

A VÁROS ÉS KÖRNYEZETE

1961 JUN - 3

KORTÁRS

A nagyváros — különösen legsűrűbben települt lakóterületei, hatalmas tégl- és kőtömegeivel, nagy kiterjedésű aszfaltozott, kövezett, betonozott tér- és útfelületeivel, rendkívül változatos függőleges tagoltságával, a különböző égtájak felé néző falak különböző be- és kisugárzásával, árnyékvetésével, a legkülönbözőbb irányú és szélességű utcák eltérő szellőzésével, a felszíni vizet levezető esatornáival, nagymértékű légszennyező adottságaival és ennek következtében fényszűrő, fény-abszorbeáló hatásával az éghajlat egyes elemeinek, a fény- és hőhatásnak, a légáramlásnak, légnedvességnek olyan hihetetlen változatosságát idézi elő, amilyen változatosság a szabad természetben sohasem fordul elő.

A város légszennyezettsége szempontjából hamu- és gázkitöréssel szennyezett vulkánkörnyezethez, területenkénti hőváltozékonysága szerint szurdokvölgyekkel felszabdalt kopár kősziklatömeghez, légnedvesség alapján a sivatagokhoz, napenkénti vagy évszakonkénti hőmérsékleti kiegyenlítettsége szempontjából az erdőhöz vagy a tengerpart-menti klímához, függőleges tagoltsága alapján — bizonyos értelemben — a ritka állományú erdőhöz hasonló.

A városklíma elsősorban „szépidő-jelenség”, amely szélcsend és felhőtlen ég esetében teremti meg a környezetéhez viszonyítottan szélsőséges kilengéseit.

Ez év március hó 10-én a reggeli órákban Budapest belterületén 9 °C, a városon kívüli területen 4 °C volt a léghőmérséklet. A város ilyenkor hatalmas növényházhoz jóval délebb táj klímaadottságaihoz hasonló. A városklíma hátrányai közül csak egyet szeretnénk kiragadni, ez az inverziós állapot.

Inverzió idején a várost övező dombokon rendszerint süt a nap, a várost pedig sűrű köd borítja. A napfényt ilyenkor a ködréteg felső szintje elnyeli, abszorbeálja; a várost képező létesítmények felszíne nem tud felmelegedni és a természetes ventiláció, a felszálló légáramlás nem tud kialakulni. A város és ipartelepei termelte füst, gáz, szenny a város légterében marad; ez lakóira, különösen a legyengült szervezetűekre igen káros következményekkel jár. Londonban 1952-ben inverziós állapot alatt, illetőleg után 4550 ember halt meg rövid roszszullét után.

Mouriquand-Lyon már 1932-ben bevezette az „inadaptés urbains”, a „nem adaptálódott városlakó” fogalmát. Ez a fogalom feltételezi, hogy a város olyan sajtóságos helyi klímát teremt, amelyhez — mint minden más éghajlathoz — az embernek akklimatizálnia kell. Vannak emberek, főleg gyermekek, akik erre nem képesek. Az ilyen egyének — az allergikusan érzékenyekhez, ill. betegekhez hasonlóan semmilyen diagnosztizálható betegség tüneteit nem mutatják, de anyagcseréjük nem kielégítő. Családjuk 3—4 generáció múltán kihal.

A szerkesztőség ezzel befejezte építészeti problémákról szóló cikksorozatát. Következő számunkban dr. Trautmann Rezső, építésügyi miniszter zárótanulmányát közöljük.

Nagyon elgondolkoztató Timár Mártonnak az OTP főépítészének a MÉSZ anketáján elhangzott beszámolója, amelyben igen értékesen kommentálta Heikki Herzen finn építész-professzornak a moszkvai építész-kongresszuson e tárgyban tett alábbi megállapítását: „Korunk nagyvárosai az emberi élet nagy rombolói, — úgy működnek, mint a nagy mágnesek, az emberek legjobbjait magukhoz húzzák, hogy aztán a legrövidebb idő alatt elpusztítsák, megsemmisítsék.

A statisztikai adatok szerint a nagyvárosok lakosainak 75%-a négy generáció alatt tönkremegy — kihal, a családok elpusztulnak —, nem képesek a nagyvárosok nyomásának ellenállni.

A nagyvárosok egyetlen segélyforrását a vidékről történő állandó felvándorlás képezi. Mindez azt mutatja, hogy a mai város, — melynek jellemzői: a féltelmes forgalom, az állandó ideg feszültség, az ártalmas gázoknak és a szennyezett poros levegőnek túrése — semmiképpen nem képez az ember biológiai szükségletének megfelelő környezetet, mielőtt. Valami mással kell helyettesíteni tehát.

A valóban emberi és új környezetnek megteremtésével a mai lakásépítés döntően fontos kulcshelyzetben van.

Az új környezet megteremtése szociális és biológiai szempontból tekintve, mely az ember igazi életmódjából indul ki — a finn építész véleménye szerint —, a ma és a holnap városépítésének fő célja kell hogy legyen és ennek a gondolatnak minden más érdeket alá kell rendelni.”

