogy bizonyos jellegzetes arányok alakulnak ki, melyeket a domináló iparág szerinti »profil« elnevezéssel jelöltünk. Ilyen jellegzetes profil pl.: kohó- és gépipari, könnyűipari stb.

Miután az erre vonatkozó statisztikai adatok összegyűjtve nem állnak rendelkezésre, és ezt a kérdést közgazdasági szempontból tudomásunk szerint még nem elemezték, saját számításainkra kellett támaszkodnunk.³

Vizsgálatainkhoz magyar városok adatait használtuk fel. Csak jelentősebb ipari városainkra térünk ki, általában olyanokra, melyeknél az ipari dolgozók száma 2300—3000 felett van.

A számítások során a következő egyszerűsítéseket alkalmaztuk:

³ A kiinduló adatokat az 1959-ben lefolytatott, az egész országra kiterjedő regionális vizsgálatokból merítettük, mivel az 1960. évi népszámlálás eredménye még nem volt hozzáférhető. Az adatok általában az 1957. évi helyzetet rögzítik.

a) Nem vettük figyelembe az építőipari munkások számát. Ez a szám ugyanis a pillanatnyi építési tevékenység függvénye, és ezért hosszabb perspektívára szóló számításoknál nincs jelentősége. Az építőipari munkások tevékenységéhez egyébként külön ipari terület általában nem szükséges. Az esetleges építőipari telep aránylag kis területű, és nagysága nem függ közvetlenül a településen belül dolgozó építőipari munkások létszámától.

b) Ugyancsak figyelmen kívül hagytuk a településben dolgozó bányászokat is. (Bányászati profil nem is határozottunk meg.) A bányaterületek ugyanis — mivel fekvésüket a természeti adottságok határozzák meg — nem illeszthetők bele a város ipari területeinek rendszerébe. A szükséges földfelszíni területek egyébként is kicsik a bányáüzemben dolgozók létszámához viszonyítva.

c) A közüzemek dolgozóit a számításból kizártuk, mivel nem tartoznak a városalakító népesség közé, és számuk nem is függhet a város ipari profiljától. A közüzemek számára szükséges területet más módon fogjuk meghatározni.

d) Az építőanyagipar dolgozóit az »egyéb« címszó alatt vettük számításba. Hazai városaink vizsgálata azt mutatta, hogy az építőanyagipari dolgozók száma az összes ipari munkás 5—12 %-a körül van. E szám a szélső esetekben sem haladta meg a 30 %-ot, figyelembe véve a kerámiaipart, üvegyártást is. Építőanyagipari profilt tehát nem lehetett meghatározni.

e) Az erőműveket az általuk elsősorban kiszolgált iparágaknál tüntettük fel (pl. Kazincbarcikán a Borsodi Hőerőmű dolgozóit a Vegyiművekhez soroltuk). Ahol ez erőmű elsősorban az országos hálózatra dolgozik, munkáslétszáma az »egyéb« rovatban szerepel.

Néhány fontosabb, jellegzetes ipari profilú város adatait az alábbi táblázat mutatja be.

Város megnevezése	Dolgozók %-os aránya					Profil
	kohó- és gépipar	vegyipar	könnyűipar	élelmiszeripar	egyéb ipar	
Sztálinváros	77	—	13	—	10	kohó- és gépipari
Miskolc	86	1	5	1	7	„
Kazincbarcika	—	100	—	—	—	vegyipari
Várpalota	19	81	—	—	—	„
Kaposvár	10	—	73	3	14	könnyűipari
Sopron	19	—	72	—	9	„
Kecskemét	23	1	3	68	5	élelmiszeripari
Győr	47	1	43	8	1	vegyes
Székesfehérvár	51	1	42	3	3	vegyes

Fentiekén kívül még viszonylag nagyszámú város megvizsgálása után az alábbi ipari profilokat határoztuk meg:

Profil	Dolgozók %-os aránya				
	kohó- és gépipar	vegyipar	könnyűipar	élelmiszeripar	egyéb ipar
Kohó- és gépipari	80	—	10	—	10
Vegyipari	—	80	10	—	10
Könnyűipari	10	—	70	—	20
Élelmiszeripari	10	—	10	70	10
Vegyes (főleg könnyű- és gépipari)	40	—	40	10	10

A táblázat természetesen csak nagy vonásokban, jelentős kerekítéssel adja az arányokat. Összehasonlítva az előbb felsorolt városok adataival, néhány helyen kisebb eltérést találunk. Ezt részben a kerekítés okozza. Másrészt azonban arra törekedtünk, hogy a nyers, az adottságok által erősen befolyásolt összetételt az ipari profilok kialakításánál az egészséges városfejlődés kívánságai szerint kissé módosítsuk. Ilyen módosítás történt az élelmiszeripari és a vegyes profilnál a magyar alföldi városok tervbe vett iparosodásának elősegítésére. Az ipari profiloknál bemutatott arányok a lakosság különböző rétegeinek egyenletesebb foglalkoztatottságát, a túlzottan egyoldalú összetétel elkerülését segítik elő (pl. kismértékben növeltük a hazánkban kedvező adottságokra épülő élelmiszeripar arányát).

Városaink vizsgálatánál élelmiszeripari profilú várost csak igen keveset találunk. Mégis szükségesnek tartottuk ilyen profil felállítását is, mert hazai adottságaink a jövőben nyilván lehetővé teszik ilyen profilú városok kialakulását.

A közüzemek dolgozóinak létszáma nem az ipari profillal függ össze, hanem vizsgálataink szerint meglehetősen állandó arányban van a település összes lakosainak számával. Azt találtuk, hogy a közüzemek dolgozóinak létszáma a lakosság 0,75—0,85 %-ának felel meg. Példaképpen bemutatjuk néhány nagyobb városunk ide vonatkozó adatait.

Város	Közüzemi dolgozók az összes városi lakosság %-ában
Miskolc	0,78
Ózd	0,74
Eger	0,76
Nagykanizsa	0,81
Győr	0,54
Szombathely	0,84
Kecskemét	0,60
Pécs	0,76
Szeged	0,76
Békéscsaba	0,69
Debrecen	0,87

Tekintettel arra, hogy iparstatisztikai rendszerünk a mosodát, ételgyárat és néhány ehhez hasonló közüzemet nem ipari üzemként tartja nyilván, ezért dolgozóik a fenti számban nem szerepelnek (pedig az üzemek városrendezési szempontból a közüzemek közé sorolhatók). A közüzemek dolgozóinak reális arányszámát a fenti kétszeresére, kb. a lakosság 1,5 %-ára tehetjük.

A város ipariterület-szükséglete

A fentiek ismeretében megkíséreljük a különböző ipari profilú városok ipariterület-szükségletének meghatározását.

Előzőleg azonban az egyes iparágak által jellegzetesen igényelt ipariterület-fajtákat kell megállapítanunk. Gyakorlati adatok és az egyes iparágakhoz tartozó üzemek vizsgálata alapján az alábbi igényeket látjuk indokoltnak:

Iparág	Igenyelt ipari területek jelleg szerinti megoszlása	
Kohó- és gépipar	Kohó- és gépipari profilnál	C/1 50 % C/2 50 %
	Könnyűipari profilnál	C/1 100 %
	Vegyés profilnál	C/1 40 % C/2 60 %
		D 100 %
	Vegyipar	ipari tömb 65 % C/2 35 %
	Könnyűipar	
Élelmiszeripar	C/1 35 % C/2 65 %	
Egyéb ipar	C/1 50 % C/2 50 %	

Az arányok meghatározásánál figyelembe vettük, hogy a teherszállításban a vasút szerepe csökkenőben van, egy részét átveszi a közúti szállítás. Így kevesebb vasúti kapcsolatra lesz az üzemeknek szükségük, ami a területek elrendezésében is tükröződik.

Eszerint a városalakító népesség 1000 ipari munkásának megoszlása különböző ipari profil mellett:

Profil	C/1	C/2	D	Ipari tömbre jut
	jellegű ipari területre jut			
Kohó- és gépipari	450	485	—	65
Vegyipari	50	850	800	65
Könnyűipari	200	345	—	455
Élelmiszeripari	335	600	—	65
Vegyés	260	480	—	260

Fenti arányok figyelembevételével az ipari terület-szükséglet 1000 munkásra különböző ipari profilú városokban:

Profil	Szükséges ipari terület (ha)			Ipari tömbök terület-szükséglete
	C/1	C/2	D	
	jellegű ipari területeken			
Kohó- és gépipari	5,1—10,2	2,0—6,0	—	0,1—0,2
Vegyipari	0,6—1,2	0,2—0,6	16,5—37,0	0,1—0,2
Könnyűipari	2,3—4,6	1,4—4,3	—	0,8—1,1
Élelmiszeripari	4,2—8,4	2,5—7,5	—	0,1—0,2
Vegyés	3,2—6,4	2,0—6,0	—	0,5—0,7

A táblázatban foglalt területigények a városalakító ipari munkásságra vonatkoznak. E mennyiségeket még át kell számolnunk a teljes városi lakosságra.

Levcsenko⁴ és nyomán hazai munkák⁵ is a városalakító lakosságot kb. a teljes lakosság 33—34 %-ára teszik. Perényi ezt az arányt kisebb városokban 28—30 %, közepes nagyságú városokban 31—33 %, nagyobb városokban pedig 34—35 %-ban jelöli meg.⁶ E számokban nemcsak az ipari munkások foglaltaknak, hanem az egyetemek, technikumok hallgatói és dolgozói, valamint a legalább regionális szerepkörű intézmények dolgozói. Utóbbiak azonban (kivéve kisebb városokat, ahol esetleg egyetem, vagy ilyen jelentős közintézmény van elhelyezve) nem tesznek ki nagy számot; ipari középvárosokban a városalakító népesség túlnyomó többségét — becslésünk szerint kb 80 %-át

— ipari dolgozók teszik ki. Más az arányszám gyengén iparosodott városokban, ahol az ipari munkások a városalakító lakosság 30—60 %-át adják.

Körülbelül ezt az eredményt mutatják hazai városainkkal kapcsolatban elvégzett számításaink. Ezek szerint e szempontból közép nagyságú városaink három kategóriáját különböztetjük meg:

Ipari munkások aránya a teljes lakossághoz viszonyítva:	
I. gyengén iparosodott városok	5—10 %
II. iparosodott városok	15—20 %
III. erősen iparosodott városok	30—35 %

Néhány példa: Ipari munkások aránya a teljes lakossághoz viszonyítva:

I. Eger	7,5 %
Nyíregyháza	5,0 %
Nagykanizsa	9,0 %
II. Szolnok	19,0 %
Szombathely	16,0 %
Békéscsaba	17,0 %
III. Győr	35,0 %
Sztálinváros	35,0 %
Ajka	33,0 %

⁴ Levcsenko, Ja. P.: i. m. 26. p.

⁵ Pl. Településtervezési irányelvek és mutatószámok. Várostervezés, Budapest, 1958.

⁶ Perényi Imre: Településtervezés, Bp. 1958. 23. p. Beosztása szerint az egyes városkategóriák jellemző lakosszáma hazai viszonylatban:

Kisváros	20 000 lakosig
Középváros	60 000 "
Nagyváros	80 000 lakos felett.

További számításainknál lényegében a III. kategória arányszámaiból indulunk ki. A városok perspektivikus ipariterület-igényeinek meghatározásánál ugyanis nyilván iparosodott városok viszonyait kell figyelembe venni, hiszen szocialista társadalmi viszonyok között a fejlődés ebbe az irányba vezet. Tehát a városalakító ipari munkásság arányát közép nagyságú városokban kereken 30 %-ban állapítjuk meg.

Nagyvárosainkban ez az arány némileg módosul. A városalakító lakosság között viszonylag csökken az ipari munkások száma, ha abszolút mértékben természetesen növekszik is. Az ipari munkások aránya nagyvárosainkban a következő képet mutatja:

Ipari munkások aránya a teljes lakossághoz viszonyítva:	
Miskolc	22 %
Pécs	15 %
Szeged	22 %
Debrecen	15 %

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a városok lakosságának 15–20 %-át teszik ki az ipari munkások; számításainknál 20 %-ot veszünk figyelembe. Az ipari tömbön dolgozók szempontjából viszont itt is a 30 %-os arányt tartottuk fent, mert nagyvárosokban e tömbökre a nagyobb távolságok miatt hatványozottan szükség van. Ezek szerint 1000 városi lakosra szükséges ipari terület (tartalékterületek nélkül!) a különböző profilú városokban:

Profil	Ipariterület-szükséglet		Iparitömb-szükséglet ha/1000 fő
	ha/1000 fő		
	középvárosban	nagyvárosban	
Kohó- és gépipari	2,5–5,0	1,5–3,5	0,05
Vegyipari	0,3–0,5	0,3–0,4	0,05
Könnyűipari	1,0–2,5	1,0–2,0	0,30
Élelmiszeripari	2,0–4,5	1,5–3,0	0,05
Vegyés	1,5–3,5	1,0–2,5	0,20

Megjegyzés: A vegyipari profilú városoknál a beépített területtől elszakadt, D jellegű ipari területek szükséglete nem szerepel.

Kisvárosra hasonló adatokat még ilyen tág határok közt sem lehet adni, mert itt egy-egy nagyobb ipari üzem odatelepítése a munkások arányát, az ipari profilt rögtön megváltoztatja. E városok ipariterület-szükségletére a konkrét programok alapján a 30. oldalon közölt táblázat segítségével lehet támpontot kapni.

A közüzemek számára szükséges területek fentiekben nem foglaltatnak. A dolgozók már em-

lített arányszáma és az ilyen üzemekre jellemző munkássűrűség alapján (l. a 28. oldalon közölt táblázatot) 1000 városi lakosra számítva 0,2–0,4 ha közüzemi terület biztosítása látszik szükségesnek. A mutatószám felső határa már jelentős tartalékterületekkel is számol. E téren túlzottnak tartjuk Perényi professzor 0,5–1,0 ha/1000 lakos követelményét.⁷ Ez azt jelentené, hogy a közüzemek számára egyes városokban közel fele annyi területet kellene biztosítani, mint az összes többi ipari üzem számára, ami aránytalanságra vezetne. Egyébként az ugyancsak ő általa megadott üzemi területszükségletek összeadása a mieinkhez hasonló területi követelésekhez vezet. (0,216 ha/1000 lakos).

Gyors összehasonlítások lehetővé tételére kiszámítottuk, a lakóterület és az ipari terület arányát különböző ipari profilú városoknál. A lakosságról a területre való átszámításnál Perényi adatait⁸ vettük alapul, melyek szerint a lakóterület bruttó laksűrűsége

nagyobb városoknál	180 lakos/ha,
középvárosnál	150 lakos/ha.

A laksűrűségi adatok új, korszerű, városias kialakítású településekre vonatkoznak. Számításainknál természetesen ilyen városokat kell figyelembe vennünk, de megjegyezzük, hogy városaink mai laksűrűsége a terjengős földszintes beépítés miatt jóval ezen az értéken alul marad. Ezért a kiadódó ipari terület — lakóterület arányszámok mai magyar viszonyokhoz képest magasak lesznek, és így hazai településekre vonatkozó számításnál — kevés kivétellel — azok alsó határértékeit célszerű tekintetbe venni.

Felhasználásukkal az 1 ha lakóterületre eső ipari terület nagyságát (tartalékterület nélküli) az alábbi táblázat mutatja:

Profil	Ipariterület-szükséglet ha/ha lakóterület	
	középvárosban	nagyvárosban
Kohó- és gépipari	0,4–0,8	0,3–0,6
Vegyipari	0,05–0,1	0,05–0,1
Könnyűipari	0,2–0,4	0,2–0,4
Élelmiszeripari	0,3–0,7	0,3–0,6
Vegyés	0,2–0,5	0,2–0,5

Összehasonlítás kedvéért az alábbi táblázat néhány magyar város ipari területére vonatkozó összefoglaló mutatószámokat tartalmaz:

⁷ Perényi: i. m. 215. p.

⁸ Perényi Imre: A város lakóterülete, Bp. 1954. 209. p.

Város	Profil	Ipariterület/ 1000 lakos ha	Ipariterület/ 1 ha lakóter. ha	Megjegyzés
Ózd	Kohó- és gépipari	3,76	0,29	Ált. terv szerint
Sztálinváros	"	4,9	0,75	Ált. terv szerint (az ipar számára kb. 30—40 % tartalékterület- tel)
Miskolc	"	4,9	0,25	1954. évi állapot (bányászat felszíni területeivel)
Zalaegerszeg	Könnyűipari	1,5	0,16	1954. évi állapot
Szeged	"	2,72	0,33	Ált. terv szerint
Békéscsaba	"	3,4	0,14	1959. évi állapot
Kecskemét	Élelmiszeripari	4,7	0,57	Ált. terv szerint
Pécs	Vegyés	3,12	0,48	Ált. terv szerint (bányászat kisebb felszíni területeivel)
Tatabánya	"	3,9	0,3	Ált. terv szerint (bányászat felszíni területeivel)
Szolnok	"	3,0	0,23	1959. évi állapot

Szélesebbkörű összehasonlítás kedvéért néhány külföldi példát is közlünk.⁹⁻¹⁰

Város	Profil	Ipariterület/ 1000 lakos ha	Ipariterület/ 1 ha lakóter. ha	Megjegyzés
Anglia Welwyn új város	Vegyés	3,47	?	Ált. terv szerint (36 000 lakos) ⁹
USA Schenectady	Kohó- és gépipari	2,6	?	1945. évi állapot (87 000 lakos) ¹⁰
Greenville	Könnyűipari	1,3	?	1950. évi állapot (58 000 lakos) ¹⁰
Hamilton	Vegyés	2,3	?	1947. évi állapot (55 000 lakos) ¹⁰

Miután a források a közüzemeket is a többi ipari üzemmel együtt tüntetik fel, szétválasztásuk nem volt lehetséges. Ezért a közölt adatok az ipari és közüzemek együttes területére vonatkoznak. Ezért is valamivel magasabbak az átlagnál. Ugyancsak (a magyar városoknál) magukba foglalják a raktározási létesítmények területét is, ami szintén emeli az értékeket.

A táblázat azt mutatja, hogy a számítással levezetett mutatószámok nagyjából megfelelők, és mindenestre az eddigi igen laza adatoknál jobb, pontosabb mutatóul szolgálhatnak. Viszont az is kitűnik, hogy a szórás — általában a városok ipari profiljának megfelelően — elég nagy. Ez is azt bizonyítja, hogy nem lehet egységesen érvényes mutatószámot adni minden városra nézve.

Összehasonlítva azonban hazai városaink ipari területnagyságát a számított mutatószámokkal és

a kapitalista, fejlett ipari országok adataival (szocialista országok vonatkozó adatai sajnos nem álltak rendelkezésre), azt kell mondanunk, hogy városainkban túlzottan bőkezűen bánnak az ipari területekkel. Áll ez meglévő városainkra és ennek következtében az általános tervi elgondolásokra is. Miután a modern, parkosított, korszerű tőkés ipar-telepek is jóval gazdaságosabban telepítettek, mint a mi üzeink, nyilván ott kell keresnünk ennek okát, hogy a földterületek magántulajdona a kapitalista vállalatok terjeszkedése elé nyilván nagyobb gátat állít, mint a helykijelölési stb. eljárás ezt szocialista viszonyok közt teszi. Üzeink építésénél, a területnagyságok meghatározásánál gyakran törekszenek indokolatlanul nagy tartalékterületek biztosítására, felesleges négyzetméterek ezreinek lekötésére. Tehetik ezt a beruházók azért is, mert a telek lényegében ingyen, esetleg alacsony kisajátítási összegért áll rendelkezésükre. Ezért is sürgősen szükség lenne a telekgazdálkodás megfelelő új szabályozására, mely meggátolná azt, hogy indokolatlanul terjedős építkezéssel, nagy területek lefoglalásával mind a beruházások, mind

⁹ Logie, Gordon: Industry in Towns, London, 1952. és a Town and Country Planning, 1954 januári száma alapján.

¹⁰ Bartholomew, H.: Land Uses in American Cities, Cambridge, 1955. alapján.

a közművek, utak költségeit növelni lehessen, és visszaadná a lakóterület vagy mezőgazdasági művelés céljára jelentős és értékes hektárok ezreit.

Addig is azonban, míg a jelenlegi helyzet meg nem változik, az igények kielégítése miatt a mutatószámok felső határát javasoljuk új ipari területek tervezése során figyelembe venni. Annál is inkább, mert — nem egy-egy üzem területét, de az ipari terület egészét tekintve — a fejlődés is a magasabb igény felé mutat.

A kidolgozott mutatószámok a mai technikai színvonalat veszik tekintetbe. Napjaink gyors ipari fejlődése során a körülmények változása aránylag hamar bekövetkezhet.

Az ipari üzemek területének nagysága növekvő tendenciát mutat, akár abszolút mértékben, akár a termelési kapacitás egységére vagy az egy dolgozóra eső területet illetően vizsgáljuk őket. Ennek oka egyrészt a gépek számának növekedésében (és így az általuk elfoglalt beépített terület növekedésében) rejlik, másrészt abban, hogy tűzbiztonsági, egészségügyi, esztétikai okokból az egyes épületek között több szabad terület hagyunk. A területnek ilyen növekedését egy ideig ellensúlyozta a többemeletes műhelyépületek alkalmazása. Ma már ilyenek mind kisebb számban épülnek. A nagy, nehéz súlyú gépi berendezések alkalmazása, szállítási nehézségek elkerülése, egyszerűbb épületszerkezetekre, nagy fesztávok elérésére való törekvés oda vezetett, hogy a leg-

újabb üzemek többségükben földszintes épületekből állnak. Ez természetesen még erőteljesebben növeli a gyár helyszükségletét.

A technika manapság oly gyors fejlődése ezt a folyamatot csak fokozni fogja. Különösen jelentős lesz az egy dolgozóra jutó területigény növekedése az automatizálás előrehaladásával. Ha egy-egy egész gépsort a mai 50—100 munkás helyett csak néhány magas képzettségű mérnök fog irányítani, ez igen nagy befolyással lesz az üzemi és ezen keresztül az ipari terület nagyságára. Bár a város ipari területei nem fognak az egy hárjútó dolgozók számának csökkenésével fordított arányban növekedni, (mert az iparban dolgozók száma összességében is erősen csökkenni fog), mégis számítani lehet a lakó- és ipari terület arányának eltolódására az ipari terület javára.

A folyamat kihatásait ma még számszerűleg nemigen lehet felmérni, és valószínű, hogy hazai viszonylatban az elkövetkező 10—15 évben a területszükségleti igények nagyobb mértékben nem fognak emelkedni. Mégis az a véleményünk, hogy az esetleg fellépő nagyobb területigények miatt új ipari területek tervezése során célszerű általában növekvő igényekkel számolva magasabb értékű mutatószámokat figyelembe venni. A kiadódó ipari területen azután a terjengős építkezésnek, felesleges helyfoglalásnak a beépítés megfelelő ütemezésével lehet bizonyos mértékig gátat vetni.

A TELEKTÍPUSOK KIALAKULÁSÁNAK KEZDETEI MAGYARORSZÁGON

Dr. MAJOR JENŐ

egyetemi adjunktus

Dolgozatunk csupán próbálkozás, mely arra irányul, hogy megvizsgálja, milyen lehetőséget nyújt írásos forrásaink egy csoportja a falusi udvarok kialakulásának megrajzolásához egy viszonylag korai időszakban, és milyen összefüggések ismerhetők fel az udvar, a település, a határ, a gazdálkodás és a falusi élet közötti. Még próbálkozásnak sem teljes, hiszen a dolgozat nem merítheti ki az összes lehetőségeket sem az adatok, sem a szempontok tekintetében. De az anyag feldolgozása sem lehetett egyenletes, a megoldandó problémák egyik-másikára fordított figyelem talán jelentőségéhez képest aránytalan, részben a gyűjtött anyag hézagossága, de részben a rendelkezésre álló keretek miatt is. Az udvar problémája a fentebb jelzett felfogás következtében ugyanis rendkívül széleskörű kutatást igényel, mégis vállalni kell a vázlatosság hátrányait, mert úgy gondoljuk, ennek a kérdésnek legalább a tájékozódó jellegű felderítése is hozzájárulhat a települések elmélyültebb kutatásához. Településeink építészeti hagyományainak tisztázása megkívánja az udvar, a telek funkcionális, morfológiai és jogi viszonyainak vizsgálatát. Bár kiindulópontként legalkalmasabbnak a morfológiai jelleg megismerése kínálkozik, nem feledkezhetünk meg arról, hogy ezek a vonások egy változó, fejlődő életmód kifejeződései, a külső forma és a tartalom szerves egységet alkot.

A kérdést aktuálissá is teszik falusi udvaraink életében és megjelenésében napjainkban egyre erősebben végbemenő változások. A mai változások a korábbi időszakok vizsgálatához is fontos szempontokra hívják fel a figyelmet. Amilyen mértékben eltűnik az udvarokról a régebbi életforma, ahogy e formai jegyek elvesztik kapcsolatukat az őket természetessé tevő életfolyamatokkal, olyan mértékben ismerjük fel, hogy a forma önmagában nem állhat fenn, sokrétű, bonyolult funkcióknak kell megfelelnie, s ezeken keresztül hozzákapcsolódnia a körülötte, benne zajló élethez.

Az udvar központi szerepet játszott a falusi emberek életében. Ezt már az elnevezések gazdagsága is mutatja. Latin és magyar nyelvű megnevezései egyaránt sokfélék, s részben kialakulásának egy-egy mozzanatához, részben szerepköréhez szolgáltatnak magyarázatot.

A vizsgált fogalomra a következő latin és magyar megjelölések fordulnak elő gyakrabban: *area*, *sessio*, *locus sessionis*, *domus fundus (curie)*, *curia*, *curtis*, *mansio*, *residencia*, *laneus*, *lehen*, *descensus*, *locus habitacionis*, *predium*, — hely, ülés, üléshely, udvar, lak, ház, telek, szállás.¹

A magyar és latin megnevezések részben megfelelnek egymásnak, a latin terminus *technicus*-ok egy része azonban a magyar nyelvből hiányzik. Most csupán a leggyakoribb, egymásnak megfelelő magyar és latin elnevezéseket elemezzük.

Az *area*, *locus* nyilván a magyar *hely* megfelelői, fordításai. A *sessio* — amely a legáltalánosabb latin megjelölés — nem a később általánossá vált telek megfelelője, hanem az *ülés* szó fordítása. Az *ülés* és *hely* lényegében azonos jelentésűek. Egy III. Endre-korabeli év nélküli határjárásban olvashatjuk, hogy egyes határjeleket nem találtak meg, de *helyük*, *azaz üléstük* világosan megmutatkozott.² Az »*area sive sedes earum*« kifejezés nyilvánvalóvá teszi a hely és ülés szavak jelentésének azonosságát. A *hely* szó személynévi összetételben — *Oluphel* — már a tihanyi alapítólevélben előfordul, s közel egykorú vele az *area* = hely ilyen értelmű előfordulása is. A Salamon király által 1074-ben a freisingi egyház számára adományozott birtokon a Lajta és Fertő között a következő felsorolást találjuk: »*utriusque sexus mancipiis, areis, aedificiis, pratis, pascuis, vineis, terris cultis et incultis, viis et inviis aquis...*« stb.³ Egyesek az *area* szót »szérű«-nek értelmezik,⁴ ez azonban már a felsorolásból kifolyóan sem lehet helyes. Az »*area*« szó korántsem csupán üres helyet, teret jelentett, hanem az épületet körülvevő, azt magában foglaló helyet, tehát az udvart is. Egy 1299-ből származó — Győrben, tehát szintén a nyugati országrészben kiállított — adománylevélben⁵ a telek megnevezése: *aream sive locum sessionalem cum terris arabilibus et*

alys utilitatibus — értelemszerűen tehát ugyanaz a felsorolás is, mint az előbbi esetben, és itt nem merülhet fel kétség aziránt, hogy az area szót az udvar — telek megnevezésére is alkalmazták. Már *Bárczi* felvetette a tihanyi alapítólevél nyelvészeti elemzésénél azt a gondolatot, hogy a *hely* szó »...személynévvel kapcsolatban szállást jelent, tehát mintegy előfutára lehetne a XIII. századtól megsokasodó összetett helynevek (soka, falva, telke stb.) típusának«. Nem tartja lehetetlennek, »... hogy egy inkább kiavulóban levő régebbi helynévtípushoz tartozik.«⁶ *Bárczinak* ezt a gondolatát az ülés szóval való jelentésbeli azonossága nézetünk szerint alátámasztja.

Az area tehát az előbbi példa szerint azonos értelmű a sedes (sessio) szóval. A *sedes* »ülés, ülőhely, székhely, lakás, tartózkodási hely, nyugvóhely, sír, hely, fenék, alap« jelentésben ismeretes. Nyilván arra az időre nyúlik vissza jelentése, amikor az ülőhely is egyszerűen csak »hely« volt, ülőbutor nélkül. A »foglaljon helyet« kifejezés erre utal a mai nyelvben is. A »fekvőhely«, »tűzhely« is ennek a primitív, butor nélküli kornak az emlékét őrzi, mikor még az egyes funkcióknak egy körülhatárolt térben — házban, vagy udvaron — csak hagyományosan kialakult helyük volt minden különösebb berendezés nélkül. Az »ül« ugor eredetű szava nyelvünknek (a »hely« eredete ismeretlen). Az ülés fogalma a huzamosabb egy helyben maradással azonosult a primitív vándorló élet folytonos mozgási kényszerével szemben. Az ünnepet, jelentősebb ünnepi alkalmakat is »megüljük«. »Hellyel« is csak azt kínáljuk meg, csak az ülhet közénk, akinek hosszabb tartózkodását szívesen látjuk (egyébként a kínál szavunk is ugor eredetű, az ósvallással kapcsolatos áldozatfelajánlás értelmében).⁷ A hellyel kínálás tehát a helyfelajánlást, közénk fogadást jelenti, akárcsak — mint látni fogjuk — a közösség által történt házhelyosztás. A hely elfogadása a leülés. Mindenképpen a település ősi, leglényegesebb mozzanatai rejlenek tehát az ülés és hely szavak és azok azonossága mögött. Csak így érthetők meg az olyan furcsa helynevek, mint pl. A Veszprém megyei Lovas egyik középkori határrésze: Tykolyese.⁸ Hogy az ülés szó itt nem személynévi összetételben szerepel, hanem egy állattartási berendezéssel (tyúkól) van összekapcsolva, azt a »terra Tykoul«, »Tykus alio nomine kerekodwar«⁹ helynevek bizonyítják. A »tyúkól ülése« tehát a tyúkól helyét jelenti. Az »ülés«, »hely« megjelölés tehát egy ősi szemléletből fakadó elnevezése lehet az udvarnak, melyben elsősorban a lakás-funkció (évs, pihenés) és a közösséghez való igazodás, a közösség térbeli rendjében kapott hely eszméje jut kifejezésre, — és éppen ezért nem volt egyenértékű a megtelepült szlávok udvarfogalmával, melytől udvar szavunk is származik.

Udvara eredetileg nyilván az előkelőknek volt, elsősorban a királynak.¹⁰ Latin megfelelője a curia, curtis, mely eredetileg a római szenátus gyülekezési helyét jelentette. A curia regis, curtis regis eléggé sokféle mint helynév is előfordul.¹¹ A ko-

rai magyar elnevezések mind az udvar kerítettségét emelik ki (Himesudvar, Nádudvar, Kerekudvar).¹² Anonymus szerint Himesudvar egyenesen vár volt. Jellemző, hogy az udvar szó olyan jellegű összetételekben, mint »ülése, helye, telke« sohasem fordul elő, a latin curia szót azonban elég gyakran alkalmazzák a jobbágyhely megjelölésére. Ebben is származásának »előkelősége« tükröződik, de az is, hogy a gyakran árokkal, falakkal körülkerített nemesi udvarházakkal szemben a jobbágyudvarok kerítettsége sokkal kevésbé lehetett szembetűnő, még inkább ellenálló. Az udvar megnevezés jobbágytelek értelemben tehát inkább a hivatalos nyelvben élt, a népnyelvben kevésbé. Az udvar szó helynévként való előfordulásai (Udvari, Újudvar stb.) is ezt a nézetet erősítik meg.

Egészen más körülményekre utal *telek* szavunk, amely később a legáltalánosabban használt megnevezéssé vált. A telek magyarázatát *Belényesy Márta* alapján¹³ a következőképpen foglathatjuk össze. A telek a *tölt* szóval függ össze, s eredetileg a természetes úton, folyami hordalékkal feltöltött, vagy mesterségesen, trágyázással feltöltött, és így termékenyebbé vált területet jelentette. A XIV. század előtt a mezőségi vidékek olyan földművelési rendszerét kell benne keresni, amely erősen alá volt vetve az állattenyésztésnek: a művelés céljából kiosztott részeket előzetesen az állattal jól megjáratták, megállatták. Az első szántóföldek az ilyen telkeken bukkannak fel. A telek e feltöltött, trágyázott, tehát művelésre alkalmas tulajdonsága miatt sessio, vagyis egy helyben huzamosabb ideig való megülés jelentésben is fennmaradt már a XII. század elejéről.¹⁴

Mindegyik megnevezésben más-más oldalról — lakás, védekezés, gazdálkodás — ugyanaz a közös mozzanat, a huzamosabb ideig való egyhelyben tartózkodás és az erre való berendezkedés jut tehát kifejezésre, csupa olyan mozzanat, amely a belsőség teljes fogalomköréhez a későbbi felfogás szerint hozzátartozott. Éppen ezért jelent olyan bonyolult, sokféle kapcsolódó problémát az udvar kialakulásának vizsgálata.

A »telek«, »ülés«, »hely« állandóságával szemben a megtelepülés ideiglenességét a szállás szó fejezte ki. Jól érzékelteti ezt az ideiglenességet a következő eset. 1325-ben a németek támadásától félve Rezneki Herbord testvérével, servienseivel, 15 lovával a rezneki határban, a réten valami eldugott rejtékelyen bújtt meg. Szállásukat (descensus) azonban a Németújváriak emberei megtalálták, rajtuk ütöttek, testvérét, szolgáit megölték, őt megsebesítették, lovaikat elvitték. Ezt az ideiglenes bújóhelyet is tehát szállásnak nevezték.¹⁵

Nagyon érdekes a szállás szó jelentésének kettéválását megfigyelni. Világosan az életformából adódó települési különbségre utal a Sopron megyei zekosi *erdőörök* telephelyének mint *descensus*nak a megnevezése Győri falu határában. Egy 1272-ből származó mondat önmagában elárulja a kétféle települési jellegét: „Nos..in villa Gyorow in vicinitate predicte terre descensum habuissimus” — vallották az erdőörök.¹⁶ Amelyek a későbbiekben mint olyan falut ismertették, amelynek telkel szabályosan sorakoztak egy utca két oldalán, s a telkekhez szántóföldek csatlakoztak. Ezzel a mezőgazdasági életmóddal szorosan összefüggő állandó, rendezett településsel szemben az erdőörök kis telepét csak a tisztáson álló fakunyhók tákolmányai alkothatták. Az erdőörök foglalkozásával együtt járt az erdő állandó járása, tehát nem maradhattak mindig egy heyen.¹⁷ Az életformából eredő különbség határozta meg a kunok ekkori szállásait is, mint az a közismert adat mutatja,

mely szerint 1347-ben Kumcheg kun kapitány fiaival együtt belegyűzött abba, hogy a szállásáról elszökött 12 kun nemezsátraival együtt Töttös mester birtokain maradjon.¹⁹ Szintén a földműves életformával állítja szembe a szállásokat az az 1514-es rendelkezés, mely megtiltotta, hogy bárki a marhák őrzése miatt mások földjén mezei házakat, kunyhókat, azaz zallaas-okat létesítsen.²⁰

Emellett azonban a szállásnak mint ideiglenes tartózkodási helynek a másik jelentéstartalma és települési formája is hamar kialakult, t. i. a „szálloda”. 1254-ben IV. Béla eladományozta a Nyitra megyei Lelőcs (Leleuch) nevű királyi föld egy részét, és még abban az esetben is fenntartotta az adományozás érvényét, ha azon a földön épületek lettek volna, mivelhogy innen egy megfelelő másik földre tette át szálláshelyét.²¹ Itt tehát az úton levő királyi alkalmi szálláshelyéről van szó, amelyen azonban esetleg állandó épületek vártak, tehát a magán-szálloda, vendégfogadó szerepét töltötte be. De nemcsak a királynak volt ilyen „szállodája”. Kemey-i Lőrincet és fiát 1391-ben a Tisza melletti Poroszlóban levő „descensus seu hospitium”-ukban egy poroszlói úr emberei akkor támadták meg, amikor már aludni tértek. Famulusukat elhurcolták, őket pedig kirabolták.²² Ez a descensus seu hospitium és „beszálló” és „vendégfogadó” jelentésnek felelhet meg, és nyilván kapcsolatba hozható a poroszlói Tisza-révvél.²³ A „szállás”-nak ebben az utóbbi értelmében azonban nem a szálláshely ideiglenes, hanem annak használói tartózkodnak csak benne rövid ideig.

A „szállás” és „ülés” mozzanatait mint a megtelepülés két fázisát a következő szövegezés élesen megvilágítja. A Sopron megyei Vezekény egy telkén „Johannes Fekete dictus descendisset moraturus et fere decem annis residisset in eadem...”. Fekete János tehát „leszállott” a telekre, és majdnem 10 évig „ült” benne.²⁴ Inkéntelenül is a lóról való leszállásra kell gondolnunk. A „száll”, „leszáll” igéből ugyanolyan módon képződött a „szállás” (descensus) főnév, mint az „ül” igéből az „ülés” (sessio).

Az udvarfejlődést, a főbb típusokat a településföldrajzi irodalom ma már elég világosan látja. *Mendöl Tibor* a hajlék belső tagolódásával kapcsolatban több ízben tárgyalja ezt a problémát. *Müller-Wille* és *Oelmann* nyomán megállapítja, hogy a fejlődés kezdetén az egyhelyiségű, egyetlen hajlék áll, mely az embernek és anyagi javainak egyaránt a védője. Ebből fejlődik ki — az eredeti építményhez hasonló, funkcionálisan azonban különböző célt szolgáló kisebb-nagyobb építmények szaporodásával — a csoportos udvarház. Az épületek szabálytalan elrendeződése jellemzi ezt a fokozatot. A további fejlődés az, hogy ezek az épületek vagy egyetlenegy építménnyé olvadnak össze (sokhelyiségű egyesház), vagy az udvar szélein szabályos sorokban helyezkednek el (hajlított, kerített udvarház).²⁵ A csoportos udvarház elterjedéséről *Mendöl* megjegyzi, hogy előfordul a Párizsi-medence szélein, az Alpok területén, a Balkán északnyugati részén, Skandináviában és Kelet-Európában. Megállapítja, hogy jelenlegi elterjedésének oka lehet részben a fejlődésben való lemaradás, de a nyugtalan felszín, a nagycsaládi életforma és a nagyarányú állattenyésztés is a csoportos udvarház fennmaradásához vezethet.²⁶

A sokhelyiségű egyesház (friz, alsószász, bajor-délnémet ház különféle változatai, az orosz, mediterrán és skandináv emeletes falusi ház) elterjedési területét az egyes típusok nevei mutatják. A fejlődés ilyen irányára a társadalmi-gazdasági és kulturális tényezők mellett éghajlati és felszíni adottságok is befolyást gyakorolhattak. A sokhelyiségű egyesház egysoros változata a kelet-európai lakókamrás ház, valamint a lakóistálló háznak franciaországi típusa, ahol a lakókonyha, istálló és csűr közös fedél alatt sorakozik

egymás mögött, a ház hosszanti oldalán nyíló külön bejáratokkal.

A csoportos udvarház fejlettebb fokának másik változata a rendezett udvarház. Ezen belül is a fejlődés olyan, hogy az eredetileg különálló, különböző rendeltetésű építmények az általában derékszögű négyszögű udvarnak egyre több oldalát foglalják el, végül hézagmentesen, esetleg egyetlen épületté összeolvadva, körülvesszik az udvarnak mind a négy oldalát. Az L alakú hajlított udvarház sokfelé megtalálható Európában. A kerített udvarház háromélű formája igen gyakori a Párizsi-medencében és körülötte (Belgium, Hollandia, Közép-Németország), utóbbinál az ún. frank udvarház, lakóistállóval, csúrral és külön is álló istállóval). A négyélű kerített ház gyakori a Cseh-medence területén, Dél-Svédországban, Felső-Ausztriában (Vierkant), Magyarország délnyugati részén. Megjegyzi azonban *Mendöl* az elterjedési területek felvázolásánál, hogy a négyélű kerített ház sokfelé csak a XVI—XVII. század után jelent meg.

De egyáltalán, hogyan és miként jön létre az udvarház?

Gabriele Schwarz szerint a kapásgazdálkodásnál jelenik meg először, amikor már több even keresztül egy helyben laknak, s a terményörzés gazdasági melléképületek kialakítását teszi szükségessé, így tehát elsősorban ott, ahol a klíma évszakos jellegű, és így a készletgazdálkodás szükséges. Így a trópusok szélein megjelennek már a lakóépületek mellett az oszlopokon álló csűrök vagy agyagból való csűrtoronyok. Ahol a földművelés nagyállattartással jár együtt, ott az állattenyésztéssel kapcsolatos építmények is megjelennek.²⁷

Az udvar igazi fejlődése azonban — *G. Schwarz* szerint — az ékezőgazdálkodással indul meg, különösen ahol a növénytermelés nagyállattartással párosul. A különböző típusok kialakulását inkább kulturális tényezők hatásának tulajdonítja. Ismertet olyan eseteket, amikor közös melléképület szolgál egy egész falu számára. Így Egyiptomban, ahol a törpebirtokos fellahok kevés állattal együtt az egészen primitív egyhelyiségű házban élnek — tehát hajlékuk egysejtű — a falunak van közös cséplőszertüje (*Dreschtenne*) és közös terménymegőrző csűrje, ugyanígy a Tigris alsó folyásánál.²⁸ Afrikában, az Antiatlasz Nyugati Magaslatos területén a berber népességnél előfordulnak a több falu számára szolgáló közös, védhetően kialakított csűrök. A közép-európai udvarházakkal kapcsolatban kiemeli, hogy — szemben a kínai fejlődéssel — itt nem az udvar körükerítése az elsődleges fontosságú jelenség, hanem az épületeken és azok elrendezésén van a hangsúly.²⁹ Ezek egybefoglalása sövény- vagy kőkerítéssel esetleg teljesen hiányozhat is. Megemlíti, hogy a csoportos udvarház — mely a maga számos épületével (lakóház, cselékház, vendégház, csűr, többféle istálló, pajta stb. — számuk esetleg több tucat) inkább az állattenyésztő területekre jellemző, közel áll — fejlődésileg is — a kapásgazdálkodás udvarházhoz. Ezzel szemben a rendezett udvarház a gabonatermeléssel mutat összefüggést — s ezen keresztül az előbbi az erősen tagolt, az utóbbi a löszös sík vidékek udvarformája inkább. A rendezett udvarház kialakulásának idejére vonatkozóan megemlíti *Ehemann* kutatásait, aki kiderítette, hogy a frank udvarház a XII. század után alakult ki a korábbi csoportos udvarházból, de csak a XV. század után — a nemesi udvarházak (*Herrenhof*) hatására vált általánossá.³⁰

A magyar udvartípusokat *Györffy István* ismertette először. Kutatásai alapján közismertté vált a csoportos udvar és soros udvar alaprajzi elrendezése, rendje. A kialakulás kérdése azonban kevésbé tisztázott. Hogy a középkori magyar udvarfejlődés a csoportos udvarház stádiumáig eljutott, azt már az eddigi kutatások is bizonyították. A falukban a jobbágycsaládok kezén levő telkeken — írja *Sinkovics István* — egymás mellett sorakoztak a szegénység lakóházai, legelső fokon egyszerű, sokszor csak fából készült ide-oda hor-

dozható kunyhók... Fejlettebb alakban már sokkal összetettebb képet nyújt a lakóhely, ahol a házon kívül pincét, különféle épületeket, kamrákat, istállókat találunk... Hátul aztán kert, legelő, gyümölcsös következik, és különböző nagyságú szántóföld, kaszáló, legelő, erdő stb. hasznélvezet tartozott hozzá.³⁰ — Sinkovits tehát felismerte a szalagtelkes rend jelentkezését a földközösségben művelt határ viszonylatában, egyéb típusok létrehozásában célzást sem tett. A régészeti kutatások inkább csak a lakóépületek feltárására szorítkoztak, az udvarról csak halvány sejtések emlékeztek meg.³¹ A néprajzi, agrártörténeti irodalom már nagyobb figyelmet szentelt ennek a problémának. *Belényesy Márta* főképpen a határhasználattal való összefüggések szempontjából tett fontos megállapításokat a XIV. századi telekviszonyokra,³² *Hofer Tamás* pedig az osztott belsőségű települések kutatásával kapcsolatban tárta fel ennek a települési rendszernek, mely természetesen a belsőség egyes darabjaira, az udvarokra is kihat, messze elágazó kelet-európai vonatkozásait.³³ *Hoffmann Tamás* a gabonatermelés fejlődésével összefüggésben a melléképületek kialakulására tett módszertani szempontból is igen figyelemre méltó megállapításokat.³⁴

*

Ha a forrásainkból formájuk, nagyságuk szerint legalább nagy vonásaikban körvonalazható udvar-telekadatokot megvizsgáljuk, lehetőség nyílik egy tipológiai sorozat felállítására. Természetesen, a nagyságbeli különbségek funkcionális különbségeket is jelentettek, ami a település határával való másfajta összefüggéseknek felel meg. A sorozat egyik végletét azok a telkek, udvarok alkották, amelyek úgyszólván kizárólag a lakásfunkció teljesítésére voltak alkalmasak. Ilyeneket elsősorban városokban találunk. A sorozat másik végletét azok a nagy kiterjedésű egységek képezik, amelyek a határnak, a szántóföldnek egy részét vagy egészét magukban foglalják, ahol tehát a belsőség és külsőség teljesen egybeolvad. Ezek vagy magányos telepek, szórványok, vagy egymással csak lazán összefüggő, csoportosnak még alig nevezhető belsőségek. E két véglet között számos átmeneti forma van, melyek nagyságában is kifejeződik a határnak és belsőségnek más és más kapcsolata. Az első véglet példaként megemlíthetjük egy esztergomi városi telek méretét: szélessége 15, hosszúsága 30 róf, vagyis kb. 12×24 m (= 228 m²).³⁵ A városi telkek problémája azonban a mi szempontunkból most háttérbe szorul.

A másik végletet jelző többholdas sessiók problémája közelebbi vizsgálatot érdemel. Teljesre való törekvés nélkül, néhány alkalmas példán ismerkedhetünk meg jobban ezekkel.

1326-ban a Zala megyei Teskándon a Nádásdombeli Domokos fiait nővérüknek egy 3 holdas sessiót engedtek át.³⁶ Ekkora belsőségek mellett csak laza faluszerkezet képzelhető el. Még ma is megtalálhatók Teskándon ezeknek a nagy belsőségeknek a nyomai. Csakis ilyen laza beépítés

mellett érthető meg az a hatalmaskodási eset, amely a szintén Zala megyei Kapornakon történt. A zalai konventhez igyekvő Egervári Miklós fiaival éjszakára *circa domum Anthonii magni Truchman dicti* szálltak meg, de a kapornoki apát egy Jákob nevű nemes szerzetessel, valamint kapornaki és németfalvi jobbágyokkal rájuk tört, 100 aranyforint értékű holmijukat elvette, a két fiút éjjelre egy kamarába (in unam cameram) zárta, apjukat nyíllal mellbe lőtte.³⁷ Ez utóbbi körülmény is azt bizonyítja, hogy nem házbán voltak megszállva, s a »circa domum« megjelölésnek az sem mond ellen, hogy a gyerekeket — a dulakodás után — valami kamrába zárták, sőt ez is csak azt bizonyítja, hogy a »circa domum« nem a kúriát, az udvart jelenti, hanem a környező szabad térséget. Könnyebben elképzelhetjük a szomszédos Misefa topográfiai viszonyai alapján a helyzetet. Itt egy 1352-ben történt osztozkodásnál Mixefalvai Mixe fiai osztoztak a nemzetségükhöz tartozó Margit asszonnyal egy »locus sessionis« és a hozzátartozó földek felett, melyek korábban Margit apjái és nagybátyjái, Kővér Miklósé és Mihályé voltak (akik örökösök nélkül haltak meg). Az osztóvonalat leíró határjárás gyakran hivatkozik régi határjelekre, az egyezség tehát korábban kialakult állapotokat rögzített.³⁸ A szóban forgó telektől délre feküdt Margit asszony sessiója, ő kapta a felosztásra került telek déli, vele szomszédos részét, Mixe fiai pedig az északi felét örökölték. Egyébként azonban minden oldalról közelebbről nem jellemzett »terrak« vették körül. Érdekes megjegyezni, hogy míg a távolabb elterülő földek nagyságát megadja a forrás, a közvetlenül sessióhoz csatlakozó földdaraboknál ennek a megjelölése hiányzik. Valószínűleg észak felől csatlakozhatott hozzá a misefaiak telepe, mert a sessiót innen határolta a legkisebb földterület, és ezt a misefaiak kapták.³⁹ Habár a sessióhoz tartozó föld zöme a telek körül terült el, a leírás sejteti engedi, hogy néhány földdarab ettől elszigetelten egészítette ki a birtokot. Ha a földdarabok nagysága nem is állapítható meg, fekvésük, tengelyük iránya igen. Ez azt mutatja, hogy maga a telek kelet—nyugati fekvésű volt, s ettől délre néhány darab föld is »in eadem ordine« feküdt. A telektől távolabb, keletre és nyugatra fekvő földek azonban észak—déli tájolásúak voltak. Egy földdarabot, valamint az erdőket és berkeket közös használatban hagyták. Végeredményben tehát egy irtásos eredetű magános teleppel állunk szemben, amelyen eredetileg két nemes testvérnek a sessiói helyezkedtek el. A lehetőség megvolt tehát arra, hogy az utasok az ilyen házak »közeliében« készítsenek maguknak éjjeli szállást.

Míg a tárgyalt példánál valószínű, hogy az egész település nagy, szántókkal összeolvadó, magános udvarokból állott, másutt, a zárt falumagon kívül a határban jelennek meg a szántóföldekkel körülvett udvarok, sessiók.

Igen világosan szemlélhető ez a Szabolcs megyei Pap falu határjárásával kapcsolatosan, a XIII. századból, annak ellenére, hogy az északi

és keleti határrészek leírása csak hézagosan maradt ránk. A határleírás az Anarcs—Pap közötti útról indult észak felé, nagyjából a mai határmentén. Ezt azért fontos kiemelni, mert a határbeli sessiók a kezdőponthoz visszatérő határvonal mentén tűnnek fel, tehát Paptól és a délkeletre szomszédos Lövőtől egyaránt messze, így nem lehet arról szó, hogy falubeli sessiók közelében jár a határvonal. Itt Pap falutól nagyjából keletre *iuxta terram sessionalem Stephani* haladt a határ, majd ettől messzebb, délre, egy mező közelében voltak további határjelek, »in exitu ad domum B...«, és végül, kétségtelenül a déli határszélen, nem messze a kezdőponttól, feküdt Tamásnak a terra sessionalis, amely azonban Pap falu határához tartozott. Erdemes megfigyelni a kétszer is megismétlődő »terra sessionalis« kifejezést. Falu belsőségében a sessio, curia stb. kifejezés a szokásos, a terra mindig határbeli földterületet jelentett. A két kifejezés összevonása világosan utal ezeknek a külső magános szállásoknak kettős funkciójára. Hogy ezeken lakóházak is voltak, azt az olvashatatlan B... nevű ember házának említése világosan kifejezésre juttatja.⁴⁰

Valószínű, hogy ugyancsak a zárt falumagon kívüli magános udvarra vonatkozik ez a szintén XIII. századból való Esztergom megyei adat, amely Agár falu határjárásánál fordul elő. A határvonal leírása Saul földje mellett kezdődött, egy erdő és műveletlen szőlő után szántóföldeken keresztül jutott Saul házához közelébe.⁴¹

A csoportos település határában elhelyezkedő magános kúriákra, mint az egyéni foglalás rendjéből kialakult egyéni lakóhelyre és birtokra a magános telepek egyik típusaként már *Belényesy Márta* is rámutatott.⁴² Jellemző példája ennek egy Győr megyei, nagyécsi kúria. Jellemző, hogy megjelölésénél nem is tartották helyesnek a szokásos »locus sessionalis« kifejezést, hanem megtoldották a hely sajátosságainak jobban megfelelő »area Curie«-val, amiben az »area« szó érezetű a magános helyre jellemző tágasságot. A kúriához tíz hold föld tartozott, melyek közül három a kúria közelében volt (versus eundum locum sessionalem). A kúria területén egy gyümölcsöskeretet is külön megemlítettek, azt egyébként három oldalról különböző birtokok vették közre, déli határként egy nagyút szerepel (via magna), és lehetséges, hogy itt érintkezett az előbb említett 3 hold hozzátartozó földdel.⁴³ A nagyút közelsége természetesen szerepet játszhatott a kúria ideépítésében. Egyik oldalról a »falu földjei« határolták. Ez a körülmény, valamint az, hogy csak a falusi telkekhez viszonyítva volt térszerűen tágas, valójában azonban csak pár holdas területet foglalt magában, valószínűvé teszi szabadfoglalásos eredetét. Ez a példa azt mutatja, hogy ez a Pozsony megyében felismert típus a szomszédos területeken is megtalálható volt.

Vannak olyan adatok, amelyekből szinte szemünk láttára épül egy magános telep. 1341-ben a kalocsai káptalan a király megbízásából afelől érdeklődött Henrik fia Péter mesternél, hogy megengedi-e Töttös mester beiktatását a Bodrog

megyei Dustelek és Hölgytelek (Dustheluk, Holgtheluk) földek tulajdonába, amiket Töttös vétel útján szerzett meg.⁴⁴ 1373-ban a következő generációhoz tartozó Péter erőszakkal elfoglalta Töttös fia László Hölgytelek nevű birtokát, valamint Dus egy részét, és Hölgytelek birtokon házakat és kúriát építtetett.⁴⁵ Bár a telek szó itt bizonyára nem a »locus sessionalis« értelemben fordul elő, hanem inkább allodiális központnak kell felfognunk,⁴⁶ mégis jellemző és nem egyedülálló példája a magános telepek keletkezésének. A Zala megyei Reznekén 1343-ban néhány idevaló nemes az ellen tiltakozott a kapornaki konventnél, hogy Gogán fia György tilalmuk ellenére felszántott egy bizonyos földet, illetve épületet emelt rajta, György azonban nem engedte meg, hogy a konvent emberei megnézzék, van-e a panasznak alapja.⁴⁷ A magános települések keletkezésének korai és más módjára világít rá egy XIII. századi adat. A Gömör megyei Balog folyó mellett fekvő névtelen föld eladásáról van szó 1244-ben, amely Fügyey Egyed fia Zalamch és rokonai: Stryzure fiai, Pouka, Simon és Hunth közös birtoka volt. Az eladásba beleegyezett a többi 13 név szerint felsorolt rokon is, akik ugyanennek a folyó menti földnek másik részét bírták. Az eladásra került közös birtokon volt egy kúria és több épület. A közös földön levő kúria azonban a maga épületeivel nem a közös birtokhoz tartozott, hanem a közbirtokosok egyikének, Huntnak a külön birtokát képezte, mivel valószínűleg ő építtette, nyilván saját maga számára, birtokostársai tudtával és beleegyezésével. A földdel együtt azonban a kúriát is eladták, a vevők így bizonyára rá is települtek a megszerzett földre.⁴⁸

A magános telepek különállását olykor geográfiai tényezők hangsúlyozottabbá tették. Bács megyében Zond birtok mellett és ahhoz tartozóan az óbudai apácák birtokát képezte egy dunai sziget, amelyen Mihály titeli prépost 1389-ben »domum allogialem et ortus«-t csináltatott, egyúttal Erdőd nevű birtokához csatolta. Az uradalmi majornház- és kert építése az eddig csak halászatra szolgáló sziget intenzívebb kihasználását jelzi, és valóban jobbágyaival kiirtatta a fűzfaerdőt gyökerestől,⁴⁹ tehát szántófölddé alakította át a korábbi erdőt.

A Zala megyei Folkusy falu határában a Pölöske víz széles, elmocsarasodott medrében szintén egy szigeten feküdt egy sessio, amelyet a földesúr, Hahóti Herbort személyes rezidencia céljából építtetett, amelyhez észak felől egy kis darab szántóföld is csatlakozott. Figyelmet érdemel, hogy ez a sziget a Herbort-féle birtokok felosztásakor egyéb szántóföldekkel együtt közös birtok maradt, belőle csupán ez a telek a hozzátartozó kis szántófölddel került magántulajdonba.⁵⁰ Alapjában tehát ez is kisebb allodiális telep volt, akárcsak az előbbi.

A rezneki, a Balog folyó menti és ezt a folkusi példát a jogi háttér szempontjából külön is érdemes összehasonlítani. A rezneki és a Balog folyó menti magános telep építése a birtokközösség fennállását világosan mutatja. A rezneki

ennek alapján akarták megtiltani az építkezést, vagy szántást (ez a kettő, sok esetben, a távolabb fekvő részekben, egyet jelentett), amit pedig a szabad foglálás elve megengedett. Ugyancsak a szabad foglálás jogának érvényesítéseként foghatjuk fel Hunt építkezését a közbirtokossági területen. A folkusi allodiális jellegű telep építése a szigeten földesúri jog alapján történt, s magántulajdoni jellege maradt akkor is, mikor a körülötte fekvő terület az örökösök közbirtokává alakult. Nem tisztázott a szabolcsi terra sessionalis-ok kialakulásának jogi háttere, sőt gazdasági rendeltetése sem. Nem világos, hogy gabonatermesztés vagy állattenyésztés volt-e a rendeltetésük. Kérdéses az is, hogy e terra sessionalis-okban a későbbi tanyák őseit kereshetjük-e, vagy valódi szórványok tekinthetők-e. Az utóbbi ellen szól a határozott utalás, hogy a községhatárból nem váltak ki.⁵¹

A magános telkek problémája az elmondottak alapján elvezet a földesúri allodiumokhoz, a prediumok kérdéséhez. Számunkra — a típusokat keresve — most csak azok a példák érdekesek, melyek bizonyíthatóan épületekkel rendelkeztek. Ezek a saját kezelésű, a faluközösségből kivált és ennek jeleként elhatárolt⁵² birtokok korán és meglepően nagy számban tűnnek fel a határban — bár az allodiumok »üzemközpontja« nem ritkán már akkor is előfordul benn a faluban is.⁵³ Nyilván a kisebbek közé tartozott az a 60 holdas föld a Sár folyó mellett (korábban a királyi vadászoké), melyet II. Endre 1233-ban (e miatt mentegetőzve) adott a pannonhalmi apátságnak. Értékét még jobban csökkentette az, hogy egy család lakott rajta mindössze.⁵⁴ Nagyobb terjedelmű volt ennél, de felszereltségénél fogva mégiscsak hasonló értékű az a Belch nevű predium, melyet 1199-ben Iwachin nevű királyi vitéz (miles) adott a veszprémi Szent Mihály-egháznak. A predium 5 ekére való földből, 60 szekér szénát adó rétből és gyümölcsfákból állott, de csak 1 ekével volt ellátva, és ezen is csak egy szolgacs család (arator cum uxore et filio) lakott.⁵⁵ Bár ezek az adatok nem említik meg, de joggal feltételezhető, hogy a nagy területen extenzív állattartás folyhatott. Ilyen jellegű prediumokat a későbbi korból is ismerünk. A Vas megyei Domafelde Temerd Mihály fia Lőrincnek volt a birtoka, ezen is egy »colonus« élt. Egy hatalmaskodás alkalmával elvitték a birtokos és colonus összes ingóságait, továbbá 29 ökrét és marháját, s a házat felégették.⁵⁶ A XIV. század végén egy predium beépítettségét is viszonylag tisztán megfigyelhetjük. A Zala megyei Pethushaza nevű prediumban az épületek derékszög alakban helyezkedtek el: a déli épületsorban nyugat felől egy régi szoba állott, mellette egyéb épületek, a keleti épületsorban pedig két celarium (tárház? pince?) és egy szoba emelkedett.⁵⁷ Ez az adat minden szükszavúsága ellenére is fontos, mert kétségtelen, hogy a jobbágytelkek és a földesúri allodiumok beépítési módja minden különbségük ellenére egymásra kölcsönösen hatással lehetett, másrészt azért is, mert ebben az első ismert el-

rendezésben a késői idők majorjai is könnyen felismerhetők: az udvart több oldalról körülvevő gazdasági épületekkel és cselédlakásokkal.

