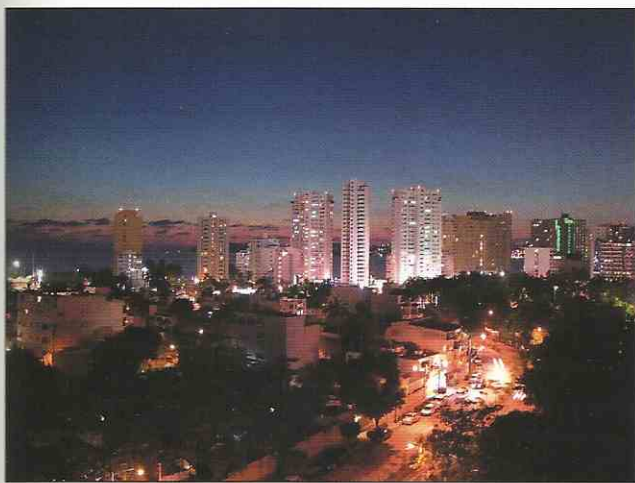


# A világítás az építészetben



Az ember a tűz megszelídítésével megvalósította az első mesterséges világítást is. Ennek fényénél alkotta és szemlélte barlangrajzait. Ennek segítségével varázsolt fényt éjszaka, jelölte ki öntudatlanul is a tűz körül a csapat gyülekezőhelyét, a család magvát. Belsőépítészeti teret, jól definiálható hangulatot teremtett.

Az őskortól egészen az elektromos világítás legújabbkori elterjedéséig az egyedüli mesterséges fényforrás a tűz volt.

Mit nyújtott az építészetnek ez a fajta „világítástechnika”? Ha végiggondoljuk a gyertyák, fáklyák, kandeláberek, gáz- és petróleumlámpák jellemzőit, megállapíthatjuk, hogy közel ugyanolyan mértékig részt vettek a belső és külső tér megjelenésének, hangulatának alakításában, mint a mai, „tervezett” fényáradat.

Az építészeti terek értelmezésekor a hangulat kifejezés kulcsszónak tekinthe-

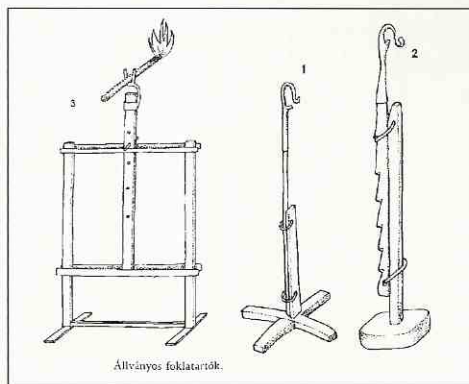
tő, ez az az érzelmi töltés, melytől az adott teret megkülönböztetettnek, sajátunknak érzünk, a többi, más hangulattal rendelkezőtől el tudjuk különíteni.

Az elektromosság előtti idők világítását vizsgálva két olyan elemet figyelhetünk meg, ami meghatározta egy tér sajátos hatását:

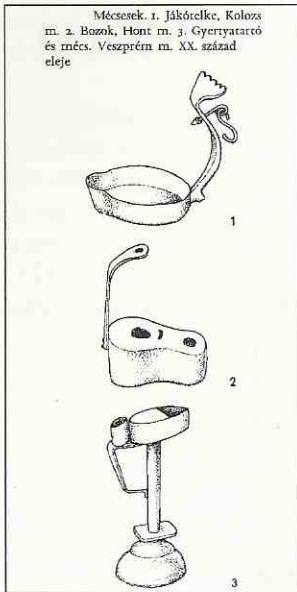
A világítás jellege többnyire helyi világítás volt, köszönhetően a „világítótestek” kis hatósugarának

és a gazdaságossági megfontolásból keletkező mérsékelt darabszámának.

