

MŰEMLÉKVÉDELEM



A MAGYAR MŰEMLÉKVÉDELEM FOLYÓIRATA

LII. évf.

2008

6. szám

Alapította: Gerő László

Szerkesztőbizottság: Alföldy Gábor, Arnóth Ádám, Bugár-Mészáros Károly, Deák Zoltán, Granasztóiné Györffy **Katalin**,
Harangi Anna, Káldi Gyula, Lővei Pál, Simon Mariann, Sisa József, Virágos Gábor

Főszerkesztő: Valter Ilona

Szerkesztő: Merhán Orsolya

Szerkesztőség: Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Társadalmi Kapcsolatok Igazgatósága
1014 Budapest, Szentháromság tér 6., félemelet 41.

Telefon: 224-55-80 Fax: 224-55-81 E-mail: muelemek.vedelem@koh.hu

Előfizetésben terjeszti az Építésügyi Tájékoztatói Központ Kft. Előfizetési díj 2008. évre: 3275,- Ft
Példányonként megvásárolható az ÉTK Kft. könyvesboltjában (Budapest VII., Hársfa u. 21.),
valamint a Lapker Zrt. budapesti és vidéki hírlapboltjaiban. Egy szám ára: 565,- Ft

TARTALOM

<i>Jankovich-Bésán Dénes: Szeretettel köszöntjük főszerkesztőnket, Valter Ilonát</i>	341
<i>Valter Ilona publikációinak bibliográfiája (Bardoly István)</i>	343
<i>Lővei Pál: Hibrid reneszánsz: szentségházak, stallumok, síremlékek</i>	351
<i>Márosi Ernő: Az esztergomi Bakócz-kápolna</i>	360
<i>Balassa M. Iván: A reneszánsztól a „virágos reneszánszig”</i>	368

KUTATÁSELMÉLET

Mezős Tamás: Épületkutatás – Bauforschung – Building archaeology –

Archéology du bâti

*Kovács Gábor: A becsehely-polai templom Árpád-kori ablaka és külföldi
párhuzamai*

INTERJÚ

„Nekem kellene a 'nem' gombot nyomni egy-egy védési ügy kapcsán”. Interjú Nagyházi
Csabával, a Magyar Műtárgy- és Régiségkereskedők Országos Szövetségének elnökével,
aki delegált tagja a Kulturális Javak Bizottságának (*Harangi Anna*)

KIÁLLÍTÁS

Reneszánsz részletek. Kiállítás a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal
pincegalériájában (*Kerny Terézia*)

ÉPÍTÉSZETI ÉVFORDULÓK

(*Ágostházi László*)

*A címlapon: Vicenza, Teatro Olimpico, 1579–1580. Andrea Palladio
(Hack Róbert felvétele)*

A KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELMI HIVATAL FOLYÓIRATA

Felelős kiadó: dr. Mezős Tamás, a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal igazgatója

A folyóirat a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal megbízásából
az Építésügyi Tájékoztatói Központ Kft. gondozásában jelenik meg.

Felelős vezető: Mohr László ügyvezető igazgató

Kiadóvezető: Karácsony Tiborné, Kiadó-szerkesztő: Ágostoni Zoltán
1074 Budapest, Hársfa u. 21. Telefon: 342-77-34, fax: 342-73-37, e-mail: koh@koh.hu, koh@koh.hu

Tipográfia: Wow Graphic Kft. Nyomda: Munkácsy Nyomda, Nyomtatási díj: 4,3

Azonossági szám: 27218

INDEX: 2555 ISSN: 1589-224X

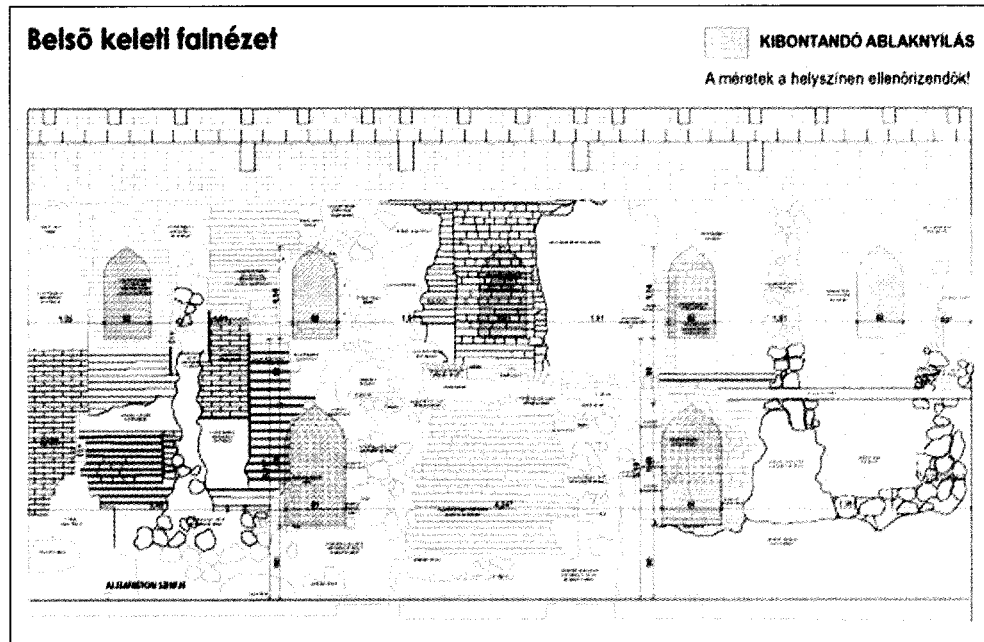


Mezős Tamás

ÉPÜLETKUTATÁS – BAUFORSCHUNG – BUILDING ARCHAEOLOGY – ARCHÉOLOGIE DU BÂTI

Évekkel ezelőtt, a Műemlékvédelem 2004. évi 5. számában jelent meg Haris Andreának „Műemlék épületek kutatásának módszertana és annak változása”¹ című írása. A dolgozat helyesen állapítja meg, hogy a magyar nyelvű szakirodalomban tisztázatlan a címben, különböző nyelveken leírt tevékenység meghatározása. Ennek okát – különös módon – részben arra vezeti vissza, hogy a '80-as években megjelent három építészettörténeti szakszótár – Major Máté szerkesztésében a BME Építészettörténeti és -elméleti Intézetének kollektívája által összeállított, többnyelvű kötet², valamint Zádor Anna³ és végül Gerő László⁴ haszonnal forgatható összeállítása, az elsőt kivéve – nem tartalmazta a műemléki kutatás, épületkutatás, falkutatás vagy bármilyen