Ismét más volt az allodium megjelenése, ha az egyúttal a földesúr lakóhelyeül is szolgált. Ilyenkor gyakran várszerű kiképzéssel találkozunk. A Balaton menti Őrs közelében állott Myske palotája. A palotát Myske 1299-ben vette meg Mátyás comes űrsi nemestől. Ebből az alkalomból elég részletesen megismerjük fekvését. E szerint összesen 32 hold föld feküdt közvetlen közelében, kelet felől az Alsóőrsre vezető út, északról a Mária Magdaléna egyház földje, nyugat és dél felől Miske többi földje vette körül. A hegy alatt — melyen a palota állott — nyugat felől és dél felől is utak vezettek Miske földjeinek megközelítésére. A keleti oldalon hozzá tartozott egy forrás (Oolkuth) és egy erdő, valamint gyümölcsös úg, hogy a gyümölcsös egyúttal az egyház földjeivel is szomszédos volt. A 32 holdas, nagyjából téglalap alakú terület tehát a kelet, dél és nyugat felől völgyekkel elhatárolt domb tetején feküdt, a keleti hegylejtőt erdő fedte, északkeleti részén a gyümölcsös foglalt helyet.⁵⁸ Érdekes a vételről szóló szerződés utolsó pontja, mely szerint az eladók a vevőnek megengedik a palota felújítását, javítását, de kastéllá váló átalakítását nem (sed incastellare nullo modo).⁵⁹ Hogy ez mit jelent, azt egy szalonnai kúria (Borsod m.) leírása magyarázza meg: Szalonnai István kúriája »kastélymódra« fogazott falakkal volt körülveve.⁶⁰ Nyilvánvalóan az »incastellálás« elleni tiltakozás a felsőőrsi kúriának hasonló átalakítására vonatkozott.

Taloltabb kép bontakozik ki később egy hasonló jellegű csévi kúriáról. A kúrián állott egy hosszúház, nagy szoba, konyha — kőből építve, a kúria felett egy szőlő feküdt. A kúriát kővel kerített kert egészítette ki, a falakon kívül pedig istálló állott.⁶¹ Ilyesféle lehetett *Kökert* is Diósd mellett Pest megyében, melyben egy váralakban épült udvarház volt.⁶² Bár az utóbbi adatok XV. századiak, a felsőőrsi pallacium mutatja, hogy a korábbi évszázadokban kialakult már a magános településeknek ez a legfejlettebb típusa. (A csévi és diódsi pallacium között egyébként szoros kapcsolat mutatkozik. A csévi »hosszúházat« 1414-ben ugyanaz a csévi Miklós adja zálogba, aki 1417-ben a diódsi »castellum lapideumot« is elzálogosította.⁶³ 1429-ben ugyanezt a következőképpen említik: castellum lapideum et ortum similiter lapideum prope possessionem Dyod.)⁶⁴

Láttuk az udvarok két végletének, az apró, zsúfolt városi telkek és a szántókkal, rétekkel, erdőkkel övezett magános udvarházak, terra sessionalis-ok, laza szövésű csoportos települések alapsejtjeinek különböző típusait. A két véglet között a falusi udvarok változatai töltik ki a tipológiai hézagot. A belsőségekre vonatkozólag már az eddigi kutatások megállapították, hogy azok vidékenként különböző nagyságúak voltak.⁶⁵ Valóban, úgy látszik, helyileg kialakult méreteket alkalmaztak. Szerepe lehetett ebben a faluközösségnek

is. Ennek a szerepnek világos megfogalmazását találjuk a székelységnél még a XVI. században is. Eszerint »...consuetudo et observatio trium generum Siculorum« az volt, hogy »a melj falwban feo ember zallot be, vagi lofee, az falwtol kert az is haaz heliet, vagi pénzen kellett venni. Ha veles heliet vagi haazat pénzen veottis, de zanto foeldekert és rétet a falwtol kert, kijt nijl feoldeknek hinak. Az falw kételen tartozot nijl adnij, kinek kinek az eo conditioia zerint. Egh keoz lofeonek is keet annit kellet az falw feoldeben adnij, mint egh paraztnak, az feo embernek annal is teobbet« (azért, mert a község csak adót adott, de fejenként csak igen ritkán kellett hadba mennie, de a lófóknak gyakorta fejenként kellett menniök, a fő népnek pedig nem illett csak egyedül menniök, hanem kondíciója szerint több embert is hadba kellett állítaniök). Ezeknek a nyíl földeket örökbe adták, de a község tagjainak nem, »hanem mikor a keozseg meg zaporodot, ha zinte Idegenj nemzet zallot keozikbeis, haaz heliet kellett neki adnij, ees minden ember ki bochatta a nijlát kezebeol, es wijolag oztottak fel, Ha penig a parazt ember ki falw eggik volt deficiált, esmet az falwra zallott eoreoksege kit a falw adot volt nekij.Ezen kjwl mind zeginek, mind kazdagnak zabad volt Irtani...«⁶⁶

Az ilyen házakat »falu szeribe való ház«-nak nevezték, a benne lakót »falus ember«-nek.⁶⁷ Ezekből a faluközösséghez tartozó házhelyektől megkülönböztették azokat, amelyek nemesi-földesúri jog alá tartoztak. Előfordult, hogy valamiképpen egy nemes jobbágya került ilyen eredetileg faluszeribe tartozó házba, az ilyent »az falw semmiben eo keozibe nem zamlalta, feoldeoket, fweokeot nekij nem attak, hanem az eo feoldes ura feoldet elte« ... csak legfeljebb »bekessegel zenwette az falw a haaz meg vetelt, az benne lakasat es abbol az eo feoldes vranak zolgalassat«.⁶⁸ Ezeket nevezték »földön lakóknak«.⁶⁹

Hogy az elmondottak a valódi gyakorlatnak megfeleleltek, azt egy XVI. század közepén kelt, Kászonszék és Csikszék szétválásáról szóló emlékirat is igazolja. Eszerint Mátyás király korában a kászoniak régebbi eredetű önállósulási törekvéseit egy Pataki Antal nevű ember irányította, akit a csikiek elfogtak, és Szent Mártonban, Nagy Lázár házába zártak. Ennek fia azonban éjjel megszöktette, miután megígérte neki Pataki, hogy a kászoniak befogadják maguk közé. A fiú, Lázár Bálint, azt a telet Kászonban a szentegyház alatt egy szobában húzta ki, de »kikeletre jeles helyet adnak neki, minden hozzátartozójával és hasznával, erdejével, mezejével, halaszvizével, szénarétjével és szántóföldével és minden hasznával...«⁷⁰

A székel faluközösség tehát a szabad székel parasztokból állott elsősorban, a földesurak jobbágyai ebbe nem tartoztak bele. A házhelyosztással a közösségbe való befogadás igazolni látszik az üléssel, hellyel kapcsolatban mondottakat.⁷¹ De a faluközösség bizonyos maradványai a földesúri viszonyok között is fennmaradtak. Csakis ilyen alapon érthető meg a következő XIII. század elején történt dunántúli eset. A veszprémi vár népei

elfoglalták a bakonybéli apátság Scis nevű földjét, azt állítván, hogy az a várhoz tartozik. Az apát az esztergomi érsek elé citáltatta őket, s ott bebizonyította a saját igazát. Ennek a jogügyletnek a költségeit mármost egy az apátság jobbágyai közül való Poussa nevű pap vállalta magára, s egy márkát adott azzal a feltétellel, hogy ezen a földön az erdőből, rétből *ugyanúgy* kapjon részt, mint az ott lakó többi emberek.⁷² Az egy márka tehát mintegy a faluközösségbe való belépés díja volt, ez azonban nem a falut, hanem a földesurat illette, a faluközösség csak a belépés következtében szükséges intézkedéseket végezhetette el (ház-helyadás, nyílföldek adása stb.).

A faluközösség szerepének összezsugorodását jelölik talán a Dunántúl egyes területein feltűnő sajátos dülőnevek. 1325-ben a Győr megyei Nagyecs határában egy birtokrész körül a következő birtoktestek feküdtek: kelet felől possessio comitis Egidy de Chichwan, nyugatról a szintén csikvándi Domonkos és János birtoka, északról pedig a *folufeuldeyne* nevezett szántóföldek.⁷³ A Balaton melletti Felsőörs közelében fekvő Pezey falu határában 1282-ben került eladásra egy darab föld, melynek elhatárolása során a határokkal elkülönített *Falukuzfeld* is felbukkan egyéb magán- és közbirtokok között.⁷⁴

Ezek a területeken a faluhatár szétदारabolódása a magánbirtokok között tehát hamar bekövetkezett, míg másutt a földesurak közbirtokossága is — részben — az újraosztásos földközösség keretében részesült a földből.

Ez a folyamat az ország egyes részein elég gyorsan bekövetkezett. Nyilván a földesúr, illetve lokátor hatáskörébe került a házhelyosztás a telepített falvaknál, amelyek pedig az ország különböző vidékein jelentős számban keletkeztek.

A házhelyek közösségi vagy felsőségi kiosztása teszi érthetővé, hogy a belsőségek főbb méretei — eredetileg — egy-egy falun belül nagyjából azonosak lehettek, s így a nagyság meghatározásához egy adat is elegendő volt.⁷⁵

Jól szemlélteti a mondottakat a mohácsi síkság egyik török idők alatt elpusztult falujának, Lajmérnak a belsőségét meghatározó 1335-ből származó egyezség.⁷⁶ Eszerint a falu hossza 6,5 kötél, szélessége 2 kötél volt, amibe nem számították bele a 60 róf széles utcát. A kötél itt olyan mértékegység volt, melynek hossza 106 rőfből állott. A falu hossza tehát 689 rőföt tett ki, szélessége pedig az út nélkül 212 rőföt, úttal együtt 272-t. Lajmér belsősége tehát bruttó értelemben — mai mértékegységben kifejezve — kb. $220 \times 500 \text{ m} = 11 \text{ ha}$, nettó értelemben pedig, a kb. 50 m széles út leszámításával 8,5 ha. A falu rendkívül széles utcája mentén sorakozó telkek hossza tehát egy-egy oldalon 70–80 m lehetett. Nyilvánvaló, hogy éppen a telekhosszakat vették alapul a mértékegységül választott kötél méretének megállapításához.⁷⁷ Az a körülmény, hogy a falu hossza elég egyszerű arányban áll a telekhosszúsággal, talán arra mutat, hogy eredetileg a telekszélesség és hossz egymással is meghatározott viszonyban állott. Így pl., ha a telkeknél kb. 1:5 arányt tétele-

zünk fel, akkor 22 rőf szélességet kapunk, s ebben az esetben 31 telek sorakozott egyik-egyik oldalon, ha pedig 1:4 arányt, akkor a telekszélesség 27 rőf, s így 25 telek számára lett volna hely egy-egy házsoron.

A Baranya megyei Odus kitünően megfigyelhetővé teszi a házhelyosztás egy mozzanatát. Itt egy 78 királyi öl hosszúságú és 38 öl szélességű földet jelölnek ki házhelyeknek (pro fundis curiarum), amelyet Mortunus és Odus 10 évvel előbb jogtalanul elfoglaltak és rátelepültek. Szó esik még ekkor 12 hold szántóföldről is. Egy-egy holdnak a hosszúsága 70, szélessége 7 öl volt (= 490 öl²). Eszerint tehát az előbbi terület 2964 négyszögöl, azaz 6 hold és 24 öl volt, vagyis éppen fele a 12 hold szántónak. Ez valószínűvé teszi azt a gondolatot, hogy a telkek és szántók között szorosabb kapcsolat állott fenn térben is, vagyis a szántók a leendő telkekhez csatlakoztak. Bár a teleknagyságot nem ismerjük, mert a létesítendő kúriák számát nem közli adatunk, az világosan látszik, hogy a helyet előzetesen felmérték, és a befoglaló forma szabályos négyszög volt.⁷⁸ Magát a kimérést örökítette meg 100 évvel későbből a következő adat a Balaton vidéki Nagypécelyről. A veszprémi káptalan itteni birtokán 2 ekealj földet és 17 házhelyet (mansio) akart kihalásítani. A mérést a birtokot határoló pataknál kezdték, és a kijelölendő telkekből 7-nek a szélességét is kimérték már, éppen hosszúságuknak nyugati irányban való megállapításához fogtak hozzá a patakon túl levő hegy oldalán, amikor a munkát abba kellett hagyni, mert erről a Szabadhegy alatti területről egyesek azt állították, hogy az Barnag határához tartozik.⁷⁹

Sokfelé találkozunk azonban a telekméreteknél a szántóföldi terület egység, a hold alkalmazásával. A Vas megyei Ság birtokon pl. egy kb. 8 holdnyi területből sessió, tehát belsőség számára 1 holdat foglaltak le.⁸⁰ 1261-ben az egyik Őrs nevű falu területén 11 hold földet követelt a királyi udvarnokoktól Őrsi Tamás, az udvarnokok jobbágya (valamilyen előjárója). A 11 holdból 2 egy Baka nevű udvarnok sessiója mellett feküdt, kettő pedig »Feker sessiója melletti sessióban«,⁸¹ alig kétséges tehát, hogy ezek a sessiók is 1—2 holdas terület egységeket foglaltak magukban. Másutt az egy holdnyi földterület szélességi vagy hosszúsági méretével találkozunk, ami bizonyítja, hogy a hold szolgált itt is eredetileg a teleknagyság egységül. A csallóközi Királyfiakarcsán pl. egy sessionális hely, melyet északról és délről is egy-egy »fundus curie« vett közre, 2 hold szélességű volt.⁸² A Zala megyei Szőlőson 4 egymás mellett fekvő egész jobbágytelek szélessége 67 királyi ölet tett ki, egy jobbágytelekre tehát nagyjából 17 királyi öl jutott.⁸³ A Veszprém megyei Keszdi faluban Mezes Adorján jobbágy telke egy hold szélességű volt, a szokásos mértékkel mérve.⁸⁴ Egy inárcsi, Pest megyei nemesi telek szélessége 13 királyi mértékű volt, »hosszúsága pedig más telkekével megegyező«.⁸⁵ Az ugyancsak Pest megyei Bugyi faluban egy nemesi telek 24 ölnyi volt, ami nyilván mint szélességi méret fogható fel.⁸⁶ A Zala

megyei Páhokon egy sessiók létesítésére alkalmas terület kijelölésénél kelet felé kb. egy hold föld hosszúságának megfelelő távolságot mértek ki, dél felé pedig szintén ennyit (»vagy valamivel többet«), vagyis a létesítendő sessiók számára kimért föld olyan négyzet volt, melynek minden oldala nagyjából 1 hold föld hosszának felelt meg.⁸⁷ Ennek a területnek a nyugati kezdőpontja a templomtól keletre 28 királyi ölre feküdt — Roland főbbi eladó telkei mellett —, lényegében tehát az utcavonalra előre adott volt, afféle foghíjkitöltés-szerű esetre kell gondolnunk, ami maga után vonja azt a következtetést, hogy a többi telkek hossza is 1 holdnyi lehetett, hiszen a kijelölt négyzet egyik oldala a csatlakozó telkek hosszát képezte.

Ez a fajta méretezés azonban feltételezi, hogy a királyi hold mint területmérték olyan ideális szabványidommal rendelkezett, melynek szélességi és hosszúsági méretei pontosan meg voltak határozva. Valóban, a Zemplén megyei Kereplye község felbecsülésénél a felek vitába keveredtek »egy hold szántóföld szélességének és hosszúságának méretezése felett«, s ezért az ország régi szokásainak megfelelő mértéket választották végül is, melynek szélessége 12, hosszúsága pedig 72 egység.⁸⁸

Ha most előbbi adatainkat ezzel összevetjük, nagyfokú egyezést találunk. A 13 királyi mértékű inárcsi telek ettől alig tér el. A 24 ölnyi bugyi nemesi telek ennek éppen kétszerese. A szőlősi négy telekegyüttes 67 öles szélessége egyenként 17 ölet ad, ami kb. a 12-nek másfélszerese. Mindez azt mutatja, hogy ahol nem az egy holdnyi eszmei terület valamelyik méretét alkalmazták, hanem egyszerűen csak holdban fejezték ki a telek nagyságát, ott is az eszmei mértéket megközelítő alakra gondolhatunk. A 12 öl szélességű és 72 öl hosszúságú téglalap oldalai azonban meghatározott viszonyban vannak egymással: 1:6 arálynak felelnek meg. Ez is megerősíti a lajméri belsőséggel kapcsolatban felismerni vélt szabályt, hogy a telekszélesség és hosszúság aránya — a mértékegységtől függetlenül — eleve meg volt határozva. Feltételezhető tehát, hogy ez az arányosság nemcsak a királyi holdra volt jellemző, hanem a helyi szokások szerint kialakult területmértékekre is.

Nem meglepő ezek után, ha olyan esetekben is a 70 körüli értékre bukkanunk, amikor nagyobb összefüggő telekterületeket mérnek fel. 1369-ben a Fejér megyei Csete községben osztottak ketté egy birtokrészt. A mérés kiindulópontját a templom szentélyének északi szöglete képezte, innen észak felé is kimérték 70 köbölt, azaz királyi mértéket, majd dél felé is (a másik szöglettől), végül a szentély ablakától kelet felé is 70 királyi ölet. Ezen a területen belül a telkek között már valóban csak szélességi méreteikben lehettek differenciák.⁸⁹ A telekformák szabályosságát mutatja, hogy elegendő volt csak a főbb irányokban elvégezni a méréseket, mivel a befoglalóforma derékszögű négyszög volt.

Bár példaként szolgáló adataink az ország több vidékéről valók, ebből csak arra követke-

tethetünk, hogy nemesi és jobbágytelkeknél egyaránt eléggé elterjedt volt a királyi hold méreteinek és egységének alkalmazása, kizárólagosságot azonban helytelen volna feltételezni. A lajméri telkek méretei is eltértek ettől. A helyi földrajzi adottságok is befolyásolhatták a telekméreteket. LajmERNál pl. feltűnik, hogy azon a területen — a mai lajméri major környékén —, amely a falu valószínű helyéül szolgált, a településre alkalmassabb magasabb szintek keskeny hátakat képeznek, amelyek szélessége kb. a falu oklevélben szereplő szélességével egyezik meg. A földrajzi viszonyok jelentőségét csökkenti azonban az utcának e környezetből indokolatlannak tűnő tágassága (majdnem 50 m), ami alapján LajmERT az Angerdorf-ok típusába lehetne beosztani. Mindez valószínűvé teszi azt, hogy a tatárjárás utáni években épült kőtemploma a széles utca közepén foglalt helyet.

Az eddigi példák azt bizonyítják, hogy a szabályos alakú telekformák a korai időkben is általánosan elterjedtek voltak. A kimérés, felosztás munkáját a szabályosság lényegesen leegyszerűsítette, csak az egyenes vonalak, derékszögek kitérését kívánta meg. A kor templomépítései mutatják a kitérésben való jártasságot, bár az oklevelekből nem nagyon vetődik fény azokra, akik a kitérés munkáját végezték. Természetes — és a középkori templomoknál is gyakran találkoztunk ezzel a hibával —, hogy főleg a derékszögek kijelölése nem mindig sikerült tökéletesen. Ez is utólagosan a telkek eltorzulásához vezethetett. Minél többször tört meg a vonal, annál több lehetőség nyílt a merev szabályszerűségtől való eltérésre, a legjobb szándék mellett is. 1292-ben egy területből kihalítottak egy darab földet kúria létesítése céljából. Nagyságát nem ismerjük, de alakja szépen követhető: északi kezdőpontja a Gyolcs-patak, innen egy megye (mezsgye) mellett halad kelet felé, majd dél felé fordul, és egy másik megyéhez jut, amely mellett újból kelet felé kanyarodik vissza, itt ez a megye egy másik megyével találkozik, s ennek mentén megint déli irányt vesz fel, míg egy úthoz jut ki, amely a déli határvonalat képezi, s ezen nyugati irányban eléri a Gyolcs-patakot, amely észak felé a kiindulópontig köti össze.⁹⁰ Tekintettel arra, hogy az irányok és szögek kijelölésére pontos eszközeik nem voltak, valószínű, hogy ez a telek — szándék ellenére is — eléggé szabálytalan sokszögű formát ölthetett a valóságban.

Feltűnő, hogy írásos forrásainkból nem bizonyítható a »szándékszerűen« is szabálytalan alakú telkek előfordulása. Tekintettel arra, hogy viszonylag kevés adat maradt fenn a telkek alakjáról, méreteiről, nem szabad arra a következtetésre jutnunk, hogy a szabályos telekforma kizárólagos lett volna, de úgy látszik — legalábbis az ország területének egyes részein — túlnyomóan szabályos volt az udvarok formája. Az eltérő formákra más jellegű adatok csupán utalnak. Eléggé gyakori az *udvar* szó különböző variánsainak előfordulása helynévanyagunkban (Udvar, Újudvar, Udvari, Udvard, Udvarlak, Udvarhely, Nádudvar stb.). Ezek valószínűleg azonosíthatók — eredetüket il-

letően — a curia, curtis megjelölésű helyekkel,⁹¹ talán a magános települések egy közelebből nem ismert változatai lehettek. Az Udvar-típusú helyneveink között csak egy olyan típus ismeretes, mely az alakjáról kapta a nevét: Kerekudvar. Csánki említ Heves megyében, Jászberény közelében egy Kerekudvar nevű helyet (I. 64. l. — többek között: Tykus alio nomine Kerekudvar, 1387). Lehetséges, hogy azonos ezzel az Oklevélszótár egyik adata: Tyukod alio nomine Kerekudvar (1328/1334), de az Oklevélszótár másik adata: Possessiones Kerekudvar et Alchy vocatus in Com. Zonok (1353) már valószínűleg egy másik helyre vonatkozik. Erősen emlékeztet erre a határmegjelölésnek az a módja, amelyet a bakonyi Manc hegyen álló kápolna körüli föld adományozásával kapcsolatban írnak le: egy pontról nyíllal minden irányban lövést végeztek, s a nyílvevők találati pontjait összekötő körvonal képezte a terület határát.⁹²

*

Felmerül az a kérdés, hogy a csoportos települések most jellemzett udvarain — melyeket a túlnyomóan a lakófunkció által, illetve túlnyomóan a munkahely által jellemezhető városi telkek és a magános települések közötti átmeneti formának fogtunk fel, a lakás és termelés funkciói milyen összhangot tudtak elérni?

Ez a kérdés többfelé ágazik. Egyfelől tisztázandó, hogy a belsőség milyen részekre tagozódott, másfelől, hogy az egyes részeknek az életmód és a termelés követelményeinek megfelelően mi volt a rendeltetésük — amihez képest a különböző célú építmények csak másodlagos jelenségek. Az előbbi kérdéssel szorosan összefügg, hogy a mai szemléletünk számára jellegzetesen »udvarinak« minősíthető funkciók mennyiben központosultak egy helyre — a lakóház közelébe, vagy mennyiben oszlottak meg az udvar és a határ különböző pontjai között? A kérdés azonban fordítva is felállítható: a határbeli tevékenységek színhelyei mennyire koncentrázódtak az udvarra? A kérdés ilyen felvetését a belsőségi funkciók megoszlását vizsgáló újabb, egyre bővülő irodalom is szükségessé teszi.⁹³ Elkerülhetetlen tehát, hogy az udvarra vonatkozó vizsgálatokat összekapcsoljuk a mezőgazdasági művelési módok és jelleg problémájával. A városi telkeknél — amennyiben mezőgazdasági tevékenységet a rajta élők egyáltalán folytattak — az újabb kutatások erőteljes differenciálódást mutatnak ki. A szűk belső telkek helyett külvárosokban levő majorok, Hofok voltak a mezőgazdaság központjai. Alig lehet kitérni az elől a sejtés elől, hogy — mutatis mutandis — a korábban az alföldi kertés városokban felismert differenciálódáshoz hasonló jelenségekként fogható fel ez is.⁹⁴ Az összefüggések tisztázását ma még nehezíti, hogy az alföldi városok korábbi középkori szerkezetét nem látjuk világosan. Ezzel szemben a munkahelyek és az udvar teljes összeolvadását láthatjuk a magános településekben. Ezek az egyszerűbb esetek. A következőkben tehát inkább a csoportos településű falvak udvaraira irányítjuk a figyelmet.

Az udvar belső tagolódására eléggé kevés adatunk van, s ezekből sem derül ki egyértelműen az, hogy a megkülönböztetett részekben belső differenciálódás által keletkezett alkatrészeket kell-e látnunk, vagy pedig egy maghoz kívülről hozzáragadt elemeket, amelyek esetleg nem is számítanak a szűkebb értelemben vett kúriához. Nagyon gyakori, hogy a kúriával együtt kertet emlegetnek. Az olyan osztozkodással kapcsolatos leírások, amelyek szinte tételeken sorolják fel a megosztott birtokrészeket, könnyen azt a látszatot kelthetik, hogy a kertet sem számították a szű-

kebb értelemben vett fundushoz, kúriához. Pl. 1391-ben Eszenyben lánynegyed fejében átadtak egy jobbágyi kúriát (mely a földesúri telek és egy másik jobbágyhely között feküdt), *kerttel* együtt (cum orto), mely a földesúr és a másik jobbágy kertjeinek között a közútig nyúlt⁹⁵ (utalás történt egyéb tartozékokra is). Nehéz eldönteni, hogy a társhatározói -val, -vel rag itten a kert önállóságát jelzi-e a tulajdonképpeni kúriával szemben, vagy csak a nyomatékosság kedvéért nevezik külön is meg, noha kétség nem fér hozzá, hogy területileg a kert közvetlenül az udvarhoz csatlakozott. Két békásmegyeri teleknél hasonló nyelvtani szerkezettel felsorolják a kertet, a szántóföldeket és az épületeket is.⁹⁶ Nem kétséges, hogy az épületek az udvarhoz tartoztak, de a szántóföldek valószínűleg csak jogilag tartoztak hozzá, a kert tehát újból kérdéses marad. Egy 1365-ből való deveçseri adat (Veszprém m.) még teljesebben tagolva sorolja fel a jobbágytelek részeit: eszerint a teleknek a kertje és a szérűje a Kistorma nevű patakig terjedt.⁹⁷ Ha azonban meggondoljuk, hogy a gyakori 72 ölnyi hosszú kúria területén mi lehetett, ha a kert és szérű nem foglaltatott benne — akkor a kert külön kihangsúlyozása esetleg arra utalhat, hogy ez eredetileg szántóföldet is pótló tartozék lehetett, s nem az üléshely alap-funkciójához tartozott.

Nem könnyű a kert (hortus) tartalmi jelentését sem megállapítani. Egyes esetekben kétségtelesen gyümölcsöskertről van szó,⁹⁸ legtöbbször azonban a közelebbi értelmezés hiányzik.⁹⁹ Előfordul az is, hogy a telekhez szőlő csatlakozott¹⁰⁰ a gyümölcsös kert helyett. A gyümölcsös kertben időnként állatokat is tarthattak, pl. a Sopron megyei Pásztori faluban Pásztori Miklós egyik marháját bizonyos Csuka nevű ember a gyümölcsösben (in pomerio) vágta agyon.¹⁰¹ Az előbbi deveçseri példa jelezte, hogy az udvar másik része a szérű, rakodóhely funkcióját végezte, amint erre elvéve máskor is találunk utalást.¹⁰²

Az udvarhoz azonban igen gyakran a hozzátartozó szántóföldek egy része is csatlakozott. A Győr megyei Örkény egyik nemesi telkénél ez a kapcsolat szinte kataszteri részletességgel van leírva. Az »árkokkal és egyéb biztos jelekkel« elhatárolt telek mögött dél felé 4 hold föld következett (eidem loco sessionali *immediate* contigua), majd egy füves úton túl a szántóföld az egész telekkomplexum mellett végighúzódo Szent Péter-Alap felé vezető út, és a helybeli egyház szántóföldje között egy hold hosszúságának megfelelő szélességben, egészen a bőnyi határig elnyúlt. Az udvar mögött hosszan elnyúló föld azonban nem tisztán szántóföld volt.¹⁰³ Másutt is ismerünk ilyen szinte az egész határt keresztülszelő földbirtokdarabokat a Dunántúl nyugati részéről. Így Bozth (Dasztifalu, Sopron m.) nyugati szélétől másfél hold szélességben kezdődött, és a szomszédos gyalókat határnál 2 hold szélességben végződött egy — legalábbis részben — trágyázott szántóföld, bár ebben az esetben csak valószínű, hogy a szántóföld és a telek jogi és területi értelemben egyaránt összefüggő egységet alkotott.¹⁰⁴ Egy másik, későbbi adat szerint azonban ez nem állott egye-

dül ebben a faluban, 1387-ben egy telekeladással kapcsolatban ismét a falu határáig végignyúló, 2 hold szélességű földről hallunk, a telek a déli teleksorban helyezkedett el, s ez esetben nem kétséges, hogy a föld közvetlenül a belsőséghez csatlakozott.¹⁰⁵

Hasonló példával a közeli Ládonyban is találkozunk. Itt egy Boda nevű telek tartozékát képező föld — szántó, legelő, és cserjés — hosszában elnyúlt Iván falu határáig.¹⁰⁶ Ezek a hosszú, szántóföldbe átolvadó udvarok, a Waldhufendorffok típusát idézik fel, közelebbi megállapítást azonban nehéz tenni, mivel nem ismeretes, hogy ezek a nemesi birtoktestek hogy viszonyultak a határ többi részének művelési rendszeréhez.¹⁰⁷

Kisebb szántóföldek szalagjainak csatlakozása azonban az udvarhoz gyakori. A Nyitra megyei Kisjácson az udvar szélességének megfelelően a kúriához csatlakozó szántóföld az ún. vendégútig húzódo. Ez a vendégút választotta tehát egyfelől el az udvarhoz csatlakozó szántóföldeket a határ többi részétől, másfelől viszont nyilván a telek végén keresztül történő közlekedést vezette a határt behálózó főbb utakhoz. A telekhez csatlakozó szántóföldön kívül még két másik helyen voltak a natárban a birtokhoz tartozó szántóföldek.¹⁰⁸ Van azonban arra is példa, hogy a szántóföld nem a telek mögött, hanem a kúria előtt csatlakozott a fundushoz. A Bereg megyei Tisza menti Harabor felosztásakor az egyik fél kapta Máté-fia Balázs kúriájának »sessióját és fundusát abban a mennyiségben, ahogy a kúria kerítése és kertje körülvevették, a fundus mennyiségének megfelelő földdel együtt, amely a *kúria előtt* terült el a Tisza alsó részétől a nyugat felé a régi határokig.« Valószínű, hogy a »fundus mennyiségének (mértékének) megfelelő föld« kifejezés — az előbbieken megismert szóhasználat szinonimájaként — azt jelenti, hogy szélessége megegyezett a fundus szélességével. (Nem lehetetlen azonban, hogy ebben az esetben valóban magános településsel állunk szemben.)¹⁰⁹

Hasonló, és szintén lehetséges, hogy magános telekről tudósít egy lullai adat (Lyula, Somogy megye). Itt egy fehérvári polgár vétel útján jutott hozzá a telekhez, amelyen több épület állott, s házának bejáratával szemben, dél felé, 14 hold föld feküdt (többi birtokrésze 5 különböző helyen).¹¹⁰

Annyi bizonyos, hogy a telek mögötti szántóföldeket nem számították már a kúriához, de a szoros területi kapcsolat miatt is az udvar és a határ szerepköreinek olyan összefüggését jelenti ez a típus, hogy joggal keltette fel a művelési rendszerek kutatóinak figyelmét is. *Belényesy Márta* rámutatott arra, hogy ezek a »toronok« — szántóknak nevezett földek már a XIV. század előtt megtörték a teljes földközösséget, mivel ezek a szántóföldek a parasztnak állandó birtokában voltak.¹¹¹ Elterjedésüket az északi és északkeleti országrészekben állapítja meg (példái Hont, Ung, Szatmár, Zemplén megyék területéről valók), szerinte a Dunántúlon csak »halvány jelei mutatkoznak«,¹¹² Valójában azonban éppen a Dunántúl nyu-

gati felén tűnik elő ennek a típusnak egyik leg-hatalmasabb elterjedési területe. Így a Zala megyei Reche-birtok felosztásakor 1325-ben megemlítik az épületeket és a hátul fekvő szántóföldeket, valamint az egyéb használatokat.¹¹³ A falu északi felének (házsorának) telkei és szántóföldjei az egyház földjeiig húzódtak, a déli fél telkei, szántói és egyéb tartozékai egy Cumpa nevű nemes birtokának határáig. Azonban még másfelé is voltak szántóföldek az osztozkodók kezére jutott hátrészekben, így északnyugaton, valamint a Bakónak folyón túl Kuráz és Reche között, s erre felé irtásföldről is említés történik.

Ugyancsak Zala megyében feküdt Sarymaszygh. 1360-ban ennek egyik jobbágykúriáját zálogosították el 30 hold földdel, melyből négy hold a kúria kertje mögött feküdt.¹¹⁴ Nem messze innen Cseh nevű faluban szintén ezt a rendszert találjuk. Itt a déli utcasor végében álló 3 telekkel kapcsolatban említik meg a mögöttük fekvő tartozékokat. A felsorolás figyelmet érdemel: cum hortis et feneto ac terra arabili retro eadem (tria loca sessionalia) usque metas vinearum versus occidentem, — tehát a kert, rét és szántóföld szalagja egészen a szőlőig húzódtott.¹¹⁵ Nem derül ki határozottan, hogy a Zala megyei Hosszúfalu kertjei mögött a Zala felé eső rétek a kertekhez tartoztak-e, de a kertek kerítésének emlegetése (sepes hortorum) mindenesetre figyelmet érdemel. A kerteket az utcák kertjeinek (hortorum platearum)¹¹⁶ nevezték, és 1 hold hosszúságban húzódtak a falu utcája mögött. Ez esetben nyilvánvaló, hogy a kertek hátsó vonala el volt kerítéssel zárva a mögötte fekvő réttől, s ez a »sepes hortorum« kifejezés azt jelölheti, hogy közös, egyenes vonalú kerítés zárta le a belsősegeket a határ felé. A Nagykanizsa közelében fekvő egykori Szentgyörgy faluban is 3 egymás mellett fekvő telek mögött helyezkedtek el tartozékaik: szántó, rét és 6 diófa.¹¹⁷

Megvoltak ezek a kertek mögötti szántóföldek az egykori Ecsér faluban is a Balaton mellett.¹¹⁸ A szomszédos Ábrahamban is az utca déli során fekvő egyik telekhez 3 hold szántó csatlakozott.¹¹⁹

Valószínű, hogy a lakótelekhez kapcsolódó szántóföldekre vonatkoznak a *telekszer* megjelölésű helynevek is. A Kemenesalján fekvő Magyargencs nemeseinek faluja¹²⁰ mellett egy 1268-as határjárás alkalmával találkozunk ezzel a megnevezéssel, a Balaton menti egykori Pesze határában pedig 1449-ben.¹²¹ Gencsen a határvonal egy völgyből kiérve jutott el a Thelukzer nevű szántóföldek kezdőpontjához, ahonnan az említett nemesek faluja *mellett* ment tovább. Ha nem is egészen világos e leírás alapján a Telekszer fekvése, annyi bizonyos, hogy közvetlenül a falu mellett kellett húzódnia, hiszen kezdőpontjától fogva a falu mellett ment tovább a határvonal, melynek a célja éppen az volt, hogy a nemesek birtokrészét elkülönítse a gencsi várjobbágyok részeitől, a Telekszer tehát a nemesek falujával együtt került a határvonal egyik oldalára. A szer név maga is arra utal, hogy egymás mellett sorakozó szántó-

földekről van itt szó, a »telek« pedig ez esetben talán a sessióhoz való kapcsolatukat fejezi ki.

A Sopron megyei Gyóró faluban a telkek egy észak—déli irányú utca két oldalán sorakoztak. Mindegyik teleksor kertje mögött 1 hold szántóföld helyezkedett el.¹²² Jellemző, hogy a többi szántóföldet és tartozékot ez alkalommal nem osztották fel a gyórói nemesek, azok továbbra is a földközösségi használat keretében maradtak.

Követve a »falukertek« nyomait, Zalából, Vasból¹²³ átvezetnek az adatok Sopronon át Győr megyébe,^{123a} Pozsony megyébe, a Csallóközbe.¹²⁴

Ha adatainkat összevetjük az irodalomban már eddig is felhasznált adatokkal, akkor azt látjuk, hogy Dunántúl nyugati részéből a Pozsony és Nyitra megyei nyomok tovább vezetnek Hontba,¹²⁵ innen tovább Zemplén, Sáros,¹²⁶ Ung, Szatmár, Bereg megyéken keresztül Erdélybe, tehát végig a peremterületeken találjuk meg őket.

Összefoglalva az udvar tagozódására vonatkozó megfigyeléseket azt állapíthatjuk meg, hogy általában — ha nagyságuk megengedte — a lakórész mellett (mivel ennek nincs külön neve, a szűkebben értelmzett »kúria«, udvar fogalom alatt ezt kell értenünk) kertre (gyakran gyümölcsös kert), és szerűskertre tagozódott. Ez a forma a földközösség rendjébe illeszkedően alakult ki. Már a XIV. sz. előtt létrejött azonban a falusi udvar egy olyan változata, amelynél a határ egy darabja is szorosan hozzákapcsolódott. Vannak példák arra, hogy az egész határt keresztülhasították ezek a földek, amelyek művelési ágak szerint tovább tagolódtak, és így az irtványeredetű erdőtelkekkel mutatnak rokonságot. Más esetekben csak 1—2 hold nagyságú szántók vagy rétek csatlakoznak az udvarukhoz. Ezek eredetét *Belényesy Márta* a XIV. század előttre teszi, és természetes tisztásokra vezeti vissza keletkezésüket. Nemesi és jobbágyfalvaknál egyaránt megtalálhatók, főleg az ország peremterületein. Egyes vidékeken — mint említettük — tuskés sövénykerítésükről tanoroknak is nevezik őket. Kialakulásuk magyarázatában azonban egy tisztázatlan kérdés rejlik. Ha ugyanis a természetes tisztásra letelepült falu a településkor alakította ki ezt a formát, de e határhasználati rend keletkezési idejét óvatosan csak a XIV. század előttre tesszük, és másfelől a földközösség bomlásával hozzuk összefüggésbe, akkor ebből az következnék, hogy az ilyen típusú települések viszonylag késői időben jöhettek csak létre. — Talán a XIII. században, esetleg annak második felében. Ennek azonban ellene mond az, hogy személynévi eredetű, tehát ősi településeket is találunk közöttük — mint pl. a Sopron megyei Gyórot.

Belényesy Márta feltevésszerűnek nevezi magyarázatát. Nézetünk szerint a kialakulás egyik lehetséges esetének tekinthetjük elgondolását. Az általa felismert geográfiai milióban, ha a falukeletkezés ideje a földközösség bomlási korszakában igazolható, e magyarázat helyességében nincs okunk kételkedni. Ha azonban a falukeletkezés ideje korábbi, akkor ez a magyarázat a problémákat nem hidalhatja át. Ilyen esetben egyéb

megoldást kell keresni. Nézetünk szerint ez két irányban lehetséges. Vagy azt kell feltételezni, hogy a település megváltoztatta a helyét — amire bőséges példák adódnak minden időből —, s ekkor került a település olyan földrajzi viszonyok közé, mint amiről *Belényesy* írt, vagy pedig fel kell tételeznünk, hogy a korábbi határhasználati és települési rend megváltozott.¹²⁷

Forrásainkban gyakran előfordul, hogy a határnak megkülönböztetik a belső részét a külső részétől. A Zala megyei Halápon a XIII. század első felében világosan szembeállítják a terra extranea-t, amelyen szabad foglalás formájában működik a földközösség, a házakat körülvevő trágyázott földektől. Lényegében a zalai Liszó határát is ilyennek foghatjuk fel. Itt a belsőség a szántóföldekkel, telkekkel együtt 1 ekényit (kb. 150 hold) tett ki, míg a külső földek 6 ekényi területet foglaltak el. A belső földek trágyázását azonban másként nehezen tudjuk elképzelni, mint úgy, hogy az udvaron tartott állatokat járatták rajtuk, s ebben az esetben körülkerítésük is szükségessé válhatott.¹²⁸ De ha trágyázott földek voltak, akkor nem is kellett a periódikus pihentetés által pótolni a talaj táperejét, tehát tulajdonképpen örökszántó volt a belső terület kezdetől fogva.

De kérdéses lehet az is, hogy ezekben a telkekhez csatlakozó szántóföldekben valóban a földközösség megbomlását kell-e látnunk. Véleményünk szerint ahogy a telek maga nem állt ellenében — jogi oldalát tekintve — a földközösséggel, ugyanúgy a hozzácsatlakozó kis szántóföld, rét sem. A székely faluközösség működéséből látuk, hogy eredetileg a házhelyet a »falus embernek« a közösség osztotta ki, ugyanúgy, mint a földeket. Tulajdonképpen nem a szántóföld egy darabjának magántulajdonáról van tehát szó, hanem a telek tartozékáról, s ebben a tekintetben nincs semmi különbség a külső szántóföldekkel szemben. *Belényesy Márta* a magántulajdonlás jelként értékeli a körülkerítettségüket,¹²⁹ ezt azonban az igazolná, ha bizonyítani lehetne, hogy a telektől külön el lehetett adni őket. Ilyen adatok azonban ez ideig nem ismeretesek. Nincs ellenében a földközösség elvével azért sem, mert hiszen minden háztelekkel bíró — tehát a földközösségben teljes jogú — ember rendelkezett ilyen földdel, az egyenlőség elvét tehát semmi sem sértette. Fekvése szerint is kielégítette a földközösség elvét. A határ többi részéből *nem jogilag vált tehát külön, hanem csak művelésileg*, annak következtében, hogy trágyázása legegyszerűbben volt megoldható, és így igen korán örökszántóvá alakulhatott. Mint egyforma nagyságú, egyforma minőségű, egyforma távolságban fekvő és a földközösség minden tagjának rendelkezésére álló trágyázott terület: újraosztása teljesen felesleges volt. Ennek ellenére bennmaradhatott a földközösség kereteiben.

Ezt a feltevést igazolja az alábbi eset. 1373-ban több Bereg, Szabolcs és Szatmár megyei falut 7 részre osztottak fel az örökösök. Megállapodtak abban, hogy mindenki megmarad a saját telkében, de az egyik örökös 5 fia számára új telkeket kellett kimérni. Öt helyet tehát kötéllel

lakóhely céljából kimértek, de az egyik helynek a kert mögötti *Toronok* nevű szántóból nem jutott elég. Ezért ehelyett a telkek többi tartozékföldjeihez hasonlóan, a mezőn adtak földet. Úgy egyeztek meg azonban egymás között, hogy ezt, mivel kevésbé megfelelő, közös használatban hagyják.¹³⁰

Feltételezve azt, hogy a toronok-szántó ellentétes a földközösséggel, ez a megegyezés érthetetlen és fából vaskarika lenne. Ha azonban egy toronok-darabot az osztásos földközösségi rendszerben való részesedéssel lehetett helyettesíteni, ez azt jelentette, hogy köztük semmi lényegbe vágó elvi különbség nem volt.¹³¹

*

Láttuk az eddigiekben a főbb udvartípusokat alakjuk, nagyságuk, belső tagolódásuk és a határhoz való kapcsolatuk szerint. A további kérdés a beépítettségük.

Az udvarok beépítettségéről egészen tiszta képet alkotni az írott források alapján a korai időkből nehéz. Futólagos megjegyzések állanak rendelkezésünkre a jobbágyportákról, de a nemesi kúriákról is ritkák a részletesebb leírászerű adatok. Az szinte egybehangzóan kitűnik, hogy a XIV. században már mindenfelé több épület állott az udvaron, melyek rendeltetéséről azonban csak ritkán tájékozódhatunk. A Veszprém megyei Lőrenthe falu egyik nemesi sessióján — már az előző nemzedék is ezen élt — tudjuk, hogy 4 ház állott: 2 faház és 2 közönséges,¹³² de az is kérdéses, hogy ezek lakóházak voltak-e vagy gazdasági épületek is voltak-e közöttük? A Győr megyei Edve egy nemesi kúriájában is több épület befedésére adtak egy malacot.¹³³ Draskfalvai Mihály kúriájában Draskfalván szintén különféle épületek, ún. házak, elodiumok és stabulumok — tehát különféle melléképületek — állottak.¹³⁴ Már az utóbbi adatból is látható, hogy a »ház« (domus) a lakóépületet jelenti. Valóban, általában a domus szóval a lakóházakat nevezik meg forrásaink. Szűkebb értelemben a lakóházat jelenti kettős vonatkozásban is, ti. magát az építményt és annak belső berendezését, éppen ezért szokták megkülönböztetni az »edificia domus«-t az »utensilia« vagy »ornamenta domus«-tól.¹³⁵ A belső felszerelés az azt burkoló épülettel együtt alkotta tehát a lakóházat, a belsőnek az épület mintegy foglalata volt, akkor is, ha a belső felszerelés bútorzatszerűen még fejletlen volt, s inkább csak a hagyományos helye volt meg a különböző funkcióknak. Így érthető, hogy a domus — mint a legfontosabb épület — átvitt értelemben az egész kúriát is jelenthette, mert a kúria éppolyan foglalata volt az udvar különböző — esetleg épület nélküli, csak állandó, hagyományos helyeket elfoglaló funkcióinak, mint a ház a házon belüli funkcióknak.¹³⁶ Ebben az a szemlélet nyilvánul meg, hogy a telek legfőbb építménye a lakóház volt, s alapfunkciója a lakóhely. Éppen ezért az »edificium« (épület) szó inkább a melléképületek megjelölésére használatos,¹³⁷ mivel a melléképületeknél a lényeg az a burkolat volt, amit az épület

alkotott, gyakran csupán mint lábakon álló fedél. Ebből kifolyóan az edificium építőanyag — de szinte kizárólag csak fa! — értelemben is előfordul.¹³⁸

A domus szó tehát általában a teljes értékű lakóház értelemben szerepel forrásainkban, s éppen ezért joggal gondolhatjuk, hogy ha egy kúriában a domus többes számú esetben fordul elő, akkor — az esetek többségében — több lakóépületre kell gondolnunk, nem pedig lakóházra és melléképületekre. A házakra vonatkozó adatok csekélyége miatt a legkisebb, esetleg jelentéktelen, stílárius jellegűnek tűnő adalékokra is fel kell figyelni. Nem kerülheti tehát ki figyelmünket az a körülmény, hogy a domus hol többes számban, hol egyes számban fordul elő a forrásokban, mégpedig helytől, időtől és társadalmi viszonyoktól függetlenül.¹³⁹ Fel kell figyelni az ajtóra vonatkozó adatokra is. Az ajtó a jelek szerint különlegesen fontos szerepet töltött be a ház életében. Talán a melléképületeknek nem is volt ajtaja — legalábbis forrásaink csupán a lakóépületek ajtóiról emlékeznek meg. Összhangban volna ez azokkal a legújabb eredményekkel is, melyek szerint a melléképületek ebben a korban még lábakon álló színek, félszerek voltak.¹⁴⁰

A hatalmaskodásokról szóló jelentések sohasem mulasztják el az ajtók betörésének kiemelését.¹⁴¹ Tudunk olyan hatalmaskodásról is, amelynek az volt a célja, hogy a jobbágyok házainak csupán az ajtajait és küszöbeit szerezzék meg és vigyék át saját falujukba az akció végrehajtói.¹⁴² Talán nem érdektelen megjegyezni, hogy éppen az ajtó és küszöb szavak tartoznak a ház szókincsének legrégebb, finnugor törzséhez. Ha az ajtó az aktív védekezés mellett megfelelő védelmi feladatának, akkor nem maradt más hátra, mint a ház felgyújtása.¹⁴³ Minden azt a nézetet támasztja alá, hogy az ajtó egyes vagy többes számban történő említése sem önkényes fogalmazási gyakorlat, hanem fontos és megbecsülendő adat a ház nagyrágára nézve.

Egybevetve a házak és ajtók egyes vagy többes számú előfordulásait, 3 féle háztípus állapítható meg a XIV. századból.

1. Egyhelyiségű, négyzetes alaprajzú házak 1 ajtónyílással;
2. többhelyiségű házak 1 ajtónyílással;
3. többhelyiségű házak több ajtónyílással.

Az első és második típus megkülönböztetése az ajtók és házak egybevetése alapján nem mindig lehetséges, de biztosra vehetjük, hogy mind a két típus megvolt. 1339-ben Tötös mester házán követtek el hatalmaskodást Gyós faluban (Alföld), betörték házának *ajtáját* s abból kivonszolták Tötös szolgáját.¹⁴⁴ Az északi országrészekben egy nemes asszony házát támadta meg egy nemes úri a XIII. század végén, aki abban együtt lakott nővérével és annak lányaival. Az ifjú az egyik lányt akarta elszökettetni, s ezért betörte a ház *ajtóját*.¹⁴⁵ Nincs lehetőségünk annak megállapítására, hogy az egynyílású ház egy vagy több helyiségre tagolódott-e ezekben az esetekben, de valószínű, hogy egyhelyiségű házak lehettek egy budumi ne-

mes udvarán, akit 1351-ben egy hatalmaskodás során »egyazon kúrián álló több ház ajtóit különböző helyeken nyitogatva« kergettek halálra.¹⁴⁶ Hasonló lehetett a helyzet az ivánci bíró udvarán (Vas megye), itt is a »házak ajtóit betörve« ölték meg 1450-ben a gazdát, miután egy a bíró házában fogvatartott embert is magukkal vittek,¹⁴⁷ és egy vászolyi (Veszprém megye) jobbágnál, ahol szintén a házak ajtóinak feltöréséről értesülünk egy hatalmaskodás alkalmából.¹⁴⁸ Ezekben az utóbbi adatokban tehát az udvaron különböző helyeken álló, valószínűleg egyhelyiségű kis házakat ismerhetünk fel, tehát a csoportos udvarház képe bontakozik ki előttünk. Egy tiszántúli építkezéssel kapcsolatban 3 jobbágyház belső méreteivel is megismerkedhetünk. Eszerint a ház belsejének szélessége és hosszúsága egyaránt 10 ulna volt,¹⁴⁹ ez pedig lényegében a Méri-féle tiszántúli ásatások méretével azonos, aki 2,2 × 2,2 — 4—4,5 m alapterületű házakat tárt fel a Tiszalökhöz tartozó Rázompusztán. Ezeknek a négyzetes alaprajzú házaknak a csoportos elhelyezkedését Méri István is megállapította. E kis alapterületű házak helyenkénti összezsúfolásából ő arra a következtetésre jutott, hogy a település — talán nagycsaládonként — meghatározott parcellákra tagolódott.¹⁵⁰

Világosan megkülönböztethető ezektől a háztípusoktól a harmadik, mikor egy háznak több ajtaja van, az tehát több helyiségre tagolódik. Ebből a tényből a tüzelőberendezés fejlettségére is következtetni lehet, nyilvánvalóan olyan belső tagoló-dással állunk itt szemben, ahol a szoba füsttelentését már megoldották, de a »konyha« füstje még szabadon terjengett a belső térségben, s ezért mindegyik helyiségnek külön bejáratot kellett nyitni.¹⁵¹ Az ilyen házak lehettek az előbbi kis négyzetes alapterületű házakkal szemben a *hosszúházak*.¹⁵² Ezeknek a tagolódása is tisztábban áll előttünk. A csévi hosszúházban pl. volt egy nagyszoba és konyha. Egy stomfai malmot 1387-ben a fundamentumától újjáépítettek, s ezzel kapcsolatban megemlítik abban a »stubam, pretorium, camaram«, tehát a szobát, a pitvart és a kamrát.¹⁵³ A Vas megyei Zodamerházán egy kúriában Mehez István lakott fiaival (nagycsalád!). 1389-ben a Lendvaiak 2 részre osztották a kúria »házait és épületeit«, s eszerint a kúrián állott »una antiqua stuba cum domo sepea«, valamint egy »nova stuba cum pretorio«.¹⁵⁴ A kívülvaló tüzelés ezek szerint tehát a »ház elé« épített helyiségből történhetett.

Figyelmet érdemel a következő adat is a ház tagolódása szempontjából. Ártánházán (Tiszántúl) 1398-ban egy nemes árva kisleányt Esthar-i Antal a falu végén, a mezőn találta, s valamiért meg akarta verni. A gyereket egy jobbágy házához egy kemencéhez kergette és ott verte meg.¹⁵⁵ Gondolhatnánk ugyan az udvaron álló sütökemencére is, mégis a helyzet inkább valószínűvé teszi, hogy olyan házbeli kemencéről van itt szó, amely a ház falából kihasasodott. Az alföldi ásatásokból alaprajzszerűen ismerjük ezt a háztípust, a pitvar falából hengerszerűen hasasodtak ki ezek a pitvarból fűtött, de szabadba kitolt sütökemencék,

amelyek tehát nyáron nem melegítették a helyiséget, s előterük a szobai kemence tüzelőnyílásával közös volt.

Nem világos, hogy a korábban említett kapornaki hatalmaskodásnál előfordult kamara, amelybe az egyik gyereket zárták, különálló kis építmény volt-e vagy a többhelyiségű ház egyik tagja?

Az ajtó, tüzelő és a ház adataiból tehát többféle háztípus rekonstruálható, melyek összhangba hozhatók az ásatási eredményekkel. Vázlatos összeállításunk inkább csak módszertani lehetőségeket kívánt jelezni. Erre a kísérletre csupán azért vállalkoztunk, hogy az udvarbeépítés különféle típusait felismerhessük. A XIV. századból tehát egyrészt a csoportos udvar igazolható, másrészt azonban erőteljesen kialakulóban levőnek látszik a rendezett udvarház is, amelyhez az első lépést a többhelyiségű lakóház megjelenése jelentette. A csoportos udvarháznak rendezett udvarházzá való fejlődésében valószínűleg nálunk is nagy szerepet játszott a nemesi allodiumok, majorházak rendje, mely már ekkor az udvar L alakú körülépítésének stádiumáig eljutott.

Ezekben a rendezett udvarházakban az udvar gazdasági funkcióinak fejlettebb fokú megnyilvánulását véljük felismerni, a probléma tehát újból szorosan összefügg az udvar és a határhasználati rendszer kapcsolatának kérdésével, ezen túlmenően azonban a mezőgazdasági termelés egész rendszerével. Erről az oldalról különböző tanulmányok már érintették is ezt a problémát, így nem lehet feladatunk az egész kérdéskomplexum elemzése. Ez a rendelkezésre álló kereteket is túlfeszítené. Feladatunk inkább az lehet, hogy az udvaralakulás szempontjából — tehát a hangsúly megfordításával — járuljunk hozzá az idevonatkozó ismeretek bővítéséhez.

A kérdés lényege az, hogy az udvar elsődleges lakófunkciói mennyire tudták maguk mellé vonzani a gazdasági funkciókat, illetve, a termelés követelményei mennyire kezdték ki a lakófunkciókat. Hogy itt a nemek és kor szerinti megoszlás — munkamegosztás — követelményei, igényei is belejátszottak a viszonyok alakulásába, arra *Hofer Tamás* már kellőképpen felhívta a figyelmet a későbbi időszakokra vonatkozó tanulmányaiban,¹⁵⁶ ezek a vonatkozások azonban a korai időkből kellőképpen nem ismeretesek. Elég sok adat maradt fenn munkát végző személyekről, míg azonban a határbeli munkák sokfélesége meglehetősen gazdagon bontakozik ki,¹⁵⁷ a ház körül mintha ijedt dermedtségbe merevedett volna minden. A vonatkozó adatok azt mutatják, hogy a mezőn csak férfiak dolgoztak, tevékenykedtek, mintha az asszonyok a mezei munkában egyáltalán nem vettek volna részt. Másfelől az is megállapítható, hogy a lakóházzal kapcsolatban viszont inkább az asszonyok, gyerekek tűnnek szemünkbe. Nem véletlen tehát, hogy az említett tiszapalkonyai hatalmaskodás alkalmával az asszonyokat és leányokat zárták be egy házba, hogy a nemes ifjú Fábján házában az asszonyokat és lányokat támadta meg anélkül, hogy férfiak beavatkoztak volna a küzdelembe, s az sem vélet-

len, hogy az ellopott holmik nyomozása során Komorón Poth jobbágy feleségét találták — egyedül — otthon a fekvőhelyén ülve. Mindez azt mutatja, hogy a ház elsősorban az asszonyok, gyermekek életének volt a színtere. Magának a házban folyó életnek a körvonalai csak nagyon halványak. A ház fekvőhelyén ülő jobbágyfeleség példája (a fekhelybe rejtett holmikhoz gazdája sem mert hozzányúl) megerősíti *Méri István*nak azt a feltevését, hogy a kis házakban csak az asszonyok, gyerekek laktak — habár a fentiek alapján arra is gondolhatunk, hogy nemesi udvarházakban az asszonyok számára külön ház szolgált. A ház fő bútorarabja, a láda (= szekrény) foglalta magában a ház legfőbb vagyonyát, a ruhaneműeket. Ezek előállítására, gondozására képezte az asszonyok egyik fő munkakörét. Szinte homéroszi képek maradtak ránk a mosás műveléséről. A mosás nem a háznál történt — egyik alkalom, amikor a nőket a házon kívül találjuk. A Felsőörs melletti Pesze falu határában az egyik forrást *Mosókútnak* nevezték.¹⁵⁸ 1430-ban Chapy Andrásné (nemesasszony) mosatta jobbágyával, Scolasticával a Dyód-i közös forrásnál *ruháit*,¹⁵⁹ vagyis az előbbi kútnév is valóban a használatra vonatkozott, s egyúttal mutatja, hogy ez a mosási mód már a XIII. században megvolt. A kender-lenfeldolgozás is az asszonyok dolga volt: Alagi Bekén Dénes a halastavából lefolyó víz felhasználásával 2 tavat is csináltatott (rengeteg munkával és pénzzel), hogy ezekben a kenderet és vásznat áztathassák, s felesége Szűz Mária születése ünnepe körüli időben ment el Sykathorra »pro liquidendis seu molendis canopis et linis sue«.¹⁶⁰ Nyilván az asszonyok dolga volt a főzés, s egy későbbi, XVI. századi ábrázolás alapján visszakövetkeztetve, a fejés.¹⁶¹ Ez azonban már a lakóház életét összekapcsolja az állattartás kérdésével, ami a melléképületek problémájához vezet el.