Találunk azonban egy olyan elemet, ami a legutóbbi időkig napjaink építészeti világítástechnikájából hiányzott: a mozgást, a változást. A plasztikus falak előtt a láng mérete, színekepe változott a levegő

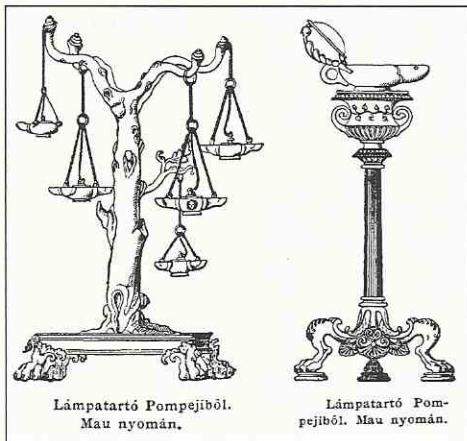


1. Állványos foklatartók



2. Gyertyatartó és mécs, Veszprém megye 1900 körül

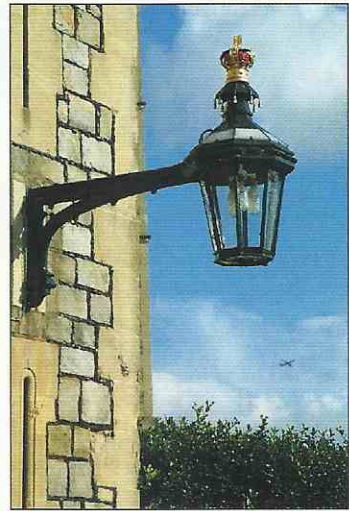
oxigéntartalmától és az elégetett anyag minőségétől függően. A láng a legapróbb légmozgásra is azonnal reagált. Mindezek a hatások egy dinamikus változó „világítótestet” és körülötte folyamatosan alakuló fény- és árnyékteret eredményeztek. Ezt a hangulatot próbálják a mai lakás- és családiház-építők a kandalló gyakori alkalmazásával visszaidézni.



3. Lámpatartó Pompejiből

A tűz, a fény a különböző vallási és misztikus teóriákban kiemelkedő szerepet játszott. Nyugaton fény az Isten(ek) egyik megjelenési formája, keleten tűz a Mindenség őselemeinek egyike.

E történelmi, kulturális hagyomány belénk ivódását mutatja az, hogy egy jól világított építészeti térben megmozdul bennünk valami: gyönyörködünk, félünk, ellágyulunk, idegesek leszünk, a teret alkotó szándéka szerint, vagy épp annak ellenére.



4. Kandeláber 1920

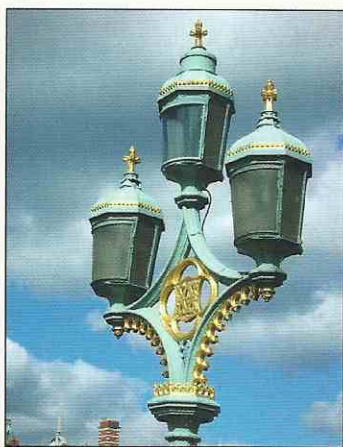
Külön tanulmányt érdemlően érdekes lenne megvizsgálni azt a fejlődési folyamatot, amelyen a mesterséges világítás átment. A kezdeti kettős szerepe szigorúan elvált egymástól: a sötétséget elűző és hőtermelő, szigorúan funkcionális és a lelki (vallási, misztikus) szerep. Később az ember egyre jobban befolyásolta a világítást: megtanulta elhelyezni, színezní, méretét, erősségét változtatni. A funkcionális szerep fokozatosan töltődött fel esztétikai, érzelemformáló feladattal. Ha feltehetnénk azt a megválaszolhatatlan kérdést, hogy mikor kezdődött a világítás tudatos tervezése, a magam részéről azt a (vitatható) választ