más, a történeti épületek megismerését célzó, tudományos igénnyel elvégzett roncsolásos vagy roncsolásmentes vizsgálatok szabatos meghatározását. A Major Máté szerkesztette értelmező szótár 104. oldalán szerepel ugyan a falkutatás címszó. A definíció értelmében a falkutatás „a falazat egyes részeinek kibontása, a felületi rétegek részleges lefejtése, hogy így a fal anyagának vizsgálatából, a falminták kémiai és fizikai elemzéséből, a falazás, ill. a falcsatlakozások módjából, a felépítés szerkezeti és formai sajátosságaiból s más megfigyelhető jellemzőkből az épület előtörténetének – a szerkezeti, formai, stílusbeli változásoknak – időbeli egymásutánja megállapítható legyen.” Magam évtizede oktatom a Műegyetemen a műemlékvédelem című tárgyat, melynek



keretében természetesen foglalkozom az épületkutatás módszertanával, céljával, a végrehajtás eszközeinek bemutatásával, a várható eredmények felsorolásával és kiértekelésük, végül hasznosításuk módjával is.

A közelmúltban egy Pécsen megrendezett előadásra készülve idéztem föl Haris idézett írását és Gottfried Grubenek a *Klassische Archäologie* egy 2000-ben megjelent számában közölt dolgozatában olvasható megjegyzését, miszerint: „Az épületkutatás történetét mind a mai napig nem dolgozták fel.” Ezek miatt döntöttem úgy, hogy tömören megkísérlem összefoglalni a hazai épületkutatás helyzetének az áttekintését. A Műemlékvédelemben megjelent írás publikálása óta eltelt 4 esztendő irodalmának célzott áttekintése is arról győződött meg, hogy a fogalmak használata, értelmezése körüli, a 4 évvel ezelőtt érzékelt bizonytalanság, zavar mitsem oldódott. Érdemben reagált Haris írására László Csaba⁶ régész. Lényeges megállapítása, hogy a felvázolt kutatási metodika nem tekinthető egyedinek. Az Állami Műemlékhelyreállítási és Restaurálási Központ (ÁMRK, a mai Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat – a KÖSz jogelődje) megszüntetett kutatási osztályának gyakorlata kialakított egy általános metodikát, amely nem áll távol a Haris által felvázolt rendszertől. Lényeges megállapítása, hogy a tervezés előtt el kell(ene) végezni a szondázó kutatásokat annak érdekében, hogy a tervező és a hatóság számára kellő információ álljon rendelkezésre az engedélyezési szintű tervek elkészítéséhez és a döntések meghozatalához. Azt gondolom, hogy az általam, de bátran állíthatom, hogy az Építészettörténeti és Műemléki Tanszéken használt és a hallgatóknak átadott fogalmi meghatározások koherens rendszert alkotnak. Nyilván magunk is hibáztunk akkor, amikor az említett dolgozat megjelenését követően nem tettük közzé véleményünket. Fontos és alapvető elvi kérdéseket is tárgyaló írás a Krähling János és szerzőtársai által az Építés-Építészettudományban publikált,⁷ a fertődi bábsházkutatás eredményeit leíró dolgozata, amely megjelent témánkban az utóbbi években.

Mindenekelőtt tisztázni illik az épületkutatás célját. Krähling is idézi Manfred Schuller meghatározását, amely szerint: a „Bauforschung az építészettörténeti kutatás

egyik sajátos kutatási módszere, amelynek tárgya az épület története a lehető legtágabb értelemben, a művészettörténet és a régészet korszak behatárolása nélkül.”⁸ Tény az, hogy a háború utáni években a vári kutatások megindulásakor a barokk polgárvárosban rejtőzködő középkori struktúra felszínre hozatala volt a cél. Analóg folyamat zajlott le, mint a XVII–XVIII. században az antik emlékek föltalálásakor: az értékek „ki-termelése” és nem elsősorban a tudományos érdeklődés motiválta a „kutatókat”. Az ’50-es években felszínre hozott és értékelt középkori maradványok igazolták a magyar építészettörténet elveszettnek hitt értékei meglétét, és szükségszerűen kényszerítették ki bemutatásukat. A történeti épületek helyreállítását megelőző vizsgálódások azonban nem az ’50-es években és nem Magyarországon kezdődtek.

A történeti korok építészeti alkotásainak megismerésére szisztematikus épületfelmérés már a XV. században is folyt. Vitruvius tíz könyve egy teljes példányának az előke-rülése 1414-ben elindította a rómaiak építészete iránti érdeklődés feltámadását. Brunelleschi Donatellóval közösen két évet szentelt 1402–04 között Rómában a római kori épületek tanulmányozásának. Felméréseik képezték az alapját az új architektónikus formálás megteremtésének. Alberti, Bramante vagy Palladio már nemcsak mintákat kerestek az antik épületekben, hanem megkísérelték rajzban is rekonstruálni azokat. Alberti a római épületek tanulmányozása után, 1452-ben, több szempontból Vitruviust kritizálva publikálta a maga tíz könyvét az építészetről – számos saját maga által készített rekonstrukciós ábrával gazdagítva a latin szöveget. November 30-án 500. születésnapjára emlékezünk annak az Andrea Palladiónak, aki előbb 1556-ban, Vitruvius tíz könyvének illusztrálásához, majd 1570-ben saját négy könyvében publikálta 25 antik épület rekonstrukcióját. Ábráit felméréseit felhasználva készítette el.