*

Nem lehet feladata ennek a kísérletnek, hogy az istállózó állattartás kialakulásával foglalkozzék, csupán utalunk *Váczy Péter* és *Belényesy Márta* megállapításaira.¹⁶² Fontosak számunkra az olyan adatok, amelyek korai időkből már a háziállatok tartását bizonyítják. *Váczy Péter* már idézte a Gellért-legenda adatát Ajtony »házakban« örzött lovairól, melyeket megkülönböztet a legenda a ménesekben tartott szilaj állatoktól, s ugyancsak idézte az Albeus-féle összeírásnak azt a helyét, mely szerint a Zala megyei Hegymagas, más néven Apáti 62 mansióból álló népességének az a feladata, hogy havonként ketten saját lovukon lássák el a pannonhalmi apát lovainak őrzését, de nem a mezőn, hanem *istállóban*. Figyelemre méltó azonban az Albeus-féle összeírásnak olyan adata is, amely közvetve szintén istállózó állattartásra enged következtetni. Így a nyalkai lovasjobbágyoknak az volt a feladata, hogy egy-egy mansió a saját szekérével és állataival szállítsa el Zalából és Somogyból Pannonhalmára az apát-ság borait.¹⁶³ Ugyanez volt a feladatuk a *Scanito-*

(Szántó?) predium jobbágyainak is.¹⁶⁴ A százdi apátság alapításakor (1067) is szerepel egy Szekeres nevű predium, amelynek népéből ketten havonként szintén az apátot kísérték lovaikon, bárhol is járt,¹⁶⁵ feladatuk tehát az apáti—hegymagasi népekéhez hasonlított, a Szekeres név valószínűleg a prediumnak az adományt tevő úr gazdaságában betöltött előző feladatából következik.

Mindez azt mutatja, hogy az állattenyésztés módjának uralkodó jellegétől függetlenül a ház körül tartottak állatokat. Pallas, aki a XVIII. század végén járta be oroszországi útja során a nomád kirgizeket, kazakokat, leírta, hogy a tejelőállatokat, lovakat, teheneket a jurtok mellett tartották. A tehenek — írta — nem adnak másként tejet, csak akkor, ha borjaikat láthatják, ezért aztán a borjakat a jurt mellett kikötötték. Ugyancsak ő írja, hogy a lovagolni induló férj számára az asszony vezette a lovat a sátor elé.¹⁶⁶ A tejelő és hátsállatok ház körüli tartása tehát a nomád életmód mellett is előfordult, a lakóhelynek, a jurt környékének (area — a bessenyők falujában!) tehát állattartó funkciójával a korai időkből számolnunk kell.

A Pallas által leírt jelenetre emlékezett az a XIV. század végi hatalmaskodás, amelynél az anyási jobbágy házára törve elvitték ennek lovát nyereggel és zablával együtt.¹⁶⁷ E kor forrásai általában a ház és kúria állatairól beszélnek,¹⁶⁸ természetesen e kifejezések: »in domo«, »ad domum«, — inkább a »háziállat« fogalomra utalnak, s nem szó szerint veendő, hiszen a ház tágabb értelmezéséről már szoltunk. Erre mutat az is, hogy a »ház« szót gyakran a kúria helyettesíti, ezen pedig a lakóházon kívül melléképületek — köztük istálló — is állottak. Egy szakácsi jobbágnak (Szatmár m.) 1354-ben ellopták 2 ökrét. Gazdájuk, Fodor István jobbágy nyomaikat követve, Kegye faluban Kegyei Márton fia János istállójában talált rájuk. A jobbágy ura erről értesülve, az egyik szolgabíróval a helyszínen ment, hogy törvényesen visszavezze az állatokat. Eközben 4 szolgáját a falu közelében hagyta örökül (pro custodibus et speculatoribus), nehogy a gonosztevők valamiképpen elrejtessék a lopott jószágot. Végül János 2 fia, hogy a veszélyes következményektől megmeneküljenek, a két ökröt apjuk kúriájából kikergették, de közben a 4 ór az egyik fiút elfogta, megsebesítvén lovát, amelyen ülve kergette az állatokat.¹⁶⁹ Ez a mozgalmas történetke világosan elárulja, hogy a »curia« szó nemcsak a területet, hanem a rajta álló berendezéseket is jelentette. Zálogügylet kapcsán 1398-ban tételesen is felsorolják egy draskfalvai nemesi kúria épületeit: curia... cum suis edificiiis, scilicet domibus, elodiis, stabulis,¹⁷⁰ amiből arra következtethetünk, hogy a különféle állatok befogadására több ól, istálló is állott a telken. Az istállók, ólak szerkezetéről, elhelyezkedéséről e kor forrásanyagából nem sokat tudunk meg — erre a kérdésre azonban még a többi melléképület kapcsán visszatérünk.¹⁷¹

Az állatok ház körüli tartásának nomád időszaki gyökerei abban különböztek a későbbiekől,

hogy azok ellátása különösebb gondot nem okozott, mert legelésztek, a kialakult jobbágyudvar azonban erre nem nagyon adott lehetőséget, legfeljebb, mint utaltunk rá, a gyümölcsöskertbe eresztették ki időnként őket. Mindenesetre a földművelés, a gabonatermesztés jelentőségének növekedése — a szabályozott talajváltás — az igaerő-szükséglet növekedését vonta maga után, ez pedig — a termény és az istállózáshoz szükséges takarmány révén — az udvar rakodófunkciójának növekedésével járt. A nyomásos gazdálkodás keretében a parasztudvar az üzempőzpont szerepét a szekér nélkül aligha tudta volna betölteni. A szekérral vitte ki a jobbágy az ekét a földre,¹⁷² ezzel hozta haza a gabonát,¹⁷³ a szénát,¹⁷⁴ az erdőből a tűzelő- és épületfát,¹⁷⁵ szekéren vitte el holmiját új tartózkodási helyére.¹⁷⁶ Ellentétben az ekével, mely ritkasága miatt sokfelé az ekeközösség intézményének kialakulásához vezetett, a szekér a jobbágygazdaságok felszerelésének eléggé közösleges darabja lehetett, hiszen használata ősi időre nyúlik vissza — a szekér honfoglalás-előtti iráni eredetű szava nyelvünknek. A szekér (s az ahhoz szükséges vonóállatok) fontossága üzemi szempontból vetekszik az eke jelentőségével.¹⁷⁷ Rogerius egy jellegzetes jelenetet örökített meg a tatárjárás idejéből a Nagyvárad környéki mezőgazdaságról. Eszerint az első pusztulási hullám lezajlása után a tatárok hívó szavának engedve a Körös menti erdők sűrűjébe bújt parasztok visszatértek falvaikba, és mivel elérkezett az aratás ideje, a terményt összegyűjtötték, s a szalmával együtt, valamint a szénát és egyebet a szérűkre (? ad horrea) összehordták, a tatárok pedig — mivel ott akartak telelni — sem a gabonát, sem a szalmát, sem a házat (ekkor) nem égették fel, hogy télen lovaik számára házakat (domus) és élelmet találjanak.¹⁷⁸ Hogy a háború viharai között is a falvak népességének az aratás elvégzése volt a legfőbb gondja — ez a földművelés »vérbefivódására« utal már ebben a korban. Hoffmann Tamás már többször említett alapos tanulmányban mutatott rá a horreum szó tárgyi értelmezésének nehézségeire,¹⁷⁹ számunkra most csak az a lényeges, hogy Rogerius homályos utalásából az udvar rakodó szerepkörének jelentőségére lehet következtetni. Bár — mint utalni fogunk rá — sokfelé az udvarnak nem kizárólagos sajátja ez a szerepkör, számunkra ehhez képest másodlagos fontosságúnak tűnik az a kérdés, hogy valamiféle építmény is szolgált-e erre a célra vagy sem. Magára a szérűskertre mint az udvar funkcionális alkatrészére az előzőekben már utaltunk. Mindenesetre a XIV. századtól kezdve oly mértékben gyarapodik a tároló építményekre vonatkozó szókinés, hogy ennek tárgyi alapjának is lennie kellett. A csűr szóról tudjuk, hogy a német Scheuer (ófelnémet sciura, középfelnémet schiure) szóból származik. Ennek gyökere a latin scutum (pajzs) szóval egyezik, s eredeti jelentése »befedni, védeni«.¹⁸⁰ Ily módon lényegében a szláv eredetű szín »árnyék« szóval egyezik, mely utóbbi több ízben előfordul a latin »umbraculum« formában középkori okleveleinkben, tehát ekkor

még eredeti jelentését (árnyék) tudhatták. 1399-ben egy péti malom helyreállításával kapcsolatban kikötötték, hogy a malomépület és felszerelés mellett a malom előtt az őrlésre várók, azok szekerei és állatai részére *umbraculumot* is kell építeni.¹⁸¹ Elégé sokatmondó egy későbbi adat is. 1460-ban a csanádi káptalan előtti egyezségben szó van a rékasi kápolnától keletre fekvő házról és a hozzátartozó nagy színről (*unacum umbraculo magno*), valamint egy rétről.¹⁸² A rétnak és a nagyszínek az együttes átadása ezek szoros funkcionális kapcsolataként fogható fel, tehát szénatartó, lábakon álló, fedeles építményre gondolhatunk. Nagyjában ebben az időben jelentkezik az első adat a *pajtára* is. 1422-ben a Balaton somogyi partvidékén bukkan ekkor fel egy határperrel kapcsolatban a Pajta nevű határbeli út. Jellemző, hogy ekkor már a felek ezt az utat a határ különböző pontjain keresték, ami azt mutatja, hogy a pajta (vagy pajták?), amelyhez az út vezetett, *ekkor már régen nem létezett*.¹⁸³ A pajta szó szláv eredetű, a különböző szláv nyelvekben különféle gazdasági jellegű építményeket jelentett: juhakol, istálló, csűr, présház és ház értelemben egyaránt előfordul, a szlovénben pedig általában gazdasági épületet, deszkakunyhót jelent.¹⁸⁴ Nem is lehet kideríteni, ennél fogva sem, hogy pajta szavunk közelebről melyik szláv nyelvből származott. Valószínűnek látszik, hogy a színnel szemben valami zártabb építmény lehetett kezdettől fogva, amelynek nemcsak fedele, hanem oldala is volt. Mindezek az építmények a mai istálló értelemben is előfordulnak, és viszont az istálló (stabulum) is szerepel gabonás-istállóként is.¹⁸⁵

A melléképületek kérdése tehát nem egyszerű. Az állattartás és gabonatermelés kérdésével kapcsolatban *Belényesi Márta* és *Hofmann Tamás* is foglalkoztak ezzel a problémával. Mindketten megegyeznek abban, hogy kezdetként olyan komplex rendeltetésű építményeket tételeznek fel, amelyekbe beköthették a kezes jószágot is, de bennük tárolhatták a betakarított takarmányfelét és a learatott gabonaneműeket is. Természetesen ezekbe a »komplex« épületekbe nem fért be minden házhoz szállított termény, így az országban sokféle — főleg a csapadékosabb területeken, ahol az asztagot, szénakazlat védeni kellett az esőtől is — a Nyugat-Európa-szerte elterjedt agora is megjelent a szerűn a pajta, csűr mellett, Erdélyben pedig a csűröskertekben az asztaglábak.¹⁸⁶ Természetesen sokféle egyszerűen csak asztagokban állott a gabona.

A telken levő építmények közül még meg kell említeni a pincét, fürdőházat, melyek azonban inkább a nemesi udvarok tartozékaiként mutathatók ki.¹⁸⁷ E két építmény közül különösen a fürdőház érdemelne meg a behatóbb vizsgálatot, az egész házfelépítés szempontjából is.¹⁸⁸

Végül a létesítmények között szólni kell a kútról is. Verbőczy szerint egy falunak elég egy kút is.¹⁸⁹ Ennek megfelelően ritkán és csak később találkozzunk egy olyan adattal, amely a telken levő kútra vonatkozik,¹⁹⁰ s az is kérdéses, hogy

a kút-adatok valóban a mai értelemben vett kútra vonatkoznak-e, mert a forrást és kisebb állóvizet, sőt vizenyős helyet is kútnak (*puteus*) nevezték.¹⁹¹ Ez is magyarázza, hogy a mosás sem a háznál történt. Ez magyarázza, hogy miért volt fontos a középkori településeknél a víz közelsége.

Áttekintve az udvar különféle építményeit és berendezéseit, arra a megállapításra kell jutnunk, hogy az adatok lehetővé teszik ugyan a »domus et edificia« általánosan használt szűkszavú megjelölés közelebbi tartalmának meghatározását, arra azonban már nem elégségesek, hogy a lakó- és melléképületek elrendeződésének többféle típusát is megállapíthassuk. Annyi bizonyos, hogy a fejlődés legalábbis egyes területeken a rendezett udvarház fejlődési fokára a XIV. században már eljutott. Hogy az udvarhely fogalma már korábban bizonyos épületek jelenlétét asszociálta, azt Lampert comesnak a bozói prépostság alapításakor (1135-ben) tett adománya világos megfogalmazásban bizonyítja, egy békásmegyeri, vétel útján szerzett, házak, pince, istállók és egyéb szükséges dolgok számára való »hely«-ről (*locus*).¹⁹² Annyit mindenesetre elárul ez a tömör megfogalmazás is, hogy az udvar sokrétű funkciója ekkor már kialakult, ismertek voltak az ehhez szükséges épületek, az udvar tehát funkcionális és formai vonatkozásban egyaránt valami meghatározott képződmény volt, s mint ilyen áll itt szemben a még üres területtel. A lakóházakkal kapcsolatban utaltunk már a csoportos és rendezett udvarház típusainak meglétére. Egy XIV. század végi adat azonban a rendezett udvarháznak némileg pontosabb megfigyelését is lehetővé teszi. Egy marcali (Somogy m.) nemesi sessiót 1398-ban megfizettek egy kelet-nyugati irányú — a telek tengelyvonalának megfelelő — vonal mentén. A déli részre esett a kapu, valamint egy elég rossz állapotban levő ház, északi felén, a szomszédos üres telek mentén állott a tulajdonképpeni lakóház, mögötte pedig egy fából épült istálló.¹⁹³ Amint látható, ez a telek erősen a pusztulás nyomait mutatta ekkor már, virágkora tehát az előző generáció idejébe, a XIV. század közepére esik. A szétszedett istállón kívül más gazdasági épület már nincs is rajta. Legérdekesebb a lakóházzal szemben elhelyezkedő rozszant épület, amely a »domus« megjelölés alapján valamilyen lakócélokot szolgált (kár volna találgatni) — az elrendezése olyan, amilyen ma is sokfelé található (kamra vagy nyári konyha a házzal szemben). Ez tehát az L alakban beépített allodiális telek mellett a rendezett udvarház egy másik típusát mutatja, ami jelzi, hogy a beépítési rendszerek elég nagy tarkasága jöhetett már ebben az időben létre.

Ismeretes, hogy a XIV. századból már törvényeink szövegeiben is előfordul a kapu, a porta, mely adókövetési alap lett. Az 1411. évi dekrétum beszél a jobbágykúria belső (falú belsejére nyíló) kiskapujáról vagy ajtajáról, és a hátsó nagykapujáról. A törvényben jelzett típus azonban csak egyike lehetett a többféleké, de nem volt kizárólagos. A Vas megyei Rumban a már említett

1342. évi felosztás alkalmával a két rokon földesúr megegyezett a nagykapu elhelyezésére vonatkozóan is, telkeiknek egy-egy telek hozzácsatolása által történt kibővítésével kapcsolatban. Eszerint Rumi Gergely fiainak a kúriájához északról csatoltak egy telket hozzá, és kötelezték őket arra, hogy *nagykapujukat észak felé nyilván helyezzék el,*¹⁹⁴ míg Rumi Doroszló fiainak telke nyugat felé bővült, s ezekre szabadon rábízta, hogy a kaput a régi helyén hagyják-e vagy valahová máshová helyezik. Ezek a nagykapuk azonban éppúgy az utcára nyíltak, mint az észak—déli, és kelet—nyugati irányú utcák mentén sorakozó jobbágytelkek kapui. De mintha a törvényben szereplő nagykaput lehetne felfedezni a nagyszombati kalendárium egyik-másik, a falusi udvar életéből vett jelenetet ábrázoló képén.¹⁹⁵ Az április hónapot szimbolizáló kép egy jobbágyudvart ábrázol. Középen egy tehén áll, egy térdelő asszony feji éppen. Egy másik nő a kép bal szélén ábrázolt ház előtt áll és vaját köpül. Ez valószínűleg lakóház lehet. Emögött egy egyszerűbb épület mutatkozik — valószínűleg az istálló. Az udvart hátul kerítés és a székelykapura emlékeztető nagy kapu zárja le.¹⁹⁶ Ez a kép tehát az 1411-es dekrétum által körvonalazott jobbágytelekre emlékeztet, annak szinte illusztrációja. Jelentősége annál nagyobb, mert különben a dekrétumnak megfelelően elhelyezett nagykapura írásos adatot nem találtam. A kapu feltételezi — a funkciókból amúgy is következő — körülkerítettséget. A kerítést gyakran csak árok helyettesíti, ritka a kőkerítés, fában bővelkedő területeken a fakerítés. Másutt a fonott vagy élősövény kerítés gyakori.¹⁹⁷

A kerítések a nyaga nagyrészt megegyezett az épületek építőanyagával is. Az építőanyagok közül a »communis«, a közönséges, tehát legáltalánosabb a föld lehetett, a XIV. században azonban már a faépítkezés különböző formái — »fonott ház« és a boronaház — is nagy területeken elterjedtek. A kő a nemesi udvarházak, a templomok és városi házak építésénél került alkalmazásra.

Nem az udvar problémaköréhez tartozik, hogy áttekintést adjunk az egyes építőanyagok használatának elterjedéséről, de a faépítkezés kérdése bizonyos vonatkozásban ide tartozik. Rengeteg adat bizonyítja ugyanis a szétszedett vagy egészben levő faépületeknek a telekről való elszállítását. Ahol épületek szállításáról olvasunk, ott biztosak lehetünk benne, hogy faépítkezés területén vagyunk. A sok közül csupán egy példát ragadunk ki. 1300-ban a Zala megyei Süly faluban Tamás fia István megölte Rubus (rufus = Vörös?) fiát Pétert. A gyilkosnak a megkötött egyezség szerint különböző birtokrészeket és pénzt kellett vérdíj fejében adnia, ezenfelül azonban arra is kötelezte magát, hogy arról a templom melletti ülésről, amelyen jobbágyaival lakott, saját magának és jobbágyainak összes épületeit egy félreesebb földjére viszi és hordja el.¹⁹⁸

Ez az eset két szempontból is nagyon sokatmondó. Egyfelől megerősíti azt, amit dolgozatunk elején az ülés, hellyel kínálás, a közösség által

befogadás szimbolikus mozzanatán keresztül arra vonatkozólag mondtunk, hogy ily módon az ülés hely a társadalomban elfoglalt helyzetnek is térbeli vetülete. Nyilvánvaló, hogy István a gyilkosság által érdemtelené vált arra a megtiszteltetésre, hogy a templom melletti telken lakjék, a közösségben megváltozott helyzete az új, félreese helyre való eltávolítás mozzanatában is kifejezésre jutott.

De azt is mutatja, hogy a hajlék elmozdítathatósága révén milyen képlékeny a település, még erkölcsi motívumok is alakítólag hatottak rá. Sajnos, nem tudjuk, hogy ebben az idézett példában magának a helynek mi lett a további sorsa, üresen maradt-e, vagy később visszaköltözhetett, vagy más, »arra méltó« ember ült le rája. Lényegében tehát az a kérdés, hogy a telekhez való tulajdonjog is megszűnt-e ezzel a büntetéssel, vagy pedig — ami valószínű — ebben a mozzanatban is az tükröződik, hogy ekkor végső fokon még mindig a közösség rendelkezett az »üléshelyek« felett, s így a település említett képlékenysége is nem csupán a hajlék mozgathatóságán, hanem a település és lakóinak közössége közötti kapcsolat mikéntjén is múltott.

Ez a képlékenység brutálisabb beavatkozás esetén a település pusztulását jelentette. Rengeteg adat szól e korban a települések pusztulásáról. Szinte az az érzésünk, hogy a török kor pusztításai nem is minőségi, hanem csak mennyiségi tekintetben különböztek e kortól. Az ideiglenességnek azok a vonásai, amelyeket *Hofer Tamás* a somogyi településekről a török utáni évtizedekben állapított meg,¹⁹⁹ bizonyos mértékig a megelőző időszakra is érvényesek. Hány esetben semmisült meg egy falu úgy, hogy a szomszéd földesúr a jobbágyokat házastul-mindenestül átköltöztette a saját birtokára. Ez az anyagi és személyi állomány tekintetében még csak egyik helyen jelentett pusztulást, a másik helyen pedig gyarapodást, és az egész folyamat csak községi, nem pedig országársnyri szinten ment végbe. De se szeri, se száma a faluk felégetésének, a lakosság leölésének, a vagyontárgyak, termelőeszközök elpusztításának, erőszakos elvételének — ami közvetve önmagában is a település pusztulásával járt. I. István törvénye pedig arra utal, hogy ez a folyamat sokkal korábban megkezdődött. A középkori települési kép az állandó pusztulás közepette alakult, fejlődését a mai állandó biztosítottság szemléletével nem érthetjük meg. Állandóan változó létszám, épületállomány, felszereltség — ez a jellemző, amiből a folytonos váratlan, véletlen események miatt állandó jellegű tendenciát nem lehetett és nem lehet kikövetkeztetni — legfeljebb az erősebb városokban. Ha forrásainkat abból a szempontból vizsgáljuk, hogy a pusztulásban mennyi volt a természeti katasztrófák és a társadalmi eredetű katasztrófák szerepe, akkor az előbbi elhanyagolhatóan kisebbnek találjuk az utóbbinál.

És mégis — mint másutt megpróbáltuk kimutatni — a települések nagy vonalakban napjainkig őrzik e küzdelmes kialakulási korszak ka-

rakterisztikus vonásait. A magyarazatot a mozgékony hajlék és állandó »hely« ellentéte oldja meg. Csak alaposabb vizsgálat dönthetné el, hogy a földművelésre való áttérés, a társadalmi átalakulás után a hajlék még mindig meglévő bizonyos fokú mozgékonyága a nomád korszak emléke-e, vagy egyszerűen az építéstechnika által adott lehetőség. *Makkai László* idézte a földműves életforma mozgékonyágára vonatkozóan azt az oszlári (Pest megye) egyezséget 1274-ből, amely szerint a jobbágyok sessioikat ha költöztetni akarnák valaha is, a birtokot kettéosztó vonalat egy fejszedobásnál jobban nem közelíthetik meg.²⁰⁰

Mozgékony hajlék nélkül ez elképzelhetetlen, noha nem kell az előbbiek szerint feltétlenül jurtaakra gondolni. Nem a földművelés kötötte tehát végleges helyhez a településeket, hanem a jobbágytelek-rendszer kialakulása. A hajlék még továbbra is mozgékony maradt, de állandósultak a hajlékek helyei. Ezek a helyek voltak jogi alapjai a földesúri jövedelmeknek. Akik a társadalmi rendbe beilleszkedtek, azok ezekre a helyekre telepedhettek csak rá. Az ezekről való kivonulás a »gyöpre«, a társadalom elleni lázadást jelentette. Így tükrözhetette a települési rend a társadalmi rendet. Ahol a jogi keretek fennmaradtak, ott a pusztulás után is régi formájában éledt újra a település — az állandó ideiglenesség közben mégis ugyanaz maradt. Ahol azonban a jogi keretek megváltoztak, s a közösség kezébe került újra a formálás ügye, ott a település képlékenysége újra feléledt, és így a település képe egészen átalakulhatott. Nézetünk szerint ez lehet a háttere annak, hogy a kétbaltelkes településeknek a léte a középkori írott forrásanyagból nem állapítható meg, sőt bizonyítható, hogy a későbbi kétbaltelkes települések korábban szabályos jobbágytelkekkel rendelkeztek. Nagykőrösről újabban *Makkai László* mutatta ezt ki, Debrecen több ugyanolyan egytűcs faluból keletkezett, mint amilyen a Hortobágyon is kimutatható, Uszódraól egy korábbi munkában jutottunk erre a megállapításra. (Esetleg a Jász-ságban igazolható más fejlődési vonal.) Ezekben a településekben a mezővárosi fejlődés révén a földesúri »helyek« elmosódtak, a település képlékenysége akadálytalanul működhetett. Így, mivel a dominálón állattenyésztő gazdálkodásnak a sokféle funkciót egyensúlyozóan magában foglaló parasztudvar nem felelt meg, mivel az udvarfunkciók egy része a már korábban kialakult nagy határ távolságai miatt úgyis elszakadtak a belső telektől, ennek további bomlása, felhasadása annál inkább megtörténhetett, mert egyfelől az állattenyésztés hangsúlyossága miatt a települést szántóföldek helyett legelők vették körül (ami logikusá tette az ólaknak a legelő és lakórész közé való kitelepítését), másfelől pedig azért, mert a kiváltságok s ennek következtében a város külső jelét legalább jelképező körülkerítettség a népességnek nagyarányú bevándorlás által való megnövekedése miatt ugyanoda vezetett, ahova a nyugatias jellegű városainknál: a belsőség terüle-

téről a mezőgazdaság szükségszerűen kiszorult. Az eltérés ott van, hogy itt a lakosság nem kézműveskereskedő polgár, hanem »cívus« lett, illetve maradt.

JEGYZETEK

¹ A XV—XII. századra vonatkozóan ugyanezeket kimutatta Takáts Sándor is „A magyar léhen és holdon” c. tanulmányában. Századok XIV. évf. 1908. 245. l.-től.

² solum area sive sedes earum manifeste patent... Hazai okmánytár VIII. 418. l. (Következőkben H. o.)

³ Wenzel: Arpád-kori Új Okmánytár (A. u. o.) I. 28. l.

⁴ Hoffmann Tamás: Horreum-szerű-csűr? Ethnographia. 1939. évf. 1—3. sz. 189. l. Szent Istvánnak a veszprémi Szt. Mihály templom számára tett adománylevelére hivatkozik, melynek felsorolása: famulus, famulusque, pratis, vineis, areis, edificis, campis, terris, agris cultis et incultis stb. Nem más ez, mint korábbi változata a később ilyen módon használt formulának: cum omnibus utilitatibus... videlicet Sessionibus seu fundis curiarum jobbagonalibus, terris arabilibus pratis seu fenilibus, silvis... stb. (1361. H. o. I. 230. l.) A szérú annyira jelentéktelen értéket jelentett a felsorolt tételhez képest, hogy annak adománylevelékben való megemlítése egyáltalán nem valószínű. Az „area” jelentésének sokféleségére még vö.: area equorum (1067. A. u. o. I. 24—27. l.). Egy natárjárás kezdő és végpontjaként szerepel, ami kizárja a „lőlelelő” értelmezést, inkább loakol lehetett, tehát az udvarfunkciókkal rokon szerepet töltött be itt is.

⁵ H. o. VII. 280. l.

⁶ Barczy Géza: A Tihanyi Apátság alapítólevele mint nyelvi emlék. Budapest, 1951. 66. l.

⁷ Az említett magyar szavak eredetére l. Barczy Géza: A magyar szókincs eredete.

⁸ Kumorovicz L. Bernát: Veszprémi regeszták... 189. l. — 1271-ben még terra Tjkkoul-ként szerepel (H. o. I. 53. l.), később tehát már csak a helye, ülése maradt meg.

⁹ Csánki D.: Magyarország történeti földrajza a Hunyadiak korában. I. 64. l.

¹⁰ Kniezsa István: A magyar nyelv szláv jövevényszavai. Budapest, 1955. I. k. 1. rész. 539. l. „A szó egyébként nem a ház, hanem az állam terminológiájába tartozott, az első magyar udvar a fejedelem háza lehetett...”

¹¹ 1256: Super quadam terra iuxta fluvium Saar existente, que Curia Regis vocatur (A. u. o. II. 271. l.), a Legénytő nevű bessenyő falu közelében a Lajta mellett. — Somogyban, 1230: de villa Chernech, que curia regalis fuit. uo. I. 278—281. l.

¹² in eodem loco castrum construxit terreum, quod nunc in presenti Hymusuduar nuncupatur. (Scriptores Rerum Hungaricarum. Vol. I. Budapestini 1937. 58. l.) Tarcellal, ill. Tokajjal azonosítják. A himes „festett”-et jelent. uo. jegyzet; — Nádudvar: Csánki i. m. I. 521. l.; — Kerekudvar: uo.

¹³ Belényesi M.: Az állattartás a XVI. században Magyarországon. Néprajzi Ertesítő. 1956. 40., 42. l. *Makkai László* szerint a telek szónak a szállás-település jelentése a XIV. század második felében alakult ki, és ebben a vonatkozásban az ülés szóval vált egyértelművé. A telek képzésű helynevek tehát a XIII—XIV. század fordulóján olyan szántóföldeket jelentettek, amelyek egyúttal önálló és lakott mezőgazdasági telephelyek is voltak. Ugyanakkor, amikor a telek szó felveszi az ülés jelentést, másfelől elhagyott, pusztá települést is jelentett (predium-pusztá). Vö.: A mezővárosi földhasználat kialakulásának kérdései. Kelemen Lajos Emlékkönyv. Kolozsvár. 1957.

¹⁴ Nem érdektelen megjegyezni, hogy e fogalom német megfelelője a Hof, a Hügel (domb) szóval van etimológiai összefüggésben. Hermann, Paul: Deutsches Wörterbuch. Halle (Saale) 1956. I. 298. l.

¹⁵ Zala vármegye története... I. 184. l.

¹⁶ Nagy Imre: Sopron vármegye története... I. 34. l.

¹⁷ A Zekos-erdő 3—4 falu határában húzódtott végig. A fakunyhóra adatunk nincs, a gondolatot valószínűsíti a következő, *Belényesi* által idézett adat egy Nyitra megyei predium erdeinek megszállásáról 1490-ből: iobagiones... teguriis pro se ipsis erectis morarentur eisdemque silvis... (Az állattartás a XIV. században. I. m. 36. l.)

¹⁸ Zichy okt. II. 268—269. l.

¹⁹ Szamota—Zolnai: Magyar Iklevelésztár... 880. l.

²⁰ H. o. VII. 46. l.

²¹ Mátyusz Elemér: Zsigmond-kori oklevéltár I. k. (Budapest, 1951.) 1896. sz. oklevél. (A Továbbiakban Zs. o. I.)

²² Zs. o. I. 3973. sz. A rév ugyanazé a Hanchko-é volt, akinek az emberei az előbbi támadást is elkövtették.

²³ S. v. t. I. 578. l. 1406-ból való eset.

¹⁸⁰ Hermann, Paul: Deutsches Wörterbuch, i. m. II. Bd. 540. l.

¹⁸¹ foliato seu umbraculo pro molantibus et curribus ac animalibus eorundem... ante ipsum molendinum. Zs. o. I. 5675. sz.

¹⁸² H. o. III. 409. l.

¹⁸³ Baráti határában az egyik utat a nemesek laparutha-nak nevezték, a somogyvári apát képviselője pedig Paythanutha-nak, s ettől messze egy másik utat mind-egyik fél laparutha-nak ismerte (H. o. III. 323. l.), egy újabb határjárás alkalmával Béla király oklevelében foglalt határjeleket próbálják meg azonosítani, de egy alban szereplő Mezeskwthuel-fáról is megállapítják, hogy elpusztult, s ugyanígy az utakat sem tudják azonosítani. (1422. H. o. III. 329. l.).

¹⁸⁴ Kniezsa i. m. I/1. 372. l.

¹⁸⁵ Oklevélszótár, 1523: Vnum stabulum Gabonas istálló.

¹⁸⁶ Az aborára az első adatot *Belényesy* a Szatmár megyei Vezendből, 1436-ból idézi (Az állattartás... c. i. m. 48. l.). Későbbi fő elterjedési területe is ezen a vidéken volt (Magyarság Néprajza II. k. 151., 153.). Hufnagelnek Nagyszombatot ábrázoló XVI. század második feléből származó metszetén a város alatti pajtáskertekben is jól láthatók ezek a falábakon álló, kúpos tetejű építmények (vö. az Oklevélszótár 1334-ből való adatát: „Az czüröskertben vagion eöt abora”). Az erdélyi asztag-lábakra Csíkszék és Kászon különválásáról szóló emlékirat (XVI. század közepe) hivatkozik (Székely oklt. I. 297–301.), mint a tárgyalások színhelyére. A két szék képviselői „egy csür kertben valami asztaglábon ülnek volt.” A tanácskozás még a XV. század végén történt. (Az asztaglábakra l. Magyarság Néprajza I. 217.) — Az asztagot 4 magas lábra emelt deszkázatra rakták, s az alatta keletkezett színszerű fedett helyet különféle eszközök — szekerek stb. — elhelyezésére használták. Egyébként maga a csür is színhelye volt hasonló össze-jöveteleknek. „Désről Lápos vidéke felé mentünk volna, mint nyári időben egy faluban Csürben készülven asztalhoz, szinte asztalnál ülven egy része leszakada” — (Kemény János Önéletírása. Magyar Századok. H. n. 1959. 187.).

¹⁸⁷ Tahi (Pest m.) alapincézett ház 1513-ban (*Bártfai-Szabó* i. m. 338.). Elelmiszert, sört tároltak a Hont megyei Kesző egyik házának pincéjében (1393. Zs. o. I. 2989. sz.), pénzt és egyéb pincébeli holmit egy gyepű (Zala m.) pincében (1357. Zala vm. tört. I. 571. l.).

¹⁸⁸ Falusi fürdőházakra elsősorban Nyugat-Dunántúlon bukkanunk. Ostffyasszonyfa; 1359. Sopron vm. tört. I. 300. l.; Pápóc; 1424. H. o. II. 323. l. Különböz-hettek ezekről a városi fürdők, melyek olyan kisebb városokban is előfordultak, mint Vasvár (balneator; 1392. Zs. o. I. 2694. sz.), Nagymaros (1392. uo. 2392. sz.) vagy Szévaszentdemeter (1347. H. o. VII. 400. l.). Fürdő-

vel a kolostorok is fel voltak szerelve; Nagyvárad (1390: Zs. o. I. 3800., 1396: uo. 4222. sz.). Vannak adatok szabadtéri fürdőhelyekre is: Feredewezhel Hódmező-vasárhely mellett (1395. Zs. o. I. 3800), ferdewhel... prope... Balatinum (Abrahám, 1458: H. o. IV. 392. l.).

¹⁸⁹ Az ingó és ingatlan javak becslésével kapcsolatban: 39. §. Minden faluban egy fölbuggyanó forrást vagy kifolyó és ki nem apadó kutat, melyből a nép inni szokott, harmadfél girára, ha több van, együttesen csak egynek számítjuk, mivel egy falu élésére egy kút elégséges. Werbőczy: Hármaskönyv. (Kolosvári—Ovári-féle fordítás) Magyar Tudományos Akadémia Kiadása. III. Kiadás. 1894. Erre utalnak egyébként a kútról elnevezett falvak is (Setétkút, 1361: Zichy okt. III. 196. l.).

¹⁹⁰ 1421, Edve (Győr m.): ad fontem suam in curia sua existentem trium porcij ipsorum obissent propter non macerationem sui fontem. (H. o. I. 313. l. Nemesi telek!) — Gyón (Pest m.) 1477: a falut felosztó egyik határvonal iuxta quendam veterem puteum haladt el. *Bártfai-Szabó László* i. m. 273. l.

¹⁹¹ fenetum Lukuth vocatum... Jaba, Somogy m., 1300. H. o. VIII. 404. l.

¹⁹² locus in villa emptus... ad domos et cellarium et stabula aliaque necessaria. *Bártfai-Szabó L.* i. m. 2. l.

¹⁹³ Zs. o. I. 5381. sz.

¹⁹⁴ portam eorum magnam ad aquilonem facere... Zala vm. tört. I. 400. l.

¹⁹⁵ in alia contrata in qua sessiones cum portis versus orientem adjacent (uo.)

¹⁹⁶ Hasonló kapu vehető még ki a decembert ábrázoló disznóölési jelenetnél is.

¹⁹⁷ A Gégényiek egy kertet, árkot ásva, átcsatoltak. (1398, Zs. o. I. 5412. sz.), Szent Mihály (Baranya m.) 1339: unam Curiam fossato circumdatum... (H. o. III. 138–140. l.). Nemesi kúriáknál az árok védelmi célokat is szolgált (locum curie... penes fluvium Chasma, quod dicitur locus castrum circumquaqua fossatus. 1392, Zs. o. I. 2732. sz.) — Egy Vas megyei, dombon fekvő telek (cum sessione una Montosa) kerítése körte-, alma-, cseresznye-, tölgy- és nyírfából volt összeszőve (connexa et constricta), 1288. H. o. VI. 245. l.; a már említett stomfai malom udvarát is karókkal és vesszővel (sepem... cum lignis et virgibus... sepires) kellett bekeríteni: — A székelység a XVI. században „sok egyinjházi ezer karojelek épített fedeles kerteket”, azok elpusztítását emlegeti (Székely oklt. II. 321–331. l.).

¹⁹⁸ H. o. VII. 285. l.

¹⁹⁹ Déldunántúl településformáinak történetéhez. i. m. 141–143. l.

²⁰⁰ *Makkai László*: A mezővárosi földhasználat... i. m.

²⁰¹ *Takács Sándor*: Emlékezzünk eleinkről. 325. l. *Soós Imre*: Képek a Sopron megyei jobbágyközségek történetéből. Ósi Sopron megyei nemzetségek. II. rész, 132. l. E. h. n.



KISKUNFÉLEGYHÁZA VÁROSKÖZPONTJÁNAK KIALAKULÁSA

IHRIG DÉNES

egyetemi tanársegéd

A Kiskunság homokbuckás vidékén éri el a budapest—szegedi út Kiskunfélegyházát. A Petőfi költészetéből megismert táji szépséget ma már nem találjuk környékén; eltűntek a szélmalomok, a gazdag növény- és állatvilágú mocsarakat lecsapolták. A város sem nyújt első pillanatban sokat a szemlélő számára; a poros utcák, nagyrészt jellegtelen épületek távolról sem idézik műemléki városaink hangulatát, építészeti, történeti gazdagságát.

A településtudomány számára a város és központjának közelebbi vizsgálata mégis igen érdekes, mert kialakulásában tipikusan magyar, alföldi városközpontot létrehozó tényezőket ismerünk meg, s benne tanulmányozhatjuk az alföldi magyar városokra jellemző morfológiai sajátosságokat.

Kiskunfélegyháza a Duna—Tisza közének vízváltató homokhátságán fekszik, a középkorban is jelentős buda—szegedi út mentén, mint az egyetlen városi település annak Kecskemét—Szeged közötti szakaszán. Az említett útvonal irányát követve építették ki a XIX. század derekán a budapest—szegedi vasutat, ami fokozottan hozzájárult ahhoz, hogy a Kecskemét és Szeged közötti területnek központjává váljék, igazgatási, kereskedelmi és kulturális tekintetben egyaránt. Nagy tanyavilág központja; az igazgatásilag ide tartozó 37 000 főnyi lakosságnak majdnem fele ma is tanyákon él.

Kiskunfélegyháza kialakulásának kérdéseit kutatva, a feltárt sírleletek alapján megtudjuk, hogy területe a népvándorlás korában már lakott hely volt. A honfoglalás utáni időkben feltehetően nincs itt település, s ezért szállják meg az Alföld

többi lakatlan területe mellett a Duna—Tisza közének ezt a részét is a kunok, akik a XIII. században nyernekből bebocsátást az országba. A kunok települései közül hamarosan kitűnik Félegyháza, s az 1389-ből származó Zsigmond-kori oklevél, mely létének első írásos emléke, a szegedi utat Félegyházával, mint említésre méltó településsel jellemzi. A középkori település nem a mai város helyén volt, hanem attól kissé északkeletre, az ún. Templomhalmon; erről tanúskodnak az ott talált Árpád-kori rézpénzek, valamint az égetett föld- és tégladarabok.

Mivel Félegyháza a hadak felvonulására alkalmas szeged—budai út mellett feküdt, mindjárt a török hódoltság elején elpusztul a többi virágzó alföldi faluval együtt. A török kifosztja, feldúlja. A lakosság elmenekül. Sokan a török időket átélő Kecskemét városában találnak menedéket. A XVII. században Félegyháza pusztáinak területe lakatlan és megműveletlen.

Bővebben kell foglalkoznunk a török hódoltság utáni eseményekkel, mert ezek az elindítói a mai település kialakulásának. Az Árpádok alatt letelepített jászok és kunok régi kedvezményeit a török kiűzése után a bécsi udvar eltörli, és a jászokunok tulajdonát képező területek a felszabadító birtokába mennek át, aki 1702-ben a földeket örök áron eladja a Német Lovagrendnek. Ebbe azonban a jászokunok nem nyugszanak bele, és először kiharcolják, hogy a német gazdát magyar — a Pesti Invalidusok Háza — váltja fel. Majd 1741-ben visszaszerzik régi kiváltságait, és 1745-ben megkapják Mária Teréziától az engedélyt földjeik visszaváltására.

A jászkunok török előtti kiváltsága az volt, hogy három kerületük: a jász, a nagykun és a kiskun kerület közigazgatásilag önálló — tehát a vármegyétől független — terület volt, élén egy-egy kapitánnyal, s a közös főkapitánnyal, aki közvetlenül a nádor alá tartozott. Az adókötelezettséget katonáskodással váltották meg, s földesúr nélkül, szabad parasztként gazdálkodtak. Az 1741. és 1745. esztendő e kedvezmények visszacszerzését jelenti. Ettől kezdve a Jászság, a Nagy- és Kiskunság közigazgatásilag önálló 1876-ig, amikor területüket a vármegyékhez csatolják, s ezzel önállóságuk megszűnik.

A XVIII. század elején a mai Félegyháza területét képező négy kiskun pusztá: Ferencszállása, Félegyháza, Galambos és Kisszállása pusztá óriási kiterjedésű területén település nincs, így a termőföld nagyrészt parlagon hever. A bérlő kecskeméti gazdák nem tudják teljesen megművelni. Ezért 1737-től kezdve a népesebb jászkun községekből telepések szállingóznak a pusztákra. A földek kihasználatlansága és a jászság bizonyos fokú túlnépesedése arra készítette Almássy János főkapitányt, hogy a cs. és kir. Commissiótól szerzett előnyös feltételek mellett felszólítsa a jászkun kerületek lakosságát a Ferencszállása és Félegyháza pusztákra való településre. Felszólítására 1743-ban 218 család költözik be és alapítja meg a mai Kiskunfélegyházát. A telepések nagyobb része északról, Jászfényszaru községből, kisebb része pedig a Kiskunság területén levő Ellés faluból jön.

Félegyháza a megtelepedés után nagyon gyorsan épül, fejlődik. Az a tény, hogy a XVIII. század végén már a Kiskunság legnagyobb települése, a főútvonal melletti fekvéssel, valamint a kun kerületek kiváltságainak vonzerejével magyarázható. A buda—szegedi út a XVIII. században már nem csupán hadak felvonulásának színhelye, hanem az ország déli részeit Budával, azon keresztül Béccsel összekötő forgalmas és jelentős kereskedelmi útvonal, melyen Szeged és Kecskemét között más település nincs. A Mária Terézia által 1745-ben engedélyezett földvisszaváltás, az ún. jászkun redemptio Félegyháza lakosai számára is lehetővé teszi, hogy anyagi helyzetüknek megfelelően részt vegyenek a földvisszaváltásban. Az óriási földterületek pedig megadják annak a lehetőségét, hogy újabb telepések is vásároljanak birtokot, és itt letelepülve élvezhessék a jászkun kerületek kiváltságait.

A település fejlődéséhez hozzájárul, hogy 1753-ban Mária Terézia a Kiskunság »rabítelő szék«-ét a református lakosságú Halasról a teljesen katolikus Félegyházára helyezi át, s ezzel az a nyolc településből álló kiskun kerület székhelye lesz; majd Mária Terézia a poroszok elleni háborújában nyújtott segítségért 1774-ben évi négy országos vásár tartását engedélyezi Félegyházának, s egyúttal mezővárosi rangra emeli.

A vásártartás jogának megszerzése után a város vezetősége igen nagy gondot fordít a vásárok megrendezésére. Minden gazdát köteleznek

arra, hogy büntetés terhe alatt jóságot hajtson fel a vásárra.

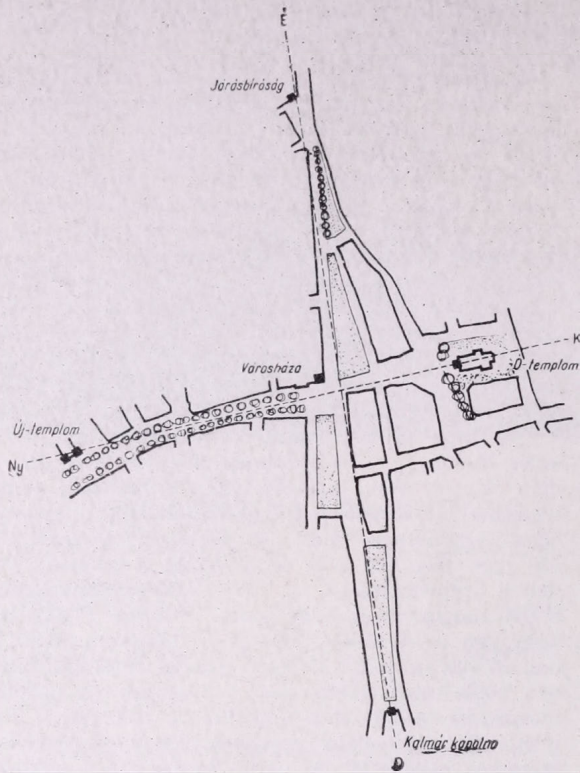
A rohamosan fejlődő város terményeinek értékesítésére az évenként négyszer tartott országos vásárok hamarosan kevésnek bizonyulnak, s jelentkezik a hetivásárok tartásának igénye. A 66 000 kh területen nagyrészt tanyai életet élő lakosság a hetivásárookra hozza be terményeit és állatait. A XIX. század közepén a vasút megépítésével a város előtt megnyílik az európai kereskedelmi életbe való bekapcsolódás lehetősége. A gyors szállítási eszközzel jelentkező biztos piac, a régi gabonatermelés és kereskedés mellett fel lendíti a baromfitenyésztést az erre kiválóan alkalmas tanyákon. A szárnyasállatok, a tojás és a toll kivitele jelenti a századfordulón a lakosság legnagyobb bevételét.

A XIX. század végén az általános ipari fejlődés idején a város területén jelentős ipari üzem nem létesül, csak kisipara van. A lakosság zöme továbbra is mezőgazdasággal foglalkozik, s az említett lehetőségek miatt ezt fejleszti. A gazdagság igen jelentős; s ez előmozdítja a lakosság további növekedését is. A lélekszámnövekedés olyan nagyméretű, hogy amíg 1844-ben 17 627 lakója van a városnak, 1910-re a lakossám eléri a mai 37 000-et; tehát a XIX. század második felében több mint kétszeresére növekszik. A gazdag mezőváros fejlődését a világháború kitörése, a kereskedelmi élet nagy perspektíváinak megszűnése hirtelen megállítja. A város fénykorát a századforduló jelenti. Ebből az időből származnak középületei, ekkor bontakozik ki a városközpont mai arculata.

*

Ha a központi téregyüttes térképére tekintünk, azt látjuk, hogy elemei egy határozottan érvényesülő tengelykeresztre fűződnek fel. A főtengegy a várost észak—déli irányban átszelő buda—szegedi út. A városon kelet—nyugati irányban áthaladó izsák—csongrádi út pedig erre merőleges tengelyt alakít ki. A két út találkozásánál áll a városháza — a központi együttes csuklópontja —, mely a tereket három egymástól elkülönülő csoportra osztja. Ettől északra a főútvonalhoz két tér kapcsolódik: a mai Petőfi tér és a Vöröshadsereg útjának a kiskun kapitányság épülete előtti kitölcséresedése. Délre a Beloiannisz és Szabadság tér fűződik az átmenő főútvonalra, annak jobb és bal oldalán. A harmadik tércsoport a kereszttengegyen a Csongrád felé kivezető út irányában kialakult együttes, az Ó-templom környezete.

A városközpontot alkotó három tércsoport közül a legrégebb az északi részen elhelyezkedő. Kiakalulásának kutatása visszavezet a megtelepedés előtti időbe. A Félegyháza 1743-as alapítását 3 évvel megelőző időpontból, 1740-ből fennmaradt, Mikovényi Sámuel által készített térkép Szeged és Kecskemét között nem tüntet fel mást, mint Félegyháza helyén egy postaállomást és vendégfogadó házat. A postaállomás a mai járásbíróház helyén állt; fontos szerepet töltött be a Szeged—Kecskemét közötti forgalom lebonyolításában. Ennél azonban jobban érdekel bennünket a ven-



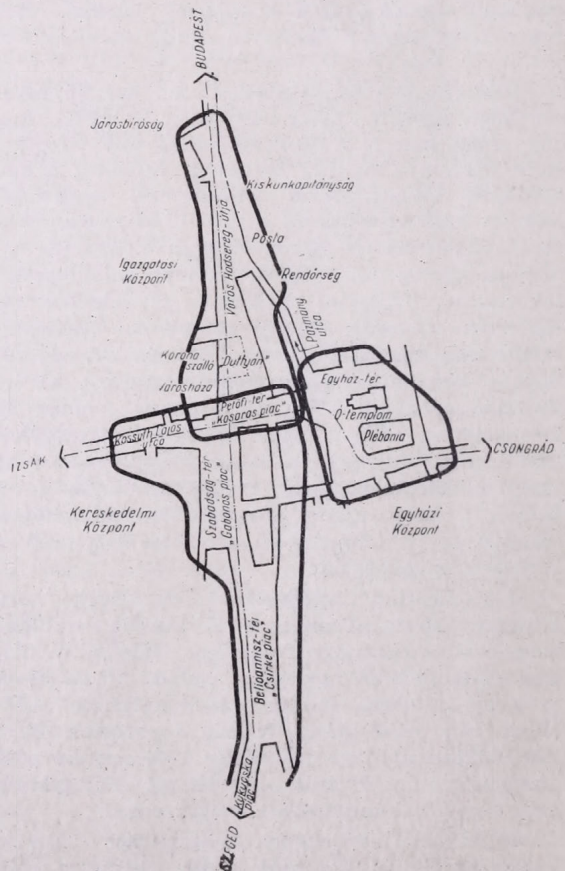
A városközpont kompozíciós rendszere

dégfogadó épülete, amely 1885-ig állott fenn Dutyán-vendéglő néven, s a későbbi térképekről pontos helyét is ismerjük, a feljegyzésekből pedig megtudjuk, hogy milyen volt. A mai városháza szomszédságában, attól északra helyezkedett el úgy, hogy udvarán vezetett át a főútvonal, s ezzel az áthaladókat betérésre készítette. Az 1883-ból származó monográfia írja róla: »a maig is éktelenül kiszögellő nagyvendéglő átellenes kapuival jelölte a főútvonalat, a Buda—Sáregyház-i vagy Bécs—Törökország-i katonai útvonalat.« Az 1820-as években, amikor a nádor az épületet le akarta bontatni, a tanács így védelmezi: »ezen Bécstől Erdélyig vonuló főútvonalon Pesttől Szegedig hasonló szép vendéglő nincs, és köztapasztalat szerint igen szükséges« »erős anyagból van készítve s gyönyörű pincével ellátva«. Ebből láthatjuk, hogy még a XIX. században is nagy jelentőséget tulajdonítottak e vendégfogadó háznak, s így érthető, hogy a megtelepüléskor az első lakóépületek e köré kezdtek csoportosulni a budai út mellé, »melynek két oldalán, mint főutcán kezdetek legörömbösebb sorakozni úgy a középületek, mint egyes tehetősebbek magánházai«.

A vendéglő melletti, tőle délre levő telken a mai városháza helyén építette első székházát a község, s a régi kis községhez mellé az 1820-as években a jelenlegi beépítési vonalon épül főhomlokzatával a mai Petőfi térre néző egyemeletes, klasszicizáló városháza, mely 1909-ig állt fenn. A múlt századi városháza főhomlokzatával szemben

a Petőfi tér keleti oldalán ma is megvan az ún. »kisvárosháza«, a város egyik legrégebbi épülete. 1772-ben építették görög kereskedők számára, akiknek ideköltözésével erősen élénkül a helység kereskedelmi élete. 1777-ben emeletet kap, majd lebontják a kisarusok részére a ház elé épített boltíves folyosót, s igen sokáig városi intézmények — az adóhivatal, árvaszék s egy ideig a kaszinó — találnak benne otthont. A tér déli oldalán álló Hattyú-házban volt Petőfi édesapjának mészárszéke a múlt század húszas éveiben.

A felsorolt épületek vették körül a régi piac-teret, melynek középpontjában áll ma a Petőfi-szobor. Ez a piactér volt az ún. »kosaras-piac«, a mindennapi árusítás, az apró eladnivalók gazdát cserélésének színhelye. Egyúttal ez volt a város legrégebb, legfontosabb tere, a polgári központ, a társadalmi érintkezés színhelye. A helybeliek s a tanyákról ünnepnapon vagy hetivásárra bejövők itt értesültek a politikai eseményekről, itt találkoztak ismerőseikkel. A századforduló leírásai úgy jellemzik a teret, hogy olyan volt a félegyházi népnek, mint Rómának a Fórum. Vasárnap délelőttöként különösen mozgalmas lehetett a tér a mise utáni korzó élénk tarkaságával, s itt volt ilyenkor a »publikáció«, a hivatalos- és magánhirdetéseknek a piac közepén felállított szószékről az összegyülekező gazdák számára való ün-



A városközpont funkció szerinti tagozódása

népélyes közzététele. Itt tartották a képviselői beszédeket, s Kossuth is innen üdvözölte a »csaták tüzeiben megbarnult kunokat«.

A régi Duttyán-vendéglőt, mint említettük, a lakosság ragaszkodása sokáig megőrizte, s a vendéglőnek a budai útba való beszögellése alakította ki mai helyén a Petőfi térnek a »kisváros-háza« folytatásában megépített házsorát. Ez a házsor tölcseresedve hajlik a budai út nyomvonalára felé, a Duttyán-épület hajdani főhomlokzatával szemben utcaszélességet hagyva.

A XIX. század végén a forgalom növekedésével a budai útnak a Duttyán vendéglő udvarán való átvezetése, az utasok ezáltal való feltartóztatása már komoly akadályt jelentett. A vendéglőt le kellett bontani, s az ekkor épülő Korona szálló egyemeletes, eklektikus épülete már a szomszédos városháza vonalát követi. A reprezentatív Korona szállóba költözik át a »kisvárosházá«-ból a Casino, és ezzel az a város társadalmi életének központjává válik. A századforduló gazdag társadalmának szórakozóhelye, nagy ünnepek és bálók színhelye lesz. A Korona megépítésével alakul ki a budai főútvonal mellett mai méreteiben a Petőfi tér, mely most már nagyobb területével s különösen a Fischer Ágoston és Novák Gergely tervei szerint épült, század eleji magyaros stílus-törökvéseket mutató városházának megépítésével a tér előzőekben vázolt funkciójának városiasabb, nagyszabásúbb környezetet ad.

A Petőfi tértől északra a budai út mentén áll a kiskun kapitányság épülete, melyet a kiskun kerület épített a »rabítelő szék« Halasról való idehelyezésekor. A kapitányság körül levő telkeket leginkább közintézmények szerzik meg, emellett ügyvédek építik itt lakóházukat; ezért nevezik el ezt a részt »ügyvédnegyed«-nek. A város közintézményei közül ma is itt van a postaépület, a rendőrség, és a járásbíróház.

A kapitányság épületének beépítési vonala nem kíséri a budai út nyomvonalát, hanem attól kis töréssel eltér, és ezzel alakul ki itt, a Vöröshadsereg útjának (volt »Nagy Kecskeméti utca«) kitölcseresedése, mely a Pázmány utcába torkollva



1861-ből származó térkép

Félegyháza legrégebb egyházi épületeit kapcsolja a világi hatalmat képviselő kapitánysági székházhoz. A kapitánysági épületnek házsora a már előbb megépült Ó-templom elé érkezik. A bécsi udvar által támogatott katolikus egyház rezidenciája és a Félegyháza katolikus volta miatt idehelyezett kapitánysági székhely összetartozása a terek kapcsolatában ölt testet. A városszerkezetnek ez a legrégebb s egyik legérdekesebb része, a Pázmány utca vonala a II. József-kori 1:23 800-as léptékű térképen már jól kivehető.

Amíg a fent leírt tércsoport igazgatási központnak nevezhető, addig a kereszt tengely keleti részén levő együttes az egyházi központot jelenti. Ennek kialakulása az előzőkkel egy időben indul meg, s az említett József-kori térképen mai formájában már jelentkezik. Az Ó-templomot 1744-ben kezdik építeni Bera Jakab, Grassalkovich Antal gróf építésének tervei szerint; mai copf megjelenése azonban az 1803-as bővítés és átalakítás eredménye. Az Ó-templom mellett levő telken épül 1751-ben a régi plébániaépület, mely melléképületként ma is áll az 1820-ból származó jelenlegi egyemeletes plébániaház udvarán.

Tekintve, hogy az iskolák egyházi alapításúak voltak, a templom körül építik fel az iskolaépületeket; így az Egyház tér a művelődés centrumává is alakul. A templomtól északra a jelenlegi ideiglenes piacterület helyén 1768-ban már iskola állt, és a XIX. század első éveiben ezen a helyen építik fel a hosszú ideig fennálló ún. »Fehérházat«, a fiúiskolát. Emellé kerül később a »Constantinum« leányintézet épülete, amely XX. századi bővítésével ma is a város egyik legjelentősebb megjelenésű középülete. Az Ó-templommal szemben volt sokáig a földszintes inasiskola. A XIX. század végéig, tehát a Kossuth utcai Alpár Ignác által tervezett gimnázium, s a vasútállomás közelében levő tanítóképző épületének megjelenéséig az Egyház tér foglalja magában az iskolai központot is.

Kiskunfélegyháza kereskedelmi életében fontos szerepet töltöttek be — a »kosaras-piac«-on le-



II. József-kori térkép



A budapesti út a városháza tornyából

zajló mindennapi adásvételen túl — a már említett országos vásárok és hetivásárok. A kereszt-tengely nyugati vonalán az Izsák felé kiinduló útvonal mentén, s a vele kapcsolatos területeken tartották a XIX. század végéig az országos vásárokat. Az izsáki út kezdeti szakasza, a mai Kossuth Lajos utca, az 1886-ban Endre Andor által készített térképen, mely nagyobb léptékben először ábrázolja a belterület egy részét, még Vásár utca néven szerepel. Az országos vásár csak a vasút megépítésekor kerül ki innen mai helyére, a város délkeleti határába, a csongrádi út mellé.

A Kossuth utca a vásárok itt-tartásának köszönheti azt, hogy szélességi méreteiben lényegesen jelentősebb a város többi utcájánál, s így a vasút megépítése után reprezentatív főutcává alakulhatott. Jelenlegi épületeinek megépítése és a dús lombozatú fasor létesítése a Bach-korszak idejére esik. 1872 és 1880 között építik meg az utca enyhe hajlatában levő addigi Széna téren a Pártos Gyula tervezte kéttornyú Új-templomot. Az új főutca belső szakaszán az élénk forgalmú üzleti negyed alakul ki, kőjebb pedig a dús növényzetben középületek épülnek.