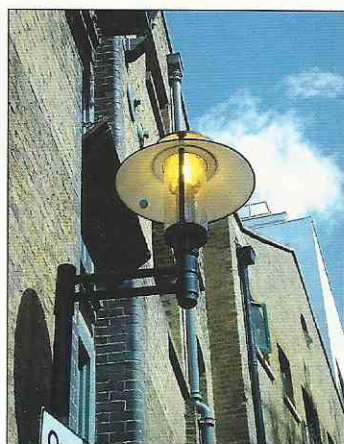
adnám, hogy akkor, amikor elkezdték tudatosan formálni a „világítótesteket”, mécseseket, fáklyatartókat, kő- és fémkonzolokat, gyertyatartókat. A helyüket az építész vagy az építető jelölte ki, a részletmegoldások a kőfaragó, a kovács munkáját dicsérték.

Ebben a folyamatos fejlődési folyamatban az elektromos világítás gyökeres változást hozott. A fény erősebb lett, egyenletes fényerejű, szabályozható és változtatható. A tervezés, előre elgondolás technikai szükségességgé vált. A világítótesthez oda kellett vezetni az energiát, ki kellett építeni a vezetéket. Mindez azt jelentette, hogy előre meg kellett határozni a fényforrások helyét, elektromos energiaigényét, ki kellett dolgozni a szabályozás (ki-, bekapcsolás) módját és helyét.

A technikai részletek sokasága, az új szereplők, az elektromos és világítás-technikai szakemberek belépése, a még kevésbé ismert technika által tartogatott meglepetések és a világítótestek kötött elhelyezéséből következő statikussága azt eredményezte, hogy a mesterséges világítás funkcionális szerepre esett vissza. Innen azonban rendkívül dinamikus fejlődésnek indult. Az új technológia kínálta lehetőségeket invenciózus



5. Kandeláber 1930



6. Kandeláber 1990

ötletekkel kiegészítve nem csak a világítótestek kialakítása változott, hanem a világítás jellege is. Megvalósulhatott a helyi világítás mellett a terek általános megvilágítása, a világítási állapotok megváltoztatása.

Két, az elektromosságtól függetlenül fejlődő, de egymással szoros kapcsolatban lévő tudomány is meghatározó volt a mesterséges világítás történetében: az optika és az üvegtüskésítés. Az üvegburák, lemezek és lencsék a fényt terelték, színezték, szétszórták, vagy keskeny nyalábba fogták.

Mára az elektromos energia fénné alakítására szolgáló technikai berendezések rendelkezésre állnak. A fény tulajdonságait számtalan eszközzel befolyásolhatjuk. A mesterséges világítás, ha akarjuk, ha nem, nagymértékben befolyásolja az építészeti alkotások hatását.

Vitruvius kétezer évvel ezelőtt Augustus császárnak ajánlotta művét, a „Tíz könyv az építészetéről” című építészetelméleti munkát. Ebben olvasható az egyik legfontosabb – azóta is érvényes – alapigazság: egy épület akkor megfelelő, ha teljesíti az állékonyság, célszerűség, szépség (firmitas, utilitas, venustas) elveit. Ez a megállapítás két igen fontos üzenetet hordoz:



7. Kandeláber 2000

A három elv külön-külön magas szinten teljesítendő.

Az elvek együttes, összehangolt megvalósítása vezet a tökéletes alkotáshoz.

A vitruvius-i hármast követésének elemzése ma különösen időszerű, hiszen az építészeti alkotások létrehozásában egyre több szereplő vesz részt. A technikai oldal – állékonyság, célszerűség – rendkívüli bonyolultságú, az épületet különféle, egymással kapcsolatot tartó vagy független rendszerek hálózák be. A víz-, csatorna-, esővíz-, gáz-, fűtés-, klímahálózat, az ezeket szabályozó elektromos rendszer, az erős- és gyengeáramú hálózatok a célszerűség jegyében valósulnak meg és teljesítik feladatukat. Azonban e rendszerek végberendezései – radiátorok, fan-coil-ok, hűtőgépek, csaptelepek, illetve az elektromos csatlakozóaljzatok, kapcsolók és szabályzóegységek részt vesznek az esztéti-