Az antikvitás építészeti emlékeinek szisztematikus feltárása és kutatása Antoine Babuty Desgodetz⁹ munkásságához köthető, aki római ösztöndíjas éve alatt kidolgozta a történeti építészet felmérésének módszertanát, és 50 épület felmérésével, valamint dokumentálásával évtizedekre rögzítette a dokumentálás szabályait is. A tudományos

alapossággal végrehajtott, precíz felméréseken alapuló épületkutatás első fénykorát a XVIII–XIX. század folyamán élte. A brit birodalom terjeszkedésének hozadékaként születhettek meg Robert Wood és James Dawkins könyvei, melyek anyagát az 1750–53 között Szíriában tett felfedező útjuk anyagából állítottak össze. Az olasz építész Giovanni Battista Borra felméréseit gazdagon illusztrált Palmyráról és Baalbekről készített kötetét 1753-ban,¹⁰ 1757-ben¹¹ tették közzé. Könyveik meghatározó hatást gyakoroltak a kor építészettörténeti kutatásainak kiteljesedésére és a klasszikus alapú építészet fejlődésére. Mai kifejezéssel élve, civil szervezetek alakultak az antik emlékek feltárásának és bemutatásának támogatására. Ezek közül a Society of Dilettanti elnevezésű, a cambridge-i egyetemhez kötődő, Londonban 1730-ban megalakított szervezetnek köszönhetjük Nicholas Revett és James Stuart 5 kötetes,¹² hatalmas munkáját Athén antik emlékeinek felméréséről, vagy szintén Revettnek másokkal összeállított, 1769 és 1797 között kiadott *The Antiquities of Ionia* című, szintén 5 kötetes felméréseit. William Martin Leake 1821-ben tette közzé a *Topography of Athens* című könyvét, amely a régészeti topográfia szabályainak első szisztematikus kidolgozását is nyújtotta az érdeklődők és az utókor számára. Napóleon dicstelen egyiptomi hadjárata témánk szempontjából hatalmas eredménnyel járt. A császári hadsereget tudósok is elkísérték, munkájukhoz kötik az egyiptológia mint tudomány létrejöttét 1802-ben. Részvételükkel született meg az 1809-ben publikált *Description de l’Egypte*. Nemcsak csodálatos ókori emlékeket ábrázoló felmérési rajzokat tettek közzé, hanem az iszlám építészet középkori alkotásainak is egyik legkorábbi rögzítését köszönhetjük munkálkodásuknak.

A középkori építészet viszonylag korai kutatási eredményei között tartjuk számon Friedrich Gilly és Friedrich Frick munkásságát a poroszországi Marienburg, a mai lengyel Malbork várának 1799 és 1803 között készült feldolgozását. Munkájuk lezárásaként nagyszerű monográfiában tették közzé Marienburg késő gótikus kiépítésének rekonstruált képét. Az építészettörténet kutatásának fontos mérföldkövet jelentette Paul Letarouilly *Édifices de Rome moderne*

címmel 1849–66 között publikált hatalmas, 4 kötetes gyűjteménye Róma városának középkor utáni építészeti emlékeiről.

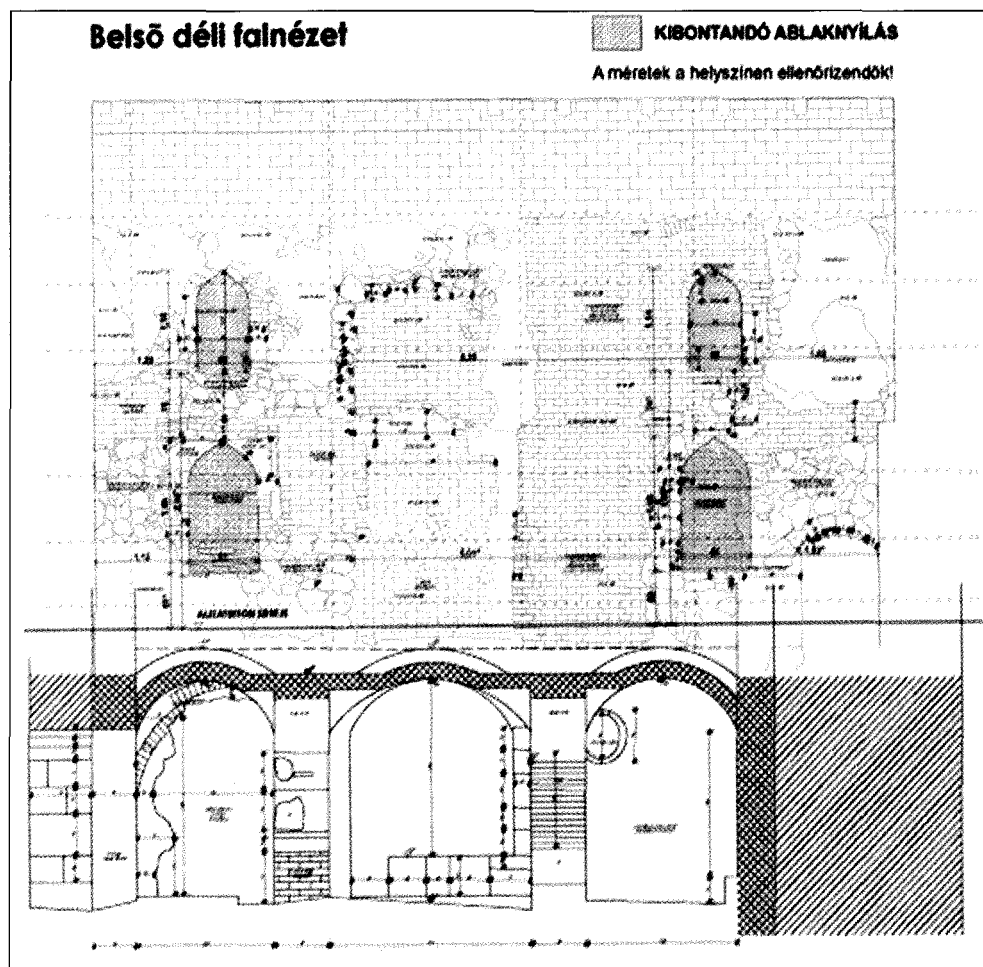
Az épületkutatás fontos állomását jelentette a XIX. század első felétől a legfontosabb ókori romterületeken megkezdett feltárások sora. Nemzeti programmá is vált mindaz, amit a franciák 1873-tól az École Française d’Athènes keretei között Delosban, majd 1893-tól Delphiben, vagy a németek a Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Athen keretei között Ernst Curtius vezetésével 1875-től Olympiában kezdtek el. Fiatal építészként Wilhelm Dörpfeld 1877-től dolgozott Olympiában a feltáráson, ahol kifejeztette a régészetben alapvetően fontos és ma is használatos technikai módszert, a stratigráfiát. Később csatlakozott Schliemann trójai kutatásaihoz, ahol az egyik első szisztematikus régészeti feltárás megtervezésében és végrehajtásában vehetett részt. A történeti épületek megismerésének módszertana alapvetően az antik emlékekhez kötődik, de nem jöhettek volna létre a XIX. század nevezetes helyreállításai az emléktanyag magas színvonalú ismerete nélkül.