A központi téregyüttes alakulásában legnagyobb jelentősége a kereskedelmi élet terén a hetivásároknak van. Ezek alakítják a központ harmadik, funkcióban is elkülöníthető egységét, a budapest—szegedi főútvonalra a városházától délre rákapcsolódó két nagy kiterjedésű térség, a Szabadság tér és a Beloiannisz tér együttesét. E nagyméretű terek létrejöttének pontos időpontját nem tudjuk. A városháza előttiről, a Szabadság térről tudjuk, hogy közepén helyezték el a betelepülők az Ellés faluból magukkal hozott nádfedelű fatemplomukat. Erről a helyén 1799-ben felállított Szt. János szobor felirata tanúskodik. A kis fatemplom körül valószínűleg a mai beépítési vonal mentén indult meg a lakóházak elhelyezése. A régi, nádfedelű, sártapasztású lakóházak pontos helyét azonban korabeli térkép hiányában nem ismerjük. A József-kori térképről sem tudunk meg a piacterekre vonatkozóan elegendőt, mert

a fontosabb utcák vastag vonallal való jelzése egybeolvad a kisléptékű térképen az épületek jelölésével. A Szabadság tér nyugati falának jelenlegi beépítését a múlt század 30-as éveiből származó kismemesi kúriák alkotják, melyeket a napóleoni háborúk utáni időszak épít az eddigi kezdetleges épületek helyén.

A város két legjelentősebb kiviteli cikke — mint említettük — a gabona és a baromfi volt. A nagyobb múltra tekintő kereskedelem, a gabonafélék értékesítése, a Szabadság téren az ún. »gabonapiac«-on bonyolódott le. A baromfitegyezés és kereskedelem csak a vasúti szállítás megindulásával fejlődött ki. A baromfikereskedés a gabonapiac teréhez sarkával kapcsolódó mai Beloiannisz téren talált helyet, s ezt akkor »csirkepiac«-nak nevezték. A piac helyigénye a hetivásárok jelentőségének, forgalmának növekedésével egyre nagyobb, s a város növekedésével a piacterek is egyre több helyet foglalnak el, elnyújtják a főtéregyüttest. A piac terjeszkedése a Beloiannisz térenél sem áll meg, s ha megnézzük a dél felé kivezető Szegedi út négyes bokorsoros, nagyon széles keresztmetszetét, a piac errefelé való terjeszkedésére kell gondolnunk, amit a századforduló feljegyzései igazolnak: a hetivásár zsibárusainak eladóhelyei voltak itt, s ezt a helybeliek »kukucskapiac«-nak nevezték.

A József-kori térkép a Beloiannisz tér keletkezéséről sem mond sokat, a mai Szalay utca, amely a szegedi úttal párhuzamosan a Beloiannisz térbe torkollik, s a tér szélességét meghatározza, a térképen egyáltalán nem észlelhető, s így itt ekkor nem térről, hanem széles utcáról beszélhetünk.



Kossuth Lajos utca látképe az Új-templommal



A keresztengely az Új-templom tornyából

A városközpont térbeli megjelenése tisztán kibontakozó kompozíciót mutat. Az É—D-i főtenge-ly mentén, amelyre az igazgatási központ és a piacterek fűződnek fel, nyugodt, többségükben földszintes házak sorakoznak a járásbíró-ság ki-magasló épülete és a romantika stílusjegyeit ma-gánviselő, a múlt század 80-as éveiből származó Kalmár kápolna hegyes toronysisakja között. A főtenge-lyen haladva a K—Ny-i tengely elérésénél a magasabb épületek sora, a keresztengelyt mind-két irányban lezáró két nagy tömegű templom a városba, a célba való megérkezés érzetét kelti. A város legnagyobb tömegű épületének, a város-házának saroktornya a két tengely metszéspontjá-ban mind a négy irányból markánsan jelöli a kompozíció fókuszát.

Mint említettük, a tereket határoló épületek éppúgy, mint a város többi részén, többségükben földszintesek; a beépítés hol teljesen zárt sorú, hol hézagos. A gazdag növényzetű udvarbelső-kből gyakran ki-kibukkannak a hatalmas lombko-ronájú fák. Az utcán pedig nemrég telepített gömbakácsolatokat találunk.

A földszintes házak együttesét csak a nagy középületek bontják meg, melyeknek elhelyezése a kompozíció alakulása szempontjából kedvező, s csak a legkésőbbi beépítéseknél adódnak egy-két helyen takaratlan tűzfalak (Kossuth Lajos utca, Szabadság tér sarok, Beloianisz téri új házak).

A piacterek ma már nem töltik be régi sze-repüket a város életében, a piac igényeit az Egyház tér melletti elkerített terület biztosítja, mely azonban elhelyezése miatt nem tekinthető végleges megoldásnak. A nagy piacterek felesle-

gessé váltak, s a város parkosított területeket lé-tesített a kövezett felületek helyén. Növekvő fia-tal fák, cserjesorok és szépen gondozott virág-ágyak élénkítik jelenleg a terek arculatát.

Eredeti hangulatát ma már csak az Egyház tér őrzi. A városházához a keresztengelyt képező csongrádi út tölcseresen induló szakaszával kap-csolódó Egyház tér négyzetes alaprajzú, földszin-tes beépítéssel határolt nagy térség, melynek kö-zepén a templom és a hatalmas fák közé búj-t plébániaház áll. A valóságban elvész a templom mögötti Petőfi utca kedves házsora, s az egyházi épületek előtti fasor jelöl ki egy olyan L alakú térformát, melynek két szára a sarok felé széle-sedve kapcsolódik össze. A többi térfalat egysé-ges párkányú, zárt sorú földszintes házak alkot-ják. A kövezett téren az épületek előtt alacsony gömbakácsor és két kút áll. Kár, hogy a tér északi oldalán az ideiglenesen elhelyezett piac megoldat-lan kerítései bizonytalan térfalakként jelentkez-nek. A templomot körülvevő, jól elhelyezett szob-rokkal díszített intim zöldterületet szépen vá-lasztja le a forgalmas tértől az említett gazdag lombozatú fák csoportja, s az alattuk levő cserje-sor.

A többi tér jellegzetessége szintén a tölcseré-sedés; a terek és utcák egymásba kapcsolódnak, egymásba folynak, a beépítési vonalak nem ad-nak sehol szabályos térformát, eme-hajlásokkal és kis törésekkel haladnak.

A beépítés lazasága teszi lehetővé, hogy az udvarokban nagy szerephez jut a zöld növényzet, s ez összekapcsolja a várost környezetével. A kis-városi léptékben óriási, 250 m hosszú Beloianisz tér villásan kifutó két útja pedig valósággal be-szívja a környező táj nagy távlatait a városkö-zpontba. Az alföldi táj és a város belső hangulata azonosná válik.

Az elmondottakból látjuk, hogy Kiskunfélegy-háza városközpontját az a tény alakította ilyen



Az Egyház tér látképe a városháza tornyából



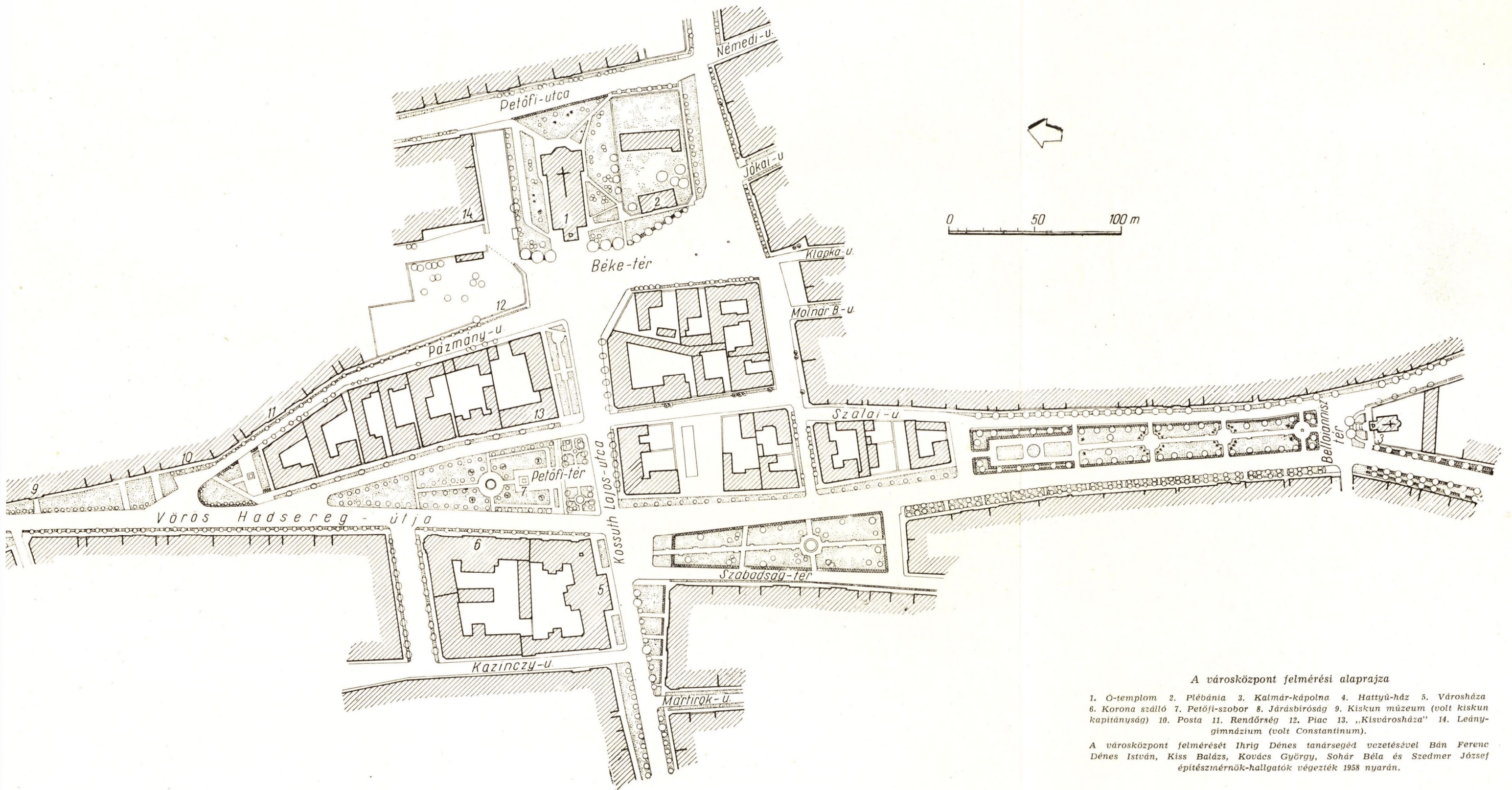
A Szabadság tér és a Beloannisz tér

nagy terekből álló együttessé, hogy nemcsak a város, hanem az idetartozó tanyavilág központjának szerepét is be kellett töltenie, igazgatási, társadalmi, egyházi és nem utolsósorban kereskedelmi vonatkozásban. Ez a funkcionális igény hozta létre a város méretei által megkívántnál nagyobb léptékű központot, mely terjengőségével, egymásba átfolyó szabálytalan tereivel s a

városképben megjelenő zöld növényzettel jellegzetes magyar városközpontnak tekinthető.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Szerlemhegyi Tivadar*: Kiskunfélegyháza város monográfiája. 1883.
Dr. Mezősi Károly: Félegyházi krónika, 1935.
Dr. Borovszky Samu: Magyarország vármegyéi és városai. 1910.



A városközpont felmérési alaprajza

- 1. O-templom 2. Plébánia 3. Kalmár-kápolna 4. Hattyú-ház 5. Városháza
- 6. Korona szálló 7. Petőfi-szobor 8. Járásbíróház 9. Kiskun múzeum (volt kiskun kapitányság) 10. Posta 11. Rendőrség 12. Piac 13. „Kisvárosháza” 14. Leánygimnázium (volt Constantinum).

A városközpont felmérését Ihrig Dénes tanársegéd vezetésével Bán Ferenc Dénes István, Kiss Balázs, Kovács György, Sohár Béla és Szedmer József építészmérnök-hallgatók végezték 1958 nyarán.

A FÖLDKÖZI-TENGER MENTI RABSZOLGATARTÓ TÁRSADALMAK VÁROSÉPÍTÉSÉNEK KÖZÖS ÉS ELTÉRŐ VONÁSAI

Dr. PERÉNYI IMRE

egyetemi tanár

A rabszolgatartó államok számos fajtájával találkozunk, de mindegyiknek alapvető rendelkezése az egész elnyomott többség — szabadok és rabszolgák — fékentangatása. A különböző rendszerű rabszolgatartó államok létrejöttét számos természeti és gazdasági ok idézi elő.

A legrégibb államok széles folyók mentén, folyóvölgyekben alakulnak, ahol a természeti adottságok elősegítik a földművelés nagyobb arányú fejlődését. Így Északkelet-Afrikában a Nílus völgyében, Elő-Ázsiában a Tigris és Eufrátész közén, Közép-Ázsiában az Indus és a Gangesz környékén, valamint Távol-Keleten a Sárga-folyó mentén alakulnak ki az első államok. Ezek a területeken az éghajlati, a vízrajzi és a talajviszonyok többnyire a föld kollektív megművelését, az öntöző- és árvízvédelmi berendezések kollektív fenntartását követelik meg, ennek következtében a tulajdonjog és a felügyelet joga az államé, illetve az uralkodóé. Lényegében patriarkális jellegű a rabszolgatartás — a fő termelő osztály a kegyetlenül kizsákmányolt honi parasztság.

Más a fejlődés a földközi-tengeri kultúráknál. Itt a föld személyi tulajdon és a közösségi viszony csupán a hadkötelezettségen nyugszik. A földközi-tengeri államok klasszikus rabszolgatartásában a termelés szinte majdnem kizárólag a kegyetlen kizsákmányoláson nyugvó rabszolgamunkán alapul. A termelési viszonyok alapja az, hogy nemcsak a termelőeszközök, hanem a termelő is az uralkodó osztály tulajdona: rabszolga, aki áruvá válik. A termelésben a gazdaságon kívüli elnyomás érvényesül, a rabszolgatartó a legdurvább, leplezetlen fizikai erőszakkal kényszeríti munkára a rabszolgát. Az állam fejlődése azzal jár, hogy a gazdagok, a rabszolgatartók kezében összpontosul az egész hatalom, amelynek fenntartását mind nagyobb számú katonai parancsnok, területi kormányzó, bíró és hivatalnok segíti elő.

Jelen munkánkban e kultúrák területén folyó városépítés közös és eltérő vonásaival kívánunk foglalkozni.

A történeti színhely. Az ókori görög történelem színhelye a Földközi-tenger keleti része: a Balkán félsziget, az Égei-tenger szigetvilága, Kisázsia nyugati pereme, a Fekete-tenger partja, valamint Dél-Itália és Szicília partvidéke. E nagy területen belül a Balkán félszigetnek az Égei-tengerhez kapcsolódó területei, az Égei-tenger szigetvilága és Kisázsia nyugati partvidéke az ókori görög élet központja. A szigetek és a kikötők létesítésére alkalmas öblök nagy száma a tengeri hajózás korai kifejlődését segíti elő. Ez egyrészt a cserekereskedelem, másrészt a gyarmatosítás korai kifejlődéséhez vezet.

A Balkán hegység a félszigetet két egyenlőlen részre osztja. Míg a keleti rész tagolt partvonalra, természetes beöblösödése elősegítette a kikötők létesítését, ezáltal a kapcsolatot az ókori Kelet kultúrvidékeivel, a nyugati partvidék sziklás, kevésbé szaggatott kialakítása megnehezítette, lassította a kapcsolatok kifejlődését Itália és Szicília felé. Az éghajlat meleg, csapadékban szegény, a terület jelentős részét szárazság sújtja és a legrégibb időktől kezdve a mesterséges öntözést alkalmazzák. A talaj termékenysége, a termőréteg vastagsága csekély. Szőlőt és olajfákat, később füge- és narancsfákat telepítenek. A gabonát többnyire más gabonatermő vidékekről: Egyiptomból, Sziciliából hozzák. (Az ókori Görögország sok háborúját a »gabonautak« birtoklásáért vívja.) Az állattenyésztés elég fejlett: túlnyomórészt kecskéket és juhokat tartanak. A gazdag ásványlelőhelyek kiaknázása korán megindul: márványbányák, fazekas agyagtelepek, arany- és ezüstbányák, réz- és vasérclelőhelyek szép számmal találhatók.

Görögország területén a magukat helléneknek nevező nép élt, melynek törzsei: az aiól, dór, akháj és ión. Amíg nemzeti társadalomban élnek, a nemzetségek phatriába tömörülnek, több rokon phatria egy phülét — törzset alkot. A nemzetség közös vagyonnal rendelkezik, tagjai egymásnak segítyt és védelmet nyújtanak. A nem-

zetségi társadalmi rend bomlásával erősen differenciálódik a görög társadalom: egyes családok kiválnak a földközösségből és saját földjükön önállóan gazdálkodnak. A törzsek élén álló ún. törzskirályok (phülobaszileuszok) a legnagyobb földbirtokosok. Fokozatosan válik ki a közösségekből a gazdag arisztokrácia, amely mind több földet foglal el, és tagjai egyúttal a legnagyobb rabszolgatulajdonosok.

Ez időben a mezőgazdasági munka igen nagy jelentőségű, a társadalom megélhetésének alapja. A földművelést ekkor még nem tartják megszegyentőnek. Majd mikor a patriarchális rabszolgaságot fokozatosan a klasszikus rabszolgaság váltja fel, a társadalom gazdasági alapja a rabszolgamunka, és a rabszolgák szerzésének fő forrásai a háborúk lesznek. A mezőgazdaságtól fokozatosan különválnak a kézműipar. Egyidejűleg kialakul az árucserre, és korán megjelenik a csereeszköz, a pénz.

Igy alakul ki az ókori görög társadalom, amely szabadokból és rabszolgákból tevődik össze. A szabadok ellentétes rétegekre tagozódnak, az egyik oldalon a nagy földtulajdonosok — egyúttal rabszolgatartók —, a másik oldalon a kistermelő parasztság, kézműparosok és kereskedők. Megalakul az állam, mely az elnyomottak, a rabszolgák engedelmességre való kényszerítésének, valamint újabb területek megszerzésének és a birtokolt területek védelmezésének eszköze.

Egységes görög állam nem alakul ki, hanem városállamok, poliszok. A hegyláncolatok és az általuk felaprózott völgyek nagyobb számú kisebb település létrehozását segítik elő. E települések a partvonal és kikötő részére alkalmas helyek közelében helyezkednek el. A település többnyire domb körül (később a fellegvár helye) helyezkedik el. Azok a települések alakulnak várossá, amelyek földrajzi fekvésük folytán kereskedelmi és hadászati szempontból erre a legalkalmasabbak. A görög városállamok nem nagyok, mindössze egy várost foglalnak magukban a mellett levő földekkel és falvakkal együtt. E városállamok kezdetben teljesen önállóak és önellátók. Az autonómia és az autarkia a görög poliszok alapvonása; legfeljebb kisebb-nagyobb városszövetségek alakulnak. Ezzel magyarázható, hogy helyi piacok, helyi termelés, helyi kereskedelem alakul ki.

A rabszolgamunkára alapozott társadalom csak úgy tudja növelni gazdagságát, ha egyre több rabszolgát szerez, illetve egyre több területet hódít meg. Ez idézi elő, illetve serkenti a görög gyarmatosítás megindulását és kifejlődését. És ezzel az állam katonai szervezet jellege mindinkább erősödik.

A római történelem kezdete egybeesik azzal az idővel, amikor az ókori Kelet rabszolgatartó államai már évezredek múlta tekintenek vissza, és az ókori görög városállamok már léteznek. Ebben az időben több, különböző nyelven beszélő nép él a félsziget területén: etruszkok, latinok, szabinok, görög gyarmatosítók és más népek. A helyi törzsek még az ősközösségi társadalom fokán állanak, amikor a félszigeten létez-

nek már az etruszk és a görög városok, mint jelentős rabszolgatartó központok.

Ebben az időben a Tiberis völgyében a folyó torkolatától 27 km-re fekvő hét halmon számos települést hoznak létre a latin és szabin földművesek és pásztrok. A széles folyó a kereskedelmi hajózást segíti elő, míg a szárazföld mélyében való elhelyezését a védelem indokolja. Később ezek a települések alkotják a Róma nevű települést. Az egész római történet szervesen összefügg Róma városának, a római birodalom fővárosának történetével.

Az Appennini-félszigeten zajlott le az ókori római társadalom története, mely hol kisebb, hol nagyobb környezetre terjed ki, míg végül befolyása alá tartozik szinte egész Nyugat- és Közép-Európa, Britannia, a Fekete-tenger északi és a Földközi-tenger déli partvidéke és Elő-Ázsia.

Az Alpok elágazásai az Appennini-félszigeten több hegyláncolatra tagolódnak, a völgyeket széles folyók szelik át. A félsziget partvonala kevésbé alkalmas kikötők létesítésére. Éghajlata igen változatos: északi részén bőséges a csapadék és a tél zord, déli fele csapadékból szegény és a tél enyhe. Az északi részeken tölgy, nyár, éger, gránátalmafa, örökzöld cserjék nőnek, délen datolyapálma és egyéb, trópusi vidékekről behozott növényzet honosult meg.

A félsziget lakosainak főfoglalkozása ősidőktől kezdve a földművelés. A földek nehéz munkát kívánnak: hol a mocsarak kiszáritását, hol pedig a termőföldek öntözését. A gabonafélék termesztése már korán megkezdődik, a szőlőültetés is a régi időkre vezethető vissza. Görög hatásra jelentkezik az olajfa, ciprus, majd a gesztenye, sárga- és őszibarack. Közép- és Kelet-Itália területe főleg állattenyésztésre rendezkedik be. Ásványi kincsekben a vidék szegény, szinte egész története során a fémek behozatalára kényszerül.

A városálózat. Ebben a korban a görög városok általában organikusak, önellátók. Arisztotelész szerint: »a város olyan emberek közös testülete, akik az élet minden céljának teljesítésére önmagukban elegendők.« A történelmi adottságok és a természeti feltételek természetesen azt eredményezik, hogy egyes területeken más és más jellegű települések alakulnak ki. Így Spárta mezőgazdasági, Athén kereskedelmi és ipari jellegű település.

A római városokat ennél több kategóriába lehet sorolni, ezek a következők: katonai táborok mintájára létesült városok (ezek közé tartozik pl. az észak-afrikai Lambaesis, a britanniai Chichester, a Duna menti Carnuntum), közigazgatási és kulturális központok (köztük pl. Ephesus, Alexandria, Athén), kereskedő- és kikötővárosok (köztük pl. Ostia, Palmyra, Salerno, Brundisium), és végül üdülő- és fürdővárosok (mint pl. Neapolis, Pompeji, Herculaneum). A felsorolt különböző várostípusok természetesen nem fordulnak elő mindig tisztán, több típus jellegzetességei többnyire egy városon belül is felfedezhetők. Különös helyzetet foglal el a római városok között Róma, a birodalom magva és fővárosa.

Az ókori görög városok a legtöbb esetben kis-méretűek, lakosságuk száma jelentéktelen. Hippodamosz szerint az ideális város nagysága csak addig a határig terjedjen, ameddig nem veszíti el egységét. A közép nagyságú városok lakossága rendszeresen nem haladja meg az öt-hétezret, területe pedig az 50–60 hektárt. A klasszikus, de különösen a hellenisztikus korszakban keletkeznek igen nagy városok is, százezer vagy még annál is több lakossal. Ezek közé tartoznak Athén és az ókori gyarmatok legfontosabb gócpontjai. Egyes becslések szerint az i. e. V. században Athén szabad lakossága 90 000 fő lehetett, míg a rabszolgák száma 365 000. Más adatok szerint Athénnek az i. e. V. században mindössze 50–100 000 lakosa lehetett, a város területe pedig 220 hektár volt.

A fentiekkel szemben a római városok lakosságszáma viszonylag magas. A közép nagyságú városok (mint pl. Pompeji vagy Verona) lakossága valószínűleg 25 000–30 000 fő körül mozog, a legnagyobb városok népessége pedig ennek a többszöröse is lehet. (Így pl. Athén, amely Hadrianus császár idejében jelentősen kiterjeszkedik, kb. 160–180 000 embert fogad be, Alexandriának kb. 500 000 lakosa van, a császárság korabeli Róma lakossága eléri a másfélmilliót.)

A városok telepítése. Az archaikus korban a görög városok telepítésénél a védelmi szempontok a döntők: a tengertől kissé távolabb fekvő lapos tetejű, meredek falú dombot tartották a városalapítás céljára legalkalmasabb terepnek. A városállamok megerősödésével a tengeri kereskedelemnek az ókori görög városállamok gazdasági életében döntő jelentősége van. Ezáltal a tengeri kereskedelmi utak mentén fekvő városok helyének kiválasztásánál egyik alapvető szempont a megfelelő természetes kikötő kialakítására alkalmas hely közelsége.

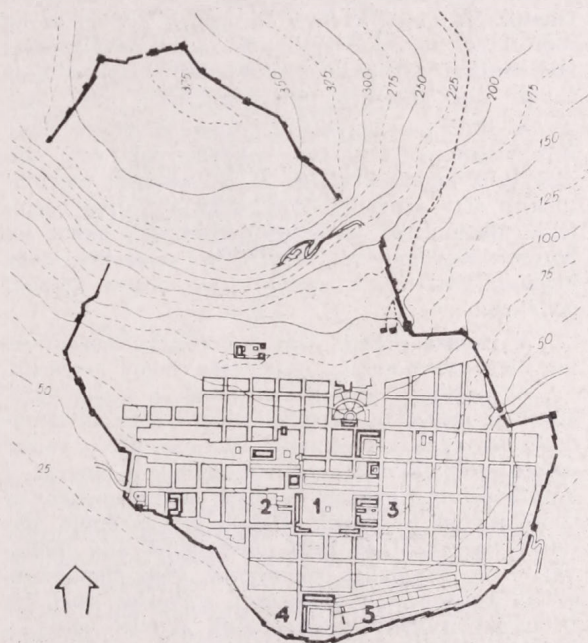
A városok elhelyezése során a görögök azonban nemcsak a védelem és a tengerhajózás érdekeit tartják szem előtt, hanem számolnak a városi lakosság életszükségleteivel és kényelmével is. Arisztotelész szerint a város ... »nem a pusztaság kedvéért alapított, hanem az emberhez méltó élet céljából«. Szerinte előnyben kell részesíteni a keletre néző telepítést, amelyet nyugatról jár át a szél. A város helyének kiválasztásánál a görögök nemcsak az adott földrajzi körzet éghajlatát veszik számításba, hanem a helyi éghajlatot is. (Annak érdekében pl., hogy Prienét az éles északi szelektől megvédjék, a várost a Mykale hegy óriási szakadékanak lábához építik, amelynek nap felé forduló felületei kedvezőbb, melegebb helyi klimatikus viszonyokat biztosítanak.) Gondoskodnak arról is, hogy a városhoz az ellátásához szükséges megfelelő terület is tartozzék. Nagy előnyt jelentett a helykiválasztásnál a jó vízellátás lehetősége.

Emellett gazdaságosan igyekeznek építeni. Keressik a legkedvezőbb helyet, hogy ott alkalmas, tartós és szép várost építhessenek anélkül, hogy a terep egyengetésére, utak, hidak építésére és vízvezetékek stb. lerakására többletköltséget kelljen fordítani.

Nemcsak funkcionális, illetve gazdaságossági követelményeknek tudtak eleget tenni, amikor megfelelő helyet választottak az épülő város számára, hanem kitűnően tudtak alkalmazkodni a természethez is. Ennek eredményeképpen a táj tudatosan a városkompozíció alkatrészévé válik.

Az ókori görög építészek a városok helyének kiválasztásánál a teljesen sík területtel szemben a lejtős — lehetőleg köves — terepet részesítik előnyben. Az ilyen elhelyezés biztosította az esővíz szabad lefolyását, a köves talaj mentesített a költséges útépítéstől, hozzáférhetővé tette a várost a napsütés számára, és nem utolsósorban rendkívül érdekes, látványos városképet nyújtott (pl. Priene, Pergamon).

Priene a tengerpart közelében levő hegyoldalon fekszik. A 4000 főnyi lakosság földtulajdonosokból, kereskedőkből és iparosokból, valamint kisebb számú rabszolgából tevődik össze. A város úthálózata egyik irányban a terep szintjével párhuzamos, a másik irányban arra merőleges, és ennek következtében lépcsőzetes kiképzésű. Az úthálózathoz kapcsolódó agora oszlopsorral van körülvéve, mögötte iskola, üzletek és templomok helyezkednek el. A tömbök, melyeknek mérete 160 × 120 láb (47,20 × 35,40 méter), négy-öt telek-



Priene

1. Agora 2. Hús- és halpiac 3. Szentély 4. Gymnasion
5. Stadion

ből állanak, és emeletes házakkal vannak beépítve. A várost magas falak veszik körül. Az egész város jól illeszkedik a környező tájba, alkalmazkodik a terephez.

A katonai jellegű római birodalomban a városok építésére alkalmas hely kiválasztása főleg

stratégiai megfontolások alapján történik. A meghódított területeken, a folyton bővülő birodalom határai mentén egyre több várost létesítenek, közülük sok katonai táborként épül ki. Stratégiai szempontok vezetik a rómaiakat Lutetia Parisiorum (Párizs), Londinium (London), Vindobona (Bécs), Aquincum (Óbuda) helyének megállapításánál is. E városok alapításánál a kereskedelmi, egészségügyi, gazdasági előnyök jelentősége kevésbé döntő.

A katonai városok mellett a római korszakban is épülnek kereskedelmi és kikötővárosok, fürdőhelyek és közigazgatási központ jellegű városok. Elhelyezésüknél a rómaiak figyelembe veszik az éghajlat előnyeit, a táj szépségét (így pl. Pompeji két főútvonala a Vezuvra irányul, és ez egyúttal eldönti a város úthálózati rendszerének, a központ fekvésének kérdését is). A szép fekvésű helyek kiválasztásában és még inkább annak művészetében, hogy városaikat összhangba hozzák a körülvevő tájjal, a rómaiak elmaradnak a görögök mögött. Pedig jól ismerik a görög városépítés eredményeit. Vitruvius e gyakorlat eredményeképpen várostervezési elveket rögzít le. Idézzünk Vitruvius »Tíz könyv az építészetről« című művéből: »Építendő városok helyének megválasztásában az első és legfontosabb követelmény, hogy a hely egészséges legyen. Megfelelő, ha magasan fekszik, ha nincs ködnek és dérnék kitéve, és ha sem forró, sem hideg, hanem a mérsékelt égtáj felé fordul; továbbá egészségesnek mondható az a hely, ahol mocsarak nincsenek közel...«

A rómaiak nagyszámú rabszolgával és nagy mennyiségű építőanyaggal rendelkeznek, nem számolnak a kiadásokkal, és ha a stratégiai megfontolások arra készítetik őket, hogy a várost beépítésre alkalmatlan területen építsék fel, akkor lefordják a dombokat, feltöltik a völgyeket, nagy hidakat, hosszú vízvezetéket és magas gátakat építenek.

A városszerkezet. Ami a görög városszerkezetet illeti, az hosszabb fejlődésen ment keresztül.

A mykénei városok szerkezetét a görög városok az archaikus korban átveszik, s ez az elrendezés lényegében megmarad az egész görög városépítés során. Ennek az elrendezésnek a lényege a következő: A mykénei városok szerkezetében és városképében a magas sziklahalmokra épült, palotahelyiségekből és belső udvarokból álló fellegvár — az akropolisz jelentkezik, mely támadások esetén befogadja a lakosságot, a vastag várfalak pedig raktározásra is alkalmasak. A felső város — az akropolisz — fokozatosan templomokkal telített belső erődítményé válik. Az alsó várost is nagy kiterjedésű falak — erődítmények veszik körül (pl. a miletoszi 8 km, az epheszoszi 11 km, az alexandriai 18 km, a syracusai falgyűrű 27 km hosszú). A terepadottságokkal nem védett falszakaszok védelmét (sík vagy enyhén lejtős terepen) a fal vastagságával egyensúlyozzák (pl. a Miletoszt körülvevő fal vastagsága 4,5 m).

A városok alakja igen változatos: egyesek lejtőkön épülnek, mások lapos tetejű fennsíkon, a part menti városok egy része félszigetre épül,

mások legyezőszerűen fejlődnek a kikötő körül. A város szerkezete és megjelenése nem sablonos, és ez nemcsak a változatos terep, hanem a görög művészi szemlélet eredménye is. A belső útvonalhálózat és az erődítményrendszer kialakulása egymástól szinte független. Hadászati szempontok miatt a főkapuk nem fekszenek a főútvonalakkal egy vonalban, tőlük többnyire derékszögben fordulnak el. Az úthálózat vezetése szabálytalan, a terephez igazodó, kanyargós. A beépítés is esetleges, eléggé egyhangú, a geometrikus elrendezés kezdetben a templomok tájolásában, illetve párhuzamos elrendezésében jelentkezik. A templomok elrendezése a tájjal harmonikus összhangban van: ha az akropolisz hegy lábánál terül el, akkor a domináló lejtővel, ha tenger vagy folyó partján fekszik, akkor a parttal párhuzamosan helyezik el a templomokat. A templomok párhuzamos elhelyezésével az akropoliszok kompozíciója egyhangúvá válna, ha nem törekednének arra, hogy ezt az egyhangúságot a másodrendű templomok beállításával és az akropoliszokra vezető bejáratok elhelyezésével egyensúlyozzák.

A IV. évszázadtól szinte az egész görög városépítésre jellemző az ún. hippodamoszi rendszer alkalmazása. E rendszer alapvető jellemvonása az egyenes utcák derékszögű hálózata, ami egyenlő nagyságú, téglalap alakú telektömbök kialakításához vezet. Egy vagy több háztömb szabadon hagyásával alakul ki a városi tér, az agora, mely kezdetben egyúttal a piactér helye is (pl. Priene piaca 2, Magnesiaé 6, Miletosz déli piaca 16 tömb helyét foglalja el). A piactér a főútca mentén fekszik, hosszanti oldala azzal párhuzamos, de nincs vele szerves egységben. A tér és az utca funkciója egymástól eltérő: az utca a forgalom folyamatosságát biztosítja, a tér pedig a kereskedelmi centrum, illetve gyülekezőhely. A tömbök rövid oldala általában a hosszú utcára merőleges, ezáltal csökkentik a szélesebb és költségesebb ilyen utcák számát, illetve összes hosszát. Többnyire észak—déli hosszirányú tömbök létesülnek. Az utcák általában keskenyek, gyakran két egymásra merőleges főutcát nagyobb szélességi mérettel kiemelnek. Arisztotelesz szerint biztonsági okokból — az ellenség behatolásának, illetve tájékozódásának megnehezítésére — helyes, ha a szabályos útvezetést szabálytalan útvezetéssel kombinálják. Ez arra enged következtetni, hogy a szabálytalan útvezetés a görög városoknál ebben az időben nem mindig a tervezés hiányát jelenti.

Hosszas vita után ma szinte bizonyosnak mondható, hogy Hippodamosz csupán elterjesztője volt a helyenkint régebben is fellelhető szabályos, geometrikus városszerkezeti rendszernek. Meglehet, hogy a geometrikus rendszert az egyiptomiaktól vették át.

Minden nagyobb városnak két kikötője van: hadi és kereskedelmi. Nemcsak városaikat veszik körül falakkal, hanem a kikötőket is, mert a hajóhad a tengeri hatalom alapja.

Bár a görögök a IV. századtól kezdve főleg a derékszögű alaprajzi elrendezést alkalmazzák, ugyanakkor minden esetben változatosságra is tö-

rekednek. Alaposan tanulmányozzák a tájat, és tudva azt, hogy az sohasem ismétlődik meg a másolat pontosságával, kerülük a szabvány sémákat: a derékszögű tervezési rendszer alkalmazása mellett a város körvonalai sohasem szabályosak (négyzet, kör), hanem szabálytalanok, alkalmazkodnak a terephez, a környező tájhoz.

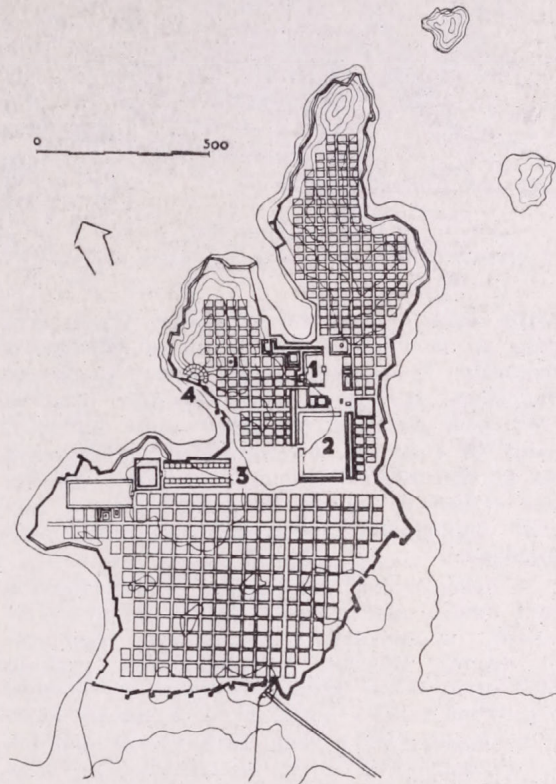
A szabályos görög városok egyik legjobban feltárt példája *Milétosz*. A város 494-ben, a perzsák betörése idején elpusztul és 479-ben, valószínűleg Hippiamosz részvételével kezd újjáépülni. Lakosszáma állítólag közel 10 000 fő: kézművesek, földművelők, katonák. A város sziklás félszigeten fekszik, szinte betölti a félszigetet, és csupán keskeny földszoros köti össze a szárazfölddel. Két kikötője van. A város derékszögű úthálózati rendszerben épül, két egymásra merőleges, hangsúlyos főútvonallal. A városközpont, amely e két főútvonal kereszteződésénél alakul ki, két agorából és számos középületből áll. A nagyobbik, déli agora keleti oldalát a kereskedelem céljára szolgáló csarnok zárja le. Három oldalról (nyugatról, északról és délről) oszlopsor veszi körül. A csarnok és az oszlopsor között alakul ki az agora két bejárata, a déli valamivel szélesebb, mint az északi. A tér nyugati oldalának közepén az oszlopsor megnyitása biztosítja a kapcsolatot a stadion előtti térrel. A buleutérion a tértől északra szabadon állóan helyezkedik el a déli és az északi agora között. Az északi agorától keletre fekszik a gymnasion. Az úthálózat 175×100 láb, $51,60 \times 29,50$ m méretű tömböket alkot. A tömböket gyakran keresztutca szeli fél tömbökre, ezeken — valószínűleg nagyobb, elkülönített telken — a gazdagok lakóházai helyezkedtek el. A főutcák szélessége 7,5 m, a másodrendű utcáké 4,5 m.

Az akropoliszok építészeti együtteseinek festői és egyúttal esztétikailag kiegyensúlyozott kompozícióját magas színvonalra fejlesztik. Tisztában vannak azzal, hogy az együttes művészi értékét az elrendezés harmonikus egysége biztosítja. A harmóniát nem feltétlenül a szabályosságban, a geometriai rendben keresik, és ezért, ha indokolt, a térbelileg oldottabb, kötetlenebb elrendezést alkalmazzák. Az épületek tehát nem mindig párhuzamosan helyezkednek el, és a templomok azonos mérete vagy méretaránya helyett (mint pl. a szelinuszi akropolisz esetén) más és más fajta épületet, illetve elrendezést alkalmaznak (mint pl. az athéni akropolisz esetén). Tehát míg sík terepen továbbra is szabályos, szimmetrikus az elrendezés, addig mozgalmas terepen, ott, ahol a domborzat az összkép lényeges tényezőjévé válik, oldottabb térbeli rend kialakítására törekcsenek.

Görögország éghajlata kedvez a szabadtéri színházaknak. A sziklába vésett színházak többnyire az akropoliszt kiemelő domb lejtőjén létesülnek, és velük együttes képeznek. Fedett teraszok, átjárók létesítésével még festőibbé teszik az együttest, amely ezáltal szorosabban kapcsolódik a városhoz, szinte a városból nő ki.

A klasszikus korszak akropoliszegyütteseinek megfogalmazását a formatisztaság és művészi

ökönómia jellemzi. A formák tisztasága abban nyilvánul, hogy az együttes felé közeledve, különböző távolságokból mindig érthető elemekből tevődik össze a szemlélt kép, az összhatás sohasem zavaros. A művészi ökonómia abban nyilvánul meg, hogy a kompozícióban kerülük a fölösleges tényezőket, a túlzott hatásosságra való törekvést. A kolossalitás helyett az emberhez közelálló méretekkel keresik a kifejezés eszközt. Az athéni Akropolisz kialakításánál a távoli szí-

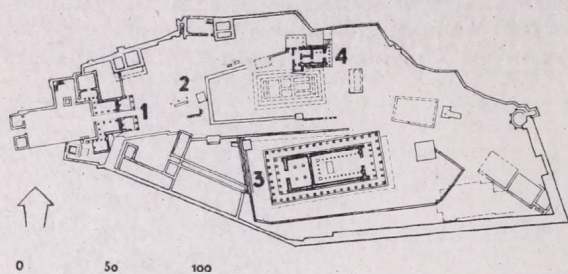


Milétosz

1. Északi agora 2. Déli agora 3. Stadion 4. Színház

letthatástól az egyes épületek közeli szemléléseig nyomon követhetők az említett elvek. Az Akropolisz felé közeledve a távolról domináló és formatisztán látható együttes főmotívuma, a Parthenon fokozatosan eltűnik szemünk elől: a fellegrár falai előtérbe nyomulnak, s eltakarják a templomot. A közeledés időbeli folyamatában a főtémát melléktéma váltja fel — a Propylaiák —, amely mindaddig foglalkoztat és fokozza a várokozást (hiszen messziről közeledve sejtjük, hogy mi vár ránk), amíg fel nem érünk a dombra. A Propylaiából kilépve, a feltáruló kép fő elemei: a Parthenon, Athena Promachosz szobra és az Erechteion. Az együttes fő témája, a Parthenon most már teljes részletességben jelenik meg, uralkodva a környezet felett. A Parthenon szögben, oldalról, tömeghatásban érvényesül, így az épület-tömeg a legelőnyösebb látószög alatt tekinthető át. És itt már az épület részletei, Pheidiász csodála-

latos szobordíszei is láthatók. A Propylaiáktól enyhe íveléssel halad a szent út a templom másik végéhez, az ottlevő bejáráthoz. Az utat végigjárva teljes plasztikai szépségében bontakozik ki a Partheon, a közlekedés során az épület formái tisztán, a részletek élvezhetően jelentkeznek. A



Athén. Akropolisz

1. Propylaiák 2. Niké Apterosz 3. Parthenon 4. Erechteion

mozgás ideje alatt balról Athena Promachosz szobra és távolabb a kisebb tömegű Erechtheion jelentkezik, újabb élményeket keltve a mozgó szemlélőben. Így az együttes felépítése nemcsak a felérkezés pontjáról biztosít művészi összképet, hanem az élmények további időbeli tagolására épül fel. Az athéni Akropolisz építészeti együttesének térbeli és időbeli kompozíciójában a körmenet rendezéséből fakadó kultikus tartalom jut kifejezésre.

A hellenisztikus korszakban, de különösen a végén, amikor már a római korszak befolyása érvényesül, mindinkább a szabályosabb kompozíciók lépnek előtérbe. A templomokat gyakran négyszögletű udvar közepén helyezik el, amelyet oszlopsorral vesznek körül (pl. a pergamoni akropolisz). Ugyanakkor a templomegyüttesek mindjobban elszakadnak a tájtól, és kizárólag a városkép elemévé válnak.

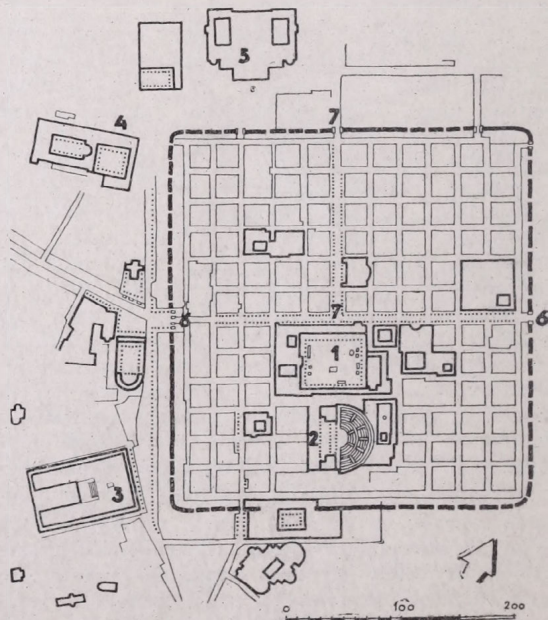
A római városok által elfoglalt terület a lakosság számához viszonyítva aránylag kicsiny. Igen nagy jelentőségű a közélet és ennek színhelye: a város központja, az ott elhelyezett fórumok és középületek. Egyrészt ennek közelségéhez való vonzódás magyarázza a beépítés zsúfoltságát és vertikális tendenciáját, másrészt az a tény, hogy a város terjeszkedése a várfalakon kívül a megszentelt városhatár (pomerium) sérthetlenségébe ütközik.

A római városépítésben kétfajta alaprajzi rendszert különböztetünk meg: az egyik a szabályos kontúrú és derékszögű úthálózati rendszerű város, a másik a szabálytalan kontúrú és útvezetésű város.

Nem kétséges, hogy már Etruriában és Görögországban széles körben alkalmazott szabályos útvezetés befolyást gyakorolt a római korabeli városépítésre. Az említett rendszer kialakulása azonban elsősorban a katonai táborok elrendezéséből fakad. A sátoztábor és a kőből felépített település alapelrendezése szinte azonos. A ró-

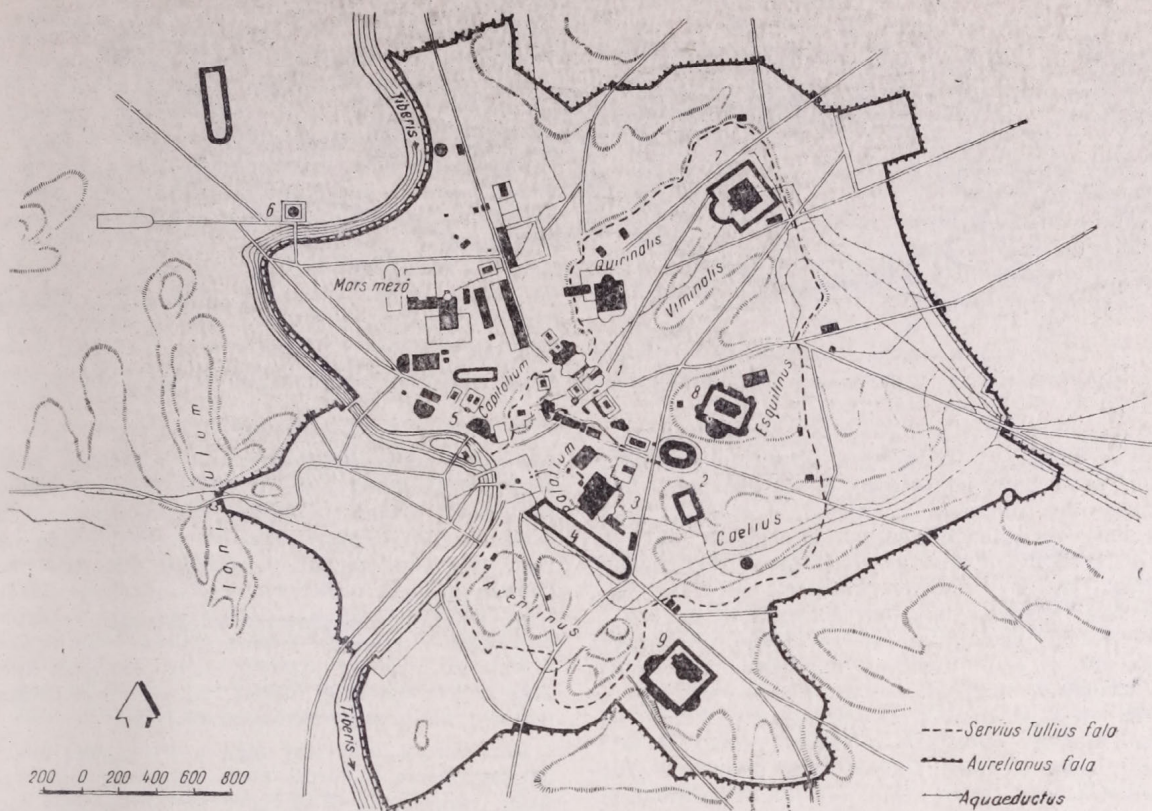
mai tábor alapja a Marius-féle katonai erődítési szabály, amely előírja a táborerőd készítését. E menettáborok a határ menti területeken állótáborok formájában jelentkeznek, melyeket a II. századig föld- és palánkerődítés, majd kőfalak vesznek körül. Az egész birodalom területén létesülő táborok négyszögletes, megközelítően négyzetes alaprajzúak, középen a praetorium: a parancsnokság, a pénztár és a hadijelvények helye. E körül geometrikus rendben helyezkednek el a csapatok szálláshelyei. Négy kapuja van, amelyek a belső útvonalak tengelyében helyezkednek el. A szabályos alaprajzi rendszer előnyét a rómaiak abban látják, hogy a település jobban áttekinthető, tehát könnyebben lehet igazgatni és ellenőrizni, gyorsan felépülhet, és sok embert lehet aránylag kis területen elhelyezni. E rendszer a földmérés tudományára támaszkodik. A római földmérés alapját a koordináta-rendszer képezi. E koordináta-rendszer alkotja az útvonalak irányát, amely K—Ny (decumanus) és É—D (cardo). A városi utak kitézése az úttengelyek alapján történik, míg a görögöknél a tömbök mérete volt a rendszer alapja.

A szabályos római és a görög városalaprajzok között az azonos kiindulás ellenére lényeges különbségek vannak. Amíg a görögök egy vagy két főutcát jelölnek ki, többnyire párhuzamos elrendezésben, addig a rómaiak változatlanul csak két utcát tűznek ki, amelyek hagyományos utca-kereszteződést képeznek. A tábor típusú római városok főutcai — a cardo és a decumanus — vagy keresztezik egymást, vagy T betű alakjában egymásra támaszkodnak. Az utcák kereszteződésénél, illetve találkozásánál helyezkedik el a város



Timgad

1. Forum 2. Színház 3. Capitolium 4. Basilica a városon kívül 5. Nagy északi thermák 6. Decumanus maximus 7. Cardo



Róma alaprajza a IV. században

1. Császári forumok 2. Colosseum 3. Flaviusok palotája 4. Circus Maximus 5. Marcellus színház 6. Hadrianus mauzóleuma 7. Diocletianus thermái 8 Traianus thermái 9. Caracalla thermái

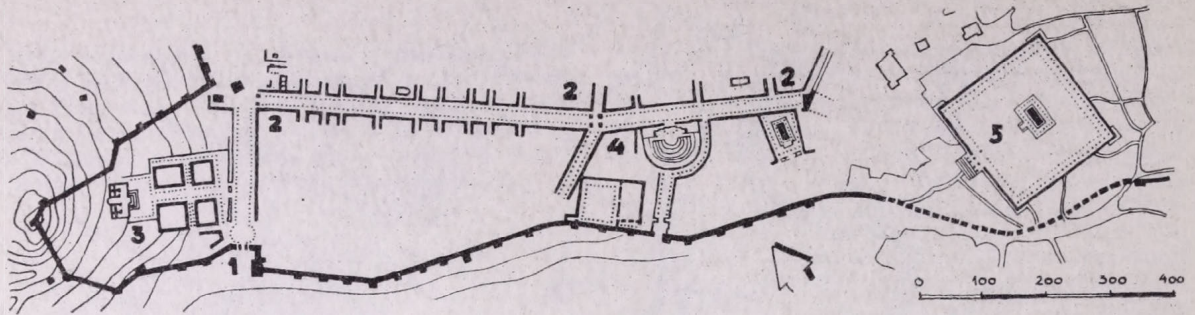
központja a város főterével, a fórummal és nagyszámú középülettel. Tehát a főutcák domináló jellege más a görögöknél és a rómaiaknál. A görögök megelegednek azzal, hogy a főutcák szélesebbek, mint a másodrendű utcák, a rómaiaknál a főutca sokkal hangsúlyosabb: az úthálózat gerince, tengelye.

Ha összehasonlítjuk a görög és a római városokat, nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a körülményt sem, hogy a római városok említett csoportjának külső körvonala is szabályos téglalap vagy négyzet alakú. Ez a városi alaprajz a standardizálást célzó törekvések eredménye: egyszer s mindenkorra tervezési törvényt hoznak, amelytől a helyi viszonyok hatására sem igen állnak el. A rómaiak ezzel is, éppúgy mint a kolosszális épületekkel, igyekeznek a leigázott népek előtt a római birodalom nagyságát bizonyítani.

Igen nagy nehézségbe ütközik az ilyen város fejlesztése. A rómaiak erre előre nem is gondoltak. Igaz, hogy a görögök sem gondoskodnak előre a város fejlesztéséről, de míg náluk a város terjeszkedése csupán a várfalak korrigálását jelenti, a rómaiaknál — ahogy már említettük — a városhatár sérthetlenségébe ütközik. De miután a városok fejlődése elkerülhetetlen, és bár-

menyire is fokozzák a zsúfoltságot, a falakkal körülvett városterület betelik, környékükön fokozatosan rendszertelen településhalmaz alakul ki, külvárosok keletkeznek, amelyeket végül is a várososhoz csatolnak. Így még a szabályos táborvárosoknál is a telepített város igen gyakran csak központi városmagot képez (pl. az észak-afrikai Timgad, vagy Lambaesis). E városépítés példája a Traianus által épített *Timgad*. A katonai jellegű észak-afrikai kisváros lakossága mindössze 2000 fő, területe nem haladja meg a 10 ha-t. A város körvonala szabályos, négyszögletes. Elrendezése teljesen követi a római katonai táborok alaprajzát. Annak ellenére, hogy lejtős terepen épült, útvonalhálózata mereven derékszögű, lakótömbjei négyzetesek. A kapukhoz vezető két főutca találkozásához kapcsolódik a város központja; fórummal, templommal és számos középülettel (színház, basilica). A gyalogjáróra és úttestre tagolt főutcákat oszlopsorok és diadalkapuk díszítik.

A városi alaprajz másik rendszerére — többnyire nagyobb városokban — általában a tájhoz alkalmazkodó, nem derékszögű, bizonyos mértékben szabálytalan, de nem rendezetlen utcavezetés jellemző. (Ilyen elrendezésű város pl. Palmyra.)



Palmyra. Főút

1. Damaszkuszi kapu 2. Oszlopsoros utcák 3. Diocletianus tábora 4. Színház 5. Baál-templom és szentély

A római városi életben, ahogy már említettük, igen nagy jelentőségű a városközpont. Legegyszerűbb alakjával a katonai táborokban találkozzunk. Az állandó katonai táborokban már valódi központ alakul ki, általában négyszögletes térrel, amelyre díszesen kiképzett bejárat vezet, és azzal szemben templom helyezkedik el.

A nem katonai jellegű városokban a központ nagyobb és összetettebb. A hagyományos főtérhez, a forumhoz, melynek hossza a 100–120 m-t is eléri, itt a basilica, a bíróság épülete, a zárt jellegű piac és nemritkán a színház társul. A központ által elfoglalt terület igen nagy, az egész városi terület 12–15 %-át teszi ki. A központ elhelyezéséről Vitruvius a következőket írja: »Ha a falak a tengerpart közelében fekszenek, akkor a forum helyét a kikötőhöz egészen közel kell kijelölni; ha azonban a falak teljesen a szárazföldön állanak, akkor a közepén helyezendő el.«

Nagyobb városokban több forum épül: kereskedelmi forumok, gyülekezések számára polgári forumok (Forum civilis). Rómában a városközpont több forumból, hatalmas amphiteatrumból, basilicából, fürdőkől és más középületekből áll, és összefüggő együttest alkot. A város központjában állandóan olyan nagy tömegek tartózkodnak, hogy a közlekedés nagy nehézségekbe ütközik, pedig a forumokon csak gyalog lehet közlekedni.

Utcák és terek. A görög városok utcái általában keskenyek, szélességük 3–5 m között mozog. Ezt részben a nap elleni védelem, részben a területtel való takarékoság indokolja. (Az utcák szélessége Priénében 3,20–4,40 m, Miletoszban 4–4,50 m, Szelinusban 5,00 m, Pireuszban 5,50 m) A szélesebb utcák, amelyek lehetővé teszik a kócsi előli kitérést, csak később jelentkeznek — a városi életforma kifejlődésének bizonyos fokán. Minden városnak van egy vagy két szélesebb útvonala. Ezek az útvonalakon az aránylag nagyobb forgalom indokoltá teszi az utak szélességének megnövekedését. (Szelinusban 10 m, Priénében 7,35 m széles utak is vannak, míg a pireuszi főútca 14–15 m.)

A görögökhöz viszonyítva a rómaiak erősen fejlesztik a városi utcák kiképzését. Az utcát járdára és úttestre osztják. A járdákat egységes oszlopokban kiképzett oszlopsorral díszítik és le-

fedik. Az utcák szélessége a 7–8 méteres görög utcákkal szemben eléri a 20–30 m-t. Az utcák építésének magas művészetéről tanúskodnak az ásatások (pl. Pompeji, Timgad, Lambaesis és Gerasa utcamaradványai). A rómaiak állapítják meg elsősorban az 1:1 légtérarányt. Az utcák tájolására nagy gondot fordítanak. »Helyesen akkor járunk el — írja Vitruvius —, ha a szeleket valami okos módon az utcákból kizárjuk, mert ezek, ha hidegek, kellemetlenül érintenek, ha melegek, beteggé tesznek, ha pedig nedvesek, ártalmasak.«

Igen hosszú utat tesz meg a görög tér, míg a palotaudvartól a városi életközpontjáiig fejlődik. A görög városi tér — az *agora* első mintaképe még a minoszi korszakban Kréta szigetén jelenik meg. Knossosz, Phaisztosz és Gurnia palotáinak díszudvarai — ha nyilvános gyűlések céljára is szolgálnak — elsősorban a palotához tartoznak, belső terek csupán, és nem nyilvános városi terek. Az *archaikus* korszakban a terek már elkülönülnek a palotához tartozó épületektől. A kereskedelem céljára szolgáló terek, a piacterek a lakónegyedben helyezkednek el, a templomok előtti terek az akropoliszokban, illetve a szent területeken. A templom előtti terek — inkább térségek — szabálytalan körvonalúak. A tér építészeti hangsúlyát a templom adja meg.