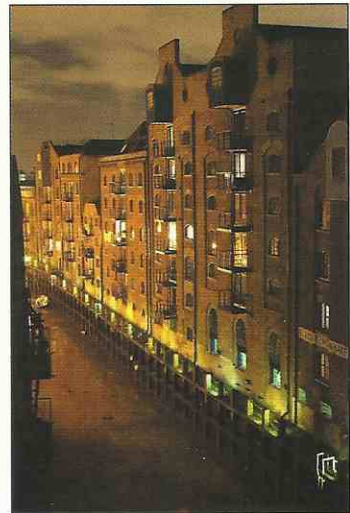


8. Design-bútor 2002

kai végeredmény kialakításában. Bútorokként viselkednek, és ily módon kell tervezéskor is foglalkozni velük.

A világítás az előbbiektől jelentősen különbözik. Nem passzív belsőépítészeti tárgy, amit katalógusból ki lehet választani, vagy ügyesen el kell burkolni, hanem aktív téralakító tényező. Éppen ezért a világításnak a célszerűség mellett a szépség elvét is teljesítenie kell. De nem önállóan. Az építészeti téralkotás szerves, elválaszthatatlan részeként kell kezelni, a tervezési koncepciótól a kiviteli tervig.

A világítás nincs tér nélkül, hiszen a



9. Utcakép, Anglia

fénnyel „elárasztott” terület valós térfalak híján is meghatároz és megkülönböztet egy egyedi térdarabot. Tér természetesen létezik és érzékelhető világítás nélkül is, azonban megismerése elsősorban a vizuális úton történik. A szemlélt tér információtartalma kiegészül a hallás, tapintás, szaglás útján, és így válik teljessé.

Az építészettel kapcsolatos külső világítás rendszerezése az épített környezet hierarchiája mentén kiválóan elvégezhető.

A település közterületeinek világítása a



településkép alakításának fontos eszköze. A helybeliek, a dolgozni járók, a vendégek és turisták kialakuló közérzetét, véleményét nagymértékben befolyásolhatja. Megtalálható a funkcionális szerep (tájékozódás, közbiztonsági megfontolások), és az esztétikai is (közterek látványa, utcaképek kiemelése, úthierarchia hangsúlyozása, fontos középületek, kulturális intézmények megjelölése, díszítése).

Az egyes épülettípusok különféleképpen integrálják a világítást.

A lakóépületeket vizsgálva, először is különbséget kell tenni az alapvető típusok között.

A lakóépületeket két kategóriára oszthatjuk: családi- és társasházakra. A társasházakat tovább bonthatjuk, már kissé árnyaltabban: a lakásminőség a szociális bérlakástól az intenzív lakótelepeken át a luxus társasházakig terjed.

A külső megvilágítási igény a sűrűbb beépítésű területeken leginkább a „célszerűség” követelményét elégíti ki: az épületek megközelítési útvonalai megfelelő világítást kapnak. Az épületek építészeti értékét, a parkok, sétányok zónáit a mennyiségi mutatószámok megfelelőse alapján elhelyezett világítótestek szolgálják ki.

A társasházak, lakóparkok kertjeiben, közös területein a funkcionális szerep



10. Társasház, Budapest

mellett egyre gyakrabban alkalmaznak „díszvilágítást” is. Sajnos ennek szintje legtöbbször megáll az épület egészének megvilágításánál, vagy az izgalmasabb részek, ornamentikák kiemelésénél.

A családi ház építtetője egy személyben dönthet az épületről, annak világításáról. Ebben az esetben az építtető, az építész és a világítástervező szakember együtt, egy koncepció mentén alakíthatják az épület nappali, éjszakai működését, megjelenését.