Törvényszerűen kutatási eredményeket hozott a félbehagyott épületek építésének befejezése, mint például a kölni dóm vagy a firenzei és a prágai nagy székesegyházak befejező munkáit megelőző állapotvizsgálat, illetve a neogótikus nyugati homlokzatok stílushű megtervezése¹³. A velencei dózsepalota helyreállítását Anibale Forcellini irányította 1873 és 1887 között. Minuciózus felmérései és az építési hibák dokumentálása mind a mai napig példaként szolgálhatnak történeti épületek feldolgozásához. Felméréseiből egyértelműen azonosíthatóak azok az épülethibák, amelyek kijavítására szükség volt. A XIX. századi helyreállításokkal kapcsolatos épületkutatások pozitív jelentőségét akkor is hangsúlyoznunk kell, ha a végeredmények többségével nem értünk egyet, a helyreállítás purista módszerét egyértelműen elutasítjuk. Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc vagy Schulek Frigyes munkásságának az értékét szempontunkból természetesen nem az általuk létrehozott építészeti „alkotás” adja. Sok szempontból ma is helytállóak Schuleknek a Mátyás-templom építési periódusait meghatározó megfigyelései. A középkori építé-

szettörténet kutatója számára megkerülhetetlen le-Duc Dictionnaire-je,¹⁴ amelyben szinte a kőkonszignáció mélységéig kidolgozta egy-egy szerkezeti részlet felépítésének a módját. A XIX. századi purista szemléletű műemlékvédelem elévülhetetlen érdeme a tudományos igényű épületkutatás jelentőségének a felismerése és alkalmazása, mindenekelőtt a perióduskutatás és a történeti épületszerkezettan területén végzett megfigyelések leírása, dokumentálása. Tény azonban, hogy a perióduskutatás e korai időszakában a falszerkezetek, esetleg általánosan az épületszerkezetek, az épületplasztika és a kapcsolódó képzőművészeti alkotások kritikai vizsgálata szolgált szinte egyedüli

bizonyítékaul az emlék korát illetően. A vakolatok, a festékrétegek egyáltalán nem, a technikai és építéstechnológiai részletek is csak kevésbé kerültek a vizsgálatok homlokterébe, nem ismerték föl még ezek jelentőségét. A módszerek és az eszközök folyamatosan fejlődtek, finomodtak.

Hatalmas lendületet adott az épületkutatás módszertanának fejlődése szempontjából az első világháborút követően az itáliai római kori kutatások sora és természetesen a romló állagú középkori vagy újkori falfestmények megmentésének a kényszere. Németországban, Karlsruheban Karl Wulsinger 1920-ban, Charlottenburgban Robert Koldewey 1923-ban alapította meg az épü-



letkutatókkal foglalkozó tanszékét. Ez a hatalmas tudásanyag és tapasztalat egyenként és összességében is hozzájárulhatott a második világháborút követően Magyarországon – és talán a hazai szakirodalomban kevésbé publikált tény –, de Németországban, Itáliában és számos más országban is az épületkutatás módszertanának a fejlesztéséhez és alkalmazásának széles körű elterjedéséhez. Vitathatatlan azonban, hogy még a második világháborút követően is a cél elsősorban az értékek felszínre hozatala, bemutatásuk feltételeinek a megteremtése volt, másodsorban pedig a műrészletek művészettörténeti szempontú elemzése, beillesztése a korszak tendenciáinak sorába. Az egész, az épület mint egységes alkotás értelmezése, akkor még háttérbe szorult.

Európai viszonylatban is úttörő munkát végzett Dávid Ferenc Sopronban a '60-as évek közepétől a metodika fejlesztése területén. A palléroktól, kőművesektől ellesett fogásokat, a mesterek „kezeiben” meglévő tapasztalatot a filosz tárgyi tudásával és irodalmi ismereteivel ötvözve, a régészeti kutatások logikáját a függőleges sík kutatásánál alkalmazva valóban újat alkotott. Az elmúlt évtizedek során azonban elmulasztottuk a gyakorlat elméleti alapjait megfogalmazni, míg Nyugat-Európában, különösen Németországban, hatalmas energiákat és természetesen forrásokat összpontosítottak a módszertan elméleti megalapozására. Bár a külföldi szakirodalom is általában többet foglalkozik a módszerek pontosításának lehetőségeivel, a következtetések minél tágabb alkalmazásának megteremtésével, mint az elméleti háttér tisztázásával.