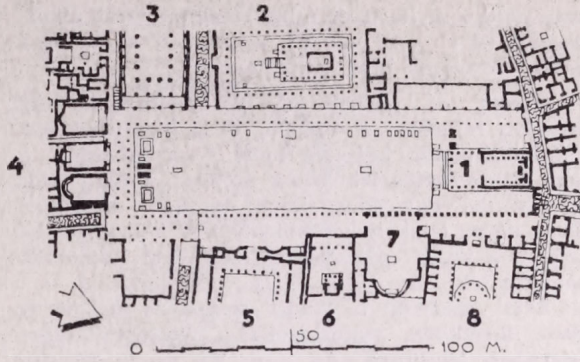
Az agorának derékszögű és oszlopos folyosókkal beépített tér alakjában való kiképzése csak a kereskedelem fejlődésével, valamint a szabályos várostervezéssel egy időben — azaz a *klasszikus* és *hellenisztikus* korszakokban történik. (Az első szabályos négyszög alaprajzú és oszlopcsarnokkal körülvett agora a miletoszi.) A festői *archaikus* agorákat geometrikus kompozíció váltja fel. Az agora szinte befelé forduló építmény: a tér felőli három oldala oszlopsoros kiképzésű, kifelé viszont sima, dísztelen fal formájában jelentkezik. A tér negyedik oldalát többnyire valamilyen világi épület, pl. *buleuterion*, *prytaneion* zárja le.

A teret főleg kereskedelem céljára használják, ugyanakkor azonban a népgyűlések helye is. Később a hal- és húspiac elkülönül, erre a célra közvetlenül mellette külön teret jelölnek ki (pl. a priénei agora). Az agora jellege fokozatosan megváltozik, a piactér funkciója máshol jelentkezik. Az agora a városi életközpontjává alakul: a városi

polgárok gyülekezésének, politikai vitáinak helye. A térre idők folyamán emlékműveket, szobrokat állítanak és fákat ültetnek, a tér közepe azonban szabadon marad.

A görög terek fejlődésében további lépést jelent a templomok elhelyezése az agorákon. A szigorúan négyzetes alaprajzú és három oldalról egyforma kiképzésű galériákkal szegélyezett teret a trapéz alaprajzú, hossz tengelyre felépített és galériákkal csak két irányban (a hossz tengely irányában) szegélyezett tér váltja fel. A térnek domináló tengelye van, amely a néző figyelmét erősen a főépületre — a templomra irányítja. (A hosszszűk, trapéz alakú asszosi agora az ilyen városi tér új típusa.)

Ily módon 12 évszázad alatt a görög városi tér — az agora — számos átalakuláson megy keresztül, a zárt palotaudvartól a városi térig, amely mindinkább a város szerves tartozékává, központjává válik.



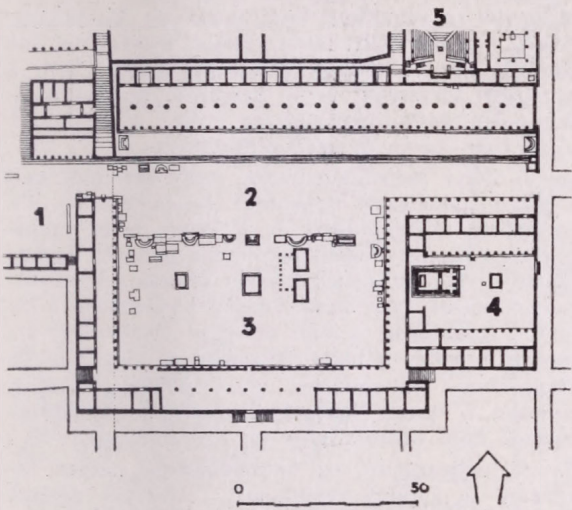
Pompeji. Forum

1. Juppiter temploma 2. Apollo temploma 3. Basilica 4. Hivatali helyiségek 5. Aldozati templom 6. Uralkodók tisztelőre emelt templom 7. A város Lareseinek temploma 8. Macellum

kításánál mind bonyolultabb megoldásra törekednek. Augustus, de főleg Traianus forumai elébe vágnak a csak 15 évszázad múlva megjelenő összetett barokk tereknek, amelyek lényegében ugyanzen elvek szerint alakulnak ki.

Az Antoninusok idején (Traianus és Hadrianus uralkodásának korában) további nagyméretű építkezések folynak: Traianus thermái, Traianus foruma, a Pantheon, Hadrianus mauzóleuma és számos más nagyszabású létesítmény épül. E nagyszabású alkotások közül is kiemelkedik impozáns méretével, pompájával Traianus hatalmas foruma. A Forum mindössze három év alatt (111—114) épül meg, és kétségkívül a legnagyobb szabású római téralkotás. Hossza meghaladja a 300 m-t. Domináló épülete a Basilica Ulpia, előtte 90×120 méter méretű perystiliumos udvar Traianus lovasszobrával. A csarnokon keresztülhaladva, szűk udvarba jutunk. A fedett csarnok tompított megvilágítása után kontrasztként hat a szűk udvar fényében megjelenő emlékmű — Traianus 43 m magas oszlopa. Az együttest Traianus templomának hosszított tömege zárja le. A kor legnagyobb építésének, Apollodorosznak nevéhez fűződik az említett alkotások többsége.

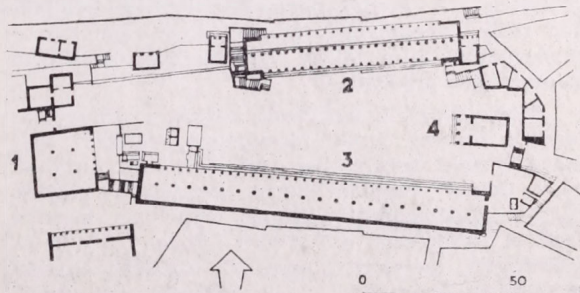
A birodalom keleti részén jelentkeznek a kör alakú és ovális terek. (Ilyenek pl. Gerasa és Pal-



Priene. Agora

1. Hus- és halpiac 2. Négyülés helye 3. Kereskedelem helye 4. Szentély 5. Buleuterion

A városi terek — fórumok tervezésénél a rómaiak a görögöktől átveszik az agorák felépítésének kompozíciós rendszerét, de azt jelentősen kifejlesztik. A görög klasszikus időszakban létesített derékszögű oszlopcsarnokokkal körülvevő teret a rómaiak városaikban (pl. Tingadban és Palmyrában) széles körben alkalmazzák. Kezdetben e terekre nem helyeznek domináló épületeket (a római Caesar forum még homogén), később a térre domináló épület kerül (a római Augustus forumon már uralkodik a templom tömege). Ez időben éppen úgy, mint a görögök a hellenisztikus időszakban, áttérnek a hosszított alakú térre (pl. Ostiában, Pompejiben a polgári forum, Rómában a Nerva Forum). Az elnyújtott tér kompozíciójának fejlesztése során a rómaiak új elveket vezetnek be: alkalmazzák az egy tengelyre felfűzött terek rendszerét, a szimmetrikus alaprendezést és a korábban még nem alkalmazott félkört. A terek kiala-



Asszosi. Agora

1. Buleuterion 2. Egyszintes sztoa 3. Északi kétszintes sztoa 4. Templom

myra terei.) A körteret mint forgalmi teret alkalmazták. (Ilyen tere van pl. Gerasanak a két egymásra merőleges utca találkozásánál.)

Kertek és parkok. A görög kertművészet aránylag fejletlen: a védelmi okok következtében kialakuló tömör beépítés nem teszi lehetővé a nagy telkes-kertes lakóházak építését. Sokáig csak egy-egy fa vagy edényekben kirakott virág az udvar díszje. Csak a későbbiekben, a hellenisztikus korban, a világi építészet előretörésével létesülnek magánkertek.

Ezzel szemben a vallási szertartás helyei a szent ligetekben, vízforrásoknál, természeti környezetben létesültek. Az i. e. VI. és V. századtól kezdve megjelennek a fásított terek pl. az athéni agora). A versenypályákat is szabályosan ültetett fasorok veszik körül. Majd a gimnázionkhoz is kertek kapcsolódnak.

A rómaiaknál a kertépítés kultúrája sokkal jelentősebb, mint a görögöknél. A kertművészet kifejlődésének kedvezett az a tény, hogy a II. századtól kezdve mind nagyobb számban épülnek fényűző villák a városokban, a nyaralóhelyeken és földbirtokokon. E villák mellett gazdag kiképzésű díszkertek létesülnek. E kerteket lejtős területen támfalak, lépcsők, rézsúk segítségével teraszosan alakítják ki. A kertművészet eszközei igen gazdagok: fasorok, pergolák, pavilonok, padok, kutak, szobrok és virágágyak alkalmazása igen elterjedt. Nagy jelentősége van a víznek: medencék, tavak, folyók, patakok, források, vízesések, grották a római kert tartozékai. Kedvelt növényeik: platán, mirtusz, babér. A kertek formai kialakításában kezdetben erőteljesen jelentkezik a görög gymnasiumok kertjeinek kialakítása. Az elrendezés többnyire geometrikus: a virágágyak szabályos idomok, különböző formákra nyírt növényzetet alkalmaznak. A kertépítés művészete mai szemmel nézve még kezdetleges, főleg építészeti-szobrászati elemekkel érik el a hatást. Nagy gondot fordítanak a kertnek a tájban való elhelyezésére. A kert azonban még szinte független az épülettől.

Valamivel fejlettebb a görögöknél a városi lakóházak kertje: a belső nyitott udvarterület és a ház végén a kerítésfal mellett levő udvar. Az első medencével, szökőkúttal, alacsony bokrokkal és virágágyakkal, a másik padokkal, szobrokkal, falra futó növényekkel feltöltött terasz, a hiányzó teret nemritkán falra festett kert- és tájképekkel »pótolják«. A gazdagabbak házaikhoz, a palotákhoz nagy magánkertek kapcsolódnak, amelyek a gazdagabbak által lakott városrészben összefüggő zöldterületet alkotnak.

Megjelennek a nyilvános kertek, a közkertek: részben fásított terek formájában, részben volt magánkertek nyilvánossá tételével (pl. azáltal, hogy Caesar végrendeletében kertjeit a népnek hagyja). Rómában is számos nyilvános közkert épül. A leghíresebb a Porticus Liviae, 115 × 75 m méretű tér, mélyített alapsíkkal, rövidebb oldalán lépcsőzetes lejárattal. A tér közepén egy négyszögletes medence helyezkedik el, fák és bokrok, valamint lugasok és szobrok díszítik. A Janiculus domb alján 350 × 250 m méretű ovális alakú mes-

terséges tavat létesítenek, amelyen vízi előadások (tengeri csaták) játszódnak le.

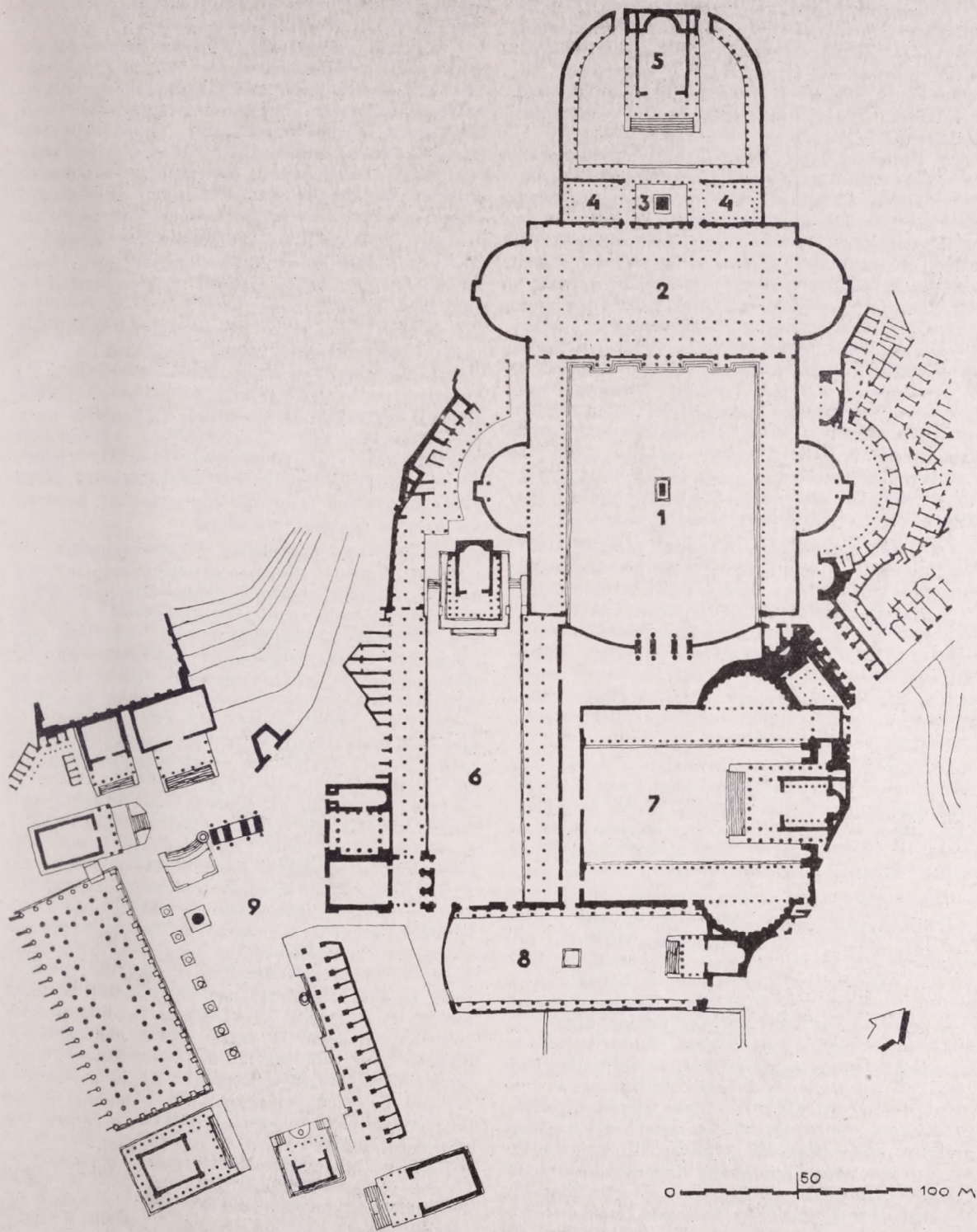
A város beépítése. A lakóházak a görög városokban hosszú fejlődésen mennek keresztül, míg a klasszikus korban kifejlődik a városi lakóház alaprajza: oszlopfolyosós belső udvar köré csoportosuló helyiségek (külön a férfiak és külön a nők számára). A rabszolgák által lakott helyiségek az emeleten helyezkednek el. Amikor a hellenizmus korában a világi építészet jelentősége meghaladja a kultikus építkezéseket, erősen differenciálódnak a lakóháztípusok: paloták, villák, bérházak épülnek.

A római lakóháznak párhuzamosan több típusa alakul ki: egyrészt a lakók vagyoni állapota, másrészt az éghajlati viszonyok, a helyi hagyományok és az építőanyagok jelenléte szerint. Vitruvius tanúsága szerint a helyi adottságok figyelembevételével tudatos: »Ha tehát tényleg úgy van, hogy az egyes vidékek különböző éghajlatuk szerint különböző tulajdonságokkal és a népek is a természetűl egyenlőtlen testalkattal és tulajdonságokkal vannak felruházva, akkor kétségkívül az egyes népek és törzsek sajátosságai szerint kell a házépítés törvényeit is — megfelelő csoportosítással — megállapítani, hiszen maga a természet nyújt erre ügyes és kész útmutatást.«

A helyi hagyományoknak nagy szerepük van a római lakóházak típusainak kialakításában. Pl. Galliában, Britanniában és a Duna menti országokban központi fűtéses lakóházak épülnek, ugyanakkor Afrikában széles körben elterjednek az atriumos házak. Az északi erdős területeken a fa fontos építőanyag, a déli erdőtlen területeken kizárólag a kő és a tégl. Rómában és más jelentős városokban többemeletes (3—4 emeletes) házak épülnek, a kisebb városokban pedig a házak magassága nem haladja meg az egy emeletet.

A lakóépületek és lakóhelyiségek helyes tájolására is gondot fordítanak. Vitruvius szerint »A téli ebédlők és fürdőhelyiségek nyugat-délnyugat felé nézzenek, mivel ezeken estei világításra van szükség; azonkívül mert az esti nap, midőn sugarait szemközt széjjelszórja, meleget hagy hátra, s ez a levegőt estefelé kissé felmelegíti. A hálószobák (cubicula) és könyvtárak (bibliothecae) kelet felé legyenek, mert használatuk a reggeli napot kívánja, és a könyvek sem fognak elkorhadni a könyvtárban.«...»A tavaszi és őszi ebédlőket ablakaikkal keletnek építsük, mert a napnak ereje nyugat felé indulása közben a szobákat akkorra, mikor használni kell őket, mérsékelten fölmelegíti. A nyári ebédlők észak felé nézzenek, mert ez a világtáj a többitől eltérően, nyári napfordulatkor nem lesz tikkasztó...«

Az első nagyobb méretű épület, amely tömegével a kezdetben jelentéktelen, elmosódó görög város összképéből kiemelkedik — a templom. Az archaikus és a klasszikus kor idején a templomok többnyire nyújtott négyszögalaprajzú épületek, minden oldalról oszlopsorral körülvéve (peripteros típus). A templomépítés fénykora a klasszikus kor. A rómaiaknál a világi építészet nagyobb jelentő-



Róma. Császári forumok

1. Traianus foruma 2. Basilica Ulpia 3. Traianus oszlopa 4. Könyvtár 5. Traianus temploma 6. Caesar foruma
7. Augustus foruma 8. Nerva foruma 9. Forum Romanum

sége miatt a templomépítkezésnek a városképben halványabb szerep jut.

A görögök már az archaikus korban építenek nagy számban világi épületeket: kincsházák, tanácsházak (buleuterionok), városházák (prytaneionok), sporttermek (gymnasionok), stadionok, kocsiversenypályák (hippodromok), színházak. Majd ezek száma növekszik, tartalma és megjelenése gazdagodik.

A római városra a nagyszámú középület jellemző. A városi középületek az alábbiak: a gladiátorharcok színhelyei (amphiteatrum), színházi épületek, tőzsdei épületek (basilica), városházák (curia), levéltárak (tabularium), élelmiszer és húspiacok (macellum), üzletházak (taberna). Igen nagy jelentőségűek a római városokban a közfürdők (thermák), amelyek egyúttal a fiatalság testgyakorlásának, filozófusok előadásainak színhelyei. A fürdőépületek fejlett fűtő és fürdővízmelegítő berendezéssel rendelkeznek.

Ilyen élnék építkezés mellett, amelyet nemcsak az állam, hanem magánszemélyek is folytatnak, nem lehetett volna elkerülni a zűrzavart, ezért Augustus építési törvényt ad ki, amely az épületek magasságát 70 lábra (kb. 21 m) korlátozza. Ez volt az első, napjainkig fennmaradt törvény a város beépítésének szabályozására.

A város berendezése. A görög városok általában nincsenek kocsiközlekedésre berendezkedve. A kikötővárosok és az ország belső területén fekvő helységek között ritkán épülnek utak. Kivételt képeznek a zarándokhelyekhez vezető utak — ezeken a kocsikerék részére bemélyített pályát építenek. Ott, ahol ezek a pályák nem kétirányúak, kitérőket létesítenek. Az utak elején kapuk épülnek, az utak mentén fasorok, emlékoszlopok, szentélyek, padok vannak.

A görög városok utcái általában burkolatlanok, számos helyen azonban, ahol nem a sziklatalaj alkotta a felszín, kőlappal fedik az útfelületet, abból a célból, hogy a csapadékvíz el ne mossa a terepet. (Ilyen megoldással találkozunk Priene, Asszosz, Pergamon utcáin.)

Az útépités legnagyobb mesterei az ókorban a rómaiak. Az egész birodalom területét utak hálózák be, amelyek elsősorban hadászati célt szolgálnak: a hadsereg építi és használja őket, emellett jelentős egyéb forgalom is bonyolódik le rajtuk. Összesen kb. 80 000 km hosszú úthálózat épül, s ez az építkezés annyira alapos, hogy számos útjukat még a mai időkben is használják. Az országutak három kategóriájával találkozunk: hadi utak (via militaris), közönséges országutak és magánutak (via privata). Az utak legkisebb pályaszélessége 8 római láb (kb. 2,4 méter), a lovagló és gyalogos utak szélessége 3 római láb (kb. 0,9 m). Az utak vezetése általában vízszintes, és ennek érdekében magas feltöltéseket és bevágásokat, támfalakat és hidakat építenek. Az utak keresztmetszete a víz levezetése céljából két oldalra lejt, és az útburkolat két szélén gyalogjáró padkát képeznek ki, majd az úttestet árok kíséri. Az utak habarcsba rakott terméskő alapjára közúzalék, kavics és döngölt földréteg kerül. Egy ilyen út-

pálya vastagsága a 90—100 cm-t is eléri. Az északi vidékeken cölöpös dorongutakat is építenek. A postaszolgálat (cursus publicus) számára külön pihenőállomások (mansiones) létesülnek.

A római városi utak többsége gyalogközlekedésre épül, a járműközlekedés a városokban vagy tilos, vagy korlátozott. Ami a városi főutakat illeti, azok egy része az országutak folytatásaként épül, burkolatuk helyenkint márvány, az út alatt csapadékvíz-elvezető csatornákat, az úttest két oldalán fedett és oszlopsorral összefogott gyalogjárókat építenek. A lakóutak kialakítása már nem ennyire fejlett, az utak helyenként még burkolatlanok is.

Igen jelentős e kor hidépítési tevékenysége a városokon belül is: a boltívek feszítávolsága erősen növekszik (az Aosta melletti Szent Márton-híd már 35,60 m feszítávú).

Központi vízellátás szinte minden görög városban van: forrásfoglalások, aknakutak, vagy a folyamból különféle (főleg föld alatti) vezetéseken keresztül, föld alatti tárnák és ciszternák beiktatásával, nyilvános csurgó kutak segítségével történik. Számos helyen esővízgyűjtő ciszternákat, sziklába vájt vagy kőből falazott, nyitott medencéket létesítenek (pl. Athén vízellátását 18 vízvezeték biztosítja). A város vízellátásának gondozását kijelölt biztosok ellenőrzik.

Ezt messze meghaladja a római városok vízellátása. A római városok vízfogyasztása igen magas, a nagyszámú fürdő megköveteli a nagy mennyiségű és biztonságos vízszolgáltatást. A római birodalom egész területén minden nagyobb település egészséges ivóvízzel és fürdővízzel van ellátva. Gyakran nagy távolságból vízvezetékek továbbítják a városhoz a vizet (az i. e. 145-ben épült római Aqua Marcia hossza 91,3 km). A római vízellátás lényege, hogy a forrásokat vagy patakokat magas helyen fogják fel, és iszapületpítő vagy tároló medencébe vezetik. Innen torkollik ki a nyílt vízvezető csatorna, az aqueductus, amely a völgyek áthidalásánál magas boltsoron halad. (Az i. e. 49-ben épült római Aqua Claudia magassága helyenkint a terepszint felett a 32,4 m-t is eléri.) Az aqueductokat a város belterületéhez vezetik, ahol az elosztó medencéken keresztül a víz a fővezetéken át kerül az elosztó hálózatba, előzetesen a kiegyenlítő medencéken áthaladva. (Rómában Nerva császár uralkodásának idején kilenc vízvezeték és 247 kiegyenlítő medence 800 000 m³ vizet biztosít a városnak. A későbbiek során új vízvezetékek épülnek, és egyes adatok szerint a városnak napi 1,5 millió m³ vizet biztosítanak. Constantinus idejében Rómának 11 nagy thermája, 900 nyilvános fürdője, 1200 közkútja van, a magánházak és középületek, parkok és kertek vízvezeték-rendszerén kívül.) A víz használatát, a hálózathoz való kapcsolódást szigorúan ellenőrzik, erre a célra külön hivatalt szerveznek: a városi vízvezeték főfelügyelőjének (Curator Aquarum) hivatalát.

Rendszeres csatornázás nem létezik a görög városban: a szennyvizet a fürdőkből, piacterekről stb. többnyire nyitott csatornában vezetik a legközelebbi folyóba, árokba. Helyenként, ahol a

forgalmat zavarja, lefedik. Számos város azonban rendelkezik csatornával, köztük Athén is, amelynek utcái alatt szennyvízvezető csatornák rendszere található. A szennyvizet a városon kívül valószínűleg öntözésre használják.

Ezzel szemben az ivóvízellátás mellett aránylag fejlett a római város szennyvízcsatornázása. A szennyvízcsatornák építését megelőzik a területek lecsapolására létesített árok- és alagútrendszerek, ezért gyakran ezek válnak a későbbiek során szennyvízcsatornákká. (Így alakult pl. a boltíves, 3,20 m széles és 4,20 m magas római Cloaca Maxima.) Az utcákon összegyülemelő csapadék és szennyvíz nagyméretű víznyelőkön jut a csatornába. A csatornák gyakori eldugulása jelentős munkát ad, az elzártalan csatornagázok a város levegőjét egészségtelenné teszik. Ehhez még hozzájárul az a körülmény is, hogy a magánházak nem mindegyike kapcsolódik a szennyvízcsatornához. A csatornák felügyeletét is az erre megalkotott hivatal (curatores cloacarum) látja el.

Megemlítjük, hogy a rómaiak az utcákat tisztán tartásuk érdekében vízzel öblítették, a köztisztasági felügyeletet az erre a célra felállított szervezet (curatores viarum) biztosítja.

*

Összefoglalva: a rabszolgatartó társadalmak kora a féktelen kizsákmányolás, a kegyetlen zsarnokság ellenére elkerülhetetlen szükségesség volt az emberiség számára; sőt az ősközösségi társadalommal szemben progresszív; az akkori körülmények között egy lépést jelentett előre a társadalmi viszonyok fejlődése, a nagybani termelés kialakulása, a tudomány, a technika, a művészet fejlődése terén. És ez a kor teremti meg, alakítja, formálja a magasabb fokú emberi közösségi szervezetet, a várost is.

A görögök és a rómaiak a keleti zsarnok birodalmakkal összehasonlítva igen nagy mértékben fejlesztik a városépítés kultúráját.

A szabad görögök és különösen a felső, uralgó rétegek, nem érzik a fáraó, a király személyének, az államhatalomnak azt a rendkívüli nyomását, amely az egyiptomi, a mezopotámiai népekre nehezedett, vallásukat nem hatja át a síron túli élet fölénye a földi élet fölött, ami az ókori keleti birodalmakban a vallásra annyira jellemző. Ebből pedig a világi elvek fejlődése, az emberi személyiség jelentőségének fokozása, a művészet és a tudomány magas színvonalának kialakulása és többek között a városépítés nagyarányú fejlődése következik. Főleg a klasszikus és a hellenisztikus időszakokat jellemzik a városépítés terén elért nagy eredmények, a város utcahálózata szabályossá válik, megfogalmazódik és kifejlődik a városi élet központja: az agora — a városi tér, a demokratizált városi élethez a közintézmények egész sora létesül; a fellegvárak, az akropoliszok

a városhoz tartozó szentélyé alakulnak át, fejlődésnek indulnak a város műszaki berendezései, és mindezt a városépítészeti együttesek kialakításának virágzása kíséri. A görögöknél látjuk azt, hogyan lehet a környező táj természetes szépségét a hajózás, a védelem, az egészségügy, az építési technika követelményeivel összhangba hozni, és mindezt takarékosan, gazdaságosan végrehajtani.

A római városépítés, a sok rokon vonás ellenére alapjában véve más, mint a görög. Más a célja és más az eszköze. Újra a hatalmas méretek lépnek előtérbe, melynek társadalmi célja a hatalmas katonai állam nagyságának, a rómaiak felsőbbségének tudatosítása. A városi élet jelentőségének növekedésével egyre több középület létesül, kialakul a város központja, amely a közösségi élet színhelye, a város kényelmi berendezésekkel: burkolt utakkal és közművekkel gazdagodik. A rómaiak azonban bizonyos mértékben elmaradnak a görögök mögött a várostervezés változatossága terén, kevésbé tudják a várost a tájjal összehangolni. Túlszárnyalják a görögöket a mérnöki tudomány és az építéstechnika területén.

A városépítés tudománya sokat köszönhet a földközi-tengeri kultúrák városépítésének: gyakorlati és elméleti tevékenységének egyaránt. A görög és a római városépítésből az emberiség fejlődése során nem egy ízben merít tapasztalatot, és amikor ez tudatosan, alkotó módon történt, az adott kor városépítésének felvirágzásához vezetett. E kor nagyszabású városépítését elemezve, sok tanulságot tudunk levonni a korszerű városépítési elvek meghatározásához.

Irodalom

- Bunyin, A. V.: Isztorija gradostrojitel'nogo iszkusstva. I. kötet. Moszkva, 1953. 530 p.
- Eunyin, A. V., Iljin, L. A., Poljakov, N. H., Skvarikov, V. A.: Gradostrojitel'stvo. Moszkva, 1954. 327 p.
- Childe, V. Gordon: A civilizáció bölcsője. Budapest, 1959. 257 p.
- Csusztyulov, V. T.: Ekonomicseszkaja isztorija zarubezsnijh sztran. Kijev, 1959. 319 p.
- Egli, Ernst: Geschichte des Städtebaues. I. kötet. Die alte Welt. Zürich und Stuttgart, 1959. 371 p.
- Gerkan, Armin von: Griechische Städteanlagen. Berlin und Leipzig, 1921. 173 p.
- Hilbersheimcr, L.: The Nature of Cities. Chicago, 1955. 286 p.
- Hiorns, Frederick R.: Town Building in History. London, 1956. 443 p.
- Major Máté: Építészettörténet. Ősközösségi és rabszolgatartó társadalmak építészete. Budapest, 1954. 307 p.
- Maskin, N. A.: Az ókori Róma története. Budapest, 1951. 578 p.
- Ormos Imre: Kerttervezés története és gyakorlata. Budapest, 1955. 523 p.
- Szergejev, V. Sz.: Az ókori Görögország története. Budapest, 1951. 427 p.
- Szilágyi János: Aquincum, Budapest, 1956. 136 p.
- Marcus Vitruvius Pollio: Tíz könyve az építészetről. Budapest, 1898. 204 p.
- Vszeobscsaja isztorija arhitekturi I. kötet. Moszkva, 1958. 686 p.
- Wycheley, R. E.: Hellenic cities. The Town Planning Review. Vol. XXII. No 2. July 1951. No 3. October 1951.

LONDON VÁROSÉPÍTÉSI PROBLÉMÁI

(Egy tanulmányút tapasztalataiból)

DEÁK SÁNDOR

egyetemi adjunktus

A gyors ipari fejlődés kapcsán az ország összlakosságához viszonyítva világszerte emelkedik a városokban lakók arányszáma. A városi lakosság növekvő és egyre követelőzőbben jelentkező szociális, kulturális, egészségügyi stb. igényei mindjobban előtérbe állítják a városok, de különösen a nagyvárosok fejlődésével kapcsolatosan a tudományos igényű, tervszerű irányítás problémáját.

Az e téren nyugaton folyó kísérletek közül nagy érdeklődésre tarthat számot a nagyvárosok, elsősorban London problémájával foglalkozó angol elméleti és gyakorlati tevékenység, és ezen belül az angol bolygóvárosok.

Angliában a korai iparosodás, az élet »elvárosiasodása« (a lakosságnak 80 %-a városokban él) már régen felvetette a nagyvárosok megreformálásának, illetve a nagyvárostól való menekülésnek a gondolatát. A probléma különös élességgel jelentkezik a II. világháború nagy háborús kárai, illetve a helyreállítási munkák kapcsán. Ettől eltekintve is az angol városok slum-jei, az elavult beépítésű városrészek az angol városépítésnek sok gondot okozó, súlyos problémái. Hivatalos adatok szerint Angliában és Walesben 847 000 az emberi lakásra alkalmatlan »otthonok« száma. Ezek elsősorban a régi, nagy ipari városokban találhatók, így pl. Liverpoolban az összes lakófelület 43 %-a, Manchesterben 33 %-a, Birminghamban 16 %-a stb. Annak ellenére, hogy a sajátos angol életforma a városépítésben is sok tekintetben sajátos angol elméleteket és gyakorlati példákat produkált, melyek még a szigetországon belül is éles vitákat váltottak ki, ezek mint egy fejlett város- és lakásépítési kultúra megnyilatkozásai, nagy hatással voltak és vannak a városépítés elméletének fejlődésére.

Természetesen a probléma az egyes városok jellegének megfelelően sokféleképpen jelentkezik. Talán legérdekesebb és legösszetettebb Londonnak mint részben ipari városnak, részben politikai, kereskedelmi, hivatali központnak, nagy múltú és erősen túlnépesedett városnak a problémája. A Londonnal kapcsolatos kérdéseken keresztül ta-

nulmányozható legjobban az angol városépítés elmélete és gyakorlata.

Jelen rövid tanulmány keretében három csoportban kívánok London városépítési gondjairafeladataira utalni:

- a) Nagy-London terve;
- b) London városközpontjának kérdése;
- c) Bolygóvárosok.

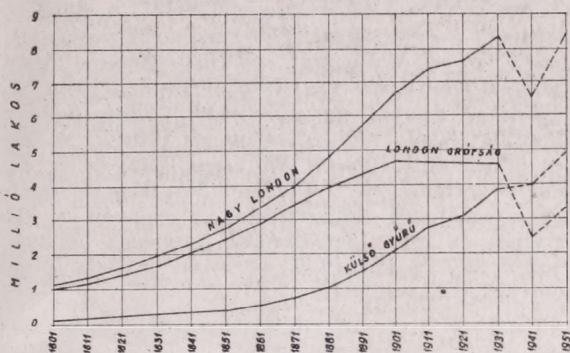
London mint a brit gyarmatbirodalom fővárosa különösen a XIX. században, a vasúthálózat kiépülése után indult gyors fejlődésnek. Hamarosan elnyelte a szomszédos településeket, és egy évszázad alatt, a XX. század elejére 6,5 milliós hatalmas konglomerátummá fejlődött. Ma az egész londoni konurbációnak több mint 10 millió lakosa van, ami az anyaország lakosságának 20 %-a.

A XIX. század folyamán több európai nagyvárosban az akkori időknek megfelelő nagyszabású, a városszerkezetet alapjaiban átalakító városépítési tevékenység folyt (pl. Párizs, Bécs, Budapest). Ez a korszerűsítés, legalábbis az említett példák léptékében, Londonban elmaradt, így itt különös élességgel jutnak kifejezésre a kapitalista nagyváros problémái: a beépítés sűrűsége, a forgalom megoldatlansága, a különböző funkciójú területek (lakó-, ipari-, közlekedési stb.) összekeveredése, a zöldterületek elégtelensége, illetve egyenlőtlen elosztása stb. Mindehhez járulnak a kedvezőtlen mikroklimatikus viszonyok: a gyakori sűrű köd és a levegőnek korommal, füstgázokkal való rendkívül magas szennyezettsége (különösen télen, a sok családi kandalló működése idején), ami évente számos halálos áldozatot követel.

Az egészségtelen életfeltételek már korán arra készítették a lakosság jelentős részét, hogy a külterületeken ún. kertvárosokban telepedjék le, ami — tekintettel az Angliában különösen elterjedt és szinte egyeduralgó családiházás-kertes beépítésre — a város nagymértékű széthúzására vezetett. Az eredetileg egészséges, kertes településeket a város sok esetben »utolérte« iparával, minden szennyével és ártalmával és ezek lettek a legnyomorúságosabb slum-ek. A kertvárosok másik

része megmaradt »alvóvárosnak«, ahonnan reggelként hatalmas tömegek özönlenek be a központi munkahelyekre, hogy a munka végeztével ismét ellepjék a közlekedési útvonalakat.

A lakosság nem csupán abszolút számban növekedett, a dolgozók száma százalékosan is nő:



London lakosságának növekedése az elmúlt 150 év alatt. London grófság és a külső gyűrű lakossága együtt adja Nagy-London lakosságát. A szaggatott vonal becsléseken alapuló adatokat mutat

1921-ben 8 380 000 volt a londoni régió lakosainak száma, és ebből 3 840 000 dolgozott, vagyis a lakosság 46 %-a, 1951-ben a lakosság 10 130 000-re növekedett és ebből 5 120 000 volt dolgozó, vagyis 51 %. A külterületekről munkába járók száma több mint 2,5 millió, akiknek csaknem fele a város központi területén dolgozó hivatalnok. A nagy távolságokról való bejárás rengeteg pénzt és időt emészt fel.

A közlekedés megoldása egyre nehezebb: a szűk utcákon, forgalmas kereszteződéseken minduntalan dugók keletkeznek. Londonban jelenleg mintegy 1 200 000 személygépkocsi fut, számuk a szakértők szerint kb. egy évtized alatt megduplázódhat. Egyes nagyforgalmú csomópontokban (Hyde park, Trafalgare tér) már ma is 5–6 ezer kocsival halad át óránként, és ez a szám alig növelhető. A személyforgalom a reggeli és délutáni csúcsgalamban (rush hour) idején csak nagy nehézségek (sorbanállás, zsúfoltság, állandó fennakadás, bosszúság) árán bonyolítható le.

A fentebb vázlatosan érintett problémák is némi képet adnak a gyökeres városépítési beavatkozás szükségességéről.

Igen alapos felmérő és értékelő munka után 1944-ben P. Abercrombie vezetésével elkészült Nagy-London általános rendezési terve.¹

A terv reálisan a város alapstruktúrájának megtartásából indul ki. Emellett azonban nagyszabású és radikális intézkedéseket javasol. A terv gerincét a túlnépesedés megszüntetése és a túlszűfoaltság enyhítése képezi. Átlagos bruttó laksűrű-

¹ A tulajdonképpeni London alatt általában a City-t is magában foglaló London grófságot értik, melynek területe 30 000 ha. Nagy-Londonhoz ezenkívül a környező öt grófság területének egy része tartozik. Nagy-London területe összesen 685 000 ha, vonzáskörzete az említett öt grófság egész területére kiterjed.

ségként 340 fő/ha-t ír elő, ami a természetes szaporulatot is figyelembe véve azt jelenti, hogy 20 év leforgása alatt London grófságból és az ún. belső gyűrűből 1 033 000 embert kell kitelepíteni. E nagyszabású akció lebonyolításának a következő elvek alapján kell végbemennie:

a) a már összefüggően beépített területek (peremvárosokkal bezáróan) további bővülésének megakadályozására parkokat és mezőgazdasági területeket magába foglaló széles zöldövetet létesítenek, melyben megtiltják a lakó- és iparterület bővítését;

b) az egyes túlszűfoolt területek lakosságát részben a zöldövezeten túra költöztetik át;

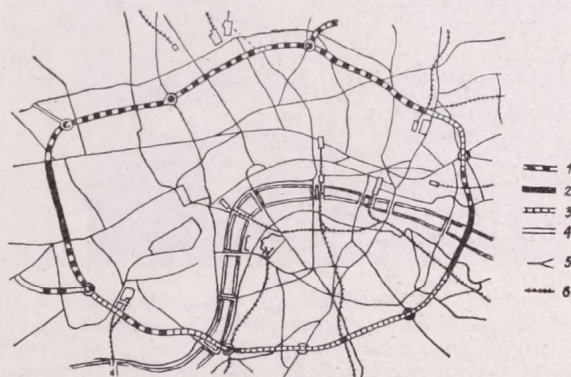
c) a lakosság növekedése és a rekonstrukciós intézkedések következtében szükségessé vált új építési igényt a külső zónában levő szatellitvárosok fejlesztésével elégítik ki;

d) a spontán területfelhasználás folytán kialakult helyzetet oly módon korrigálják, hogy lehetőség szerint egységes, funkcionális és tervszerű területfelhasználással biztosítsák a város arányos, egészséges átszervezését és fejlődését;

e) a meglévő úthálózat rekonstrukciójával egységes sugaras-gyűrűs rendszert létesítenek.

A laksűrűséget annak az elvnek alapján határozták meg, hogy a sűrűség a város központja felé növekszik, külterületei felé pedig ritkul. A 340 fő/ha bruttó átlagos sűrűséget úgy kell elérni, hogy a laksűrűség a központi területen 500 fő/ha, a peremterületeken 100 fő/ha legyen.

Nagy-London tervének alapja 5 koncentrikus övezet, melyek lényegében a beépítésben már korábban kialakult helyzetet követik. A központi magot London grófság képezi, melynek karakterét, kialakult beépítését a lehetőséghez képest igyekeznek megtartani. Ezt veszi körül az



A tervezett gyorsforgalmi gyűrű London belterületén

1. Bevágás 2. Alagút 3. Cölöphid 4. Eredeti talajszinten vezetett út 5. Meglévő utcák 6. Meglévő vasútvonalak

I. övezet, az ún. »belső kör« (inner urban ring). Ez sűrűn lakott és közműekkel rosszul ellátott területeket foglal magába, ahol már nincsenek szabad területek. Itt a laksűrűség jelentősen felülmúlja a zóna részére megállapított 250 fő/ha laksűrűséget, és ezért innen 415 000 ember kitelepítését kell előirányozni.



London. Alton lakótelep. A meglevő növényzet megővésének sikerült példája. A háttérben levő magas házak »maisonettek«. A pontházak előregyártott szerkezettel épülnek, ami Angliában ritka kivétel



London. Loughborough Road lakótelep. Magas bérházak és telkes családi sorházak együttes alkalmazásának példája. A telkek a kert felől is megközelíthetők, ami sok utat igényel. Az egyéni kertek használhatósága, izolálhatósága nagyon vitatható

A II. övezet vagy »peremvárosi« zóna (suburban ring) a két világháború között épült be. A laksűrűség a jelenlegi szinten tartandó (max. 100 fő/ha). Ezért itt csak bontás árán szabad építkezni, a szabad területeket pedig olyan zöldterületek létesítésére kell fenntartani, melyeket a közeli nagy laksűrűségű területek lakosai használhatnak.

A III. övezet a zöldövezet (green belt ring), melynek elsődleges feladata London jó levegőjének

biztosítása. Lakásépítést itt csak kivételesen engedélyeznek. A zöldövezet képezi az átmenetet a tulajdonképpeni város területe és a

IV. külső övezet (outer country ring) között, mely nyílt mezőgazdasági területekkel körülvett bolygóvárosok létesítése révén alakul ki. Itt kell a legtöbb építkezést összpontosítani a londoni probléma megoldására. Ide kell a lakosság túlnyomó részét áttelepíteni a már meglevő vagy újonnan létesítendő városokkába. Minden ilyen településnek szerves egységnek kell lennie, mely a lakosság részére munkalehetőséget biztosít, és képes kielégíteni jóléti és kulturális igényeit is. Ily módon elkerülhető a mindennapos fárasztó bejárás a fővárosba, szükség esetén azonban a kényelmes és gyors közlekedési kapcsolat lehetővé teszi a főváros kulturális, kereskedelmi stb. intézményeinek használatát.

Számolva az ipar kitelepítésének nehézségeivel, valamint a zöldövezetben meglevő lakótelepekkel, a terv lehetőséget nyújt itt ún. »kváziszatellit« létesítésére, melynek lakossága kezdetben Londonba, majd később — az ipari üzemek kitelepítése után — a külső gyűrűbe jár dolgozni.

A terv szerint London területének lakó- és ipari zónákra osztását egybekapcsolják az új gyorsforgalmi útrendszer kiépítésével. Ez az ország főútvonalalaival kapcsolatos 10 sugárútból, valamint az azokat összekapcsoló gyűrűből állna. Ezek az utak nincs gyalogos forgalom, a csomópontok kereszteződésmentesek, az utak mentén széles védősáv húzódik. A főútvonalakat egyes helyeken bevágásokban, alagutakban vagy emelt pályán vezetnék. A másodrendű főútvonalak (gyűjtőutak) által határolt 5—10 000 fős lakókörzetekben átmenő forgalmat nem engednek. Egy-egy ilyen komplexum önálló városrész, saját központtal és közintézményekkel.

A terv igyekszik a körzetek megállapításánál kihasználni azt a tényt, hogy London számos kisebb lakótelepülés konglomerátumaként alakult ki, melyeknek központja most újjáéleszthető.

Az Abercrombie-féle terv — és ez egyezik a mai angol gyakorlattal — az egyes körzetek számára csak a laksűrűséget írja elő, a beépítési magasságot nem köti meg. Ily módon az egyes körzetek az épületmagasság tekintetében gyakran vegyes beépítésűek. A vegyes beépítésre egyrészt rákényszerülnek, mivel a közkedvelt családiházak mellett a nagyobb laksűrűség elérése végett kénytelenek magasabb beépítést is alkalmazni, másrészt szándékosan is építkeznek így, mivel ez módot ad egyazon körzetben különböző létszámú és igényű családok elhelyezésére, valamint a vertikális, horizontális épülettömegek egymás mellett való alkalmazása bő lehetőséget nyújt változatos térbeli elrendezés kialakítására. Ugyanakkor meg kell mondani, hogy e módszer mértéktelen alkalmazása, az egyes tömböknek túlságosan önálló kezelése, a környező beépítéssel való összehangolás hiánya gyakran zavarja a kompozíció egységének kialakulását.

A kétszintes családiházhoz való ragaszkodás és a nagyobb laksűrűség szükségessége hozta létre — mint kompromisszumot — az ún. »maisonette«-típust, vagyis az olyan többlakásos sokemeletes bérházat, melyben az egyes lakások kétszintesek és ily módon, bizonyos fokig az angol családiház illúzióját keltik. Ezt a bérháztípust igen gyakran alkalmazzák.

Az angol tervezési normák 28 m²/fő zöldterületet írnak elő London területén. Egyes meglévő, sűrű beépítésű lakónegyedekben e zöldterület biztosítása nem lehetséges. Ezért kompromisszumként a város belterületén megelégszenek a 18 m²/fő biztosításával, a többit pedig összvárosi zöldterület formájában pótolják. E téren Londonban viszonylag kedvezőek a feltételek, mert a város központi területén is — főleg a város nyugati, gazdagabb részein — hatalmas, régi parkok vannak. (St. James park: 37 ha, Green park: 21 ha, Hyde park: 144 ha, Kensington park: 110 ha), a peremterületeken pedig további hatalmas zöldterületek helyezkednek el (Wimbledon, Richmond stb.). Mindez nem változtat azon a káros helyzeten, hogy a város keleti területein kevés a zöldterület és az egy főre jutó zöldterület a város számos részén nem éri el a 2 m²-t.

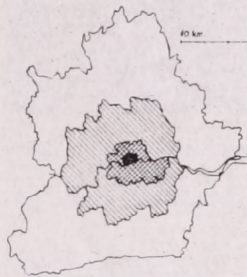
Külön kell megemlíteni a londoni City problémáját, mint az angol városépítés egyik legsúlyosabb kérdését. A probléma gyökere többekévvé világhírű. Arról van szó, hogy — különösen a II. világháború óta — gyorsan nő a hivatali dolgozók száma. Egyrészt — mint már korábban említettem — a lakosságnak mind nagyobb százaléka dolgozik, másrészt a munkások számához képest mind nagyobb az alkalmazottak aránya. (Ez olyan tendencia, mellyel a munkaszervezés jelentőségének növekedésével, az államapparátus, a különféle szolgáltató jellegű ágak bővülésével, de magában az iparban is az automatizálás, a műszaki fejlődés fokozódásával minden országban számolni kell.)

Angliában az irodai alkalmazottak száma 1891-ben 414 000, 1951-ben 2 124 000 fő volt.

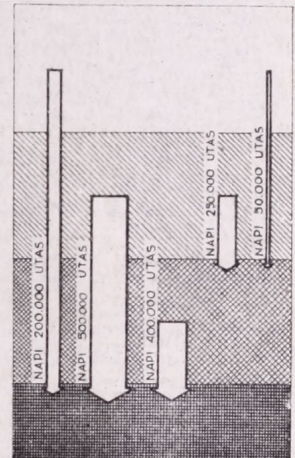
És míg Angliában és Wales-ben 1931—51 között az összes foglalkoztatottak száma 8 %-kal nőtt, addig a hivatali dolgozók száma 63 %-kal emelkedett. Ez az arányeltolódás még ennél is szembeötlőbb Londonban, ahol a Cityben, melynek állandó lakosai jóformán nincsenek (a századfordulón 27 000, ma 5000 fő), nagymértékben koncentrálódnak a politikai, kulturális, kereskedelmi stb. élet munkahelyei, hivatalai. London grófság irodai dolgozóinak 70 %-a a városközpontban dolgozik. Ezért London központja hétköznapokon rendkívül túlszűfolt, míg week-end idején tökéletesen kihalt város képét mutatja. A helyzet e téren minden szép terv és jó szándék ellenére sem javul, sőt a II. világháborúban elpusztult épületek helyén új nagy irodaépületeket emelnek, miközben a peremvárosokban ³/₄ millióval kevesebb munkaalkalom van, mint munkaerő. És míg a munkások általában egészségtelenebb körülmé-



London. Golden Lane lakótelep. Alacsony beépítés, változatos útvezetés, gazdag és jól ápolt növényzet



- VÁROSKÖZPONT
- PEREMVÁROSOK
- LONDON GRÓFSÁG
- VÁROSKÖZPONT

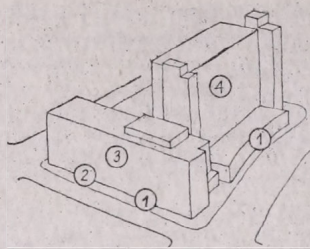
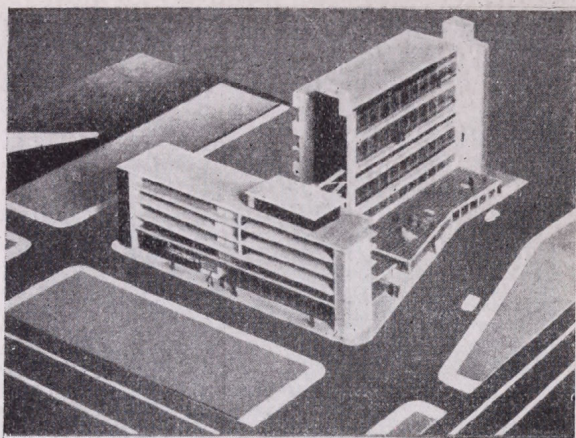


A London központjába naponta bejárók száma

nyek között ugyan, de az üzemekhez közelebb laknak, addig az alkalmazottak a kertvárosokból, messziről járnak be munkahelyeikre. Hozzájárul a központ túlszűfoltához a város egyre növekvő idegenforgalma is. Londonnak csak a légiforgalma 1946-ban 245 000, 1956-ban már 3 000 000 utas volt, és 1970-re több mint 13 millióra becsülik. 1956-ban több mint 1 millió külföldi átlagosan 15 napot töltött Angliában, és ebből 80—90 %-uk 5 napot Londonban tartózkodott.

Mindez elsősorban a közlekedésben teremt súlyos helyzetet. 1925—56 között 41 %-kal nőtt a központ személygépkocsi-forgalma és 56 %-kal az utca parkoló gépkocsik száma. A városközpont külső részein mintegy 44 000 kocsi parkol elhagyottan egész munkaidő alatt (a belső részekben parkozási helypénzt kell fizetni), ezzel kb. 100 ha utcaterületet foglalnak el.

A közlekedés javítására különböző intézkedéseket terveznek:



Kevert beépítésű épülettömb modellfényképe

1. Üzletek 2. Aruház 3. Irodaház 4. Lakóház

a reggeli és esti csúcsforgalmi idő »széthú-
zása«;

új földalatti vonalak építése;

hosszabb földalatti szerelvények járatása (ez
az állomások átépítését tenné szükségessé);

a főútvonalak parkírozó helyeinek megoldása
(»tilos utcák«, többszintes utcák stb.).

A városközpont megmentésére London vá-
rosi tanácsa a központ területére új tervezési po-
litikát határozott el. Az elv:

csökkenteni a területet, melyen London köz-
pontjában nagy irodaházak építését engedélyezik,
és így meggátolni az alkalmazottak számának nö-
vekedését ezen a területen.

A kormány és a helyi hatóságok segítségével
ösztönözní a hivatalokat, hogy dolgozóikhoz köze-
lebb települjenek.

Támogatni az ún. »kevert fejlődést« (mixed
development). Kevert fejlődésen olyan vegyes be-
építésű épülettömböket értenek, ahol egy tömbön
belül helyezik el a lakásokat, hivatalokat, üzlete-
ket, szállodát stb. Ez lehetővé tenné a munkahely
közeliében való lakást, biztosítaná a terület inten-
zívebb beépítését a laksűrűség emelése nélkül,
másképp korlátozná az irodák koncentrációját.

A gondolat érdekes — ha nem is teljesen új
—, mert magasabb színvonalon visszatér a külön-
böző funkciók egy épülettömbön belüli keverésé-
hez. Ha megváltó jelentősége vitatható is, talán
eredményesen alkalmazható meglévő városokban
és különösen olyan körülmények között, amikor a
telek magántulajdona, illetve az építendő anyagi
kapacitásának korlátai gyakran megnehezítik a
tömbméretnél nagyobb terület egyidejű és egysé-
ges rendezését.

A London rekonstrukciójára gondosan kidol-
gozott nagyvonalú terv megvalósítása sok nehé-
ségbe ütközik. Megnehezíti a terv végrehajtását,
hogy Angliában a regionális tervek csak vizsgá-
lat, javaslat jellegűek és nem törvényerűek.
Nagy-London tervének végrehajtását lépten-nyo-
mon keresztezi a sok helyi önkormányzati ható-
ság, mely csak a helyi érdekekre van tekintettel.

Annak ellenére, hogy Abercrombie tervét
1947-ben hivatalosan elfogadták, és az lényegében

— némi módosításokkal ma is érvényben van, a
terv előírásainak fontos pontjait nem tudják be-
tartani. London grófság és a belső elővárosok la-
kossága, amely a háború alatt jelentősen meg-
csappant, a háború után mértéktelen növekedés-
nek indult, és már 1953-ig, vagyis nyolc év alatt
26 %-kal növekedett, ezzel nagymértékben túllép-
te a tervben megállapított normát. Növekedés ta-
pasztható a külső elővárosokban is, melyeknek
lakosságát stabilizálni akarták. De legsúlyosabb
és leggyorsabb a növekedés a zöldövezetben, éppen
ott, ahol azt leginkább meg kellett volna akadá-
lyozni. Itt nyolc év alatt (1953-ig) a zóna lakos-
sága 20 %-kal, csaknem félmillió emberrel növe-
kedett, és túlhaladta a háború előtti maximumot.
Ez alapján fenyegeti a zöldövezet elvét, a terv
egyik kulcskérdését.

Nem jártak a várt eredménnyel az ipar de-
centralizációjára készített tervek sem, mert jól-
lehet London területéről számos ipari üzemet ki-
telepítettek, ezek üzemi helyiségeit sok esetben új
ipari vállalatok foglalták el. Ezenkívül a vállal-
kozók éltek törvény adta jogukkal, hogy üzemek
területének 10 %-os növeléséhez nem szükséges
engedélyt kérniük. Ezek a lehetőségek a háború
utáni konjunktúrában oda vezettek, hogy az ipari
épületek területének százalékos növekedése Lon-
don területén sokkal nagyobb volt, mint egész
Anglia területén.

Megoldatlan maradt a forgalom kérdése is,
miután Abercrombie tervét előbb átdolgozták,
maj ismét visszatértek az abban felvetett gondo-
latokhoz.

A merész terv következetes végrehajtását
gúzsba kötik az anyagi nehézségek, melyeket a
telekkisajátítás jelent. Legeredményesebb a terv
megvalósításában az a terület, ahol a földmagán-
tulajdon a legkevésbé gátolja a végrehajtást — az
új városok létesítésének területe.

*

Az előzőkben elmondottakból is kitűnik, hogy
az Abercrombie-féle merész, de emellett jól átgon-
dolt reális és annak idején nagy örömmel üdvözölt
terv — ami Nagy-London területét illeti — mind-

eddig lényegében terv maradt, és csak részlet-eredményeket tud felmutatni. A terv sorsát erősen befolyásolták a kapitalizmus spontán fejlődésének törvényei, melyek eredményeképpen a kisebb ellenállás irányát követve, a tervnek azok a részei realizálódtak leginkább, melyeket legkevésbé akadályoztak a magas telekárak, kisajátítási költségek. Ez nagymértékben járult hozzá a szatellitvárosok programjának végrehajtásához, ami egyben a mai angol városépítés legjelentősebb gyakorlati eredménye.

Egyesek megkísérelték a bolygóvárosok építését — a lakáskérdés politikai vonatkozásaira való tekintettel — valamiféle politikai-ideológiai tartalommal megtölteni, úgy tüntetve fel az új városokat, mint valamiféle »békés és rendezett forradalmat«, mely a lakáskérdést véglegesen meg fogja oldani, mint olyan településeket, ahol megszűnnek az osztálykülönbségek stb.

Természetesen az új városoknak ilyen politikai célokra való felhasználása nem egyéb demagógiánál. Ami azonban e városoknak városépítéseméleti és gyakorlati jelentőségét illeti, az túlnő Anglia határain, és e kísérletek tanulságai nemzetközi jelentőségűek.

Angliában a II. világháború után a nagy iparvárosok tehermentesítésére 14 bolygóváros építését határozták el, ebből 8 London körül épül. (Basildon, Bracknell, Crawley, Harlow, Hatfield, Hemel-Hempstead, Stevenage, Welwyn.)

A London körül épülő bolygóvárosok lakosságát 430 000-re irányozták elő, melyből kb. 100 000 a helyi beolvadó falvak lakosságából adódna. Az új városok elhelyezésénél döntő szempont



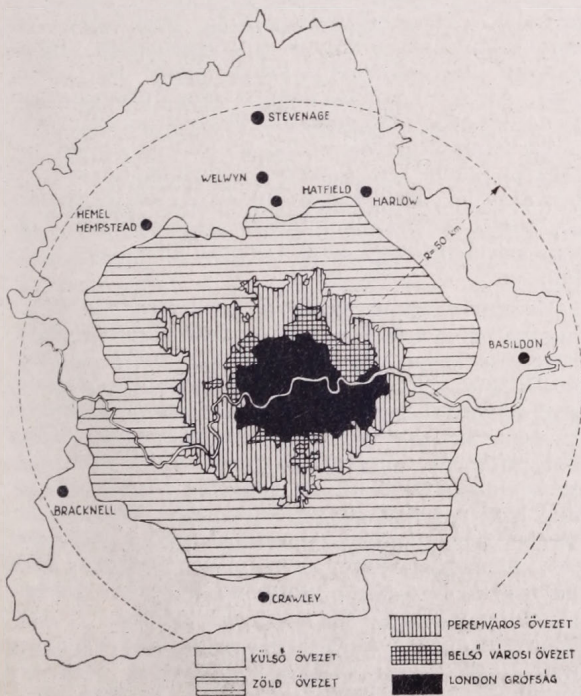
*Hemel-Hempstead ipari területe
A 31 üzemben mintegy 5000-en dolgoznak
Jobboldalon ipari típusépületek láthatók*

volt a Londonnal való jó összeköttetés. Ezért lehetőség szerint már meglévő vasútvonalak, forgalmi utak mentén létesültek, gyakran már meglévő települések bővítéseként, amikor is azokkal szervesen összeépültek.