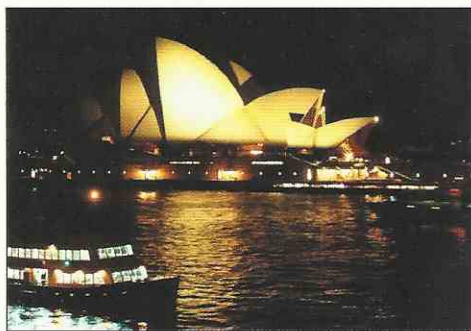
A lakóépületek tervezésénél figyelembe kell venni egy igen fontos szempontot: az intimitást, a magánélet védelmét. Ez a szempont az építészeti elemek kiala-



11. Reklámfelirat ipari épületen

kítása mellett a világítástervezést is befolyásolja. Mély beleérzőképességgel és érzékeny szakmai tapintattal kell megtalálni a láttatás és elrejtés helyes arányát.

Az ipari- és mezőgazdasági épületek építészetének a célszerűség jegyében a funkció és a technológia maradéktalan kiszolgálása a feladata. A funkcionális gondolkodás, a rendre, a tiszta szerkesztésmódra, a gazdaságos megvalósíthatóságra törekvő szemlélet azonban csak akkor eredményez építészeti alkotást, ha az arányos megjelenés, az anyaghasználat, a világítás egysége magas szinten megvalósul. Ez az épülettípus általában nagyobb méretű, ismétlődő elemeket is tartalmazó megoldásokat kíván. Az ebből adódó tömeghatások, az ismétlődésből követke-



12. Sydney-i Operaház

ző ritmus, mint funkcionális-esztétikai elem szerepel.

A középületeknek rendkívül széles választéka gazdagítja a települések képét. Lényeges különbség az előbb említett épülettípusokhoz képest a nagyarányú közönségforgalom megjelenése. Ez pedig nem csak a célszerűség és az állékonyság követelményeit változtatja meg, hanem hat a szépség megvalósítására is. A látványos külső és belső megjelenés fontossága megerősödik. A funkció hibátlan teljesítése mellett a középületeknek közvetlen üzenetük is van, melyet a látogató, vagy az előtte elhaladó szemlélődő emberek visznek tovább. Az épület használatakor, vagy szemlélésekor kapott élmény fontos része a településről, annak lakóiról, működéséről, az adott intézmény anyagi, erkölcsi, kulturális szintjéről alkotott véleménynek.

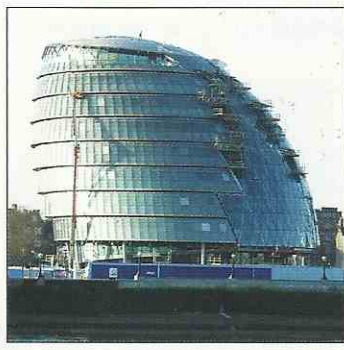
A középületek és köztéri létesítmények között is különleges helyet foglalnak el a műemlékek, szobrok, emlékművek, hi-



13. Tower Bridge

duk. Bár funkcionálisan (különösen a műemléképületek) jellemzően nem középületek, a kor, az alkotó, vagy az épület által képviselt szellemiség iránti tisztelet, a megismertetés, bemutatás feladata mégis középületszerű kezelést igényel. Itt ismét bebizonyosodik a világítás és az építészet elválaszthatatlan kapcsolata: a gondosan megtervezett világítás emeli az épületet a megfelelő rangra, jelzi a megbecsülést és a maradandó értéket.

Az építészet külső és belső tereinek



14–15. Irodaház nappal és éjjel

szerves alkotórésze a természetes és a mesterséges fény. Elhelyezése, erőssége, iránya, színe, ritmusa az építészeti terek funkcionális működőképességét és esztétikai hatását egyaránt aktívan alakítja. Az alkotó építészek és világítástechnikai szakemberek közös érdeke az egymással való kreatív együttműködés, hiszen csak összehangoltan kiérlelt és megvalósított koncepció eredményezhet olyan alkotást, mely állékony, célszerű és szép.

Hild György