Mai városépítési gyakorlatunk a kapitalista korszakban keletkezett nagy városok városklimáját igyekszik javítani és olyan új városokat, településeket létesít, amelyek ezektől a hátrányoktól — bizonyos mértékben — mentesek.

Az új települések lakásaiba fizikai értelemben elegendő napfény jut, az átszellőzés is többé-kevésbé megoldottnak tekinthető.

A többi probléma azonban egyelőre megoldatlan marad. Ennek bizonyítéka az, hogy az új települések lakóterületein létesített zöldterületek növényanyaga csak igen költséges gondozás árán tartható életben.

A biocönózisok, azaz az életközösségekben egymásra utalt élőlények létfeltételei akkor optimálisak, ha növényre, állatra, emberre nézve egyaránt előnyösek.

Városrendezőink szándéka, — embertársaiknak szebb, jobb életkörülményeket biztosítani — tiszta és nemes; tervezési, műszaki, esztétikai téren magas szinten képzettek és gyakorlottak. Módszereikben azonban van egy alapvető hiba; nem jutottak el ahhoz a felismeréshez, hogy a település, a város biotop* létrehozása elsősorban biotikus tevékenység.

A mai gyakorlat szerint nem a növények klímateremtő szerepe szabja meg a zöldterületek lakóterületen belüli méretét és elrendezését, hanem a benapozást biztosító téraryán, az épületek közötti — mechanikusan adódó — távolság. Ez fából vaskarika.

Az Építőipari Egyetem Városépítési Tanszéke évek óta igen értékes munkát végez, amellyel a zöldterületek valódi szerepét és jelentőségét értékeli és amellyel a jelenlegi gyakorlatot helyes irányba kívánja terelni.

Vizsgáljuk meg mit érnek lakótelepeink zöldterületei? Nem sokkal többet, mint a modern orvostudomány egy érdekes kísérlete a placebo; a külemileg a valódi orvossághoz hasonló, de biológiailag közömbös anyag. Kétségtelen, hogy a placebo ideig-óráig hat, mert pszichikai tényező.

* A biotop (élőhely, élethely) az élő és élettelen, továbbá klimatikus tényezőivel jellemzett lakókely, mely egy meghatározott biocönoszt alkotó élőlények számára a nekik megfelelő létfeltételeket nyújtja. A biocönózis (életközösség) egy élethelyet bűnépítő élő szervezetek olyan társulása, amelynek kialakulását és fennmaradását az élethelyre jellemző tényezők együttesen határozzák meg. Tagjai egymással és az élethelyen uralkodó létfeltételekkel tartós kölcsönhatásban állnak.

Az új települések zöldterületei pszichikailag szintén értékesek.

Az emberben — a növények társaságában folytatott sok évezredes biocönózis folyamán — az ökológiai, termőhelyi adottságoknak a növények levélszínével, fenológiai, külemi megjelenésével történő értékelése szinte feltétlen reflexszé vált. Ezzel magyarázható meg az embernek az a pszichikai igénye, hogy tikkasztó forró nyárban a hűvös, tiszta levegőjű, üdítő klímájú hegyi tájak jellemzőjét és emlékeztetőjét, az örökzöld fenyőt kívánja látni; ködös téli hidegben pedig a felhőtlen, napsütéses déli tájak növényeinek üde lombszínét, szinompás virágait sóvárogja.

Valóban, az élő növény közelsége — egymagában az is, hogy látjuk — igen értékes. Nem közömbös azonban, hogy mai lakótelepeinknek ez az értéke milyen gazdasági következményekkel jár.

Új településeink lakóterületein belül létesített zöldterületekből egy lakóra elvben kb. 20 m² jut. Egy m² zöldterület létesítési költsége a vele járó tereprende-zéssel 70—80 Ft. Egy m² kert évenkénti fenntartási költsége átlagosan 4,— Ft. A 15 éves lakásépítési programban épülő egy millió lakásból kb. 500 000 lesz kollektív lakóházban; az ezekhez tartozó — lakóterületen belüli — zöldterületek létesítési költsége hozzávetőlegesen három milliárd forint. Durván számítva 15 000 lakás építési költsége. Ebben az értékben a 15 év alatt fokozatosan növekvő fenntartási költség nem szerepel.

Kérdés, van-e megoldás, amellyel ezt az összeget redukálni lehet, mégpedig úgy, hogy a jelenleginél előnyösebb állapot teremődjék.

Olyan feltételeket, olyan építési módokat kell fejleszteni, és olyan települési területeket kell keresni, amelyek az előnyös klímát úgy hasznosítják, hogy a természetes növényzet a „zöldterülethatást” gondozás nélkül biztosíthassa.