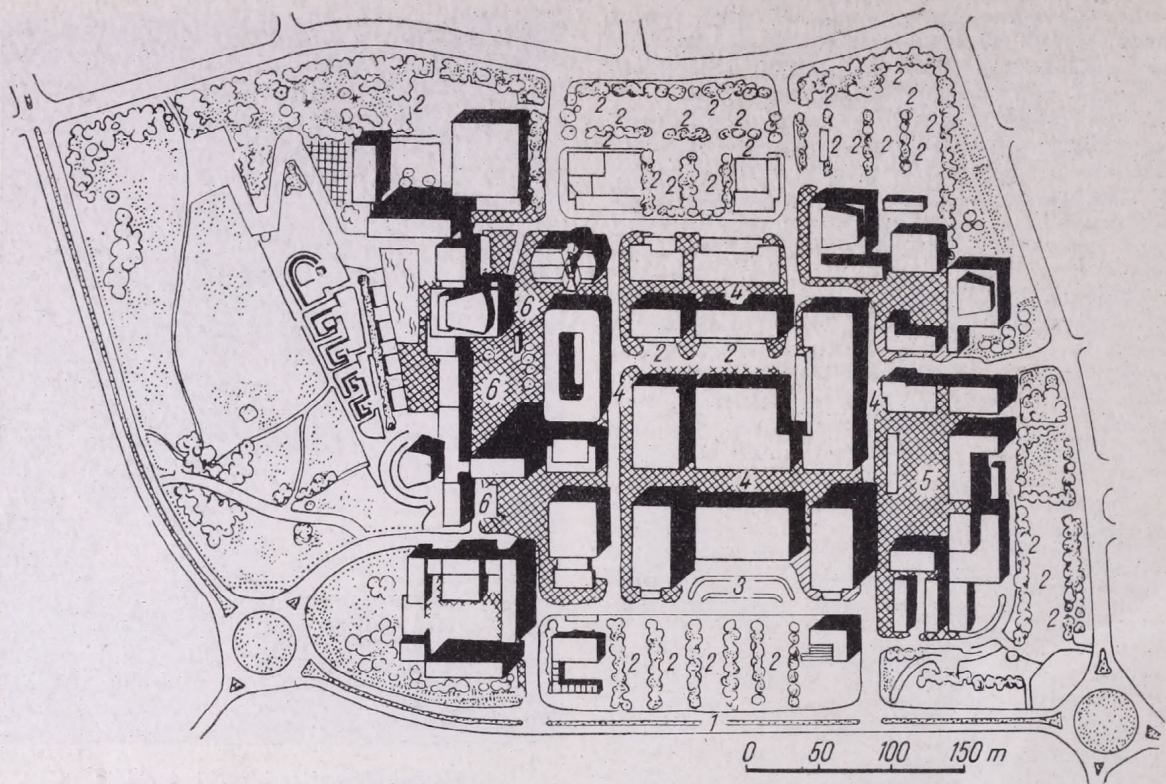
Az új városok építésénél felhasználták az angol városépítési kultúra eddigi gazdag elméleti és gyakorlati tapasztalatait, kialakult módszereit. E városokra (a London környékiekre különösen) nagy figyelmet fordítanak mind politikai okokból, mind szakmai kísérlet céljából, és eredményeik, hibáik az angol szakirodalom sok vitát kiváltó kérdései.

A bolygóvárosokra mindenekelőtt az jellemző, hogy azok önálló komplex települések, saját iparral és közigazgatási-hálózatokkal, szemben a korábban Angliában és számos más országban ma is épülő »alvóvárosokkal« (dormitory towns). A bolygóvárosoknak megvan a lehetőségük arra, hogy ipari profiljukat kedvezően alakítsák ki, bár e lehetőséget — az ipar spontán telepítése miatt feltételezik, hogy a munkaerő majd odavonzza az ipart — nem mindig tudják jól kihasználni. Önálló és a maguk környezetében központi szerepkörük mellett a jól kiépített vasúti és közúti hálózaton keresztül szervesen kapcsolódnak Londonhoz. A városokat minimum 20 000, maximum 80 000, optimálisan 60 000 főre tervezik.

A város területe a funkcionális övezeti beosztás elve alapján szerveződik. Az ipar nem keve-



Nagy-London övezetei az épülő bolygóvárosokkal



Harlow városközpontja.

1. Főút 2. Autóparkolóhelyek 3. Autóbuszmegálló 4. Üzleti utca 5. Piac 6. »Társadalmi« tér

redik a lakóterülettel. Tekintettel arra, hogy az új városokban könnyűipari, ártalmatlan üzemek létesülnek, azok távolsága a lakóterületektől nem nagy, így könnyen — gyalog vagy kerékpáron — elérhetők. Helyenként a lakóterülettel párhuzamosan ipari típusépületeket is építenek, melyeket azután a vállalatok megvesznek. Az ipar profiljának alakulásánál a helyi hatóságok a »kevert« profil támogatják, mert ilyen módon az egyes iparágakban időnként fellépő munkanélküliség a helyi lakosság kisebb százalékát érinti. Amellett a kevert profil elősegíti a nők foglalkoztatását is. Úgy számolnak, hogy az iparban foglalkoztatottak 25—30 %-a nő. (Meg kell említeni, hogy a tapasztalatok szerint az új városok magas lakbérei miatt a városokban a dolgozó nők aránya 20 %-ról 40 %-ra emelkedett.) Normaként az ipari terület nagyságának megállapításánál 300 lakosra számítanak 1 ha ipari területet.

A városok a főútvonalaktól távolabb, villamosított vasútvonalak mentén épülnek, Nagy-London területén kívül. London központja vonattal kb. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ óra alatt elérhető (állomástól-állomásig). A városon belüli főútvonalak rendszere általában gyűrűs-sugaras, és jól alkalmazkodik a terephez, a dombos-fás angol tájhoz. A helyi utak rendszerint szabad, festői, de olykor már keresetten görbe vezetésiűek. Ezáltal ritkák a derékszögű, szabályos tömbök. A fontosabb forgalmi csomópontok jól megoldottak (rendszerint körforgalommal). A lakó-

utcáknál kerülnek a kereszteződéseket, és inkább a T becsatlakozásokat használják. Sűrűn alkalmazzák a kis terecskében végződő zsákutcákat. A lakóházak gyakran állnak merőlegesen az utcára, ami az utca gazdaságos kihasználását teszi lehetővé. Az utcákat különben is igen gazdaságosan tervezik. Még főutaknál is gyakori a két nyomú úttest (néha egy harmadik 2,5—2,7 m széles várakozó sávval). A lakóutcák járdája 1,8 m, főutaké 2,7 m, üzletek előtt 3,6 m. Az úttest és járdák között ritkán alkalmaznak zöld elválasztó sávot, még ritkábban fákat (jóllehet igen nagy a fakultusz).

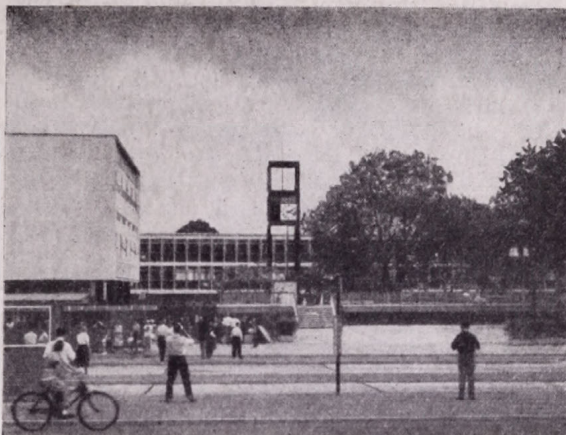
A főútvonalak gyakran nem vezetnek be a központba, hanem mintegy gyűrűt alkotnak körülötte, így módon biztosítva egyrészt annak jó megközelíthetőségét, másrészt zavartalan belső gyalogos forgalmát. Nem ilyen zavartalan azonban a központ gyalogos megközelítése, miután azt főleg a járműmegközelítésre tervezték. A központ elsősorban üzleti központ, és nem egy téren szerveződik, hanem kisebb-nagyobb terecskéik, gyalogos átjárók, autóparkolók rendszere, mely a szabadon álló, egymáshoz csak lazán vagy egyáltalán nem kapcsolódó beépítés folytán alakul ki. A központ közösségi életfunkciója némiképp leszűkül, és döntően az üzleti életet hangsúlyozza, »shopping center«-ré válik. A központ alacsony beépítésű (1—2—3 szintes), alig emelkedik a zömmel családiházak beépítés fölé. A magasabb beépítést gyak-

ran azzal érik el, hogy a földszintes üzletek fölött helyezik el a tulajdonosok lakását. A sok tér, átjáró, a kisebb-nagyobb épületek eltérő tömege, magassága nem mindig válik az együttes egységének javára, és olykor zavaros képet mutat — különösen a melléknézetekből, melyeket a kompozícióban elég mostohán kezelnek. A központ ily módon való kiképzésének legsikerültebb példája Stevenage központja.

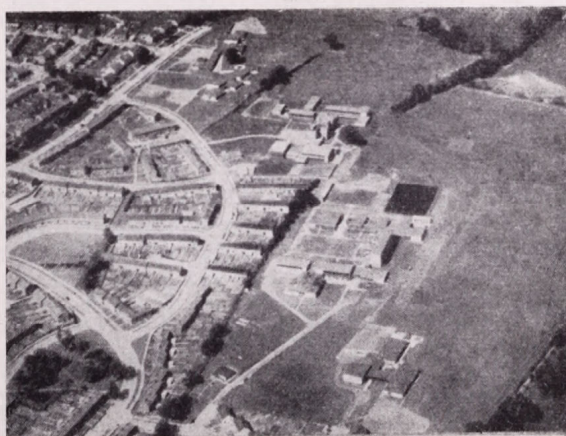
Területfelhasználás szempontjából az új városok funkcionálisan jól átgondoltak. Az ipari területek a vasút közelében a lakóterületről is jól megközelíthetően helyezkednek el.

A főútvonalak a lakóterületet körzetekre osztják. Gyakran a körzetek között zöldterületek húzódnak és így azok élesen körülhatárolt egységet képeznek (Stevenage, Harlow). Ezek a zöldterületek — különösen a korábbi tervekben — gyakran túlméretezettek, és nagyban hozzájárulnak a város terjedőségéhez, illetve alacsony laksűrűségéhez. A lakókörzet (szomszédsági egység) lakosszáma 5—10 000 fő. A nagyobb körzetek több kisebb épületcsoportra oszlanak. Minden körzetnek megvan a saját üzleti központja és általános iskolája (nagyobb körzetnél 2 iskola), melyet a gyermekek főútvonal keresztezése nélkül érhetnek el. Tekintettel arra, hogy az új városok lakosai a fiatalabb korosztályból adódnak, az iskolaigény ma lényegesen magasabb, mint 15—20 éves távlatban. Ezen úgy segítenek, hogy az iskolák mellett ideiglenes jellegű kiegészítő tantermeket építenek. A körzeteket oly módon alakítják ki, hogy azokat ne szelje keresztül átmenő forgalom.

A beépítésre — mint az angol városoknál általában — a családi sorházas telkes beépítés a jellemző. A családiházak túlnyomórészt kétszintes sorházak, igen gazdaságos kialakításban. A minimális telekszélesség 6—7 m, min. mélysége 25—30 m. Az angol építészek szerint ez a beépítés az angol viszonyok között olcsóbb, mint a több-lakásos magasház. Alighanem közelebb áll az igazsághoz, hogy ehhez a beépítéshez inkább azért ragaszkodnak, mert megszokták, és a lakás fogalmához hozzászótt a saját kert, még akkor is, ha az olyan kicsi, hogy jóformán semmire sem használható, és nem is nevezhető nagyon esztétikusnak, mivel a tömbök belső terét kerítésekkel apró, különbözőképpen kezelt és ápolat parcellákra osztja, melyeknek gyakorlati értéke — a ruhaszáritáson túl — nem sok van. Számos angol építész is erősen támadja ezt a »hagyományos, de idejétmúlt« beépítési módot, mint az izolacionizmus melegágyát. Harlow-ban a lakások 20 %-át irányozták elő több-lakásos házakban, de a közvélemény nyomására ezt a számot kénytelenek voltak jelentősen csökkenteni. Crawley-ban már csak 7—8 %-ban, Hemel-Hempstead-ban pedig 5 %-ban irányozták elő a kollektív házak lakásainak arányát.¹ A magasabb házak az új városokban in-



Stevenage városközpontjának főtere
Jól látható a tér erős szintbeni tagolása.
A régi növényzetet nagy gonddal illesztik be
az építészeti együttesbe



Hemel-Hempstead. Példa az iskolák laza, levegős elhelyezésére és kapcsolódására a lakóterülethez.
A képen két általános, egy ipariskola és egy gimnázium látható

¹ Ennek ellenére Angliában is nő a bérházlakások aránya, amit a hivatalos adatok is mutatnak. Az ország területén a következő arányban épültek bérházlakások 1952—54-ben:

1952	18,89%
1953	21,9 „
1954	26,0 „

kább városkompozíciós célokat, a városkép élénkítését szolgálják, semmint a laksűrűség növelését, gazdaságosabb beépítést.

Mint kompozíciós eszközt többféle módon alkalmazták a magasházakat: mint önálló kiemelkedő épületcsoportot (pl. Stevenage-ben), mint egyedülálló elszórt toronyházakat a városkép és a várossziluet élénkítésére (pl. Harlow), és kevert beépítés formájában, mint azt már London példájában láttuk (pl. Hatfield). A különböző magasságú és tömegű épületek csak elvétve való alkalmazása azzal a veszéllyel jár, hogy a kompozíció egyhangúvá válik, hiányoznak a városképben a megfelelő hangsúlyok. Az ennek ellensúlyozására alkalmazott túlságosan szabad, játékos útvezetés és túlságosan sokféle épülettípus nem képes ezt a hiányt mindig pótolni, sőt olykor az esztétikai megjelenés hátrányára válik, zavarossá teszi a városképet.

A tömbök nettó sűrűségét a lakások és terület viszonyával mérik, s ez nemigen emelkedik a norma fölé.²

Pl.:

Stevenage	32 lakás/ha
Crawley	31 lakás/ha
Hemel-Hempstead	30 lakás/ha
Harlow	35 lakás/ha
Hatfield	43 lakás/ha

A tömeges lakásépítkezésnél az átlagos lakásfelület 40—55 m², illetve a jelentős számban épülő 3—4 szobás (2—3 hálófülkés) lakástípusnál 45—48 m².

Az uralkodó kétszintes beépítés egyhangúságának elkerülésére szolgál a már említett változatos útvezetés, a beépítésnek a terephez való ügyes alkalmazása, elsősorban azonban a növényzet felhasználása. Angliában kevés az erdő, de igen sok a — gyakran évszázados — magános fa vagy facsoport (ami egy régi növényvédelmi rendelkezés köszönhető), a nagy, sima gyepterület, melynek a párás időjárás rendkívül kedvez. A meglévő fákat nagy gondtal őrzik meg és kapcsolják be a kompozícióba, az egész kompozíciót a tájba.

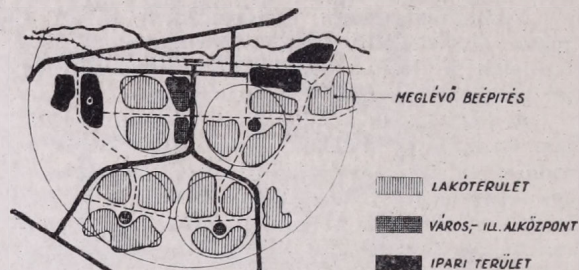
Végül szólni kell az új városok közműellátottságáról, ami igen magas színvonalú, és időben megelőzi a lakásépítést. Az enyhe időjárás (a hőmérő ritkán süllyed fagypont alá) lehetővé teszi a vízvezetékek 60 cm mélyen való fektetését, ami azok költségét nagymértékben csökkenti. A már meglévő településekkel kapcsolatban épülő új városoknál, ahol a közművek már részben ki vannak építve, a közműköltségek lényegesen alacsonyabbak.

² Az angol 1936-os törvény normaként 12 lakás acre nettó sűrűséget ír elő, ami 30 lakás/ha-nak felel meg. (1 acre = 0,4067 ha). A bruttó sűrűséget viszont a lakosság és terület (iparterület is beleszámítva) viszonyával mérik. Ez átlagosan lényegesen alacsonyabb más európai országok hasonló adatainál. Pl.:

Crawley	22,9 fő/ha
Stevenage	26,4 „
Harlow	31,7 „
Corby	37,3 „

ugyanakkor Stockholm új bolygóvárosában, Vällingby-ben 144 fő/ha

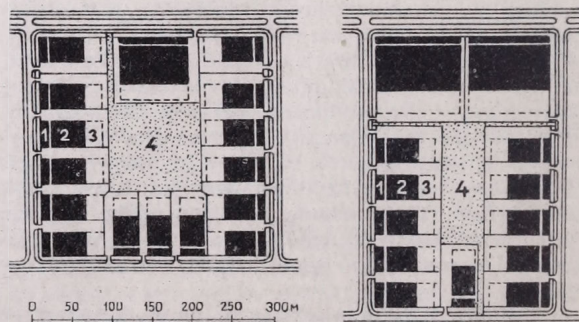
Az új városok elveinek illusztrálására példaképpen szolgáljon a London környéki Harlow. Ez volt az első bolygóváros, melynek terveit elfogadták, és jöllehet az azóta tervezett bolygóvárosoknál sok tekintetben már az itt szerzett tapasztalatokra támaszkodhattak, Harlow szerkezetében jelentkeznek legtisztábban az előbb már vázolt alapelvek.



Harlow szerkezeti sémája

A város általános tervét F. Gibberd készítette, eredetileg 60 000 lakosra. Ezt a számot később 80 000-re emelték, de a terv így is megőrizte eredeti alapszerkezetét. Feltételezték, hogy a lakosság 45 %-a fog dolgozni: 20 % az ipari és 25 % a kiszolgáló szektorban.

A város feladata, hogy London északkeleti részét tehermentesítse, az itteni lakosság egy részét felvegye. Londontól 48 km-re fekszik, Essex grófságban, az egykori Harlow nevű település közelében. Területe — azelőtt mezőgazdasági terület — mintegy 2500 ha. Két festői szépségű völgy a várost négy negyedre osztja, egyenként kb. 20 000 lakossal. A völgyekben széles zöld sávban haladnak a város belső főútjai, melyek az uralkodó dombon elterülő központban találkoznak. A központ a vasútállomás mellett helyezkedik el és mindegyik lakónegyedből — a régi településből is — jól megközelíthető. A központ egyben közel fekszik a hajózható folyóhoz és a távolsági autóúthoz, bővítésének lehetősége biztosítva van. A központot határoló útvonalakhoz autóparkolóhelyek kapcsolódnak.



Példa ipari »szuper-blokk« kialakítására

1. Irodaépület 2. Üzemi épület 3. Bővítés 4. Tartalék-, ill. zöldterület

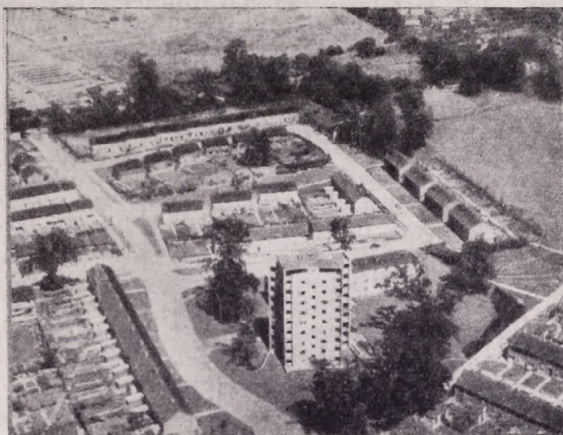
- Az ipari terület két részben helyezkedik el a város keleti és nyugati részén, a vasútvonal közelében. Itt négyféle ipari épülettel találkozunk:
- A város építését megelőzően jelentkezett vállalatok igényeinek megfelelő speciális üzemek;
 - egyszintes (kb. 1300 m²-es) üzemi épületből és 2 szintes irodaépületből álló típusüzemek, melyek ún. szuperblokkokat alkotnak. Ezeket a helyi tanács építtette, és rajtuk csak kis módosításokat eszközölnek az igénybe vevő iparágak megfelelően;
 - egyszintes, kb. 180 m²-es szekciókból álló üzemek, melyek kisebb vállalatok elhelyezésére szolgálnak;
 - 600 m²-nél nem nagyobb, közepes (b) és c) közötti) üzemtípus, melyet az igénybe vevő iparos kívánásai szerint létesítenek.

A lakóterület lakónegyedekre és 13 lakókörzetre oszlik, egyenként 4—8000 lakossal. Az egyes lakónegyedeknek saját központjuk van üzletekkel, középületekkel, műhelyekkel, rendelőintézzel. Egy-egy ilyen központ 800 m-es sugárban szolgálja ki a környéket, és a negyed lakói gyalog elérhetik. A lakókörzeteknek kis alközpontjaik vannak a mindennapi szükségleteket szolgáló üzletekkel. Közéjükben helyezkednek el az általános iskolák 400 m-es hatósugárral, ami egyben a körzet méretét is meghatározza. A városban 14 általános iskolát terveznek, egyenként 560 férőhellyel, 2,5—3,5 ha területtel, hármat egyenként 280 férőhellyel, 1,4 ha területtel, hat középiskolát, egyenként 920—960 férőhellyel, 10 ha területtel és egy 450 férőhelyes középiskolát 5 ha területtel.³ A körzetek lakóépületesoportokból állanak, egyenként 100—400 lakással és 125—175 fő/ha laksűrűséggel. A körzeteket játszótérek, sportpályák kötik össze. Eredetileg 80 %-ban családiházias beépítést irányoztak elő. A lakóházak előtt 4 m-es előkert húzódik. A lakóépületek kötetlen, szabad elhelyezésűek, kedvező benapozás és változatos beépítés biztosítására törekcszenek. Ugyanakkor — ennek megfelelően — az úthálózat meglehetősen kanyargó, nehezen áttekinthető, amit a terepadottságok nem indokolnak. Az alkalmazott túl sokféle épülettípus és beépítés nem tükröz eléggé egységes álláspontot.

*

Ha az új városokat értékelni kívánjuk, számos, a mi városépítési gyakorlatunk szempontjából hasznos tanulságot vonhatunk le.

A decentralizáció szempontjából meg kell állapítani, hogy London esetében az előirányzott célt nem sikerült elérni, ami nem a terv hibája, hanem egyrészt annak tulajdonítható, hogy a kapitalista viszonyok megkötik a hatóságok kezét, és azokat lépten-nyomon a tervvel szembeni kompromisszumra kényszerítik, másrészt annak, hogy az új városok laktárái magasak (az átlagfizetés 25—30 %-a), ami éppen azokat a népréte-



Harlow. Magasház kompozíciós elemként való alkalmazásának példája. Balra a lakóterület közvetlen közelében látható az ipari terület. Jobbra: a beépített területet széles zóldsávok szabdalják szét



Az új városok gyakran már meglévő települések mellett létesülnek és azokkal szervesen egybeépülnek. A légifelvétel Hemel-Hempstead központját mutatja 1957-ben

³ Harlowban az alapfokú iskolákban átlagosan 45,6 m², a középiskolákban 113 m² telket számítottak egy tanulóra (beleértve a sportterületet is).

geket zárja ki az átköltözés lehetőségéből, melyek London legtúlzsúfoltabb részeit lakják, ahol a laksűrűség csökkentése a legsürgősebb lenne. Ennek ellenére az angol bolygóvárosok példája (melyek évente 40 000 embernek nyújtanak új lakást) azt mutatja, hogy a bolygóvárosok építése egyik — de csak egyik — eredményes módszere lehet a nagyvárosok decentralizációjának.

A London környéki bolygóvárosoknak önálló városokként való értékelését lényegében már az ismertetés kapcsán megadtuk. Utaltunk azok értékeire: önálló jellegükre, egységes szerkezetükre, jó forgalmi hálózatukra, egészséges és festői beépítésükre, szép illeszkedésükre a tájba, alkalmazkodásukra a régi növényzethez, a városközponttal kapcsolatosan felvetett új gondolatokra stb. Megemlítettünk néhány hiányosságot is, és ezekhez hozzá kell tenni, hogy az említett hibák egy része Angliában is sok vitára ad alkalmat. Főleg az új városok terjengőségét, falujellegét támadják, ami elsősorban a családház egyeduralmának következménye. A kritikák főleg gazdasági, közlekedési hátrányokra hivatkoznak. De erősen sorvadásra van ítélve ez a beépítési mód azért is, mert egy olyan életfelfogás (»az én házam az én váram«) tükröződése, mely Angliában is szembenáll az élet mind társadalmibbá válásának tendenciájával.

A mai angol városépítés egyrészt évszázados és ma is magas építési kultúrát tükröz, mely gyakran ügyesen egyezteteti össze a hagyományokat a korszerűséggel, másrészt tükrözi azt a sok elmentmondást, melyet a kor követelményei a tőkés Angliában, illetve a hagyományokhoz gyakran túlságosan ragaszkodó Angliában felvetnek. Mindezek figyelembevételével az angol városépítés egésze fontos szerepet tölt be a városépítés elméletének és gyakorlatának nemzetközi fejlődésében.

IRODALOM

- Abercrombie, P.: Greater London Plan. 1944. London. Administrative County of London Development Plan. 1951. London.
- Gibberd, F.: Town Design. 1955. London.
- Journal of the Town Planning Institute. 1958. január. Town and Country Planning. 1959. január; 1960. január. Design in Town and Village. 1953. London.
- A Plan to Combat Congestion in Central London. 1957. London.
- Flats and Houses. 1958. London.
- Ikonyikov, A. V.: Szovremennaja arhitektura Anglii. 1958. Leningrád.
- Volfenzon, E.: Voproszi planirovki i zasztrojki gorodov za rubezsom. 1957. Moszkva.
- Verizinkova, Sz. M.: Goroda szputnyiki. 1958. Leningrád. Iz praktiki gradosztroityelsztva za rubezsom. 1957. Moszkva.
- Ekvarikov, V.: Planirovka i zasztrojka gorodov Anglii. Arhitektura SzSzsZr 1957. március.

A FELSZABADULÁS UTÁNI LENGYEL VÁROSÉPÍTÉS JELLEGZETES VONÁSAI

FARKAS VILMOS

egyetemi tanársegéd

A háború előtti utolsó népszámláláskor Lengyelország akkori területén 636 várost tartottak számon, összesen 8 700 000 lakossal. A 618 000 városi lakóházban 4 300 000 lakóhelyiség volt (ebben az összeírásban a konyha is lakóhelyiségnek számított). A lakóépületek döntő többsége 2–3 lakásból állott. A 20 000 lakosúnál kisebb városokban az összes lakóépületek 50 %-át családi házak tették ki, sőt a 150 000 lakoson felüli városokban is 18–19 % volt a családi házak aránya. A városok épületállományának csupán 50 %-a épült téglából, tűzálló födémmel, míg a másik 50 % faszabadszerű vagy vályogépület volt.

Az épületek nagy részében nem volt közmű, a három alapvető közművel — vízzel, csatornával, villannyal — csupán a lakóházak 10 %-a rendelkezett. A lakások nagyság szerinti megoszlása sem volt kedvező, mivel az összes lakások 36,6 %-a egy lakóhelyiségből állott, 32,3 %-a pedig két lakóhelyiségből (szoba + konyha). Nagyobb városokban minden tizedik egyszobás lakás a padlásra, minden tizenhetedik pedig a szuterénben vagy pincében helyezkedett el. Az egyszobás lakásokban a lakosság 65,5 %-a lakott, s az egy lakóhelyiségre jutó lakosok száma 3,9 volt, ugyanakkor a 4 vagy ennél több lakóhelyiségből álló lakásoknál ez a szám alig érte el az 1,1-et.

Ezen a téren 1939-ig semmilyen javulás nem mutatkozott, sőt a nagyobb ipari városokban (Varsó, Lódz) ez a helyzet még tovább romlott.

A második világháborúban Lengyelországot hatalmas veszteség érte. A háború öt éve alatt 6 000 000 ember vesztette életét, az anyagi kárt jóformán alig lehetett felbecsülni, hiszen némelyik nagyváros, mint pl. Varsó, Gdansk vagy Wroclaw 75–80 %-ban elpusztult, de óriási károkat szenvedtek a kis- és középnagyságú városok is.

A felszabadulás után azonnal nekiláttak a munkának; ez azonban elsősorban a romok eltakarítására korlátozódott. Az volt a cél, hogy

szabaddá tegyék az útvonalakat, lebontsák, illetve biztosítsák az életveszélyes épületeket, a meglévő és még helyreállítható épületekben pedig provizórikus lakásokat alakítsanak ki. Ezzel egyidőben az újonnan megalakuló tervezőintézetekben hozzáálltak a városrendezési tervek elkészítéséhez.

Mind a tervezési, mind az építési munkák fő súlya elsősorban néhány nagyobb ipari város központi városrészének újjáépítésére összpontosult, ugyanis ezek helyreállítása döntő jelentőségű volt az ipari termelés megindulása szempontjából, ami viszont az ország újjáépítésének és gazdasági élete megindulásának alapvető feltétele volt. Így került előtérbe Varsó, Gdansk, Wroclaw és Lublin ipari és lakóterületeinek újjáépítési problémája. Ezek azonban csupán helyi jelentőségű tervezési munkák voltak, és általában nem terjedtek ki az illető város általános rendezési és fejlesztési problémáira. Ezzel szinte egyidejűleg az iparfejlesztés egyéb feladatokat is felvetett, melyek megoldása nem korlátozódott csupán a város egyes területeire, hanem jelentősen befolyásolta a város egész szerkezetének további alakulását és fejlődését. A meglévő városok iparosítása következtében a megnövekedett lakosság részére lakást kellett biztosítani, az iparral rendelkező városokat a szocialista rendszer igényeinek megfelelően kellett kialakítani, ezenfelül teljesen új iparterületek és ezekhez kapcsolódó új lakótelepek létesítése vált szükségessé.

Az alábbiakban a felszabadulás utáni lengyel városépítés jellegzetes vonásainak elemzését e két probléma — tehát a meglévő városok újjáépítése és az új városok építése — részletesebb kibontásával fogjuk elvégezni. Megjegyezzük, hogy Varsó újjáépítésének kérdéseit ezúttal nem tárgyaljuk. E témát több, nálunk is megjelent könyv, tanulmány is feldolgozza, így ezt az anyagot ismertnek kell feltételezni. Ezenkívül a főváros rendezése és építése a lengyel városépítésben bizonyos mértékig egyedi problémát jelent, tehát a jellegzetes vonások keresésekor elhanyagolható.

Nem szabad természetesen elfelejteni, hogy Varsó újjáépítésének módszerei, tanulságai nagyon komoly hatással voltak a lengyel városépítés fel-szabadulás utáni gyakorlatára.

1. Meglevő városok újjáépítése és fejlesztése

A meglevő városok újjáépítésével és fejlesztésével kapcsolatos városépítési munkák közös jellemzője, hogy az új létesítményeket elsősorban a közművesített területeken helyezik el. Ezért az új beépítés legtöbb esetben szervesen kapcsolódik a város meglevő szerkezetéhez, és ennek követ-



*Kolobrzeg. Részlet a belvárosból
A háttérben a vasútállomás és az üdülési célra
fenntartott zöld övezet*

keztében fokozatosan megváltoztatja a város egyes részeinek jellegét.

Néhány túlságosan lerombolt város esetében gyakran felmerült a kérdés: vajon érdemes-e ugyanazon a helyen ismét várost emelni? A meglevő város — függetlenül attól, hogy az adott pillanatban milyen az épületállománya — nagyértékű út- és közműhálózattal rendelkezik, be van kapcsolva az ország kiépített közlekedési hálózatába, tehát a város megszüntetése és más helyen való felépítése maga után vonná egyrészt az út- és a közműlétesítési költségek megismétlését, másrészt az ország egyes területein a közlekedési hálózat megváltoztatását, és ez nem minden esetben célszerű és gazdaságos. Kétségtelen tehát, hogy a meglevő városok adottságainak figyelmen kívül hagyása nemcsak gazdaságtalanná, hanem gyakran ésszerűtlenné is tenné az illető város újjáépítését és fejlesztését. Éppen ezért szükségessé vált a városok újjáépítésével és fejlesztésével kapcsolatosan olyan elvi álláspont kialakítása, mely meghatározza az építkezési területek kijelölését, a beruházások megoszlását. A kialakult elvi álláspont szerint a nagy háborús károkat szenvedett városok újjáépítését elsősorban a már közművesített területekre kell korlátozni, főleg a város központjára és az ahhoz köz-

vetlenül csatlakozó területekre. A lakások és a lakosság számának növelését elsősorban a laksűrűség növelésével és a beépítési jelleg megváltoztatásával kell elérni. Az újjáépítés folyamán ki kell alakítani a város új rendszerű közlekedési hálózatát, mely megoldja a peremterületeknek a központba irányuló forgalmát, valamint a lakóterület, a városközpont és az ipari területek egymás közti kapcsolatát.

Új építkezésre alkalmas terület gyakran csupán a meglevő város beépített területén kívül található. Itt az építkezések nagy része már nem közművesített területen folyik, a műszaki berendezéseket az új építkezésekkel egyidejűleg létesítik. A kialakult elvi álláspont evvel kapcsolatban az, hogy az újonnan létesült lakótelep mind funkcionálisan, mint szerkezetileg és esztétikailag kapcsolódjék a meglevő településhez, annak szerves részét képezze. Mivel a városok fejlesztését legtöbb esetben új ipari üzem létesítése vagy a meglevő fejlesztése teszi szükségessé, az új lakótelepnek jó kapcsolatban kell lennie az ipari területekkel.

A háborús pusztítás nem csupán a nagyobb lengyel városokat (Varsó, Gdansk, Wroclaw) érintette, hanem számos kis- és közép nagyságú várost is. E városok újjáépítésének különleges, a nagyvárosokétól eltérő jellege van.

Az újjáépítés első szakaszában a háborús károkat szenvedett épületek helyreállítása volt a fő feladat. Ezért döntő módon figyelembe vették az épületek állapotát, valamint a meglevő közmű- és úthálózatot, emellett azonban az egészséges, korszerű városszerkezet kialakítása érdekében kisebb jelentőségű változtatásokat is eszközöltek. Ez a módszer az első időszakban lehetőséget adott a pillanatnyi lakáshelyzet javítására, mivel gazdasági és gyors hatású volt. Főleg az ország nyugati területén alkalmazták ezt a módszert, ahol a háborús károk gyakran csak tűzkárok voltak, és az épületek váza, szerkezete épségben maradt. Ezekben a helyeken könnyen és olcsón helyreállíthatók voltak a kevésbé romos épületek annál is inkább, mivel többségükben a két háború között épültek, és szerkezetük az alkalmazott típus szerkezetektől nem nagyon tért el.

Az aránylag olcsón újjáépíthető, kevésbé romos és nagyjából modern szerkezetű épületek helyreállítása után a XIX. századi épületek újjáépítéséhez kellett kezdeni, ehhez pedig már alaposabb megfontolásokra volt szükség, tehát általános városrendezési tervek készítésére.

Ilyen módon a kis- és középvárosok újjáépítésüknek csupán második szakaszában jutottak el odáig, hogy a város újjáépítési terve egyben a város rendezési tervével legyen azonos. A nagyobb városok ezt újjáépítésüknek már első szakaszában elérték. A kis- és közép nagyságú városok újjáépítésére szemléltető példa Kolobrzeg újjáépítési terve.

Kolobrzeg a legrégebb lengyel városok egyike a Balti-tenger partján. A XIII. században a vár, a folyó torkolatánál levő halászfalu és a szigeten levő sópároló telep egyesülése után Krakóval egyenrangú városként tartották számon. A XIII—XIV. sz. folyamán jóformán

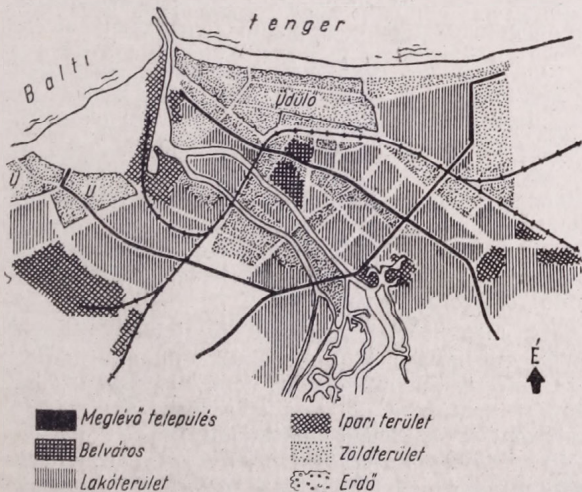
az összes faépület eltűnik, és kialakul a mai belváros területén a későgótikus és reneszánsz beépítés. A XV. sz.-ban létesített vízvezeték és burkolt úthálózat egyes részei még a XX. sz.-ban is megtalálhatók. A XVII. sz. folyamán Kolobrzeg Észak-Lengyelország egyik legnagyobb kereskedelmi központjává válik. A XVIII. sz.-ban a város lassan elveszti kereskedelmi jelentőségét, s egyre inkább stratégiai szerepe lép előtérbe; az orosz és svéd háború elpusztította a város jóformán minden jelentősebb műemlékét. A város a XIX. sz.-ban lassan visszatér a fejlődés útjára, és egyre inkább üdülőközponttá válik. A XIX. sz. végén és a XX. sz. elején a város turistaforgalma igen jelentős. A második világháború előtt a lakosság száma meghaladta a 40 000 főt, ugyanakkor évente több mint 60 000 belföldi és külföldi turista kereste fel.

A második világháború alatt a város épületállománya csaknem 80 %-a elpusztult. A háború előtti 2700 lakóépületből alig 600 maradt épen. A hatalmas arányú pusztulás ellenére a városban kb. 10 000 lakos maradt.

A város újjáépítésénél legnagyobb szerepe a gazdasági, kereskedelmi és közlekedési szempontoknak, valamint a város üdülés és pihenés szempontjából kedvező klímájának volt. A Prosnice folyó torkolata halásztelepek és kikötő céljára alkalmas. Ugyanakkor a város kedvező elhelyezkedése folytán a környező nagy kiterjedésű mezőgazdasági területek ipari és adminisztratív központja lesz.

A város újjáépítési programjához az alapot a meglévő út- és közműhálózati rendszer, a meglévő hidak, a kiépített tengerpart és a kialakult városi, és üdülési célt szolgáló zöldterületek hálózata, a meglévő 600 lakóház, a kiépített kikötő és vasútvonal, valamint a nagy számban előforduló és igen jó gyógyhatású sósvízű források szolgáltatják.

A város fejlesztési tervében a konzervgyár és halfeldolgozó, valamint az ehhez kapcsolódó üzemek fejlesztését és új, mezőgazdasági termékeket feldolgozó üzemek létesítését irányozták elő. A város elsősorban üdülő jellegű. Ez szükségessé teszi az üdülők befogadóképességének növelését. Az üdülő és gyógyítási létesítmények elhelyezésére kijelölt területek a város egyéb területeihez viszonyítva igen jelentősek.



Kolobrzeg általános rendezési terve
(A jelmagyarázat a többi ábrára is vonatkozik)

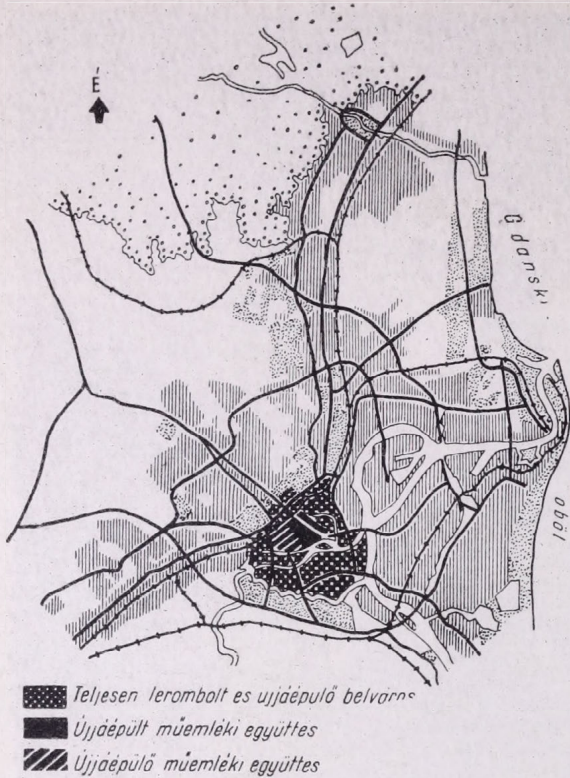


Gdansk. Részlet a központból
(Długi Targ és Ratusz)

A város általános rendezési terve a legnagyobb mértékben figyelembe veszi a történelmi kialakult város alaprajzi rendszerét. A meglévő vasútvonal, mely a központot érintve halad át a város területén, erősen fásított zöld védősávban vezet, s így átmenetet biztosít a városias beépítésű központi területek és a tengerparti üdülőterületek között. A városias beépítés általában a meglévő városmag körül és attól délkeletre alakul ki. Az ipari területek általában a város szárazföld felőli oldalán helyezkednek el. A már meglévő zöldterületek mellett újabb, nagy kiterjedésű, különböző rendeltetésű zöldterületeket alakítanak ki. A város perspektivikus lakosszáma 40 000 fő. Újjáépítésének első üteme 1965-re készül el.

A nagy háborús károkat szenvedett nagyvárosok közül Varsó után Gdansk újjáépítése vetette fel a legtöbb problémát, így ezzel kissé részletesebben kell foglalkozni.

Gdansk már a XII. században jelentős lakosságú iparos és kereskedővárossá fejlődött, és kikötőjébe nem csupán Lengyelország belső területeiről, hanem a közép-európai országokból is nagy tranzitforgalom bonyolódott le. A XIV. sz.-ban tagja lett az észak-európai Hanzavárosok szövetségének, ugyanakkor 15 000 főnyi lakosságával az ország legnagyobb városa volt, megelőzve Krakót, az ország akkori fővárosát. Ebben a korban eltűntek a belváros területéről a faépületek, helyét adva az új, gótikus stílusú építkezéseknek. Ugyancsak ekkor létesült a ma is meglévő középületek igen jelentős része, mint pl. a Ratusz, a Mariacki



Gdansk általános rendezési terve

templom, Dwór Artusza stb. A város a XVII. sz. elejéig gyorsan fejlődött, annak ellenére, hogy közben állandóan védekeznie kellett Poroszország megújuló támadásai ellen. A XVI. sz. folyamán építették meg a város közei 7 km hosszúságú félkör alakú erődítési rendszerét. Az erődítési rendszer geometriai középpontjában a Ratusz állt. A város lakosainak száma a XVII. sz. folyamán elérte a 77 000 főt, ez több volt, mint az akkori Varsó lakosszáma.

A XVIII. sz. második felében a hátszág gazdasági hanyatlása, valamint a sorozatos háborúk következtében a kikötőváros kezdő elveszteni nemzetközi jelentőségét. A város lakosszáma ennek következtében alig 50 év alatt 50 000 főre csökkent. A XVIII. sz. folyamán inkább a stagnálás jellemezte a várost. „Szabad várossá” alakulása következtében hármass uralom alatt állt, a kongresszusi királyság és Poroszország hivatalból irányította és ellenőrizte a város életét, a nagy számban ott állomásozó francia katonaság pedig a hatalmat képviselte.

A XIX. sz. közepén főleg porosz segítséggel kisebb arányú ipartelepítés folyik, kisebb hadihajók gyártására hajógyárak, fegyver- és lőszergyárak, valamint kerámiai, bőr-, dohány- és élelmiszeripari üzemek létesülnek. A meginduló ipari élet eredményeként a város ismét fejlődésnek indul, s lakosszáma a XIX. sz. második felében ismét eléri a 80 000 főt, majd 1877-ben 14 környező település hozzácsatolásával már 100 000 főre növekszik. A XIX. sz. végén és a XX. sz. elején a kapitalizmus kialakulásával új hatalmas hajógyárak, vagongyárak, hajó- és gépjárató üzemek létesítésével a város tovább fejlődik. Jellemző a gyors növekedésre, hogy 1910-ben 170 000 lakosa, 1927-ben pedig már 337 000 lakosa volt.

A háborús események következtében Gdansk belvárosának 90%-a elpusztult. A háború befejeztével Gdansk belvárosának újjáépítését elsősorban az tette szükségessé, hogy a lengyel tengeri kereskedelem és hajóépítő ipar fejlesztése érdekében a népgazdasági terv szükségesnek látta a jelenlegi három város: Gdansk, Gdynia és Sopot egyesítését és 600–700 000 lakosú tengerhajózási központtá fejlesztését. A városeggyüttes központ-

jául Gdanskot volt helyes kiépíteni, ez pedig időszelrűvé tette az egész város és azon belül a szinte földig lerombolt belváros újjáépítését.

Gdansk belvárosában csoportosultak azok a kulturális, művészeti és építészeti műemlékek, melyek a város hosszú évszázados fejlődése folyamán jöttek létre, és szinte felbecsülhetetlen kulturális értéket jelentettek.

Az a döntés, hogy Gdansk és annak belvárosa legyen az egyesítendő három város központja — mint azt az eddigi tapasztalatok igazolják —, helyes volt, annak ellenére, hogy az itteni lakóházépítkezések előirányzása nagy ellenállást váltott ki az építészek egy csoportja részéről. Véleményük szerint új lakóterületeket kell keresni a város jövőbeni növekedésének biztosítására, és a központot az új területen kell kialakítani, mivel a három város központi funkcióját a régi belváros nem tudja ellátni, és nem lehet a régi városrészbe olyan építkezési móddal behatolni, mely megváltoztatja a történelmileg kialakult együttes jellegét, márpedig az új központ ilyen létesítmények kialakítását kívánja meg. Ennek az ellenvéleménynek figyelembevételével kezdődtek az első építkezések a felszabadulás után Wrzeszczben és a Byskupiej Górán, Gdansk elővárosaiban, aránylag igen gyengén közművesített területeken, valamint a belváros szélein. Ezek a próbálkozások a város új központjának kialakítása szempontjából nem jártak sikerrel, sőt egyes esetekben téves utakra vezettek, különösen a területfelhasználás és az építészeti forma kialakítása szempontjából. Példa erre a pályaudvarral szemben létesített »Orbis« szálloda és étterem épülete, mely stílustalanságával nem-hogy az átmenetet biztosítaná, a régi és az új beépítés között, hanem ellenkezőleg: sem egyikhez, sem másikkhoz nem kapcsolható.

Bebizonyosodott, hogy a megfelelő körülményekkel újjáépített történelmi városközpont, valamint a három város egyesítése után létesítendő új központ alkalmas a városközpont szerepének betöltésére anélkül, hogy csökkentené az újjáépítendő műemléki együttesek értékét.

A műemléki együttesek újjáépítése elsősorban a belváros északi részére és központjára terjed ki. Az útvonalak kisebb korrekciójával feltárják a környező szomszédos műemléki létesítményeket is. A belváros központja a történelmileg kialakult fő útvonalon (Długa utca—Długitarg) és annak folytatásaként a tengerparttal párhuzamosan alakult ki, ily módon kapcsolódik a három város egymással és az ország belső területeivel összekapcsolódó főforgalmi útvonallal.

A mai követelményeknek megfelelő lakóépületek elhelyezése és a kialakult úthálózati rendszer megtartása szükségessé teszi a tömbök belső építési vonalának új meghatározását. Ily módon csökken az épületek traktusmélysége, és növekszik a tömb belső szabad területe. Erre igen nagy szükség van az újjáépítendő műemléki együttesnél, mivel a meglévő úthálózati rendszer és az azt követő beépítés csak igen kis mértékben teszi lehetővé a terület fellazítását. Az újjáépülő

gdanski műemléki városegységet egyrészt a Motława folyó melletti, másrészt pedig a város erősítési rendszerén kialakított zöld gyűrű veszi körül, melyhez ék alakban csatlakoznak a tömbök-höz kapcsolódó zöldterületek. A zöld gyűrűben haladnak a forgalmi utak, és egyúttal ezek a nagy forgalmú tömegközlekedési eszközök útvonalai is. Így a műemléki együttes keskeny belső utcái csupán lakóutca jellegűek, forgalmuk minimális.

A háborús pusztításokat szenvedett városok újjáépítésével szinte egyidejűleg más meglévő városok fejlesztése kapcsán is nagyarányú munkálatok indultak meg. E városépítési tevékenység kétirányú; vagy elavult városrészek szanálás útján való átépítése történik, vagy pedig a város már beépített területén kívüli, új lakótelepek építésével való fejlesztéséről van szó.

Az elavult városrészek átépítésének legfőbb célja a meglévő és avult beépítésű területek egészségügyi, szociális, ellátási és lakásviszonyainak megjavítása. Az új létesítmények nem csupán az adott terület szociális és egészségügyi viszonyait javítják meg, hanem a környezet szerkezeti kialakítását, a lakosság ellátottságát is megváltoztatják. Ilyen átépítési igény különösen azokban a városokban jelentkezik, ahol az utóbbi két évszázad alatt a kapitalista ipar fejlődése különösen gyors volt, és a város lakosainak száma rövid idő alatt nagymértékben megnövekedett. Legjellemzőbb példa erre kétségtelenül Lódz városa, mely a XVIII. sz. végén mint kicsiny, néhány száz lakost számláló falucska szerepelt a térképen, s a XX. század közepére közel 800 000 lakosú nagyvárossá fejlődött.

A XIX. sz. elején a Kongresszusi Királyság vezetői meghonosították a lengyel szövő- és fonóipart. Néhány év alatt több ún. »takács település« létesült városrendezési tervek alapján. Ezek egyike Lódz volt. A kézműipar gyáripar váltotta fel, és a város növekedésével az építkezések is egyre kaotikusabbá váltak, a lakóépületek összekeveredtek az üzemekkel. Az egész régi kompozícióból csak a város történeti tengelye, a Piotrkowska utca maradt meg. Lódz lakásviszonyai Európa kapitalista városaihoz viszonyítva igen rosszak voltak. A XX. század elején a városban kb. 56 000 egy helyiségből álló lakás volt, ezekben lakott a lakosság 66%-a. Jellemző a város akkori egészségügyi helyzetére, hogy 1904–05-ben kolerajárvány dült a városban, holott Nyugat-Európában ez a betegség már hosszú évtizedek óta ismeretlen volt.

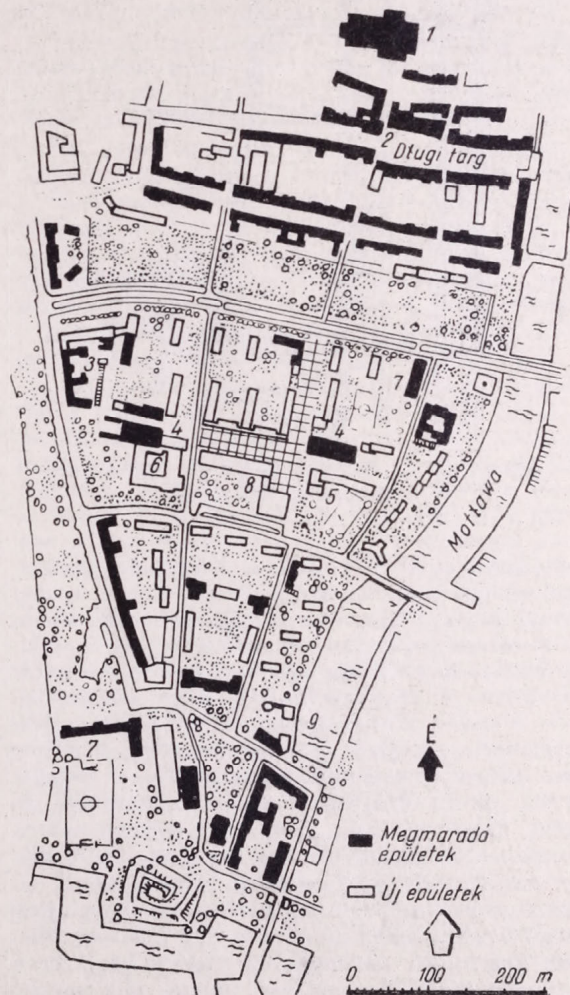
Ilyen körülmények között mindjárt a háború befejezése után szükségessé vált Lódz egyes városrészeinek azonnali átépítése, oly módon, hogy az új beépítés szervesen beleilleszkedjék az egész város fejlesztési tervébe.

Lódz városának legnagyobb szerkezeti hibája, hogy nincs megfelelően kialakult központja. Jelenleg a központ szerepét a közúti, villamos- és gyalogosforgalom által túlterhelt főutca (Piotrkowska utca) látja el. Szerkezeti szempontból szükségessé vált olyan új rendszer kialakítása,

mely meghatározza az új központ helyét. Az új központ a meglévő É—D-i tengelyre merőleges, és lényegében két tér — egy újonnan létesített és egy meglévő (Zwiciestwa tér) — közötti útszakasz. Itt alakult ki a felvonulási útvonal, itt helyezkedik el a megyei és városi tanácsház, a városi kultúrház, az ifjúság háza, valamint a mozi, a színház és az irodaépületek. A jelenlegi észak—déli főtengelyen a villamosforgalom megszüntetése után üzleti központ alakul ki. A tengely északi végén a régi város mellett helyezkedik el Baluty városrész, melynek átépítése az épületek igen rossz állapotára, valamint a rossz lakásviszonyokra való tekintettel feltétlenül szükségessé vált.

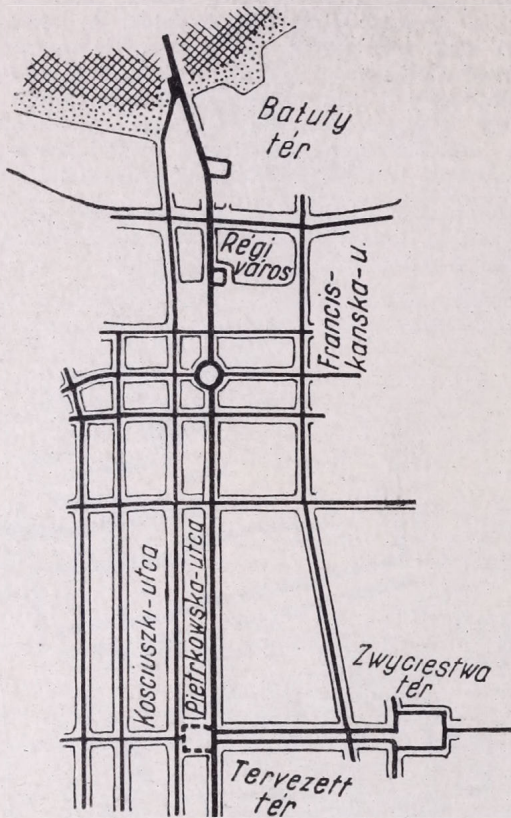
A szanálás után itt korszerű városrész alakult ki, ezért az erre vonatkozó tervvel kissé részletesebben foglalkozunk.

Baluty a központhoz három főútvonalon kapcsolódik (Stodolniana—Zgierska—Franciskanska ut-



Gdansk. A belváros déli részének beépítési terve
1. Mariacki templom 2. Ratusz 3. Irodaház 4. Templom
5. Ált. iskola 6. Múzeum 7. Ipari szakiskola 8. Üzleti központ 9. Vízi sportközpont

cákon), és egy zöld védősáv választja el a régi várostól. Itt halad át a Varsó felé vezető főközlekedési útvonal. Az ipar a terület északi részén csoportosul. Annak ellenére, hogy az itt elhelyezett iparok nem zavarják a környező lakótelepet,



Lódz. Az új központ helye és kapcsolata a Baluty lakóteleppel

szükségessé vált egy átmeneti védősáv kialakítása az ipar és a lakótelep között. Ebben a zöld sávban helyezkednek el a különböző iskolák, sportlétesítmények, garázsok, mosodák és egyéb szolgáltatással kapcsolatos létesítmények. A városrész központja a meglévő Baluty téren alakult ki, mely központi elhelyezkedésénél fogva erre a szerepre igen alkalmas. Az átépítési terv lehetőleg nem tér el a kialakult tömbosztástól és úthálózattól. Az új beépítés a terület legnagyobb részén hatszintes. Az alapvető közintézmények (óvoda, bölcsőde) a tömbök belsejébe kerülnek. Az átépítés folyamán aránylag kis kötöttséget jelentett a meglévő épületek beillesztése, mivel ezek jelentős része alacsony, és ráépítés a gyenge alapok miatt nem lehetséges. A Baluty téren és a környező tömbökben az ipari üzemek dolgozói részén biztosítanak lakást (kb. 1450 lakás). Az itt csoportosított közintézmények a környező, rosszul ellátott területek közintézmény-ellátását is biztosítják.

2. Új városok építése

Új városok létesítése az eddigi lengyelországi tapasztalatok alapján két esetben válik szükségessé: meglévő vagy új ipartelepek mellett az iparban foglalkoztatott dolgozók letelepítése céljából; vagy nagyobb ipari vidékeken, ahol a meglévő települések további ésszerű fejlesztése nem lehetséges, de szükséges az ott élő dolgozók szociális, egészségügyi és lakásvizonyának megjavítása.

Az új lengyel városok tervezése és építése során az a tapasztalat alakult ki, hogy a legnagyobb súlyt a következő problémák megoldására kell helyezni: a város helykijelölése, a tervezési program összeállítása, a városszerkezet kialakítása, valamint a megvalósítás ütemezésének kérdése.

E problémák megoldásával kapcsolatosan a következő fontosabb irányelvek alakultak ki: az új város helyének kiválasztásánál abból kell kiindulni, hogy mi lesz a város funkciója az ország és azon belül az adott régió szűkebb gazdasági környezetében. Emellett nem kétséges, hogy ugyanazon a területen a város kialakítása többféleképpen is lehetséges, azonban minden esetben szükséges, hogy a különböző megoldások az alapvető követelményeket kielégítsék. A felmerülő problémák többségükben műszaki jellegűek, közülük legnagyobb figyelmet érdemel a közlekedési hálózat és az evvel szoros kapcsolatban levő közműhálózat kialakítása. Különös figyelmet és körültekintő tanulmányozást igényel a várost átszelő vagy érintő vasút és közút jó kialakítása és az evvel kapcsolatos védősávok biztosítása. Amennyiben az új várost a különböző adottságok következtében a meglévő vasútvonaltól nagyobb távolságra kell elhelyezni, villamos vagy egyéb tömegközlekedési eszköz alkalmazása szükséges a vasútállomás és a város lakóterülete között.

A programkészítés lényegében a helykijelöléssel egyidejűleg folyó munka. Függetlenül attól, hogy a különböző területek és létesítmények nagy részének méretezése városrendezési normák alapján történik, és az új városok építésénél nem kell számításba venni a meglévő beépítési és egyéb adottságokat, mégis különösen nehéz problémát jelent a reális követelményeket kielégítő program elkészítése. A tapasztalat szerint a legtöbb hiba és tévedés a fejlesztés mértékének megállapításánál, valamint a szolgáltatási és ellátási intézmények méretezésénél mutatkozik. Nem minden esetben sikerült a fejlesztés mértékét és annak ütemét úgy meghatározni, hogy az minden tekintetben biztosította volna a város és a környék zökkenőmentes fejlődését. Hasonlóképpen jelentkeztek hiányosságok az ellátási és szolgáltatási létesítmények megvalósításának a város fejlődésével való összehangolása terén is. Gyakran mutatkozik eltolódás — előreszaladás vagy lemaradás —, ami gazdaságosság szempontjából is hátrányos és hátrányosan befolyásolja a már indulóban levő városi élet organizmusának működését. A folyamatos fejlődés és ellátás biztosítása érdekében szükséges, hogy a program keretén belül szabad kapa-

titás maradjon a menet közben felmerülő és előre meg nem határozható konkrét igények kielégítésére.