Magam az épületkutatás fogalmán egy olyan komplex kutatássorozatot értek, amelynek célja az épület építési periódusainak a tisztázása. A vizsgálatok során az épületet magát minden esetben primer forrásként kezeltem történetének leírásakor. Az írott források szekunder forrásként a fizikailag észlelt és leírt tények igazolására használhatók csak fel. A perióduskutatásnak két alapvetően különböző módszere van: a roncsolásmentes és a roncsolásos (vagy talán az utóbbi 3-5 évben elterjedt megnevezés szerint „mikro-roncsolásos”¹⁵) vizsgálat. A roncsolásmentes vizsgálatok egyik eszköze a tudományos dokumentáció összeállítása. Ebben alapvetően három kérdésre keressük

a választ: a) telektörténet; b) építéstörténet; c) tulajdonostörténet.

A telektörténetben az építési telek környezetének és magának a teleknek a kialakulását vizsgáljuk a településszerkezet összefüggéseinek leírásával.

Az építéstörténetben írott forrásokat és képi ábrázolásokat (terveket, rajzokat, fotókat stb.) gyűjtünk az emlékről annak érdekében, hogy létrejöttétől dokumentálni tudjuk létének különböző állomásait. A források jelentős támpontot nyújthatnak a roncsolásos vizsgálatok kiterjedésének és mélységének a meghatározásához.

Látszólag a legkevesebb információval szolgál az épület fizikai megváltozásának eseményeire a tulajdonosok személyének, családi kapcsolatainak a feltárása. Kastélyok építéstörténetének vizsgálatakor ismertem föl annak jelentőségét, hogy a tulajdonos – az építető – utazásai, ismeretségi köre, olvasmányai, műveltsége is befolyásolja, befolyásolhatja az épületnek vagy környezetének kialakítását, az átépítések módját, a fellelt műrészletek karakterét.

A roncsolásmentes vizsgálatok másik eszköze az épület felmérése. A felméréseket mélységük, „finomságuk” alapján osztályozzuk. Az első csoportba azok a felmérések tartoznak, amelyek ábrázolása az 1:50-es méretarányt nem haladja meg. A mérés kivitelezése szempontjából a néhány centiméteres tűrés megengedhető, kivitelezésük nem igényel műszeres támogatást.

A második csoportba az ún. alakhű felmérés tartozik, amelynek ábrázolása 1:20 léptéktől a nagyított (2:1 stb.) ábrák elkészítéséig terjedhet. Alkalmazása akkor célravezető, ha az 1 cm pontosságnál szigorúbb mérési eredmények az épület periódusaira vonatkozóan érdemi információt szolgáltathatnak. Azonban mit értünk különleges pontosságon? A pontos dokumentálás nemcsak a felmérés megbízhatóan pontos kivitelezését jelenti, hanem a feldolgozásnak a felméréshez hasonló finomságú felszerkesztését is megköveteli. Ezt a két feltételt pedig csak akkor biztosíthatjuk, ha a felméréssel párhuzamosan már a helyszínen készítjük a rajzi feldolgozást is. Csak ez a módszer biztosítja a kritikus megfigyelés és a megbízható végrehajtás feltételeit.¹⁶ Végrehajtásához a műszeres háttér igénybevétele elengedhetetlen. A nagy pontosságú felmérés

szükséges lehet abban az esetben is, ha az épület egyes szerkezeti helyzetének ismerete a későbbi funkció vagy használat szempontjából lehet döntő jelentőségű. Sokan feltételezik, hogy az épületkutatás területén a nagy pontosságú felmérés jelentőségének a felismerése csak az utóbbi 1-2 évtizedben fogalmazódott meg. Nos, a történeti hitelesség megköveteli, hogy az általam ismert „legkorábbi” alakhú felmérésre, Francis Penrosénak¹⁷ a Parthenon méreteinek vizsgálatára e helyütt is hivatkozzam. Penrose, aki matematikusként és csillagászként életét szentelte a görögök tervezési módszerei megfigyelésének, a Parthenon mértékegységének a kutatása során, 1845 és 1903 között 58 (!) éven keresztül végzett méréseket a klasszikus kor legnagyobb templomán. Kétséget kizáróan azt ugyan nem tudta meghatározni, hogy milyen mértékegységet használtak a periklészis épület építésénél – csak feltételezte azt, amit előtte már Revett is leírt, hogy ti. a római láb lehetett a használt hosszegység. Viszont felméréseit egy független derékszögű rendszerhez kapcsolódóan végezte. A mérés pontossága pedig a mm-pontosságot garantálta. A másik, mind a mai napig példaértékűnek tekintett XIX. századi kutatás, a már említett Anibale Forcellini¹⁸ nevéhez köthetik, akinek aprólékos, minden részletre figyelő felmérési rajzai a velencei dózsepalota és a Szent Márk-székesegyház homlokzatának helyreállításához készültek 1873–87 között.

A harmadik eszköz az ún. helyiségkönyv – Haris dolgozatának a terminológiája szerint az értékleltár (amely véleményem szerint mindenekelőtt egy deskriptív, fotódokumentációval kiegészített anyag, amely elsősorban a védetté nyilvánítás objektív folyamatainak az eleme, a későbbiekben részletesen tárgyaljuk készítésének szempontjait) – elkészítése. Adott épületen belül, az egyes helyiségekről, a kutatások eltérő fázisaiban, több helyiségkönyv is készülhet. Feltétele, hogy valamennyi helyiségről rendelkezésre álljon egy legalább 1:50 léptékű, a terek minden oldalának nézetét ábrázoló felmérési rajz. A helyiségkönyvben, tudományos célú felhasználás esetén, a falsíkon megjelenő valamennyi lényeges jelenséget ábrázolni kell. Az alapidokumentum a falkutatást megelőző állapotot rögzíti, a falkutatás különböző fázisaiban is készülnek