A földfelszín függőleges tagoltsága és a növényzettel való borítottságának mikéntje a makroklímán belül igen változatos mezo-, ill. mikroklíma módosulásokat idéz elő. A földfelszínnek különböző égtáj-irányú lejtői, a völgyklíma, a lejtőkklíma, a fennsík-klíma stb., igen sok városklíma javító lehetőséget rejtnek magukban, amelyeket a klimatológiában járatos várostervező kihasználhat.

Jelenlegi lakótelepeinken minden lakóra 10—15 m² beépített, illetőleg szilárd burkolattal ellátott terület jut. Ezt az értéket sok emeletes szalagházakkal vagy toronyházakkal, a közúti forgalom burkolt felületeinek megszüntetésével, azaz más módon való megoldásával, 0,3—0,6 m²-re kellene redukálni.

Ma új lakótelepeink lakóterületének 40—50%-a beépített, vagy szilárd burkolattal ellátott, ez azt eredményezi, hogy a településterületre hulló csapadék-nak 35—45%-a a csatornarendszeren keresztül településen kívüli területre jut. A levezetett vízmennyiség nem párolog el, illetőleg a növények nem párologtatják el a településterületen, ezért a halmazállapot-változásnál lekötődő rejtett hővel (1 gr víz elpárologtatásához majdnem 600 gr cal. hő kell) nem csökken a nap által a település területére juttatott hőmennyiség.

Az előnyös helyi klíma kihasználásával, a beépített és burkolt felületek minimálisra redukálásával a növényzet, az erdők, gondozás nélküli fejlődése, azaz az eredeti tájra jellemző klimatikus előnyök az ember számára biztosíthatók.

Ha jelenlegi lakótelepeink beépítési területét sematizálva körnek tekintjük, akkor a belső kör kondicionálására — egy külső gyűrűbe telepített — erdő hivatott.

A belső körön belüli zöldterületek, amelyeknek egyrészt sajátos funkcióikat — a felfrissítést, üdülést, pihenést — másrészt közvetlen környezetük condi-

cionálását kellene maradéktalanul biztosítaniok, nem alkalmasak feladataik ellátására, mert a jármű és a funkcionális gyalogosforgalom ezt megakadályozza. A káros klímatis hatások mellett elsősorban a rendeltetés ellenes használat teszi tönkre a belső zöldterületeket. A zöldterületeket terhelő, és kiküszöbölhető káros gyalogosforgalmat korszerű megoldással meg kell szüntetni.

Ha a beépített és burkolt felületek egy lakosra vonatkoztatva $0,3-0,6 \text{ m}^2$ -re redukálhatók, az előbb említett körökön belüli zöldterületek szerepét fel lehet cserélni. A kondicionáló erdőket $1000-2000$ méteres sávzélességgel közvetlenül a szalagépület, vagy a toronyházak mellé kell telepíteni. A használatra szánt zöldterületelemeket — pihenő, játszó, sportterületek stb. — a külső gyűrűbe kell helyezni. Ezek így egymástól jól elkülönülnek és előnyösen használhatók. Megközelítésüket az erdőszávon át létesített utakon kell biztosítani, mégpedig úgy, hogy a lakók a belső gyűrűbe telepített erdőterületre ne juthassanak.

A funkcionális zöldterületek gyűrűjén túl olyan újabb erdőszávon kell telepíteni, amely a környező természetes tájjal létesít szerves kapcsolatot.

Ezzel a megoldással a jelenleg mesterségesen fenntartott zöldterületek minimálisra redukálhatók.

A jelenlegi városokban a légszennyezés a napsugárzás $5-40\%$ -át reflektálja, ill. abszorbeálja, ezzel megfosztja a városlakókat a biológiailag különösen értékes rövidhullámú fény- és ultraibolya sugárzástól. Ugyanakkor a légszennyezés — a növényházak üvegfelületeihez hasonlóan — akadályozza, csökkenti a hő-sugárzást, és ezzel különösen az esti és kora éjjeli órákban a város léghőmérsékletét jelentősen emeli (Glashauswirkung). A város tehát, noha kevesebb fényt kap, melegebb mint természetes környezete. Légszennyező létesítményt ezért a településnek az uralkodó szél felőli (Luv) oldalán nem szabad elhelyezni. A távfűtés energiatelepét a szélárnyékos (Lee) oldalon, a településtől legalább 10 km -es távolságra ajánlatos telepíteni.

A személygépkocsi garázsokat lehetőleg a szélárnyékos oldalon — a településtől $2-3 \text{ km}$ -es távolságra — kellene elhelyezni. A garázsoktól a lakóépületig a forgalmat pár perces menetidejű földalatti gyorsvasúttal ajánlatos lebonyolítani.

A jövőben egyre csökkenő napi munkaidő olyan új életformákat fog teremteni, amelyek a lakással, a lakóteleppel szemben egészen új igényeket támasztanak. Kötelességünk arra törekedni, hogy az igények módosulásával párhuzamosan kielégítésük módját is megkeressük és a szocialista társadalomhoz méltó, egyben gazdaságos településformákat teremtsünk.