Az új városok szerkezetének kialakítása nem csupán kétdimenziós tervezési munka, hanem annál jóval több; a város harmadik dimenziójának, a társadalmi és politikai élet, a közösségi élet szervezésének is alapja. Ezt a feladatát pedig csak akkor töltheti be, ha minden elképzelés központja az ember és az ember szükségleteinek biztosítása. Éppen ezért a terv nem készülhet csupán műteremben, rajzasztal mellett, a tervezőknek meg kell ismerkedniük az új város jövőbeni lakosainak gondolkodásmódjával, igényeivel és szükségleteivel. Nem véletlen, hogy valamennyi városépítési korszak magán viseli az adott társadalmi rendszer és az abban élő ember világnézetének, gondolkodásmódjának jellemző vonásait. Az új városoknak, amelyek a mai korban épülnek, ugyancsak tükrözniük kell ezt. Ezt ma még nem minden esetben sikerült elérni, ami elsősorban annak tulajdonítható, hogy a lengyel városépítési szakemberek nem rendelkezhetnek elég gyakorlati és elméleti tapasztalattal új városok építése terén, de éppen az egyre fejlődő gyakorlat lehetőséget ad arra, hogy ezeket a tapasztalatokat megszerezzék. A kialakult módszer jónak mondható. Előbb kisebb új együttesek, készenléti lakótelepek létesítésén keresztül megszerezték az első gyakorlati tapasztalatokat, majd hozzákezdtek nagyobb városok építéséhez.

Az említett problémák még frissek (hiszen a »legöregebb« új lengyel város is alig múlt 10 éves), és az épülő új városok megvalósítása közben vetődtek fel.

Azok az új városok, amelyek építését a felszabadulás után kezdték meg Lengyelországban, a következők: Nowa Huta, Nowe Tychy, Nowa Dabrowa (Golonog) és Pawlowice. Nowa Huta és Nowe Tychy az elsők közé tartoznak, s ennek kö-



Krakkó és Nowa Huta általános terve

vetkeztében a legjobban kiépültek. Mindkét város lakosszáma távlatban meghaladja a 100 000 főt.

Mivel a két legnagyobb és legelőrehaladottabb építési stádiumban levő város közül *Nowa Huta* az ismertebb, csupán néhány jellemző adat ismertetése szükséges.

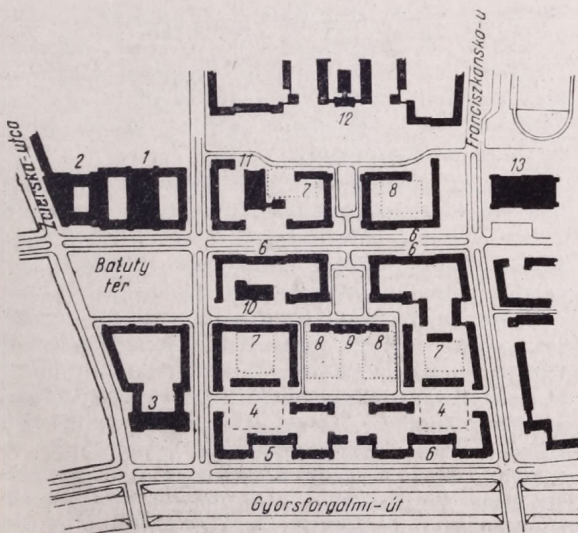
A város helyének kiválasztását elsősorban a felső-sziléziai iparvidék túlszűfolt településhálózata, a csetochowai kohó fejlesztése, a város mellett létesített kohó és a Krakkótól északra és északkeletre elterülő mezőgazdasági területek hatalmas munkaerő-tartalékainak felhasználása tette szükségessé és indokolttá. A hajózható víziút elősegíti a lengyel szén exportját és a szovjet vasérc behozatálát.

Nowa Huta a Krakkótól néhány km-re keletre fekvő Mogila falu határában létesült. A város — beleszámítva az újonnan létesített Lenin kohászati művet, tehát az ipari területet is — kb. 60 km² nagyságú területen helyezkedik el a Visztula északi teraszán. A szerencsés elhelyezkedés következtében a régi (Krakkó) és az új (Nowa Huta) város kölcsönösen hatást gyakorol egymásra. Míg az új város létesítése elsősorban Krakkó közlekedési hálózatának fejlődésére, valamint a város fejlesztésének irányára volt hatással, addig a régi város főleg társadalmi és kulturális téren gyakorolt hatást az új város kialakulására és társadalmi életére.

A város tervezése 1949 júniusában kezdődött meg, s még ugyanebben az évben megkezdődött az első tömbök építése Mogila falu alatt.

10 év alatt a városban 270 ha lakó-, 70 ha közecélú építési, 60 ha közlekedési, 46 ha sport-, és 35 ha zöldterület létesült. A város lakosszáma jelenleg megközelíti a 100 000 főt, Krakkó lakosságának kb. 17%-a, s ebből 80 000 új lakásban lakik. A város lakosszáma a következőképpen alakult:

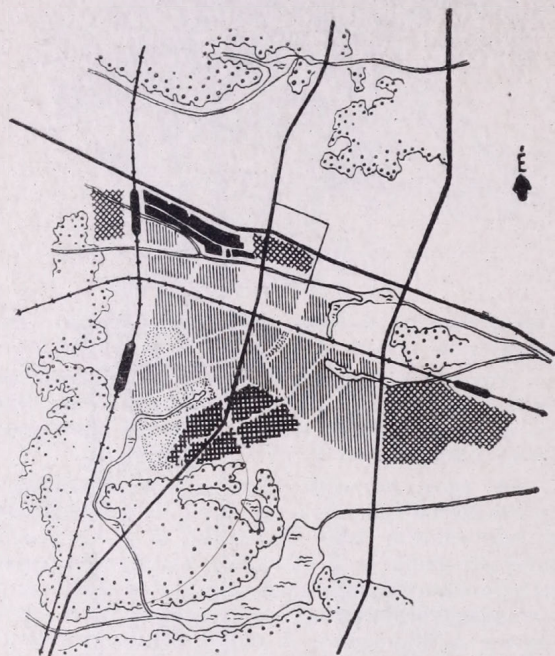
1950-ben	12 000 fő,
1952-ben	56 900 fő,
1955-ben	82 200 fő,
1958-ban	91 000 fő.



Lódz. Baluty tér és környékének beépítési terve

A város nagyarányú fejlődése, valamint a magas természetes szaporulat (2,69 %) — mely egyébként az új városokra jellemző — komoly problémát okozott különösen a gyermekvédelmi és az oktatási intézményekkel való ellátás terén.

10 év alatt a város lakosai közül nyolcezren váltak szakmunkássá, mivel a város nem csupán



Nowe Tychy. Első alternatíva a város általános tervére



Nowe Tychy. Második alternatíva a város általános tervére

munka- és lakóhelye az ország különböző részeiből, de leginkább a Krakkó környéki mezőgazdasági településekből odasereglett dolgozóknak, hanem kulturális és politikai nevelője is. A város fejlődése még nem fejeződött be. A Lenin kohászati üzem előirányzott fejlesztése maga után vonja a város további növekedését is, ezért az újabb perspektivikus tervek kb. 150 000 lakos letelepítésével számolnak.

A felső-sziléziai szénmedence túl sűrű településhálózata, településeinek korszerűtlensége megkövetelte a felszabadulás után, hogy olyan új, a dolgozók szükségleteit kielégítő lakótelepek, városok létesüljenek, amelyekben az egészségtelen körülmények között dolgozók (bányászok, olvasztárok) munkaidejük letelte után megfelelő környezetben pihenhessék ki napi fáradalmaikat. A szénvidék keleti részén már épülő új város, Nowa Huta, valamint az igen nagy mértékben fejlesztett és korszerűsített Czeszochowa mellett szükségessé vált a terület délkeleti részén is új város létesítése. Ennek helyét Katowice-től mintegy 17 km-re levő Tychy városka környékén jelölték ki. A helykijelölést a következő tényezők indokolták: az iparvidék déli szénmezőihez és a meglévő településhálózathoz viszonyított központi fekvés; a meglévő létesítmények felhasználásával jól és gazdaságosan megoldható vasúti és közúti közlekedési hálózat; a megfelelő terepadottságok, melyek lehetővé teszik a gazdaságos közműhálózat kialakítását; az igen kedvező egészségügyi feltételek (a területet északról, nyugatról és délről erdő határolja) és a kedvező szélirány, melyek a felső-sziléziai iparvidéken igen jelentős tényezők; a kiválasztott terület alatti szénmező kitermelése gazdaságtalan, s ezért terv szerint nem bányásszák ki.

Az új város területén a terep elég mozgalmas. A Tychy városkától délre a Paprocianski-tó felé vonuló lejtő igen kedvező kompozíciós lehetőséget biztosít az új város kialakításánál.

Nowe Tychy fejlesztési terve kiterjed a Paprocianski-tó és Katowicét Oswiecimmal összekötő forgalmi út közötti területre, beleértve a 2500 lakost számláló Tychy városkát, valamint a mezőgazdasági területen elszórt néhány kisebb tanyát és falusi lakóházcsoportot is.

A terv fő feladata az építési célokra legmegfelelőbb területek kijelölése úgy, hogy a meglévő Tychy városka beilleszkedjék az új város kompozíciójába és életébe. A tervezést megelőző vizsgálatok alapján megállapították, hogy azonnali építkezésre műszaki, gazdaságossági és területi szempontból a régi városkához kapcsolódó északi terület a legalkalmasabb. A déli területek beépítése későbbi feladat, mivel ez a terület üdülési célokra alkalmas. A nyugati területnek jelenleg nincs meghatározott rendeltetése, mivel az itt létesítendő ipari üzemek helyét még nem határozták meg véglegesen. A város nem lesz kimondottan alvóváros jellegű, mivel a közlekedési hálózat megfelelő fejlesztése után saját — kisebb méretű — ipar elhelyezésére is sor kerül.

A város általános tervének elkészítésével négy tervezői kollektívát bíztak meg. A négy javaslat közül az első a terepadottságok figyelembevételével sugárirányú szerkezet kialakítását javasolja. A régi városkával csupán egy belső útvonal segítségével létesít kapcsolatot a vasútvonalon keresztül. A város lakóterületét úgy igyekszik kialakítani, hogy a meglévő vasútvonalak ne vágják ketté. Az ipari területet a várostól keletre jelöli ki, de a lakóterülettel és a városközponttal való kapcsolat nincs megoldva. Az egész város kompozíciós és szerkezeti kialakítására az az egyoldalú, téves nézet nyomja rá bélyegét, hogy a város fő közlekedési kapcsolata a távolabb fekvő munkahelyek (bányák, ipari üzemek) felé irányul.

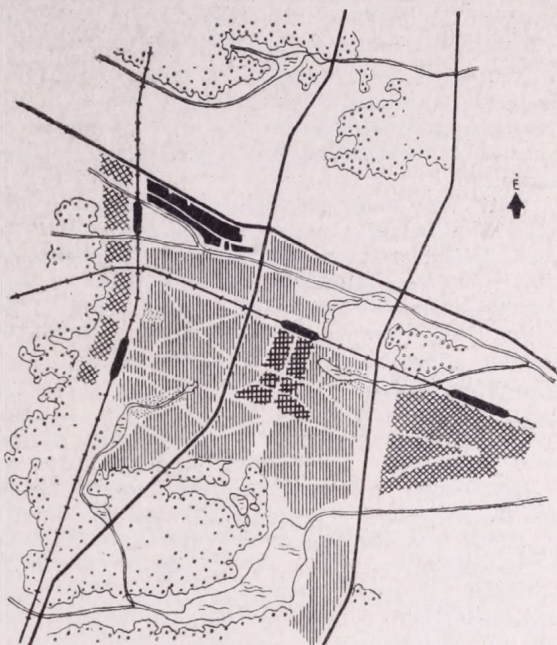
A második alternatíva egyszerű, világos kompozíciójú, a területet igen gazdaságosan kihasználja. Bár a közlekedési hálózat koncentrikus elrendezése reális, a túlzottan sematikus rendszer alkalmazása sem funkcionális, sem kompozíciós szempontból nem indokolt. Zárt beépítést javasol olyan területen is, mely mikroklimatikus és egyéb adottságok következtében építési célra nem alkalmas (völgyek, mélyedések), ugyanakkor az építési célokra kedvező délnyugati részen nem biztosít elegendő területet. Közlekedési szempontból a terv nem elégíti ki teljes mértékben a nagyvárosi forgalmi igényeket, s a nyugati szénmezők (munkahelyek) irányában sem biztosít megfelelő közlekedési kapcsolatot.

A két alternatíva alapvető szerkezeti hasonlatosságot mutat, mivel mindkettő sugaras szerkezet kialakításával próbálkozott.

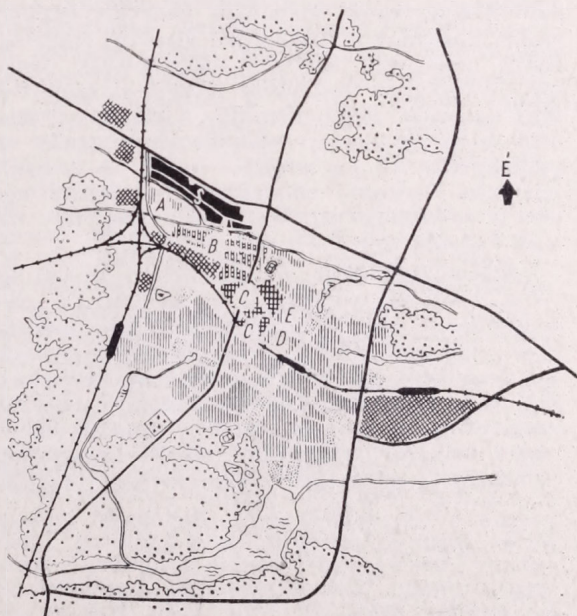
A harmadik alternatíva az előzőkkel ellentétben nem koncentrikus, hanem olyan hálós rendszer kialakítását javasolja, mely a külső közlekedési utakhoz kapcsolódik. Így olyan derékszögű úthálózat alakul ki, amely jól oldja meg az ipar, a vasútállomás és a városközpont kapcsolatát. A merev szerkezeti rendszer, amely azt a benyomást kelti, mintha teljesen sík terepre készült volna, nincs összhangban a mozgalmas terep adottságaival. A sok derékszögű és hegyesszögű tömb bonyolulttá és gazdaságtalanná teszi a beépítést, s a merev szerkezet nehézséget okoz a régi és az új város közötti kapcsolat kialakításánál. A tervezők a terület maximális kihasználása érdekében a mocsaras, vizes területeket is beépítették, és figyelmen kívül hagyták a régi városon átfolyó patakot és annak árterületét, amely építési célra alkalmatlan.

A negyedik alternatíva első ránézésre hasonlít az előzőhöz, mivel lényegében ez is derékszögű úthálózati rendszert javasol, azonban alapvető különbség az Oswiecimba vezető vasútvonal nyomvonalának megváltoztatása, aminek következtében a vasút új nyomvonala a város központján halad keresztül. A terep részbeni feltöltésével és a vasútvonal süllyesztésével sikerült elérni, hogy a vasút bevágásban szelje át a város területét, s ezzel a forgalmi utak és a vasút kereszteződései zavartalanul megoldódtak. A vasútvonalnak a városközponton való keresztülvezetése a várható nagy teherforgalom miatt nem kedvező, de

a várost elkerülő vasútvonal megépítése után a teherforgalom minden nehézség nélkül lebonyolíthat. A terv biztosítja a régi városka és az új város szerves kapcsolatát, ugyanakkor a vasútállomástól induló észak—déli tengely, amely a tóra irányul, szép városépítészeti gondolat.



Nowe Tychy. Harmadik alternatíva a város általános tervére



Nowe Tychy. Negyedik alternatíva a város általános tervére
(S = meglévő település, A és B = I. ütem, C = II. ütem, D és E = III. ütem)

Hibája a tervnek, hogy a szerkezet nincs összehangolva a terep domborzati adottságaival. Így például a túlméretezett központ kompozíciója a terven sokkal egységesebbnek látszik, mint a valódi terepen. Az észak—déli és a kelet—nyugati főtengely találkozását a vasútállomás előtti téren nem sikerült összehangolni az ottani terepviszonyokkal. A meglevő folyócska nedves völgyében kialakított lakóterület helytelennek mondható.

A négy tervváltozatból a bíráló bizottság a negyedik alternatívát tervező együttest bízta meg tervének továbbfejlesztésével, s ebből alakult ki — kisebb változtatásokkal — a város végleges terve.

A város a perspektivikus terv alapján előbb 100 000 lakosú lesz, majd lakosság száma ipari üzemek telepítése után 150 000 főre növekszik. Az első ütem megvalósulása után — mely a város északi területeire terjed ki — kb. 25 000 fő fog a környező iparban dolgozni, s ez a legfontosabb indoka annak, hogy reális a vasútállomásnak a városközpontban való elhelyezése.

*

A lengyel városépítéssel foglalkozó szakemberek a felszabadulás 15 éve alatt hatalmas, szép és a maga nemében egyedülálló feladatot végeztek el. A következő 5 éves terv időszaka alatt a városépítés területén további komoly feladatokat kell megoldani. Ezeket az 1956. évi Országos Építészeti Tanácskozás a következőkben körvonalazta:

Az országos népgazdaság-fejlesztési terv alapján regionális terveket kell készíteni nem csupán az ipari, hanem a mezőgazdasági területekre is. Azokra a gazdasági körzetekre, melyekre egyelőre teljes regionális vizsgálaton alapuló regionális tervet nem lehet készíteni, egyszerűsített regionális tervet kell kidolgozni, amely magába foglalja az adott régió alapvető gazdasági problémáit, s ennek alapján készülhetnek a reális városfejlesztési és városépítési tervek. A városok fejlesztési tervének mélységét az határozza meg, hogy a tervidőszak alatt a népgazdasági terv milyen mértékű fejlesztést javasol.

Szükségessé válik a várostervező irodák további fejlesztése, valamint a városépítési és egyéb szakemberek közötti kooperációs munka kiszélesítése. Indokolt lehet a városépítési problémákkal foglalkozó új kar létesítése az egyetemen, ahol a településtervezésen kívül a regionális tervezés elméletét és gyakorlatát is tanítják. A településtervezéssel foglalkozó tervező intézeteknek egymással, a lakossággal s ezen keresztül az élet-

tel állandó kapcsolatot kell tartaniok. Emellett a tervező intézetekben nemcsak gyakorlati munkákkal kell foglalkozni, a tudományos munkákat a városépítési gyakorlat arányaihoz, igényeihez és üteméhez, valamint a tervezők szükségleteihez kell alkalmazni. A városépítéssel foglalkozó szakembereknek fejleszteniök kell tudásukat a társ-tudományok: gazdaságtan, egészségügy, építés-technika, városgazdaság stb. területén annál is inkább, mivel az elkövetkezendő távlati fejlesztési tervidőszak alatt (1975-ig) meg kell oldani Lengyelországban a településhálózat tervszerű átalakításának problémáját a népgazdaság struktúrájának megváltoztatásával összefüggésben.

A városhálózat fejlesztése során szükségessé válik, hogy kb. 100 jelenlegi kis- és közép nagyságú város tájközponti, ipari központi és egyéb szerepkörökbe töltsön be a jövőben. A városi lakosság számarányát az összlakosság 45 %-ában irányozták elő a távlati fejlesztési terv időszakának végére, mégpedig oly módon, hogy 1975-ig a városi lakosság várhatólag mintegy húszmillió főre növekszik (ez 45 %-os növekedést jelent), a falusi lakosság 9 %-kal nőne meg, az összlakosság pedig 25 %-kal növekszik.

Az egészséges településhálózat kialakítása és az ezzel kapcsolatos városrendezési feladatok megoldása aránylag rövid idő távlatában megvalósítandó célkitűzés. Ez a munka súlyos felelősséget jelent az elkövetkezendő években a lengyel városépítési szakemberek számára.

IRODALOM

- Benko, Marian:* Aktualne problemy rozbudowy miast i wsi. Miasto 1958. 4. sz.
Ginsbert, Adam: Zagadnienia budownictwa mieszkaniowego Lodzi. Miasto 1951. 6. sz.
Kotela, Czeslaw: Zagadnienia przebudowy i rozbudowy miasta. Miasto 1954. 5. sz.
Lewandowski, Tadeusz: W poszukiwaniu nowych dróg w urbanistyce. Miasto 1958. 3. sz.
Lyczewski, A.: Plan przebudowy dzielnicy Baluty. Miasto 1951. 6. sz.
Malisz, Boleslaw: Nowe miasto Tychy. Miasto 1952. 1. sz.
 Plan zespolu portowego miejskiego Gdanska i Gdyni. Miasto 1952. 6. sz.
Maliszowa, Bozena: Plan etapowy zespolu miast Gdansk-Gdynia. Miasto 1958. 5. sz.
Marczewski, Kazimierz: Nowe Tychy-refleksje urbanistyczne. Architektura 1956. 1. sz.
Pienkouski, Romuald: Nowe miasta na obszarze niecki węglowej. Miasto 1952. 1. sz.
Plaszycy, Tadeusz: Fundamenty nowego miasta. Miasto 1952. 1. sz. 10 lat Nowej Huty. Miasto 1959. 7. sz.
Rozenberg, Izak: Rozbudowa Lodzi. Miasto 1958. 5. sz.
Wawrzyniewicz, S.: Kolobrzeg. Miasto 1958. 9. sz.
Wejchert, Kazimierz: O niektórych zagadnieniach projektowania nowego miasta. Miasto 1954. 5. sz. Nowe w Nowych Tychach. Architektura 1957. 6. sz.
Welpa, Boguslaw: Kierunki rozwojowe sieci osadniczej w polsce oraz niektóre problemy jej planowania. Miasto 1959. 12. sz.
Wierowska, Danuta: Gdansk sródmiemie-poludnie. Architektura 1957. 6. sz.

A BUDAPESTI RÉGIÓ TERVEZÉSÉNEK NÉHÁNY PROBLÉMÁJA

PREISICH GÁBOR

építészmérnök

Az elmúlt két évben az egész országban megindult a regionális tervezési munka. Ennek keretében készült el 1958-ban a budapesti régió vizsgálata, majd az adatok birtokában 1959-ben a budapesti régió tervjavaslata. A munkákat a BUVÁTI városrendezési osztálya végezte az Építésügyi Minisztérium város- és községrendezési főosztályának megbízásából. A terv egyes fejezeteit dr. Prinz Gyula irányításával a szakosztályok párhuzamosan készítették.

A *tervezési terület megállapítása* az országos régióbeosztás alapján történt. Ennek a beosztásnak lényege az az alapelv, hogy a régiók az ország gazdasági munkamegosztásának összefüggő egységes részei, amelyeknek egy központjuk és rendszerint speciális termelési profiljuk van. A régiók az ország egész területét befedik, nincs tehát olyan település, amely ne tartoznék valamely régióhoz. A budapesti régió speciális feladata a főváros központi irányító szerepkörének kiegészítése és Budapest decentralizálásának elősegítése.

A terv területét a regionális beosztás hipotetikus elgondolása csupán körvonalazta, annak pontosabb meghatározása az elvégzett vizsgálatok alapján a tervezési munka során alakult ki.

Adottságként kellett kezelni, hogy a budapesti régió szomszédai nyugatról a győri, délnyugatról a székesfehérvári, délkeletről a szolnoki, keletről a miskolci régió. A szomszédos régiók határa ott van, ahol a regionális központok vonzása oly mértékben jelentkezik, hogy a határon túli terület az illető régióközpontok vonzásterületének tekinthető.¹

A tervezéssel kapcsolatban egyik legelső probléma a *városkörnyék és a régió fogalmának szétválasztása* volt. Budapest főváros szerepkörének jelentősége és a város nagysága miatt olyan értelmezés, amely szerint városkörnyéknek azt a területet tekintjük, amelynek élete a várossal munkahely és lakóhely vonatkozásában, ellátási, kulturális, üdülési, forgalmi és védelmi vonatkozásban szoros kölcsönhatásban áll, azt jelentette volna, hogy a főváros környékének határa azonos, vagy csaknem azonos a régió határával. Bu-

dapest környéke a város nagyságánál fogva régió nagyságú. A két határ között ebben a felfogásban csak az lenne a különbség, hogy míg környéknek azt a területet tekintjük, amelyre a fővárosnak van szüksége ahhoz, hogy lakosságának igényeit kielégíthesse, régió az a terület, amelynek ahhoz, hogy megfelelően funkcionálni tudjon, a főváros alkotja természetes központját. Ezért egy ilyen tágabb értelemben vett régió nagyságú környékre 1958-ban készített tervjavaslatunkat a regionális terv készítése során mint egymagában indokolatlant félretettük. A továbbiakban Budapest környékének vagy helyesebben *szűkebb környékének* a régió területén belül azt a területet tekintettük, amelyben a lakosok túlnyomó többségének tényleges munkahelye Budapesten van. Ez a szűkebb környék lakóhely és munkahely vonatkozásában tervezési szempontból a fővárossal egységet képez, lakosságát a budapesti munkahelyek száma, településeinek elhelyezkedését teljes mértékben a főváros igényei szabják meg. Míg a régió határa a főváros határától 60–120 km-re terjed, és olyan jelentősebb ipari településeket is magában foglal, mint Vác, Salgótarján, Hatvan vagy Tatabánya, addig a főváros szűkebb környékének nevezett terület határa a fővárostól átlagban 15 km, és a fővárost közvetlenül védő, betelepítésre nem javasolt területen kívül általában két településgyűrűt foglal magában.

A régióhatár megállapításánál ott merültek fel problémák, ahol olyan településcsoportokról volt szó, amelyek ma közvetlenül nem esnek Budapest vonzásterületébe, tehát Budapestről kifelé nézve a budapesti régióhoz tartozásuk nem feltétlenül látszott indokoltnak, de kívülről befelé, a településtől Budapest felé tekintve s az országos régióbeosztást figyelembe véve, mégis a budapesti régióhoz csatolás jelentette fejlesztésük egyetlen lehetőségét. Ilyen terület volt a Zagyva völgye, ezért ezt külön vizsgálat tárgyává kellett tenni. Felmerült a borsodi régióhoz való kapcsolás lehetősége. Ez azonban nem látszott helyesnek egyrészt azért, mert Budapest vonzása itt nagyobb, másrészt visszaszerezni a területet teremtene, ha Salgótarjánnak Miskolcon keresztül kellene az ellenkező irányban fekvő budapesti főközponttal kapcsolatot tartania. Hatvannak a budapesti régióba való tartozása nem volt vitás, a Zagyva-

¹ Lásd Perczel Károly „A településhálózat regionális rendszeréről” Mérnöki Továbbképző Intézet előadássorozata 3678. sz. Budapest, 1959.

völgy északi része Hatvantól el nem szakítható, önálló nógrádi régió kialakítására pedig semmi-nemű adottság nem áll fenn.

Lássunk ezek után néhány adatot.

Az ország területe 93 000 km², ezen az 1960-as népszámlálás szerint 9 980 000 fő él, az ország népsűrűsége tehát 107,2 fő/km². A régió te-

rülete 11 940 km², az ország területének 12,8 %-a. Ma ezen a területen — Budapesttel együtt — 3 200 000 fő lakik, tehát az ország lakosságának 32,2 %-a. Budapest nélkül számítva, a régió népessége az ország népességének 13,6 %-a. Budapest és környéke 2 170 000 összlakosával az ország lakosságának 21,8 %-át teszi ki. Az adatokat az alábbi táblázat foglalja össze.

	Ország	Régió	Főváros és környéke	Főváros
Terület (km ²)	93 000	11 940	1 654	525
Lakosság (fő)	9 980 000	3 200 000	2 170 000	1 840 000
Népsűrűség (lakos/km ²)	107,2	268	1 310	3 500

Budapest az ország ipari termelésének 50 %-át, az egész régió pedig 65 %-át adja.

Budapesten az ipari dolgozók számaránya az egész lakosság 30 %-a, szemben az országos 12 %-kal. Ugyanakkor a régiónak Budapesttől távolabb eső alrégióiban az ipari munkahelyek aránya az országos átlagnál is alacsonyabb (1—2 %). Ezek az alrégiók alapjában véve iparilag elmaradott területek. Ezt hangsúlyozni kell azokkal a tendenciákkal szemben, amelyek az iparfejlesztés egészét az ország távolabbi vidékeire akarják irányítani azon a címen, hogy az iparilag elmaradott területeket kell fejleszteni. Az egyes alrégiók elmaradottsága iparban és laksűrűségben a földrajzi okokon kívül elsősorban a vasúti ellátottság hiányára vezethető vissza. Ezeknek az elmaradott vidékeknek népszaporulata évről évre Budapestre vándorol, és Budapest túlszűfoltóságát növeli.

*

A régiótervezés legfontosabb előfeltétele az, hogy azt a népességszámot tisztázzuk, amelynek ellátására a régiót tervezzük. A regionális terv távlatát a tervezett népességszám adja meg. Az

ipartelepítés, lakástelepítés, mezőgazdaságfejlesztés, közintézmény-ellátás, közlekedéstervezés mind a népességszám függvénye. A regionális tervek-től függetlenül készült városrendezési tervek-nél a leendő lakosságszám meghatározására megfelelő számítások alapján kialakított hipotézisek nem állhattak rendelkezésünkre, ezért ezeknél a városrendezési terveknél a tervezés távlatának kérdése meghatározhatatlan maradt. Az országos régióbeosztás alapján készülő regionális tervnél megvan a lehetőségünk arra, hogy a népesség-növekedés arányát megtervezhessük, megállapíthassuk, hogy a tervezés alapjául felvett népesség-számot mikor éri el a régió, vagy arra, hogy egy felvett időszakra, pl. 30 évre meghatározhassuk a népességszám valószínű növekedését.

A budapesti régió területén a népességszám vizsgálatánál külön kell figyelembe vennünk a Budapestre és a régió egyéb részeire vonatkozó adatokat, azt is meg kell vizsgálnunk, hogyan alakult annak a területnek a lakosságszáma, amelyet Budapest szűkebb környékének nevezünk. Ezt a lakosságszám-alakulást kell összevetnünk az egész ország lakosságszámának alakulásával, itt is megkülönböztetve a városi és a falusi lakosság növekedését.

Lakosságszám-növekedés 1870—1960-ig

	1870	1960	Összes növekedés %	Evi növekedés %
Magyarország	6 854 000	9 980 000	45	0,51
Budapest	861 000	1 840 000	113	1,25
Régió (Bpest nélkül)	938 000	1 360 000	45	0,51
Magyarország egyéb városai	1 317 000	2 130 000	61	0,67
Magyarország községei	4 675 000	6 010 000	28	0,32



A tervezési területek lehatárolása

Amint látjuk, Budapest fejlődési üteme messze meghaladta nemcsak az ország lakosságának, de az egyéb magyar városok lakosságának fejlődési ütemét is. A régió lakosságnövekedése —

Budapest nélkül — közel azonos volt az ország lakosságnövekedésének arányával.

Ha a statisztikát az 1949. és 1960. közötti időre vonatkozóan vizsgáljuk, a következőket látjuk:

Lakosságszám-növekedés
1949—1960-ig

	1949	1960	Összes növekedés %	Evi növekedés %
Magyarország	9 204 000	9 980 000	8,5	0,78
Budapest	1 590 000	1 840 000	16,5	1,52
Régió (Budapest nélkül)	1 231 000	1 360 000	10,5	0,96
Budapest környék (ezen belül)	262 000	330 000	25,5	2,32
Városok	1 770 000	2 130 000	20	1,84
Községek	5 840 000	6 010 000	2,9	0,26

Budapest fejlődési üteme tehát megmaradt az eddigi magas szinten, az ország többi városának fejlődési üteme Budapestet utolérte, sőt meghaladta. Ez a kedvező fejlődés a Magyar Népköztársaság ipartelepítési politikájának tulajdonítható. A régió lakossága jelentősen növekedett, azonban az emelkedés nem az egész régióra vonatkozik. A 129 000 fős népszaporulatból 68 000 fő (52 %) esik Budapest környékére, 37 000 a salgótarjáni és gyöngyösi alrégióra, a régió egyéb területeire csupán 24 000 fő jut, ami százalékarányban nem nagyobb, mint az ország átlagos népszaporulati aránya. Feltűnő, hogy Budapest környékének létszámnövekedése viszonylag a legnagyobb. Ez azt mutatja, hogy a budapesti munkahelyek száma nagyobb mértékben növekedett, mint a fővárosban elhelyezhető lakosság szám. A Budapesten elhelyezkedni nem tudó dolgozók részben a környéken telepedtek le, és innen járnak be naponta Budapestre.

Ha Budapestnek és környékének lakosság-száma további 30 éven át hasonló mértékben növekednék, úgy 1990-re Budapestnek kerekén 2 880 000 lakosa, Budapest környékének kerekén 650 000 lakosa, Budapestnek és környékének együtt kerekén 3 530 000 lakosa lenne. Ez együttesen a mai állapothoz képest 1 360 000 lakosságtöbbletet jelent. A magyar városok lakossága ez idő alatt 2 100 000-ről 1 380 000 lakossal 3 630 000-re emelkednék. Nyilvánvaló, hogy ez az arány az ország gazdasági fejlődése szempontjából nem volna megfelelő, hiszen azt jelentené, hogy az ország teljes lakosságtöbbletének 48,5 %-a továbbra is a fővárosba és környékére települne, míg az ország többi városaira — a falusi lakosság számának további stagnálását feltételezve — csak 51,5 % jutna.

A falusi munkahelyek számának és ezzel a falusi lakosság számának növekedésére a továbbiakban sem lehet számítani, mert amilyen mértékben a mezőgazdasági termelés intenzitása növekszik, legalább olyan mértékben csökken a fokozott gépesítés következtében az egységnyi mezőgazdasági termék előállításához szükséges munkaerő.

Tervezésünknel abból a feltételezésből kell kiindulnunk, hogy a főváros lakosság számának eddigi túlzott mértékű növekedésének gátat kell szabnunk.

Meg kell jegyeznünk, hogy a nagyvárosok lakosság számának rohamos növekedése világjelenség, és azok a törekvések, amelyek ezt meg kívánták gátolni, nemigen jártak sikerrel. A nagyvárosnak ipari termelés, lakás és kulturális ellátás szempontjából olyan csábító előnyei vannak, hogy a nagyvárosba törekvés teljes mértékben érhető jelenség.

Rudolf Hillebrecht szerint a jól szervezett nagyváros, az üzemek kooperációjának elsőrangú lehetőségét biztosítja. A sokféle munkahely a messzemenően szakosított munkalehetőségek változatosságát teszi lehetővé, a nagyváros attrakciói a lakosságra hallatlan vonzóerőt gyakorolnak. A nagyvárosok hibája nem a munkahelyek vagy a lakosság abszolút számában, hanem a belső városrészek túlszűfoeltságában mutatkozik. A túlszűfoeltség nem is annyira az ipari munkahelyek közelében jelentkezik — ezek általában decentralizáltan helyezkednek el a városban —, hanem inkább a nagyszámú adminisztratív munkahelyet tartalmazó városmagban. A nagyváros lakosság-

szám-növekedése akkor engedhető meg, ha olyan települési helyeket tudunk biztosítani, amelyek a fő munkahelyekkel jó közlekedési kapcsolatban állanak, emellett a világszerte megnyilvánuló tendenciának megfelelően zöld környezetben fekszenek.²

Fenti megállapítások elvileg Budapestre is vonatkoznak, hiszen a főváros magyaránvű fejlődése a fővárosi szerepkörén túl annak következménye, hogy Budapest az ország nversanvagait nagyrészt magában foglaló északkelet—dél nyugat irányban elterülő középhegységnek déli szélén, azon a helyen fekszik, ahol a Duna keresztezi ezt a hegységet. Az Alföld terményeinek és az ipari vidék gyártmányainak ez a természetes elosztó helye. Ez a helyzet tette a fővárost az ország ipartelepítésre legalkalmasabb pontjává. Budapest nagyipari centrum jellege nem szüntethető meg. A főváros eddigi rohamos növekedését nem valamilyen, a nagyvárostól való félelem miatt akarjuk csökkenteni, hanem a következő sajátos okokból:

1. Budapest nagysága, a budapesti munkahelyek száma nem egymagában, hanem az ország egésze szempontjából túl magas. Budapest túlzott mértékű növekedése azért veszélyes, mert a nemzetgazdaság erőit az ország más területeiről vonja el, és ezzel a gazdasági és kulturális fejlődés eloszlásának megfelelő arányát megzavarja.

2. Fővárosunk más európai nagyvárosokhoz képest igen nagy területen fekszik és a nagyon intenzív beépítésű kis városmagtól eltekintve rendkívül lazán települt be. Ez a laza település a város csaknem egész területére kiterjed, sűrítése, mint látni fogjuk, már csak kismértékben lehetséges. A város további területi növekedése igen nagy közműköltiséget és hosszú közlekedési utakat jelentene.

3. A gépkocsiforgalom várható jelentős növekedésével fővárosunk belső magjának közlekedési ellátása a mai lakosság szám figyelembevételével is súlyos gondokat okoz. A lakosság szám nagyon jelentős növekedése csaknem megoldhatatlan, vagy csupán aránytalanul nagy költséggel megoldható problémákat jelentene.

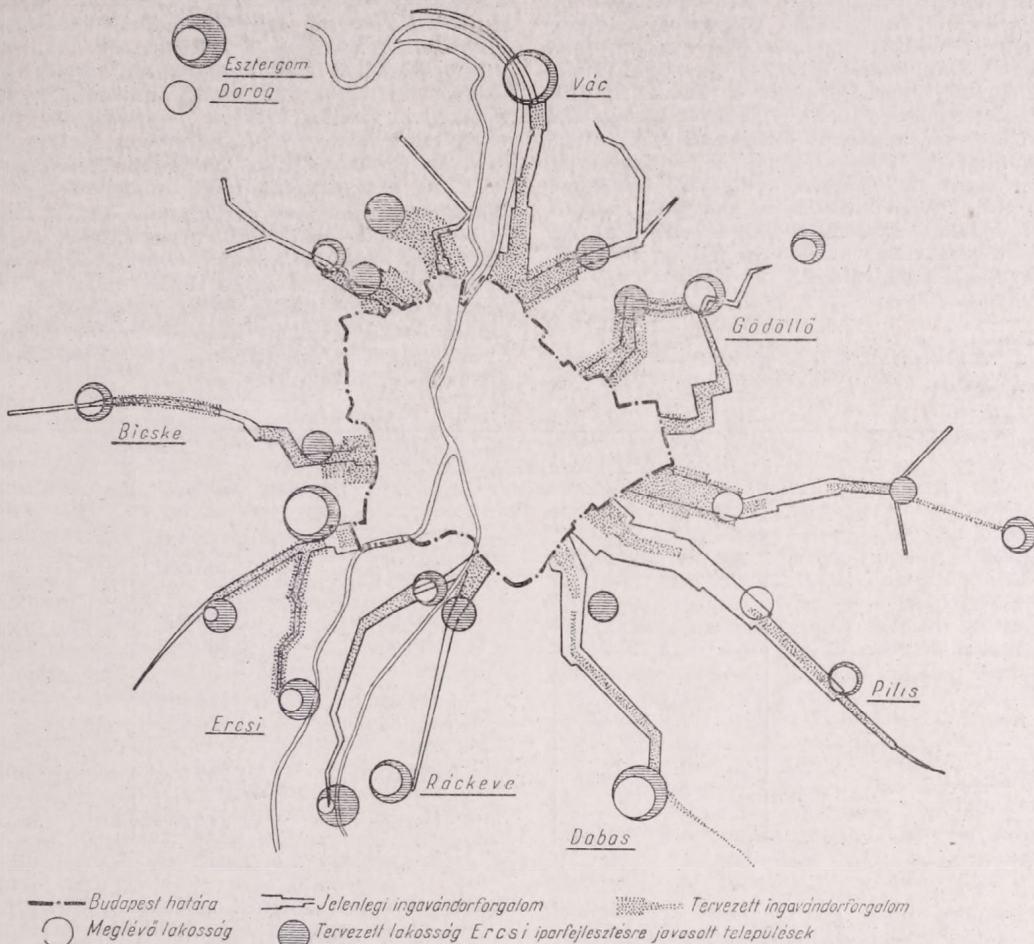
Ha elfogadjuk azt a tételt, hogy a főváros túlzott mértékű lakosságnövekedésének gátat kell vetnünk, a következő kérdés az, hogy ez hogyan érhető el.

Ma már köztudomású, hogy valamely település lakosság számát a munkahely szabja meg. Ha a munkahelyek száma növekszik, semmiféle adminisztratív intézkedéssel nem lehet gátat vetni a lakosság szám növekedésének. Ezért Budapest esetében a megoldás alapfeltétele az, hogy elsősorban ne Budapesten, hanem az ország egyéb városaiban létesüljenek az új munkahelyek. Új ipari üzemek Budapesten ne épüljenek, és a Budapesten fejlesztésre nem javasolható üzemek az ország egyéb városaiba települjenek. Megszűnnék az a helytelen tendencia, hogy az ország minden részéből évről évre Budapestre áramlik a lakosságtöbblet nagy része. Ily módon azonban a népgazdaságilag szükséges üzemtelepítési és üzemfejlesztési kérdéseknek csupán kis része oldható meg. A Budapesttől távolabb eső vidéki városokban új üzemek telepítésének legtöbbször az az akadály, hogy a megfelelő szakmunkásgárda nem biztosítható, ugyanez akadályozza a Budapesten

² Rudolf Hillebrecht: Trabanten und neue Städte, Baukunst u. Werkform 1960. 1. és 2. szám.

működő üzemek áttelepítését, azzal súlyosbítva, hogy az ilyen üzemáttelepítés csupán folyamatosan történhet. Az egy időben működő, egymástól távol eső anyauzem és az új üzemszázalék irányítása gazdasági és műszaki szempontból súlyos nehézségeket jelent.

Új üzemeknek vagy megszűnő budapesti üzemeknek távolabbi városokba telepítése nem oldja meg a budapesti inga-vándorforgalom kérdését sem. Ma az a helyzet, hogy már több mint 100 000 a nyolcvan km-es körzetből Budapestre naponta bejárók száma. Belőlük kerül ki a budapesti üze-



Budapest környékének mai és tervezett ingavándorforgalma és a fejlesztendő ipari települések

mek szakmunkásgárdájának jelentékeny része. Az ingázással érintett több százezer ember problémáját nem oldja meg az, ha csupán az ország távolabbi részeiben létesítünk új munkahelyeket.

Fenti szempontok mérlegelése alapján született meg az az elgondolás, hogy a Budapestre bevezető vasútvonalak mentén a fővárostól kb. 30–40 km távolságban olyan ipari településeket kellene kifejleszteni, amelyek egyrészt alkalmasak arra, hogy az ott létesülő, Budapestre áttelepülő ipari részlegek teljes felfejlődésükig a budapesti anyauzem leányvállalataiként működjenek, másrészt arra is alkalmasak, hogy a Budapestre irányuló inga-vándorforgalmat felfogják, illetve irányát megfordítsák.

Ilyen ipari fejlesztésre alkalmas települések helye a Budapestet észak felől körülvevő félgűrűben viszonylag könnyen kijelölhető. Ennek a félgűrűnek települései ma is bányászati és ipari jellegű vidéken fekszenek, ahol nehézipar és

könnyűipar egyaránt jól telepíthető, és ahol a bányászati termékek feldolgozását közvetlenül végző üzemek számára alkalmas telepítési helyek vannak. Tekintetbe kell venni továbbá, hogy a Duna Budapesttől északra eső szakaszának partjain vannak közlekedési, nyersanyag- és energiaellátás szempontjából az ország legalkalmasabb ipartelepítési helyei. Az északi tehermentesítő városgyűrű nagyjából a Hatvan—Salgótarján—Balassagyarmat—Vác—Esztergom—Almásfüzitő—Tatabánya—Bicske vonalon fekszik.

Sokkal nehezebb a helyzet a délkeleti félgűrű mentén, a Nagyalföld irányában. Itt egyelőre nem találunk ipari fejlesztésre megfelelő adottságokkal rendelkező településeket, holott a napi inga-vándorforgalom ebből az irányból a legnagyobb.

Az ipari fejlesztés lehetőségét biztosíthatná és egyben az ország egyik jelentős közlekedési problémáját oldhatná meg ezen a területen áthaladó olyan vasútvonal, amely a Dunát és a Budapest-

től sugárirányban kivezető vasútvonalakat keresztezné. Ennek a vasútvonalnak legfőbb rendeltetése, hogy az ország északkeleti és délnyugati részén fekvő iparvidékeket egymással Budapest érintése nélkül összekösse, és ezáltal a fővárost az ott áthaladó árumennyiségnek mintegy 60 %-ától tehermentesítse. Ennek a vasútvonalnak és a Budapestről kiinduló sugárirányú vasútvonalnak metszéspontjaiban olyan forgalmi gócpontok keletkeznek, amelyek munkaerőigényes ipar fejlesztésére alkalmasak. Alkalmasak arra is — mivel Budapest legnagyobb ipari területeivel közvetlen vasúti összeköttetésben állnak —, hogy a területileg nem fejlesztendő, nagyobb budapesti iparüzemek leányvállalatai itt kialakuljanak. A tervezett vasútvonal irányát figyelembe véve Ercsi, Ráckeve, Dabas, Pilis azok a települések, amelyek a sugárirányú fővonalak metszéspontjaiba esnek, és így a tervezett vasútvonal megépítése esetén ipari településre alkalmassá válnak.

*

Ha az ipari fejlesztés a fenti elveknek megfelelően történik, akkor is számolnunk kell a Bu-

dapesten megmaradó ipari üzemek jelentős fejlesztésével, ami a Budapestben szükséges munkakerők számát továbbra is növelni fogja. Az előbbieken említett új ipari települések, »bolygóvárosok« létesítése csak csökkentheti, de nem szüntetheti meg ezt a növekedést. A szükséges munkakerők számát növeli a lakosság egészségügyi, kulturális, kereskedelmi stb. ellátásának emelése és a termelékenység emelkedésével lehetővé váló munkaidő-csökkentés is. A leendő lakosság szám megtervezésénél ezért egy olyan hipotézisből indultunk ki, amely szerint az ország lakosságnövekedésének ezentúl nem a fele esik a fővárosra (a szűkebb környéket is beleértve) és fele a többi városokra, hanem ez az arány kb. 30—70 %-ra módosul. Ez azt jelentené, hogy Budapestnek és régiójának lakosság száma csupán az ország lakosságnövekedésével arányosan növekednék. E feltevés szerint 30 éves távlatban Budapestnek és szűkebb környékének lakosság száma a mai 2 170 000-ről 2 850 000-re, az ország többi városának lakosság száma — ha a falusi lakosság számát továbbra is változatlanak feltételezzük — 2 100 000-ről — 3 900 000-re növekednék.

	Jelenlegi	Tervezett	Növekedés	
	lakosság száma		absz. számban	%-ban
Magyarország	9 980 000	12 700 000	2 720 000	27,3
Budapest	1 840 000	2 300 000	460 000	25,0
Budapesti régió				
Budapesttel együtt	3 200 000	4 070 000	870 000	27,2
Budapest és környéke együtt	2 170 000	2 359 000	680 000	31,3
A régió környéken kívüli részei	1 030 000	1 220 000	190 000	18,5
Városok	2 130 000	3 900 000	1 770 000	82,5
Az országnak budapesti régió kívüli része	6 780 000	8 630 000	1 850 000	27,5
Budapesti régió Budapest nélkül	1 360 000	1 770 000	410 000	30 %

Míg Budapestnek és szűkebb környékének együttes távlati lakosság számát fenti módon, hipotetikus úton, arányosítással határoztuk meg, magának a fővárosnak a lakosság szám-növekedés meghatározására más módszerhez kellett folyamodnunk. A régió vagy a környék területén a lakosság telepítés lehetőségét a tervezés időtávlatára, az ország népességnövekedésének elhelyezési szükséglete és az azzal kapcsolatos iparfejlesztés határozzák meg. Elvileg területi korlátok nem állnak fenn. Ezzel szemben a fővárosban, a közigazgatási határon belül a lakosság szám növekedésének határai vannak. Ezt a határt az az építhető lakásszám szabja meg, amely a városszerkezet és a lakosság ellátásának sérelme nélkül egészségesen elhelyezhető.

Ezt a kérdést olyan budapesti lakástelepülési terv készítése útján vizsgáltuk meg, amely feltárja a belátható időn belül realisan fennálló összes lakásépítési lehetőségeket, beleszámítva a még üres területek beépítését, az összes foghíjat és az elavult városrészek szanálását is.

A lakástelepítési lehetőségek vizsgálata Budapestben a következő számadatokat eredményezte:

Összefüggő beépítési területek városias jelleggel

építhető 174 000, bontandó 58 000 lakás

Foghíjas beépítési területek városias jelleggel

építhető 27 000, bontandó 4500 lakás

Családiházak területek

építhető 49 000, — — lakás

Összesen építhető 250 000, bontandó 62 500 lakás

Milyen konzekvenciákat jelent ez Budapest lakosság számára vonatkozólag?

Ma Budapestben van 479 553 lakás, 746 700 szoba

Ebből bontandó 62 500 lakás,

átl. lakásonként 1,3 szoba = 81 250 szoba

Marad 417 053 lakás,

665 450 szoba

Építendő 250 000 lakás,

átl. lakásonként 2 szoba = 500 000 szoba

A budapesti lakásállomány lesz

667 053 lakás,

1 165 450 szoba

Ha feltételezzük, hogy a mai lakáshelyzet az új építkezések folytán a mai 2,35 fő/szoba átlagról 2 fő/szoba átlagra javul, akkor fenti szobaszám kereken 2 300 000 lakos elhelyezésére nyújt lehetőséget. A továbbiakban Budapesten ezzel a lakosszámmal számolunk. Ez azt jelenti, hogy a távlatban Budapestre és környékére felvett 2 850 000-es lakosságszámból 550 000-et a város környékén kell elhelyeznünk, így e területnek mai 330 000 főnyi lakosságszáma 220 000 fővel, azaz 66 %-kal növekednék. Vizsgáljuk meg, fennáll-e a lehetőség Budapest környékén ennek a lakosszámnak megfelelő elhelyezésére.

Világjelenség, hogy a nagyvárosi lakosok a nagyváros területén kívül eső, közlekedésileg megfelelő kertés környezetben igyekeznek letelepedni. Hogy ez a tendencia nálunk is fennáll, ennek bizonyítéka, hogy a lakosságnövekedés Budapest környékén aránylag még nagyobb volt, mint magán Budapest területén. Hogy ez továbbra is fenn fog állni, ezt az előző számítások igazolják. Ha ezt a letelepedési szándékot valamilyen módon és formában nem irányítjuk, ez a külterjes települések további elburjánzásához, újabb óriási kiterjedésű, nem közművesíthető, közlekedéssel megfelelően el nem látható »külvárosok« kifejlődéséhez vezet. Hasonló jelenségek vezettek világszerte arra a törekvésre, hogy a nagyváros környékén letelepedni kívánó lakosságot tervszerűen elhelyezzék lakótelepekre, ún. »alvóvárosokba« koncentrálják.

Budapest környékén kiváló lehetőség nyílik ilyen lakótelepek vagy »alvóvárosok« elhelyezésére, a következő telepítési elvek figyelembevételével:

1. Ne épüljenek össze a várossal, tehát a város beépített területét körülvevő, erősen fásított ún. védőövezeten kívül legyenek.

2. Szép, egészséges, növényzettel ellátott vagy megfelelően fásítható környezetbe kerüljenek.

3. A város összefüggő közlekedési hálózatát megfelelő tömegközlekedési eszközzel elérhessék, oly módon, hogy a lakóhely és a munkahely távolsága $\frac{1}{2}$ óra utazási időnél ne legyen több.

4. Az alvóvárosok lakosságszáma 15 000—30 000 legyen; ez az a városnagyság, amely középfokú köztézmények elhelyezését már lehetővé teszi, és még nem igényel önálló munkahelyeket.

Fenti elvek szerinti alvóvárosok telepítésére Budapest környékén a már meglévő és korszerűsítendő HÉV vonalak és a motorosjáratokkal ellátandó MÁV mellékvonalak mentén van lehetőség. A javasolt helyek közül olyan természeti szépségekben vagy sportlehetőségekben bővelkedő helyek akadnak, mint a budaörsi hegyek alján fekvő Sorrentó-völgy, Solymár vagy a csepeli Duna-ág mentén Taksony.

A budapesti régió tervjavaslata az ily módon létesítendő »alvóvárosokban« összesen 50 000 lakás elhelyezését veszi tervbe, ami kereken 170 000 lakosnak felel meg. További 50 000 lakos elhelyezését a környéken már kialakult családiházias területek üres telkeinek beépítése biztosítja.

A lakosságszám tervezésének csak egyik oldala az országos lakosságszám-növekedés alapján felállított hipotézis és a telepítési lehetőségek vizsgálata. A másik oldal, egyben az előbbi kontrollja; a *távlati munkaerőmérleg felállítása*. A városok teljes lakosságszáma, mint ismeretes, a városalakító lakosság számának függvénye. Ebbe a csoportba azokat a termelő, közlekedési, adminisztratív-igazgatási, oktatási, szociális és egészségügyi szervezetekben, intézményekben foglalkoztatott személye-

ket soroljuk, amelyek funkciója a várost meghaladó területekre terjed ki. A lakosságnak ez a része nagyvárosokban kb. 30 %-ra, kisebb városokban 33—36 %-ra tehető. Ezenkívül a szakirodalom megkülönbözteti a 12—20 %-ot kitevő kiszolgáló és az 50—54 %-nyi »eltartott« népességet. Ilyen jellegű statisztika hazánkban még nem készült. Munkánkban meg kellett elégednünk a K. S. H. adataival, amelyeknek alapján a kereső lakosságot az iparban és a mezőgazdaságban foglalkoztatott »termelő« és a többi ágazatokban foglalkoztatott »nem termelő« lakosságra csoportosíthatjuk. Vidéki viszonylatban a »termelő« és »nem termelő« lakosság arányszáma 3:1, a fővárosban, ahol az ország igazgatási, kereskedelmi, oktatási, kulturális központi szervei működnek, ez az arány 1:1-re módosul. Országos átlagban 100 keresőre 117 eltartott esik, igen nagy eltérésekkel az egyes területek között. A régió nagy részét magában foglaló Pest megyében például 100 keresőre 135 eltartott, Budapesten 100 keresőre csupán 85 eltartott jut.

A K. S. H. adatai alapján összeállított táblázatok segítségével elkészítettük a régió távlati *foglalkoztatottsági mérlegét*, ebben igyekeztünk a régió egyes körzeteiben, a helyi adottságok felmérése útján az ipari fejlesztés lehetőségét, ennek segítségével a távlati lakosságszámot meghatározni, és ezt a munkát az előbbi hipotézissel egy nevezőre hozni. Ez a munka korántsem tekinthető lezártnak, a legnehezebb problémát Budapest távlati foglalkoztatottsági mérlegének felállítása jelenti, ez most van folyamatban. Rendkívül sok bizonytalansági tényező áll fenn. A helyes mérleg megszerkesztéséhez nem csupán a mai helyzet és távlati fejlesztési elgondolások pontos ismerete volna szükséges, ezenfelül számításba kellene venni a termelékenység emelkedésével, a munkaidő csökkenésével, az átlagos életszínvonal emelkedésével együttjáró növelő és csökkentő faktorokat is, végül azt a bizonytalansági tényezőt, amelyet az állandóan végbemenő ipari forradalom, új gyártmányok bevezetése, elavult gyártmányok és gyártási módszerek megszűnése jelent. Ebben a vonatkozásban is szükséges a távlati hipotézis, még akkor is, ha tudjuk, hogy állandóan módosulni fog.

Egész regionális tervezésünk menete — ismét Perczel Károly művére hivatkozom, ha nem is idézem szó szerint — újabb és újabb hipotézisek felállítása, a felállított hipotézis alapján a konkrét tervezés (népgazdasági tervezés, városrendezési tervezés) megindítása, e tervek alapján a hipotézis szükség szerinti módosítása, újabb tervezés, újabb hipotézis korrekció. Az »egésznek« helyes megfogalmazásához a »rész« ismerete, a rész konkretizálásához az »egész« koncepciójának ismerete szükséges.

Összefoglalva ismét hangsúlyozni szeretném, hogy a távlati lakosságszám hipotézisének felállítása véleményem szerint a regionális terv helyes elkészítésének egyik legfontosabb alapfeltétele. Ehhez a régió összes problémáinak, elsősorban a termelési és közlekedési problémák alapos ismerete szükséges. Csak ilyen módon biztosítható, hogy a regionális terv ne csupán egyes szakágazatoknak egymástól függetlenül, egymás mellé állított területi javaslata legyen, hanem olyan egység, amelynek minden része az összes többi rész függvénye, és azokkal szoros kölcsönhatásban áll.

Резюме

ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ГОРОДОВ

И. ПЕРЕНИ и К. ФАРАГО

Вопросы рациональных размеров городов могут быть только методически рассмотрены в общем, а в подробностях необходимо различать между странами, а в случаях стран с обширной территорией, имеющих области резко отличающегося характера, также между отдельными частями страны. Статья разбирает проблему рационального порядка величин венгерских городов.

Статья рассматривает различные факторы, связанные с функциями городов, которые могут играть роль в формировании рациональных размеров городов. Эти факторы, следующие: влияние промышленного и сельскохозяйственного производства, природно-географические условия, рациональная организация обеспеченности учреждениями, создание городской структуры, рациональная организация местного транспорта и соображения по созданию и эксплуатации сетей коммуникаций городского хозяйства, влияющие на порядок величин города.

Соответственно оценке этих исследований, устанавливается следующее: на основе целесообразного и экономичного использования обеспечивающих городскую жизнь учреждений и сооружений, а также принимая во внимание возможности образования

простейшей структуры города, желательно, чтобы численность населения даже наименьшего города достигла по возможности 20 000 человек. Учитывая требования районов с сельскохозяйственным или горнопромышленным производством, численность населения в 20 000 человек не обязательно размещать на единой городской территории, а это количество может представлять собой совокупность населения комплекса поселков. Для рациональных размеров города промышленного характера принята численность населения в 60 000 чел., так как в этом случае единство и насыщенность промышленной территории проявляются самым экономичным образом и имеются возможности для создания и эксплуатации самых рациональных типов учреждений, необходимых для выполнения различных городских функций. При венгерских условиях более крупные города могут складываться из нескольких единиц, насчитывающих по 60 000 жителей. Им желательно придать децентрализованную структуру, и так жилые единицы, насчитывающие 60 000 жителей и относящиеся к ним промышленные территории, на которых работает приблизительно 20 000 человек, могут функционировать в городе почти как самостоятельные единицы.

РАСЧЁТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ

П. НОВАК

Размеры необходимой промышленной территории городов обычно определяются при помощи опытных данных. Возможно однако определить соответственные числовые показатели с помощью расчётов. Для этого сначала надо определить величину промышленной территории, на 1 га заводской территории. Сопоставляя полученные вышеуказанным способом данные с данными плотности рабочего населения, характерной для различных типов промышленных территорий, возможно определить величину промышленной территории, необходимой для занятия 1000 человек.

На основании анализа распределения промышленных рабочих города по отдельным отраслям про-

мышленности, различаются города разного «промышленного профиля», т. е. города, которые имеют свой характерный профессиональный состав населения. В соответствии с изменением профиля изменяется и общая потребность в территории размещенных в городе промышленных предприятий. Поэтому поселения различного профиля будут иметь промышленные территории разного размера. С помощью подробного анализа профилей для городов различной величины может быть определена потребность в промышленной территории на 1000 жителей. Подобным же образом высчитывается и величина промышленной территории на 1 га жилой территории. Утверждения статьи доказываются на примерах отечественных и иностранных городов.