– készülhetnek – önálló „helyiségkönyv-fejezetek”. Végző fázisában a helyiségkönyv a falszövet állapotát rögzíti. A helyiségkönyvnek lehet műszaki (pl. épületszerkezeti, statikai) fejezete, ahol pl. a falon észlelt repedéseket ábrázoljuk. De a korszerű épülettudományi rendszerek működtetéséhez is szükség lehet önálló fejezet kidolgozására (pl. az erős- és a gyengeáramú hálózat nyomvonalát és a csatlakozási helyeket tüntetjük fel). Részben rajzos, részben deskriptív eleme a helyiségkönyvnek az egyes asztalos-, lakatos-, díszműbádogos, fehér kőműves stb. szerkezetek dokumentálása és leírása is. Természetesen a helyiségkönyvnek is része a lehető legteljesebb fotódokumentáció. Ez utóbbi készítésének szabályai közismertek, de dokumentálásának módjáról érdemes néhány megjegyzést tenni. A fotók készítésének helyét érdemes alaprajzban, helyiségenként is rögzíteni. A felvétel készítésének iránya és a felvételnek a dokumentációban adott sorszámanak feltüntetése könnyű azonosíthatóságot tesz lehetővé. Egy másik lehetőség, ha az egyes helyiségek oldalfalainak az irányát határozzuk meg, és így az épület tájolásának az ismeretében akár deskriptíve is meghatározható a felvételen ábrázolt falnézet. Esetenként ajánlható annotált fotódokumentáció készítése is. Természetesen nem feltétlenül az esetlegesen készített több száz kép mindegyikéről javaslom hosszabb-rövidebb jegyzet készítését. A nehezebben felismerhető részletek vagy az egyértelműen meghatározandó jelenségek azonban esetenként indokolhatják a szöveges rögzítést is.

Az értékleltár készítése a roncsolásmentes vizsgálatok *negyedik* eszköze. Az értékleltárban azokat a megőrzésre érdemes elemeket tüntetjük fel, melyeket részben az emlék általános értékelése során mint értékalkotó szempontokat vettünk figyelembe, illetve azokat az egyedi elemeket, amelyek megőrzése az emlék hiteles megőrzésének kritériumaiként vehetők figyelembe. Az értékleltár első csoportjában az emlék urbanisztikai értékalkotóit, a településen belüli helyzetét, telkének alakítását, a beépítés módját stb. vizsgálom. A második csoportban az emléket magát elemző építészeti és építészettörténeti szempontból. Így a térrendszerét, fontos téralkotó elemeit, mint például a lépcsőházakat, reprezentatív köz-

mészletesen a perdöntő bizonyítékot a téglabélyegek szolgáltatják ebben a kérdésben.

Összefoglalva, a roncsolásmentes vizsgálatok összességének elsődleges célja az önálló építési periódusok definíciója a szekunder források segítségével, azaz támpontot szolgáltat a roncsolásos vizsgálatok kiterjedésének racionális meghatározásához. Rögzíti és dokumentálja a kutatás különböző fázisaiban az épület állapotát és a fontosabb részeredményeket.

A roncsolásos vizsgálatok közé sorolom a *falkutatást* mint eszközt. A falkutatás, logikája szerint, a régészet módszereit alkalmazza, rétegről rétegre távolítja el a falfelületekről az emlék története során felhordott festék- és vakolatrétegeket. Magyarországon a gyakorlat általában a kőműves módszerek alkalmazása volt. Ezen a vakolat teljes leverését értették annak érdekében, hogy a falszövet vizsgálatával az átépítési periódusok minél nagyobb biztonsággal azonosíthatóak legyenek. A „módszer” indoklása: azok, akik munkájuk során a teljes vagy csaknem a teljes vakolatot rendszerint eltávolították a falfelületekről azt hangsúlyozták, hogy a kivitelezés során a kőművesek úgyis levernek mindent. Természetesen ez a megközelítés teljességgel elfogadhatatlan. A minimális felület megnyitása elegendő információval szolgálhat a kutatási „ablakok” méretének a növelésére, illetve a szerkezeti szabályok alapján sokszor egyértelmű következtetések levonása is elégséges.

A falkutatás során a munka megtervezésénél egy olyan optimum megvalósítására kell törekedni, amely az eredeti anyag – esetünkben a vakolat – minél teljesebb megőrzése mellett, a lehető legtöbb információt képes szolgáltatni az emlék átépítési periódusairól. Ehhez természetesen a történeti szerkezettan igen alapos ismeretére van szüksége a kutatónak. A másik szempont az, hogy lehetőség szerint a tervező építész közreműködésével valósulhasson meg a kutatás. Amint korábban Schuller Building Archaeology című kötetéből idéztük (lásd: 16. jegyzet), a gyakorlott szem a helyszínen számos olyan felismerést rögzít, amelyre a falkutatást mechanikusan végző munkás nem lehet képes. Talán Krähling János és munkatársai fértódi publikációja is meggyőzheti az olvasót arról, hogy a látszólag túlzottan alapos felmérés javarészt azért

volt szükséges, mert a korábbi „beavatkozások” az információk egy jelentős részét elpusztították anélkül, hogy a „kutató” felfigyelt volna ezekre, nemhogy gondoskodott volna azok dokumentálásáról. A helyszíni kutatások azonnali feldolgozása szintén igényli az anyagtani és szerkezettani ismeretekkel rendelkező szakember aktív közreműködését. A régészetben grafikus alkalmazása a dokumentálás szempontjából helyes gyakorlat, de az eredményeket feldolgozó kutató ismeretei javarészt csak másodkézből származnak. Hajnóczy Gyula hivatkozott saját tapasztalataira, amikor 1959-60 fordulóján heteket töltött azzal, hogy „végigrajzolja” a Forum Romanumot. A megismerésnek ez a módja mindennél hitelesebb és alaposabb ismereteket biztosít a kutató számára. Ezt pedig az épületkutatás gyakorlatában is meg kell honosítani!

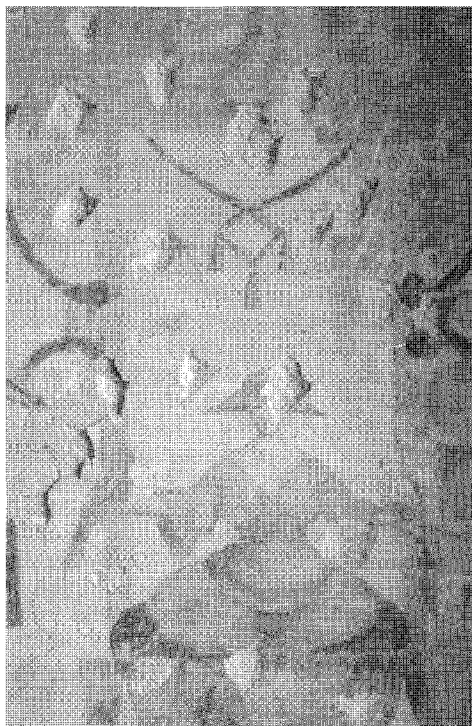
A roncsolásos vizsgálatok körébe sorolom a *történeti anyagtani* vizsgálatokat. Céljuk az egyes anyagjellemzők, -összetevők fizikai és kémiai tulajdonságainak a meghatározása – többnyire anyagminták segítségével, laboratóriumi körülmények között. A vizsgálatok nem azonosak a kötelezően elvégzendő épületdiagnosztikai vizsgálatok során elvégzett anyagtani mintavételekkel és ezek fizikai és kémiai tulajdonságainak az elemzésével. Megállapítható, hogy sok esetben azonos minta alkalmas lehet mindkét kísérlet elvégzésére, és törekedni is kell arra, hogy az épületen minél kevesebb fizikai beavatkozás történjen. De amíg az anyagtani vizsgálat a diagnosztika esetében az épület anyagainak és szerkezeteinek a fizikai tulajdonságai alapján következtetést von le a helyreállítás során alkalmazandó és szükséges beavatkozásokról, addig a történeti elemzés a készítés korára jellemző tulajdonságokat vizsgálja, kísérletet téve az építés abszolút és relatív korának a meghatározására. Egy-másfél évtizeddel ezelőtt Zádor Mihály professzor kezdeményezte egy olyan anyagtani adatbank gyűjtésének a megkezdését, amelyben habarcs-, vakolat-, festékmintákat gyűjtöttek volna össze. Az anyagminták korának a meghatározását a más források alapján ismert építési idejű épületekről vett minták segítették volna, amelyek anyagtani elemzése segítette volna a hasonló összetételű, de ismeretlen korú anyagok korának a meghatározását. Nem

hiszem, hogy egy ilyen adatbank összeállítása érdemi eredményt szolgáltatna. Azt azonban állítom, hogy az egyes komponensek aránya, a használt adalék minősége stb. feltétlenül jellemezheti területi egységeként és korszakonként az építési szokásokat. A műemlékvédelemben dolgozó anyagtanácsok, geológusok és vegyészek ma is rendelkeznek olyan tapasztalati ismerethalmazzal, amely orientálhatja elemzéseik irányát. Ennek az információgyűjtésnek a szabályozása, rendszerezése feltétlenül hasznos tapasztalattal szolgálhatna a későbbiekben.

Egyértelmű, hogy a kutatási feladat egy olyan komplex tevékenység, amelyet egyetlen szakember nem, vagy csak ritkán végezhet. Haris is említi dolgozatában, hogy a felső festékrétegek leválasztása csak restaurátori technikák alkalmazásával végezhető. Talán lezárult az a korszak, amikor „kutatás” címén az egész épületet szétverték,¹⁹ sajnos számtalan ilyen példát ismerünk még a hivatal munkatársainak a keze nyomán is. Ellenkezőleg, a kutatásokat is a minimális szintre kell korlátoznunk. Tudomásul kell

venni, hogy a falkutatás olyan roncsolásos beavatkozás, amely az egyes építési periódusok „elpusztítása árán” képes csak korábbi rétegeket a felszínre hozni. Ezért hangsúlyoztuk korábban, hogy az írott források és a tapasztalatok alapján először a festett felületek megmaradása szempontjából érzékeny falmezőket kell kijelölni (falsarkok, ablakbélletek, a belső vagy a külső architektónikus tagozatok negatív csatlakozási zónái stb.), ezeken a felületeken minimális méretű – akár 10-15 cm méretű – „ablak” megnyitását lehet csak engedélyezni. Az ablakban rétegről rétegre haladva az értékesnek ítélt periódus feltalálásáig lehet haladni, majd egy újabb ablak megnyitásával – ha a feltárt azonos korú mező nem tartalmaz értékes ábrázolást, nyithatjuk meg ezt a réteget, és folytathatjuk a kutatást a következő periódus megtalálásáig. A módszer elvben hasonlít leginkább a régészetben használt stratigráfiai, rétegtani vizsgálatokhoz, elemzésekhez.