НАЧАЛО ОБРАЗОВАНИЯ ТИПОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ВЕНГРИИ

И. МАЙОР

Крупным преобразованием функциональной сферы действия дворов, имеющим место в наши дни в связи с реорганизацией венгерского сельского хозяйства, справедливо возбуждается интерес к проблеме формирования дворов. Рассмотрение ранних названий показывает, что они берут своё начало ещё со времени кочевничества, но постоянная оседлость, земледелие и формирующаяся организация крепостного хозяйства предъявляли всё новые требования к месту поселения; усиливалось значение защиты, а также влияние сельского хозяйства. На основании средневековых данных можно установить существование многих различных типов дворов. Между крайними типами мелких, узких городских участков, соответствующих главным образом функциям жилища, и типами одиноких поселков, сливающихся с пашнями (в том числе помещичьи аллоды и укрепленные дворовые места), дворы сельских групповых поселков представляли собой некоторое равновесие жилищных и экономических функций. Их размеры определялись местными обычаями и условиями, в их формировании играли большую роль крестьянские общины и вступающие на место этих общин общие владения помещиков или же помещики. Площадь этих дворов соответствовала обычно 1—2 королевским хольдам или другой местной единице мер, форма же их соответствовала теоретической форме этих единиц; размер длины представлял собой определенное кратное отношение размера их ширины (соответственно отношению 1:5, и 1:6). Территория двора, кроме участка для жилья и содержания скота, включала в себя и плодовый сад, и гумно, а ко всему этому ещё часто присоединялось поле под пашню, величиной до 2 хольда. Этот последний тип встречается по всей холмистой местности, обрамляющей Венгерскую Равнину. В противоположность мнению, считающему эти присоединяющиеся ко дворам пашни признаками разложения земельной общины, статья старается утвердить точку зрения, по которой они отнюдь не находятся в противоречии с основными принципами общины, несмотря на то, что они рано выделились из системы перераспределения общины.

Сельский двор, как производственный центр крепостного хозяйства, выполнял очень сложные задачи. Как жильё, он являлся в первую очередь местом постоянного пребывания женщин, детей и престарелых, а на полях можно было видеть почти исключительно мужчин. Важнейшим зданием двора был жилой дом. Соответственно результатам раскопок могут быть доказаны различные способы застройки дворов. Встречаются типы, где несколько маленьких жилых зданий в одно помещенные располагались на дворе без какой-либо особой системы (групповая усадьба), но уже в 14 в. наблюдаются

и жилые дома в несколько помещений, и на этом основании можно установить и тип благоустроенной усадьбы. В центрах помещичьих аллодов (усадеб) также устанавливается расположение зданий в определенном порядке; они обрамляли двор в виде буквы Г. Из подсобных помещений наблюдается наличие конюшен, амбаров (сараяв), погребов, а в некоторых областях и домов-бань (на участках земли дворян). Однако о конструкциях этих зданий существенных данных нет. Приемлемы результаты этнографических исследований другого направления, по которым эти подсобные помещения в их простейшей форме, наверно, были открытые сараи. Подсобные помещения находились в тесной связи с функциональной ролью двора, которую он играл в сельскохозяйственном производстве, и с характером сельского хозяйства (с преобладающим животноводством или же зерновым хозяйством). Нельзя оставлять без внимания и полевые сооружения, связанные содержанием скота, полеводством и т. д., на которые возлагались отдельные задачи крепостного двора (сарай, гумно, погребы, хлевы и т. д.). Принимая во внимание эти соображения, возникает вопрос, не являются ли эти сооружения остатками ранней стадии развития и таким образом, не были ли созданы крепостной двор — непосредственный предшественник находящегося в настоящее время в стадии преобразования крестьянского двора — как синтез выполняющих эти частичные функции дворовых элементов; по крайней мере, можно считать этот процесс одним из факторов формирования. Этот синтез был самым мощным там, где ведущая роль скоро выпала на долю зернового хозяйства, в то время как в некоторых краях Венгерской Равнины, где основной отраслью хозяйства оставалось животноводство, такого синтеза не наблюдалось.

Довольно значительное влияние имела общественно-экономическая роль крепостного участка земли, которую он — как учреждение — играл в феодальной системе производства. Правда, это в основном является юридической стороной действительной роли крепостного двора, все же с точки зрения всей поселковой системы она имеет первоочередную важность. Исследования по материалам зданий показали, что всё оборудование было легко передвижаемым и перевозимым, а также легко ликвидируемым (часто встречаются данные о деревянных зданиях, которые можно было перевозить целиком или в разборном виде). Тот факт, что при таких условиях само место (одно из названий крепостного двора) осталось, объясняется, в основном, юридической его функцией. Это является причиной того, что, несмотря на постоянное изменение оборудования двора, формы расселения остались до наших дней.

ОБРАЗОВАНИЕ ЦЕНТРА ГОРОДА КИШКУНФЕЛЕДЬХАЗА

Д. ИРИГ

Кишкунфеледьхаза, один из самых характерных городов в районе между Дунаем и Тисой, был основан в 1743 году 218 поселенческими семьями вокруг постоянного двора, находящегося на Буда—Сегедской дороге, близко к месту, где в средние века находилось поселение пользовавшихся особыми привилегиями половцев, уничтоженное во время турецкого ига.

Благоприятные возможности рыночной торговли, благодаря проходящей здесь главной магистрали страны, возврат имевшихся в средние века привилегий, перемещение сюда центра мало-половецкого округа, независимого от комитата, получение права устраивания ярмарок — всё это привело к бурному развитию этого поселка.

Город достигает своего высшего расцвета в начале столетия, когда построенная железная дорога включает его в торговую жизнь Европы и благодаря вывозу зерна и домашней живности, он становится зажиточным сельскохозяйственным городом. В то время город достигал нынешней численности населения в 37 000 чел., и в тот период создаются самые значительные общественные здания и формируется центр города.

Центральный ансамбль состоит из функционально разделенных друг от друга трех групп площадей, сопряженных на крестовине, образованной на перекрестке Буда—Сегедской и перпендикулярной к ней

дорог. На Буда—Сегедской дороге, как на главной оси, на север от места перекрестка дорог, сложившиеся около административных зданий площади представляют собой административный центр. В восточном замыкании крестовины образуется церковный центр, являющийся долгое время и школьным центром. Западная часть крестовины — старая Ярмарочная улица (сегодня это — важная торговая улица города) — и ансамбль обширных рыночных площадей, сопряженных на южной части центральной оси, могут считаться торговым центром города.

Точка пересечения обеих осей обозначена башней здания ратуши; на севере ансамбль в основном одноэтажных домов замыкается зданием окружного суда, на юге часовней Кальмара, а восточно-западная ось с застройкой более высокой этажности в обоих направлениях замыкается большеобъемными церквями, т. н. Древней и Новой.

Благодаря группе площадей, созданных в связи с запросами на рыночные площади, соответствующих природным условиям Венгерской Равнины, неправильных по форме, воронкообразно переходящих одна в другую и благодаря роли вегетации в облике города и в формировании пространства, ансамбль центральных площадей г. Кишкунфеледьхаза представляет собой характерный венгерский городской центр.

ОБЩИЕ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В РАБОВЛАДЕЛЬЧЕСКИХ ОБЩЕСТВАХ ПОБЕРЕЖЬЯ СРЕДИЗЕМНОГО МОРЯ

И. ПЕРЕНИ

Развитие культур побережья Средиземного моря — несмотря на то, что их общественно-экономический строй равным образом базировался на рабовладельчестве — не имело одинакового характера. Государственное устройство складывалось различным образом у греков и у римлян. Различия показываются как в формировании так и в структуре городов.

Статья разграничивает область градостроительства греков и римлян и определяет историко-географические факторы, которые в первую очередь оказывали влияние на градостроительную деятельность; рассматривает характер и порядок величин городов; анализирует факторы, принятые во внимание при размещении городов; подробно разбирает принципы планировки греческих городов с регулярным планом, и в связи с этим подробнее занимается примером Милета; указывает на значение агор и акрополей в городской структуре, а также на характерные черты их формирования. Структурные особенности римских городов с регулярной планировкой показываются на примере Тимгады и анализируется распределение римских форумов.

На основе исторических примеров в статье разбираются схожие черты и различия в значении и в формировании городских улиц и площадей. В связи с планированием и устройством садов и парков, статья разбирает вопрос о создании общественных парков у греков и римлян, а также садов городских жилых домов.

Исходя из подробного рассмотрения типов жилых домов, статья излагает характерные особенности застройки, вытекающие из размещения жилых домов; останавливается на устройстве городов, т. е. на условиях городского транспорта, на мостостроительной деятельности, разрешении вопросов центрального водоснабжения и канализации у греков и римлян.

Статья дает подытоживающую оценку схожих и отличительных черт греческого и римского градостроительства и устанавливает, что наука о градостроительстве, как во практическом, так и в теоретическом отношении многим обязана градостроительству греков и римлян.

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛОНДОНА

Ш. ДЕАК

В Англии, где 80% населения живет в городах, и городской образ жизни уже довольно рано поднял вопрос об обновлении промышленных городов, а возникла и мысль об избежании больших городов, имеется возможность изучения богатой теоретической спецлитературы и многих интересных практических экспериментов по вопросам реконструкции старых крупных промышленных городов. Из вопросов по английскому градостроительству статья выделяет проблему г. Лондона, как самую характерную.

В г. Лондоне с особой резкостью ставятся проблемы быстро развившегося крупного промышленного города: нездоровые условия жизни и труда, затруднения в транспорте и т. п. Поэтому в 1944 г. под руководством П. Аберкромби был разработан план реконструкции Большого Лондона, по которому децентрализацию города намечено разрешить в первую очередь путем создания городов-спутников, которые будут строиться во внешней зоне и куда будет переселено около 400 000 человек из самых густонаселенных, скученных частей города. Одновременно, часть лондонских промышленных предприятий тоже будет переведена в новые города. Таким образом, наряду с разряжением густонаселенности, откроется возможность лучшей группировки и разграничения некоторых функциональных территорий (жилой, промышленной территорий, зеленых насаждений и т. д.).

Особую и специфическую проблему представляет собой Лондонское Сити, которое почти не имеет постоянных жителей, но за то огромное число людей работает здесь в различных учреждениях и магазинах. Тут особенно движение является всё труднее разрешимым вопросом. Разрешение проблемы Сити отчасти ожидается от мероприятий по улучшению работы транспорта, частью от изменений в застройке. Получает поддержку так называемая «смешанная застройка», и этим самым обеспечивается пропорциональное распределение зданий, выполняющих отдельные функции, и обеспечивается равномерность в отношении плотности населения.

Вокруг Лондона строится 8 городов-спутников с численностью населения в 20—80 тысяч человек. Это — самостоятельные города, имеющие свою собственную промышленность и сеть учреждений, связанные с Лондоном хорошо развитой транспортной сетью. Их структура соответствует самым современным принципам градостроительства. В застройке этих городов, в их плотности населения во многих отношениях отражаются специфические и укоренившиеся уже в Англии обычаи.

Статья на примере города Харлоу подробно иллюстрирует характерный город-спутник, а затем даёт краткую оценку полезных с точки зрения отечественных условий выводов в связи с этими городами.

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ПОЛЬСКОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА В ПЕРИОД ПОСЛЕ ОСВОБОЖДЕНИЯ СТРАНЫ

В. ФАРКАШ

По окончании второй мировой войны польским специалистам градостроительства пришлось определить теоретические и практические методы, на основе которых должно было осуществиться восстановление разрушенных городов, благоустройство или же дальнейшее развитие существующих и постройку соответственных запросам новых городов и населённых пунктов.

Градостроительная деятельность охватывала одновременно две основных области: реконструкцию и развитие существующих и строительство новых городов и населённых пунктов.

В процессе теоретической и практической деятельности по реконструкции и дальнейшему разви-

тию существующих городов необходимо было разрешить проблемы восстановления разрушенных городов, установить возможности и размеры восстановления, возможности и методы дальнейшего развития существующих городов.

Отсутствие опыта по теории и практике создания новых городов и населённых пунктов особенно в первоначальный период препятствовало такой градостроительной деятельности. Именно поэтому путем создания служебных и небольших населённых пунктов пытались накопить теоретический и практический опыт для применения его в строительстве и планировании более крупных городов и городских ансамблей.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУДАПЕШТСКОГО РАЙОНА

Г. ПРЕИЗИЧ

Исследование Будапештского района проводилось в 1958 г. рамках государственного районного планирования, а в 1959 г. был составлен Будапештским Проектным Институтом по Градостроительству районный план. Работами руководил Г. Принц.

Область планирования была установлена на основе предположения об общегосударственном районном разделении, в связи с которым специальной задачей Будапештского района является дополнение центральной управляющей функции столицы и способствование децентрализации Будапешта.

В процессе планирования были определены границы района. Относящейся к району г. Будапешта считается территория, естественный центр которой — столица. Внутри этой территории окрестностью города считаются территории, постоянное место работы большинства населения которых находится в г. Будапеште.

Характерным для значения будапештского района является то, что на этой территории вместе с г. Будапештом живёт 32,8% населения всей страны, а без Будапешта — 13,5%. На долю Будапешта приходится 50% всего промышленного производства страны, а на весь район — 65%. Некоторые части района являются всё же отсталыми в промышленном отношении.

Важнейшей предпосылкой планирования района является выяснение вопроса перспективной численности населения района. За истекшее десятилетие

рост численности населения г. Будапешта и его окрестностей был намного выше среднего роста численности населения всей страны. Численность населения сел и деревень по существу не увеличилась, почти половина всего роста численности населения страны приходится на Будапешт и его окрестность а другая половина этого роста на остальные венгерские города. Это отношение нельзя считать правильным, поэтому намечается в будущем изменить его соответственно 30%:70%. Чтобы достичь этого отношения, необходимо усиленно развивать промышленность в отдалённых районах страны. Кроме того, приблизительно в 30—40 км от г. Будапешта надо развивать промышленные города, в которые постепенно можно будет перевести промышленные предприятия, дальнейшее расширение которых в г. Будапеште нежелательно. Эти города одновременно предоставят работу трудящимся, едущим теперь ежедневно из отдалённых окрестностей в г. Будапешт.

Устанавливается, что из-за недостатка в соответствующих строительных участках размещение прироста населения даже при таких условиях не будет в полной мере обеспечено в г. Будапеште. Поэтому предлагается создать небольшие жилые поселки с численностью населения до 15 000—30 000 человек, на здоровой территории, имеющей хорошую транспортную связь со столицей, жители которых могут доезжать в крайней мере в полчаса до своих рабочих мест.

ZUSAMMENFASSUNG

GRUNDSÄTZE DER BESTIMMUNG DER RATIONALEN STADTGRÖSSEN

I. PERÉNYI und K. FARAGÓ

Das Problem der rationalen Stadtgrösse kann nur methodisch im allgemeinen behandelt werden, hinsichtlich der Einzelheiten muss zwischen den verschiedenen Ländern, bzw. — falls es sich um weitausgedehnte Länder mit sehr verschiedenartigen Regionen handelt — auch zwischen den Landesteilen ein Unterschied gemacht werden. Im Aufsatz wird das Problem der rationalen Grössenordnung der ungarischen Städte erörtert.

Es werden, die verschiedenen, von den Funktionen der Stadt bedingten Faktoren untersucht, welche in der Ausgestaltung der rationalen Grösse der Stadt eine Rolle spielen können. Diese Faktoren sind die folgenden: Die Auswirkung der industriellen und der landwirtschaftlichen Produktion, die Naturgegebenheiten und geographischen Verhältnisse, die rationale Organisation der Versorgung mit öffentlichen Institutionen, die strukturelle Ausgestaltung der Stadt, die rationale Organisation des Lokalverkehrs und die Gesichtspunkte der Errichtung und Inbetriebhaltung der verschiedenen Versorgungs- und Kanalisationsleitungen, welche die Grössenordnung der Stadt beeinflussen.

Auf Grund der Auswertung dieser Untersuchungen lässt sich folgendes feststellen: Um die zur Sicherung eines städtischen Lebens erforder-

lichen öffentlichen Institutionen, sowie andere Anlagen zweckmässig und wirtschaftlich ausnützen zu können, ist unter Berücksichtigung der Ausgestaltungsmöglichkeiten der einfachsten Stadtstruktur eine minimale Einwohnerzahl von 20 000 selbst für die kleinste Stadt erwünscht. Zieht man die Raumbedürfnisse der landwirtschaftlichen Produktion oder des Bergbaus in Betracht, so muss diese minimale Einwohnerzahl nicht unbedingt auf ein zusammenhängendes Stadtgebiet bezogen werden, sondern sie kann die Gesamtbevölkerung einer Siedlungsagglomeration darstellen. Als rationale Grösse der Industriestädte wird eine Einwohnerzahl von 60 000 angenommen, da in diesem Falle die Einheit und die Sättigung des Industriegebiets die grösste Wirtschaftlichkeit aufweist und für die Erfüllung der verschiedenen städtischen Funktionen die rationalsten Typen der notwendigen öffentlichen Institutionen aufgestellt und in Betrieb gehalten werden können. Die grösseren Städte Ungarns können aus mehreren Einheiten von je 60 000 Einwohnern bestehen. Es ist angebracht ihnen eine dezentralisierte Struktur zu geben, so dass die Wohngebietseinheiten mit je 60 000 Einwohnern und die dazugehörigen Industriegebiete, mit etwa 20 000 Werktätigen, als sozusagen selbstständige Einheiten der Stadt funktionieren können.

DIMENSIONIERUNG DES INDUSTRIEGEBIETS DER STÄDTE

P. NOVÁK

Die Grösse der für die Städte erforderlichen Industriegebiete wird im allgemeinen auf Grund von Erfahrungsangaben festgestellt. Es können jedoch dazu auch Kennziffern mit Hilfe von Berechnungen ermittelt werden. Hierzu muss zuerst die Grösse der Industrieflächen pro ha der Betriebsflächen festgestellt werden. Durch die Gegenüberstellung der erhaltenen Angaben und der charakteristischen Arbeiterdichte der verschiedenartigen Industriegebiete lässt sich die Grösse des zur Beschäftigung von 1000 Arbeitern benötigten Industriegebiets ermitteln.

Durch Untersuchung der Verteilung der städtischen Industriearbeiterschaft nach Industriezweigen können wir Städte mit verschiedenem

»industriellen Profil«, d. h. solche Städte unterscheiden, welche eine charakteristische fachliche Zusammensetzung der Arbeiterschaft aufweisen. Mit der Änderung des Profils ändert sich der gesamte Flächenanspruch der in der Stadt angesiedelten Industriebetriebe. Die Grösse der Industrieflächen ändert sich aber gleichfalls je nach dem unterschiedlichen industriellen Profil der einzelnen Siedlungen. Mit Hilfe einer eingehenden Analyse der Profile kann der industrielle Flächenanspruch je 1000 städtische Einwohner für Städte von verschiedener Grösse festgestellt werden. Auf gleiche Weise lässt sich auch die Grösse des Industriegebiets pro ha des Wohngebiets berechnen. Die Feststellungen des Aufsatzes werden durch Beispiele in- und ausländischer Städte bewiesen.

ANFÄNGE DER AUSGESTALTUNG VON GRUNDSTÜCKTYPEN IN UNGARN

J. MAJOR

Die grosse Umwälzung, welche im Zusammenhang mit der Reorganisation der ungarischen Landwirtschaft im Funktionsbereich der Höfe gegenwärtig vor sich geht, erweckt mit Recht unser Interesse für das Problem ihrer Ausgestaltung. Die Analyse der frühzeitigen Benennungen zeigt, dass die Anfänge bis zu den Nomadenzeiten zurückreichen, doch stellte die ständige Niederlassung, die Landwirtschaft und das sich entfaltende Leibeigenensystem neue Anforderungen hinsichtlich des Ansiedlungsortes, und die Bedeutung des gewährten Schutzes, sowie der Einfluss der Landwirtschaft nahm zu. Auf Grund der mittelalterlichen Daten kann eine Vielfalt der Hofstypen festgestellt werden. Die Höfe der ländlichen gruppenweisen Siedlungen stellen zwischen den extremen Typen der den überwiegend Wohnortsfunktionen entsprechenden engen, winzigen städtischen Grundstücke und den in das Ackerland übergehenden Einzelsiedlungen (wie z. B. die gutsherrlichen Allodien und befestigte burgartige Herrnsitze sind) ein gewisses Gleichgewicht der Wohn- und Wirtschaftsfunktionen dar. Die Grösse dieser Höfe wurde durch die örtlichen Gepflogenheiten und Gegebenheiten bestimmt; in ihrer Ausgestaltung spielten die Dorfgemeinschaft, das an ihre Stelle tretende gutsherrliche Kompossessorat, oder die Gutsherren eine grosse Rolle. Ihr Umfang betrug im allgemeinen 1—2 königl. Joch oder entsprach einer ähnlichen örtlichen Masseinheit und besass deren theoretische Form; die Länge war ein bestimmtes ganzzahliges Vielfaches der Breite (dem Verhältnis 1:5, 1:6 entsprechend). Das Gebiet des Hofes umfasste — neben Wohn- und Viehhaltungsbereich — den Obstgarten und den Schoberhof, woran sich vielerorts noch eine Ackerfläche von 1—2 Joch anschloss. Dieser letztere Typ ist in dem die Ungarische Tiefebene umrahmenden Hügelland überall aufzufinden. Gegenüber der Auffassung, die in diesen sich dem Hof anschliessenden Äckern die Auflösung der Feldgemeinschaft sieht, vertritt der Verfasser den Standpunkt, dass diese mit den Grundsätzen der Feldgemeinschaft keineswegs im Widerspruch stehen, obgleich sie aus dem Neuaufteilungssystem der Feldgemeinschaft frühzeitig ausgeschieden sind.

Der ländliche Hof als Betriebszentrum des Fronguts hatte äusserst zusammengesetzte Funktionen zu erfüllen. Als Wohnort war er in erster Reihe der Aufenthaltsort für die Frauen, Kinder und Alten, während in der Dorfflur fast ausschliesslich die Männer anzutreffen waren. Das wichtigste Gebäude des Hofes war das Wohnhaus. Den Ausgrabungsfunden entsprechend können verschiedene Bebauungsarten der Höfe nachgewiesen werden. Es kommen solche Typen vor, wo im Hofe mehrere kleine Wohngebäude mit je einem Raum ohne irgendein besonderes System unter-

gebracht wurden (Hof in Gruppenanordnung), doch können im 14. Jahrhundert bereits Wohngebäude mit mehreren Räumlichkeiten und damit auch der Typ des geordneten Hofes festgestellt werden. Auch in den Zentren der gutsherrlichen Allodien (Meierhöfen) lässt sich eine geordnete Anlegung der Gebäude beobachten; diese umrahmten den Hof in L-Form. Von den Nebengebäuden sind Stall, Scheune und Keller, in einzelnen Gegenden (an Herrenhöfen) auch Badehaus vorhanden. Bezüglich der Konstruktion dieser Bauten besagen aber diese Funde nicht viel. Die Ergebnisse anderseitiger ethnographischer Forschungen, laut welcher diese Nebengebäude in ihrer einfachsten Form wahrscheinlich offene Schuppen (*umbraculum*) gewesen seien, dürften annehmbar sein. Die Nebengebäude passen sich eng an den Funktionsbereich des Hofes im landwirtschaftlichen Betrieb und an den Charakter der Landwirtschaft (überwiegend Viehzucht oder Getreidebau) an. Es dürfen auch die Bauten für Viehhaltung, Pflanzenbau usw. in der Dorfflur nicht ausser acht gelassen werden, welche den einzelnen Aufgabenbereichen des Fronhofes entsprachen (Scheunen, Schoberhöfe, Keller, Hürden, Ställe usw.). Zieht man all das in Betracht, so erhebt sich die Frage, ob es sich hier nicht um die Überreste eines früheren Entwicklungsstadiums handle und somit der Fronhof — unmittelbarer Vorläufer des gegenwärtigen in Umwandlung begriffenen Bauernhofes — vielleicht als eine Synthese dieser Hofelemente für Teilfunktionen zustande kam; zumindest könnte man als an einen Faktor der Entwicklung, eventuell auch an diesen Prozess denken. Diese Synthese war dort besonders ausgeprägt, wo der Getreidebau frühzeitig zu einer herrschenden Rolle gelangte, während in einigen Teilen der Ungarischen Tiefebene, wo die Viehzucht der Hauptwirtschaftszweig blieb, sich keine derartige Synthese vollzog.

Die Auswirkung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rolle, in welcher sich der Fronhof als Institution in das ganze feudale Produktionssystem einfügte, war recht bedeutend. Dies ist zwar hauptsächlich eine juristische Projektion der wirklichen Rolle des Fronhofes, doch ist sie für das ganze Siedlungssystem von erstrangiger Wichtigkeit. Die Untersuchungen bezüglich der Baustoffe zeigen nämlich, dass sich die ganze Einrichtung leicht bewegen, wegtransportieren, vernichten liess. (Über im Ganzen oder stückweise wegtransportierte Holzgebäude stehen zahlreiche Daten zur Verfügung.) Dass unter solchen Verhältnissen der Ort selbst (eine der Benennungen für den Fronhof!) weiter verlieb, kann grösstenteils mit seiner juristischen Rolle erklärt werden. Dies ist der Grund dafür, dass die Siedlungsformen — trotz der ständigen Veränderung der Hofeinrichtung — bis heute erhalten blieben.

AUSGESTALTUNG DES STADTZENTRUMS VON KISKUNFÉLEGYHÁZA

D. IHRIG

Kiskunfélegyháza, eine der höchst typischen ungarischen Städte des Donau-Theiss Zwischenstromlandes, wurde im Jahre 1743 von 218 Siedlerfamilien um einen an der Landstrasse Buda—Szeded gelegenen Gasthof gegründet, in der Nähe der Stelle, wo sich im Mittelalter die während der Türkenherrschaft verwüstete Siedlung der privilegierten Kumanen befand.

Dank der durch die Hauptverkehrsline geschaffenen günstigen Marktverhältnissen, der Zurückgewinnung der im Mittelalter genossenen Vorrechte, dem dort errichteten Sitz des vom Komitat unabhängigen kleinkumanischen Bezirkes und der Verschaffung des Marktrechtes, nahm die Siedlung eine rasche Entwicklung.

Die Stadt erlebte ihre Glanzperiode zur Zeit der Jahrhundertwende, als sie durch die neubaute Eisenbahnlinie in den europäischen Handel eingeschaltet und mittels ihres Getreide- und Geflügelexportes ein recht wohlhabender Marktort wurde. Damals erreichte sie ihre heutige Einwohnerzahl von 37 000, in dieser Periode entstanden die bedeutendsten öffentlichen Gebäude und bildete sich das Stadtzentrum aus.

Das Zentrum besteht aus drei funktionell voneinander trennbaren Platzgruppen, welche um das Achsenkreuz liegen, wo sich die Landstrasse Buda—Szeded und die Querstrasse kreuzen. Die Plätze, die sich an der Strasse Buda—Szeded, als

Hauptachse, nördlich der Kreuzung der beiden Strassen, bei den Verwaltungsgebäuden ausgestalteten, bilden das Verwaltungszentrum. Das kirchliche Zentrum, welches lange Zeit auch Schulzentrum war, bildete sich im östlichen Abschluss der Kreuzachse heraus. Der westliche Teil der Kreuzachse, die ehemalige Marktstrasse (heute die wichtigste Geschäftsstrasse der Stadt) und die Gesamtheit der ausgedehnten Marktplätze, welche sich dem südlichen Abschnitt der Hauptachse anschliessen, können als Handelszentrum bezeichnet werden.

Der Schnittpunkt der beiden Achsen wird durch den Rathausurm gekennzeichnet. Der Komplex der grösstenteils ebenerdigen Häuser wird im Norden durch das Gebäude des Bezirksgerichts, im Süden durch die Kalmár-Kapelle abgeschlossen, während die Ost—West-Achse mit ihren höheren Bauten in beiden Richtungen durch je eine massige Kirche (Alte- und Neue-Kirche) ihren Abschluss findet.

Die Gesamtheit der zentralgelegenen Plätze von Kiskunfélegyháza erhält durch die Gruppe der vom Marktplatzbedarf bedingten, dem Massstab der niederungarischen Landschaft entsprechenden, unregelmässigen, ineinander trichterartig übergehenden Plätze sowie durch die Rolle der Vegetation im Stadtbild und in der Raumgestaltung den Charakter eines typisch ungarischen Stadtzentrums.

GEMEINSAME UND ABWEICHENDE ZÜGE DES STÄDTEBAUES IN DEN SKLAVENHALTERGESELLSCHAFTEN AM MITTELÄNDLISCHEN MEER

I. PERÉNYI

Trotz der gleichen, auf Sklavenbesitz beruhenden Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung, weist die Entwicklung der mediterranen Kulturen einen unterschiedlichen Charakter auf. Die staatliche Organisation gestaltete sich bei den Griechen und Römern verschiedenartig. Die Unterschiede zeigen sich auch in der Ausgestaltung und dem Aufbau der Städte.

Der Aufsatz beschäftigt sich mit folgenden Fragen: Abgrenzung der Gebiete des griechischen, bzw. des römischen Städtebaues und Bestimmung der historischen und geographischen Faktoren, welche die Städtebautätigkeit in erster Reihe beeinflussten. Es werden Charakter und Grössenordnung der Städte dargelegt, die Faktoren analysiert, welche bei der Anlegung der Städte in Betracht gezogen wurden, die Grundsätze der Planung der griechischen Städte mit regelmässigem Grundriss ausführlich erörtert und es wird in diesem Zusammenhang das Beispiel von Miletos eingehend behandelt. Es werden fer-

ner die Bedeutung der Agoren und Akropolen in der Struktur der Städte und die charakteristischen Züge ihrer Ausgestaltung geschildert. Als Beispiel der strukturellen Eigenheiten der regelmässigen römischen Städte wird Timgad angeführt und die Anordnung der römischen Fora analysiert.

Die übereinstimmenden Charakterzüge und die Abweichungen in der Bedeutung und Ausgestaltung der städtischen Strassen und Plätze werden auf Grund historischer Beispiele erörtert. Im Zusammenhang mit der Planung und Anlegung von Gärten und Parkanlagen wird die Ausbildung der griechischen und römischen öffentlichen Parkanlagen, sowie der Gärten der städtischen Wohnhäuser analysiert.

Die Wohnhaustypen und davon ausgehend die charakteristischen Züge der Bebauung, welche sich aus der Anordnung der Wohnhäuser ergeben sowie die städtischen Anlagen, d. h. die Verkehrsverhältnisse der griechischen und römischen

Städte, ihre Brückenbautätigkeit, die Lösung der zentralen Wasserversorgung und Kanalisation werden eingehend behandelt.

Zusammenfassend bewertet der Verfasser die übereinstimmenden und unterschiedlichen Züge

des griechischen und römischen Städtebaues und stellt fest, dass die Städtebauwissenschaft sowohl in praktischer als auch in theoretischer Hinsicht dem griechischen und römischen Städtebau viel zu verdanken hat.

STÄDTEBAULICHE PROBLEME VON LONDON

S. DEÁK

In England, wo 80% der Bevölkerung in Städten lebt und die Verstädterung des Lebens den Gedanken der Reformierung der Industriegrosstädte, bzw. der Flucht aus der Grosstadt schon verhältnismässig früh aufwarf, können eine umfangreiche theoretische Fachliteratur und zahlreiche interessante praktische Versuche hinsichtlich der Rekonstruktionsfragen alter Industriegrosstädte studiert werden. Im Aufsatz wird von den Fragen des englischen Städtebaues das Problem, Londons, als das charakteristischste herausgegriffen.

In London kommen die Probleme der rasch entwickelten Industriegrosstadt, ihre ungesunden Lebens- und Arbeitsverhältnisse, ihre Verkehrsschwierigkeiten usw. mit besonderer Schärfe zum Ausdruck. Daher wurde im Jahre 1944 die Stadtplanung Gross-Londons unter Leitung von P. Abercrombie ausgearbeitet. Die Dezentralisierung der Stadt würde in erster Reihe durch Anlegung von Trabantenstädten in der äusseren Zone gelöst werden, wohin etwa 400 000 Einwohner aus den am meisten überbevölkerten Stadtteilen übersiedelt werden sollten. Gleichzeitig sollte auch ein Teil der Londoner Industriebetriebe nach den neuen Städten verlegt werden. Auf diese Weise würde sich die Möglichkeit bieten — neben der Verminderung der Wohndichte — die einzelnen Funktionsgebiete der Stadt (Wohn-, Industrie-, Grünflächen usw.) besser zu gruppieren und abzugrenzen.

Die Londoner City stellt ein besonderes und eigenartiges Problem dar. Sie hat fast keine ständigen Einwohner, um so mehr Leute arbeiten aber dort in den Ämtern und Geschäften. Es bedeutet hauptsächlich der Verkehr eine immer schwerer lösbare Frage. Man erwartet die Lösung des City-Problems teils von den Massnahmen zur Verbesserung des Verkehrs, teils von Änderungen in der Bebauung. Es wird die sogenannte »gemischte Bebauung« (mixed development) gefördert und damit eine gleichmässige Verteilung der einzelnen Funktionen entsprechenden Gebäude, sowie die Gleichmässigkeit der Wohndichte gesichert.

In der Umgebung von London werden 8 Trabantenstädte für je 20 000 bis 80 000 Einwohnern gebaut. Das sind selbstständige Städte mit Industriebetrieben sowie eigenen öffentlichen Institutionen und sind mit London durch ein gut ausgebautes Verkehrsnetz verbunden. Ihre Struktur entspricht den zeitgemässen Grundsätzen des Städtebaues. In ihrer Bebauung und Wohndichte widerspiegeln sich in mancher Hinsicht die in England eingebürgerten eigenartigen Gebräuche.

Im Aufsatz wird Harlow als typisches Beispiel einer Trabantenstadt ausführlicher geschildert und schliesslich werden jene Lehren kurz zusammengefasst, welche auch für unsere Verhältnisse verwertet werden können.

CHARAKTERISTISCHE ZÜGE DES POLNISCHEN STÄDTEBAUES NACH DER BEFREIUNG

V. FARKAS

Nach dem zweiten Weltkrieg hatten die polnischen Städtebauer jene theoretischen und praktischen Methoden festzulegen, auf deren Grund die zertrümmerten Städte wiederaufgebaut, die bestehenden rekonstruiert bzw. entwickelt und die den neuen Ansprüchen entsprechenden neuen Städte bzw. Wohnsiedlungen erbaut werden sollten.

Die Städtebautätigkeit umfasste gleichzeitig zwei Hauptgebiete und zwar den Wiederaufbau

und die Entwicklung der bestehenden Städte, sowie die Errichtung neuer Städte und Wohnsiedlungen.

Im Rahmen der theoretischen und praktischen Tätigkeit auf dem Gebiet des Wiederaufbaus und der Entwicklung waren die Probleme des Wiederaufbaus der zertrümmerten Städte zu lösen, die Möglichkeit und das Ausmass der Rekonstruktion, die Möglichkeiten und Methoden der Entwicklung der bestehenden Städte festzustellen.

Bei der Anlegung neuer Städte und Wohnsiedlungen wurde die derartige Städtebautätigkeit besonders im Anfangsstadium durch den Mangel an theoretischen und praktischen Erfahrungen gehemmt. Gerade deswegen trachtete man die

theoretischen und praktischen Erfahrungen zu dem Bau und der Planung grösserer Städte und Stadtkomplexe durch Erreichung von Bereitschaftssiedlungen und kleineren Wohnsiedlungen zu sammeln.

EINIGE PLANUNGSPROBLEME DER BUDAPESTER REGION

G. PREISICH

Im Rahmen der regionalen Planungsarbeit im Landesmasstab wurde im Jahre 1958 die Untersuchung der Budapester Region durchgeführt und 1959 der Regionalplanentwurf vom Budapester Entwurfsbüro für Städtebau fertiggestellt. Die Arbeit wurde von G. Prinz geleitet.

Das Planungsgebiet wurde auf Grund der Annahme einer Regionaleinteilung des Landes bestimmt; demgemäss ist die spezielle Aufgabe der Budapester Region den zentralen Leitungsfunktionsbereich der Hauptstadt zu ergänzen und die Dezentralisierung von Budapest zu fördern.

Im Laufe der Planung wurden die Grenzen der Region festgelegt. Zur Budapester Region soll das Gebiet gehören, dessen natürliches Zentrum die Hauptstadt ist. Innerhalb dieser Region gehört jenes Gebiet zur Umgebung der Stadt, dessen Einwohner in überwiegender Mehrzahl ständig in Budapest arbeiten.

Für die Bedeutung der Budapester Region ist es kennzeichnend dass ihre Einwohnerzahl — Budapest inbegriffen — 32,8 % der Gesamtbevölkerung des Landes, ohne Budapest deren 13,5 % beträgt. Auf Budapest entfallen 50 %, auf die ganze Region 65 % der industriellen Produktion des Landes. Dabei sind einige Gegenden der Region industriell rückständig.

Die wichtigste Vorbedingung der regionalen Planung ist die Voraussage der perspektivischen Einwohnerzahl. Im vergangenen Jahrzehnt nahm

die Einwohnerzahl der Stadt Budapest und ihrer Umgebung in viel grösserem Masse zu, als der Landesdurchschnitt. Die Zahl der Dorfbewohner erhöhte sich im Grunde genommen nicht, von der gesamten Bevölkerungszunahme des Landes entfiel etwa die Hälfte auf die Stadt Budapest und ihre Umgebung, die andere Hälfte auf die übrigen ungarischen Städte. Dieses Verhältnis ist unerwünscht, deshalb wird für die Zukunft eine Änderung vorgesehen, wonach es etwa 30 % : 70 % betragen soll. Hierzu ist eine verstärkte Entwicklung der Industrie in den entfernteren Gegenden des Landes erforderlich. Ausserdem sollen in einer Entfernung von 30 bis 40 km von Budapest Industriestädte angelegt werden, in welche jene Industriebetriebe, deren weitere Entwicklung in Budapest unerwünscht ist, allmählich übersiedelt werden können. Diese Städte werden zugleich geeignet sein für die Werktätigen, die täglich aus grösseren Entfernung nach Budapest fahren, entsprechende Arbeitsgelegenheit zu schaffen.

Es kann festgestellt werden, dass der ganze Bevölkerungszuwachs, mangels entsprechender Bauflächen, selbst auf diese Weise nicht in Budapest untergebracht werden kann. Deshalb wird vorgeschlagen in gesunden Gebieten, welche mit der Hauptstadt gute Verkehrsverbindungen haben, Wohnsiedlungen mit einer maximalen Bevölkerungszahl von 15 000 bis 30 000 anzulegen, deren Einwohner ihre Arbeitsplätze binnen einer halben Stunde erreichen können.

SUMMARY

PRINCIPLES FOR DETERMINING THE RATIONAL SIZE OF TOWNS

by I. PERÉNYI and K. FARAGÓ

The problem of the rational size of towns can be dealt with in general only for the sake of methodology, but a detailed study of the problem should be made for single countries or even parts of a country with extensive areas of a widely differing character. The paper discusses the problem of the rational size of the Hungarian towns.

The various factors that are linked with the functions of a town and may have a bearing on its rational size, are examined. They are as follows: the effect of industrial and agricultural production, geographical and environmental conditions, the setting-up of public establishments according to a rational scheme, the development of town structure, the rational organization of local traffic, as well as those aspects of establishing and running public utilities which have a bearing on the size of towns.

Evaluating the results of this research, the following can be stated: on the basis of the practical and economical utilization of public establishments and other institutions ensuring town

life, and taking into account the working out of the simplest town structure, it is desirable that the figure of the population of even the smallest town should possibly reach 20 000. Considering the space required for agricultural production and mining, the 20 000 inhabitants need not necessarily be concentrated on a continuous stretch of the town area, but may be considered as the total population of a conglomerate of separate settlements. The rational size of industrial towns should be planned for 60 000 inhabitants, because this is the size where the unity and saturation manifest themselves in the most economical way and the most rational types of public establishments needed for the various functions of a town can be set-up and run. In Hungary, the larger towns may consist of several units, each with a population of 60 000. For these it is desirable to design a decentralized structure, that the residential area units with 60 000 inhabitants and the adjoining industrial areas with 20 000 workers should function as almost independent units within the town.

THE DIMENSIONING OF INDUSTRIAL AREAS IN TOWNS

by P. NOVÁK

The size of an industrial area required in towns is generally determined by the aid of empirical data. It is, however, also possible to obtain index-numbers by calculation. First, the size of industrial areas (road area, railway area, public establishments' area, green belt), per one hectare of the area of industrial plants must be established. By comparing the figures thus gained with the density of the working population characteristic for various kinds of industrial areas, the size of the industrial area required for the employment of 1000 workers can be determined.

On the strength of investigations about the division of urban industrial workers in various

branches of industry, towns of different »industrial profiles«, showing the characteristic professional composition of the workers can be distinguished. The total space requirements of industrial plants in towns varies according to their profile. Thus, settlements with different industrial profiles require different sizes of industrial areas. By a detailed analysis of the profiles, the industrial space requirement per 1000 townspeople can be determined for towns of various sizes. The size of the industrial area per one hectare of the residential area can also be figured out in a similar way. The paper illustrates its points with examples of Hungarian and foreign towns.

THE INITIAL STAGES OF THE DEVELOPMENT OF VARIOUS TYPES OF PLOTS IN HUNGARY

by J. MAJOR

The great transformation of the functional role of farmyards that can be observed at present in connection with the reorganization of Hungarian agriculture rightly arouses our interest in the problem of how those yards developed. An analysis of early denominations shows that the initial stages of development date back to nomadic times; later, however, permanent settling down, agriculture and serfdom caused further claims to arise regarding the place of settlement and the importance of defence and the impact of agriculture increased as well. Medieval data show that there were various types of farm-yards. Among the extreme types of small and narrow town plots, predominantly suited for the functions of living quarters, and isolated settlements running into arable-lands (among manorial allodiums and fortified castle-like yards), some balance was represented by the yards of the trouped village settlement showing the semblance of dwellings and exercising economic functions similar to these developed later. The size was determined by local customs and conditions, their development was greatly affected by the peasant community, later replaced by the commonage of the landowners and by the landowners respectively. The acreage of these yards was 1—2 royal hectares or a corresponding local unit of measurement; their shape coincided with theoretical standards; their length was a definite whole number, multiple of their width (in the ratio of 1:5, 1:6). The area of the yard covered the orchard and the stack-yard, besides residential and animal-keeping quarters and next to it there were various plough-fields of 1—2 hectares. This latter type can be found all along the hillcountry surrounding the Great Hungarian Plain. In contradiction to the view according to which the plough-fields adjoining the yards indicate a dissolution of common lands, the article stands for the viewpoint that the plough-fields are in no way conflicting with a principle of the community of land, despite their early separation from the redistributive system of the community of land.

The village yard, being the centre of feudal serf economy, served many complicated purposes. As a place of residence it was mainly meant for women, children and old people; menfolk were almost exclusively living on the outskirts. The dwelling house was the most important building in the yard. Excavations have shown the various ways of building up the yards. There were types where several small one-room living-houses were placed into the yard without any special system, (manor houses in groups), but as early as in the

14th century living-houses with several rooms also appeared, representing the type of the well-ordered yard house. A systematic order of the buildings was also found in the centres of the allodiums of the landowners (farmsteads), where they were arranged in an »L«-shaped line in the yard. From among the outbuildings, the presence of a stable, barn and cellar, and in some regions, even of a bathing establishment can be traced (on noblemen's estates). However, data reveal little about the structure of those buildings. The results of ethnographical research may be accepted according to which these outbuildings were probably open sheds (umbraculum) in their simplest form. The outbuildings were in close relation with the functional role played by the yard in agricultural production, as well as with the character of agriculture (stock-breeding or cultivation of corn being predominant). Establishments along the boundaries of the estates connected with animal-keeping, plant-growing, etc. must not be forgotten either as they performed certain functions of the yard in the feudal serf economy (barns, stores, cellars, sheep-folds, pigsties, etc.). Taking the aforementioned into consideration, the question arises whether these are not the remnants of an earlier phase of development, and thus, whether the feudal serf yard, which was the direct predecessor of the peasant farm-yards now under transformation, has not come into existence as a synthesis of these farm-yard elements. Possibly, this process might also be considered as one factor of the development. This synthesis must have been the strongest where the cultivation of corn soon became predominant, while in some parts of the Great Hungarian Plain, where stock-breeding remained the main occupation, this synthesis has not taken place at all.

The effect of the social and economic role played by the land in feudal serf economy as an institution within the whole feudal economic structure, was of great significance. Although this was mainly the legal aspect of the actual part of the feudal serf yard, yet its importance was paramount in regard to the whole settlement system. Investigations of the material of the buildings show namely that all the buildings were easily movable, transportable and destroyable (there are many data about wooden buildings removed in whole or in parts). That under such conditions the name *place* itself remained, (one denomination of the feudal serf yard!), can mainly be explained by its legal role. This is why the *forms* of settlement have remained unchanged up to the present in spite of the constant changes of the farm-yard buildings.

THE DEVELOPMENT OF THE TOWN-CENTRE AT KISKUNFÉLEGYHÁZA

by D. IHRIG

Kiskunfélegyháza, one of the most characteristic Hungarian towns in the region between the Danube and the Tisza, was founded in 1743 by 218 families, which settled down around the inn situated by the side of the Budapest—Szeged road, near the place where the privileged Cumanians had their settlement in the Middle Ages, later destroyed during the Turkish occupation.

The good marketing possibilities provided by the highway, the regaining of the privileges enjoyed in the Middle Ages, the shifting to this place of the chief town of the Kiskun District independent of the county, the acquisition of the right of holding markets resulted in a rapid development of the settlement. The town had its golden age at the turn of this century, when the newlybuilt railway-line connected it with the economic life of Europe; by its exports of corn and poultry, it soon developed into a very prosperous market-town. Its population reached the present figure of 37 000 at that time, when its most significant public buildings were erected and the centre of the town thus formulated. The centre itself consists of three groups of squares, separable in function, lying at the intersection of the Buda—Szeged road and another road perpendicular to the former. Situated along the Buda—Szeged road

as the main axis and north of the intersection of the two roads, the squares surrounded by administrative buildings constitute the centre of administration. The ecclesiastical centre, which acted as an educational centre for a long time, developed at the eastern end of the cross-road. The western part of the cross-road, the former Vásár Street — being the most important business street of the town at present — and the area of the extensive market-places lying along the southern part of the main axis, form a trade centre.

The spire of the town-hall is at the intersection of the two axes. The ensemble of mostly one-story buildings is bordered to the north by the building of the district Court, to the south by the Merchants' Chapel, while the east-west axis terminates at both ends in two massive churches, the Old Church and New Church. The group of the irregular squares central of Kiskunfélegyháza — created by the demand for market-places, harmonizing with the scale of the lowland landscape and communicating with one another through a funnel-like network — as well as the role played by the vegetation in the townscape and in space-formation, present to the spectator a characteristically Hungarian town centre.

COMMON AND DISSIMILAR FEATURES OF TOWN-BUILDING BY THE SLAVE SOCIETIES ALONG THE MEDITERRANEAN COAST

by I. PERÉNYI

The development of Mediterranean civilizations, — although their social and economic structures were equally based on slaveowning — was not of the same character. State organization assumed a different form with the Greeks and the Romans. The difference was visible in the development and structure of the cities, too.

The paper deals with the following problems: it marks off the spheres of Greek and Roman town-building and determines those historical and geographical factors which had the greatest influence on town-building activities. It deals with the characteristics and sizes of the cities and analyses the factors taken into account in selecting their sites. The paper sets out in detail the planning principles of the Greek cities with regular lay-outs and, in this connection, it deals more fully with the example of Miletos. The impact of the agora and akropolis on town structure and the characteristic features of their development are also discussed. The structural characteristics of the symmetrical Roman cities are demonstra-

ted by the example of Timgad; an analysis of the lay-out of the Roman forums is also given.

The common and divergent features of the development and significance of the city streets and squares are shown by historical examples. In connection with the planning and building of gardens and parks, the formation of the Greek and Roman public parks and parks of city houses is discussed.

The types of dwelling-houses and the characteristic features of building, resulting from the lay-out of the houses, are described in detail. The arrangement of the Greek and Roman cities, that is, traffic conditions, bridge-building activities and the solution of central water-supply and sewage problems are fully discussed.

In conclusion, the paper gives a general evaluation of the common and diverging features of Greek and Roman town-building and points out that the science of town-planning is greatly indebted to Greek and Roman town-planning both as regards practice and theory.

TOWN PLANNING PROBLEMS OF LONDON

REPORT OF A STUDY ABROAD

by S. DEÁK

Considerable theoretical technical literature on the problems of reconstructing old industrial cities and several interesting experiments can be studied in England, where 80 per cent of the population lives in towns and the urbanization of life already at an early date raised the question how to reconstruct large industrial cities, respectively, how to escape from them. The paper picks out the problem of London from among English town planning as the most characteristic example.

The problems of a rapidly grown big industrial city, its unhealthy living and working conditions, traffic difficulties, etc. can be seen especially clearly in London. Therefore, a development plan for Greater London was worked out under the guidance of P. Abercrombie in 1944. The decentralization of the town would be solved in the first place by setting up satellite towns in the outer peripheries, where about 400 000 people would be moved to from the most crowded parts of the town. Simultaneously, a part of the industrial plants would also be shifted to the new towns. Thus, besides reducing the density of the population, an opportunity for grouping in a more suitable way, and even for separating some functional areas of the town from each other (residential, industrial, green areas, etc.) would be made possible

The City of London is a particular and special problem, as it has hardly any permanent inhabitants, whereas a great many people are working in its offices and shops. It is mainly the traffic that presents a problem which is becoming increasingly difficult to solve. The solving of the problem of the City is expected partly of measures taken to improve traffic, partly of making alterations in development. The so-called »mixed development is favoured, thereby ensuring a more proportionate distribution of buildings with particular functions and the evenness of the density of population.

Around London 8 satellite towns are being built with 20 000 to 30 000 inhabitants. These are independent towns with an industry and a network of public establishments of their own and are linked to London by a well-developed traffic system. Their structure corresponds to the most up-to-date town-planning principles; their development and the density of their population reflect, in many ways, specifically English customs.

The paper discusses Harlow more fully as a characteristic example of a satellite town; finally, it draws conclusions from these examples that can also be turned to good account in our country.

CHARACTERISTIC FEATURES OF POLISH TOWN PLANNING AFTER THE LIBERATION

by V. FARKAS

After World War II, Polish town-planning experts had to decide on methods to be used to rebuild the devastated towns, to develop the existing ones and to build new towns and settlements in keeping with the requirements.

Town-planning activities have mainly covered two fields: the rebuilding of existing towns and the building of new towns and settlements.

In the course of the theoretical and practical work connected with the rebuilding and developing of the existing towns, the problem of the rebuilding of partly ruined towns had to be sol-

ved, the possibility and extent of rebuilding had to be determined, and the methods of developing existing towns had to be weighed.

In connection with the building of new towns and settlements, the lack of theoretical and practical experiences impeded these activities, especially in their initial stage. Therefore, at first, smaller settlements were built to gain the theoretical and practical experience needed for the building and planning of larger towns and town ensembles.

SOME PROBLEMS OF PLANNING THE BUDAPEST REGION

by G. PREISICH

Within the framework of the country-wide regional planning work the examination of the Budapest region had been completed in 1958, and a draft plan for the region was made by the Budapest Town Planning Enterprise under the guidance of Dr. Gy. Prinz in 1959.

The region to be planned was delimited on the basis of the hypothesis of the country-wide division of regions; accordingly, the special task of the Budapest region is to complete the central directing role of the capital and to promote the decentralization of Budapest.

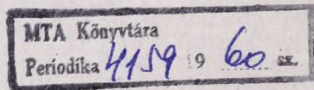
In the course of planning, we have fixed the boundaries of the region. We regard that area belonging to the region of Budapest the natural centre of which is the capital. The surroundings of the city, within this area, are represented by areas in which the majority of the inhabitants have their working places in Budapest.

It is characteristic of the significance of the Budapest region that 32.8 per cent of the country's population live here including Budapest; the percentage is 13.5 without Budapest. 50 per cent of the country's industrial output is produced in Budapest, 65 per cent of the country's industrial output comes from the whole region. On the other hand, some parts of the region are industrially underdeveloped.

The most important prerequisite for the planning of the region is to size up the number

of the population in the future. During the past decades, the increase in the number of the population of Budapest and its surroundings was by far bigger than the average all over the country. The population of the villages has not increased substantially; about one half of the total increase in the country's population fell to Budapest and its surroundings, the other half to the other Hungarian towns. This proportion is unsound, therefore we plan to change this ratio to 30% : 70% in the future. To achieve this aim, a stepped-up industrial progress is needed in the more remote parts of the country. Moreover, at 30—40 kms distance from Budapest some industrial towns should be developed, where industrial plants can be resettled the further development of which is undesirable in Budapest. At the same time, these towns could provide work for persons now travelling to Budapest from a greater distance day by day.

It can be stated that even in this manner the entire increase of population cannot be accommodated in Budapest due to lack of suitable building sites. Thus, author proposes to create smaller settlements with not more than 15 000 to 30 000 inhabitants in sound areas with appropriate transportation facilities whereby the inhabitants can reach their jobs within half-an-hour at the most.



ÚJ KÖNYVEK

- *Andresen—Jordan: Wohnen in Skandinavien. Stuttgart, 1958.
- *Aronin, D. E.: Klimat i arhitektura. Moszkva, 1959.
- *Bálint Sándor: Szeged városa. Budapest, 1959.
- *Borsos—Sódor—Zádor: Budapest építészettörténete, városképei és műemlékei. Budapest, 1959.
- Briggs, Martin S.: A Concise Encyclopedia of Architecture. London, 1959.
- *Budapesti városrendezési szabályzat. Budapest, 1959.
- Eddelbüttel, Herbert: Europa aus der Luft. Berlin, 1958.
- *Egli, Ernst: Geschichte des Städtebaues. Zürich, 1959.
- *Erdei Ferenc: Mezőgazdaság és szövetkezet. Budapest 1959.
- *Erdei—Csete—Márton: A termelési körzetek és a specializáció a mezőgazdaságban. Budapest, 1959.
- *Genthon István: Magyarország művészeti emlékei. I. Dunántúl. Budapest, 1959.
- *Gerő László (munkatárs Sedlmayr János): Pápa. Budapest, 1959.
- *Goroda szputnyiki. Moszkva, 1959.
- *Göderitz, J.—Rainer, R.—Hoffmann, H.: Die gegliederte und aufgelockerte Stadt. Tübingen, 1957.
- *Granasztói—Polonyi: Budapest holnap. Budapest, 1959.
- *Hazay István: Országos felmérés. Budapest, 1959.
- Hecker, Hermann: Zur Geschichte der Landesplanung. Hamburg, 1959.
- *Ikonnjykov, A. V.: Szovremennaja arhitektura Anglii. Leningrád, 1958.
- *Isztorija ruzszkovo iszkussztva. I. Moszkva, 1957.
- Karl, Otto: Die Stadt von morgen. Berlin, 1959.
- *Korte, J. W. (Ed.): Stadtverkehr gestern, heute und morgen. Springer, 1959.
- *Kultermann, Udo: Architecture of Today. New York, 1958.
- *Laufray—Kriests—Boethius—Perkins: Urbanism and Town Planning. The Classical Pattern of Modern Western Civilization. Kopenhága, 1958.
- *Lazistan, Eugen: Bratislava. Bratislava, 1959.
- *Lelkes István: Kőszeg. Budapest, 1960.
- *Leman, Gansz: Gradosztrojtisztvo i rajonnaja planirovka. Moszkva, 1958.
- *Magyar műemlékvédelem 1949—1959. Budapest, 1960.
- *Moszkva. Planirovka i zasztrojka goroda. 1954—1957. Moszkva, 1958.
- *Novije goroda SzSzsZR. Moszkva, 1958.
- *Preisich—Reischl—Vadász: Városi családi ház. Budapest, 1959.
- *Proyecto de San Jeronimo (Antiquia) Colombia. Una experiencia de educacion en vivienda rural. Bogota, 1958.
- *Proyecto sogamoso — Paz de Rio. Ensayo de una metodologia. Bogota, 1956.
- Regional Planning. Sessional Lectures 1957—58. T. P. I. West Midland Branch.
- Reichow, Hans Bernhard: Die autogerechte Stadt. Ravensburg, 1959.
- Romus, Paul: Expansion économique régionale et communauté européenne. Leyden.
- *Sztrojtisztvo i rekonsztrukcija gorodov. Construction and Reconstruction of Towns. V. Congress of the International Union of Architects. Moscow, July 20—27, 1958. I—II. Moszkva, 1958.
- *Sztrojtisztvo v SzSzsZR 1917—1957. Moszkva, 1958.
- *Tonev, Luben: Gradousztrojtivenni tehniko-ekonomiceszki pokazateli i normi za golemita gradove v Blgarija. Szófia, 1959.
- *Tonev, Luben (red.): Planirane na Blgarszkoto szelo. Szófia, 1956.
- *Vajkai Aurél: Szentgál. Budapest, 1959.
- *Vásárhelyi Boldizsár: Közlekedésügy. Budapest, 1959.
- *Vszeobszcsajja isztorija arhitekturi I. Moszkva, 1958.
- Wade, Richard: The Urban Frontier: The Rise of Western Cities 1790—1830. Oxford, 1959.
- *Wandersleb, Hermann (Ed.): Handwörterbuch des Städtebaues. I—III. Stuttgart, 1959.
- *Wandersleb, Hermann (Ed.): Neuer Wohnbau I—II. Ravensburg, 1958.
- *Weiner—Valentiny—Visontai: Sztálinváros. Miskolc, Tatabánya. Budapest, 1959.
- Wright, Frank Lloyd: The Living City. New York, 1958.
- *Zasztrojka szovjetszkij gorodov. Moszkva, 1957.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>dr. Perényi Imre—Faragó Kálmán: A racionális városnagyságok meghatározásának elvei</i>	3
<i>Novák Péter: A városok ipari területének méretezése</i>	25
<i>dr. Major Jenő: A telektípusok kialakulásának kezdetei Magyarországon</i>	34
<i>Ihrig Dénes: Kiskunfélegyháza városközpontjának kialakulása</i>	56
<i>dr. Perényi Imre: A Földközi-tenger menti rabszolgatartó társadalmak városépítésének közös és eltérő vonásai</i>	63
<i>Deák Sándor: London városépítési problémái</i>	76
<i>Farkas Vilmos: A felszabadulás utáni lengyel városépítés jellegzetes vonásai</i>	87
<i>Preisich Gábor: A budapesti régió tervezésének néhány problémája</i>	97
Idegen nyelvű ismertetés	104
Új könyvek	119

60-3104 Szegedi Nyomda Vállalat
A kiadásért felelős: Vágvölgyi Tibor igazgató
Tankönyvkiadó Vállalat

Felelős lektor: Lénárd Sándor
Műszaki vezető: Horváth János
Műszaki szerkesztő: Vízkelety József
A kézirat nyomdába érkezett: 1960. július

Megjelenés: 1960. november
Példányszám: 700 — Terjedelem: 15 (A/5) ív
Készült: linó szedéssel, íves magasnyomással
az MSZ 5601-54 és az MSZ 5602-55 szabvány szerint

2
1