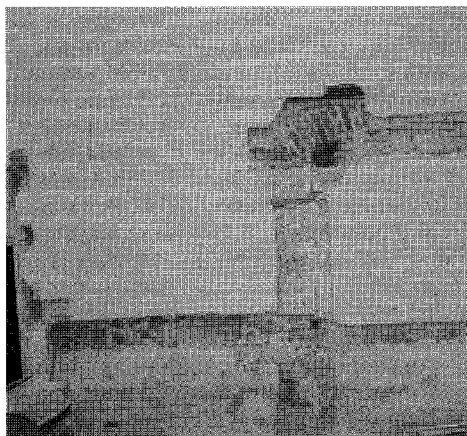
A feladat teljes félreértését jelenti az a szemlélet, amikor a falazattal egykorú, legkorábbi festék- és vakolatréteg azonosítását tekintjük a kutatások első fázisának. A folyamatnak rekurzívnak kell lenni – időben visszafelé haladunk a legutolsó korszak vizsgálatától az első építési periódus irányába. Egy-egy falmezőben függőleges vagy vízszintes falsáv megnyitása nem támogatható, és nem is racionális módszer. Amennyiben néhány kisebb „ablak” megnyitásával beigazolódik, hogy nagy, összefüggő felületen számíthatunk értékes réteg előkerülésére, ennek teljes megnyitása ugyanis nagy felületen a kevésbé értékes rétegek eltávolítását jelenti. Célszerűnek tűnik, ha restaurátor távolítja el az egyes vakolatrétegeket is, egészen a falszövet mélységéig. A kevésbé érzékeny felületeken elvégezhetőek azok az anyagtani mintavételek, amelyek nemcsak az egyes vakolatrétegek összetevőit elemzik, hanem a falazat anyagának a vizsgálatával a vizuális „kormeghatározás” módszerénél megbízhatóbb, laboratóriumi kísérletek számára vesz kellő számú mintát. Ezen minták alapján egyértelműen megadható a legkorábbi periódusban használt anyagok köre is, és ezt követően az anyagtani szempontok alapján definiált az emlék építésének relatív kronológiája.



Fontosnak tartom meghatározni a felületek feltárásának mértékét a helyreállítás szempontjából is. A hazai gyakorlatban még vakolt felületek esetében is előszeretettel mutatták be a korábbi időszakból megmaradt rétegeket, foltokat. Gerő László találóan „pestises háznak” nevezte a Táncsics Mihály utcai egykori Vörös sünnről elnevezett fogadót, a homlokzat bemutatása miatt. Az olasz nyelvű irodalomban előforduló jelző a magyar helyreállításokkal kapcsolatban²⁰ a túlfilologizál kifejezés. A tudományos eredmények dokumentálása és bemutatása nem szükségszerűen feltételezi egymást. Nem szabad történeti egységből kiragadva, eltérő, újabb struktúra egységét megbontva, kvázi bizonyítékként bemutatni oda nem illő részleteket. A feltárt korszakok pontos dokumentálását követően születhet döntés a felület bemutatásáról vagy helyreállításáról. Külső homlokzat esetén nyilvánvalóan az egységes homlokzat képét meghatározó réteg az, amely alapján a döntés meghozható. Az esetek többségében ez az utolsó periódus lehet a nyílásosztások, az alkalmazott nyílászárók, a felületet osztó tagozatok stb. alapján. Korábbi rétegeket – véleményem szerint csak az egységes homlokzati kép megzavarása nélkül szabad bemutatni. A helyreállító felelőssége a dokumentálás megbízható pontosságán túl a megőrzés garanciájának a megadásában van. Nem szabad úgy helyreállítani az összképet, hogy megsérülhessenek a korábbi rétegek az ismételt feltárás során.

A felmérésekhez csatlakozóan szükség lehet bizonyos felületek, építészeti tagozatok részleges eltávolítására. Az architektonikus részletek formájának egyértelmű rögzítése nem lehetséges a többszörösen átfestett felületű formák bemérése útján. Ezeknek a tagozatoknak az egyértelmű rajzolatát az eredeti, húzott vakolatfelületek adják. Ennek feltárása úgy lehetséges, ha a tagozaton egy merőleges, élesen metszett bevágást ejtve a festékrétegek és a javítások alatt láthatóvá és felmérhetővé tesszük az eredeti formát.

A tervezett örökségvédelmi törvény mellett, ahhoz csatlakozó végrehajtási rendeletek sorában meg kell alkotni a műemléki kutatás feltételeinek és folyamatának a szabályozását. Nem elég egységes szemléletű normarendszert kidolgozni, amelynek be-



tartását, alkalmazását a kutatás résztvevői saját döntésük alapján veszik figyelembe, vagy térnek el ettől. Szabályozni kell a kutatást végzők számára a szakmai kompetenciákat, a szakmagyakorlás feltételrendszerét is. Manfred Schuller írja: „Az épületkutató egy történetileg képzett építész, aki tervezni és építeni is megtanult, és aki tervek olvasása alapján képes az épületek térszerkezetét megérteni, és tisztában van az épületszerkezettal és a különböző építési technikák szabályaival.”²¹

Elfogadom és a saját gyakorlatomban alkalmaztam is, hogy a kutatás megkezdése előtt a lehető legrészletesebb tudományos dokumentáció összeállítása jelenti azt a feltételt, amely nélkül a helyszíni kutatások nem kezdhetők meg. Ezt követően a tudományos dokumentációt összeállító (többnyire művészettörténész), az épület építésének korszakát ismerő, falfestés feltárásában és konzerválásában gyakorlott restaurátor, esetleg régész és természetesen a helyreállító építész bevonásával helyszíni bejáráson (esetleg több helyszíni szemle során) kell/lehet meghatározni azokat a felületeket, ahol a kutatóablakok megnyitása eredménnyel szolgálhat. A kutatás korai fázisában semmilyen körülmények között nem tudom elfogadni a hosszabb – akár horizontálisan, akár vertikálisan megnyitott – sávoknak az alkalmazását. Az ablak mérete nem kell, hogy a 15-20 cm-es oldalhosszúságú négyzet méretét meghaladja. Nyilvánvalóan az ablakok számát a helyszín, az épület kora, az ismert átépítések száma, funkciói stb. ha-

tározzák meg. A falszövet vizsgálatát az imént leírt szondázó kutatások nem teszik lehetővé. A periódusvizsgálatok számára egyedül hiteles eredményt szolgáltató elemzés csak a falszerkezet ismeretében végezhető el. Nagyobb felületen az oldalfalfelületek megnyitása csak kellő körülményekkel és szakértelemmel végezhető el. A vakolat-sávokat célravezetően 1,3–1,5 m magasságban – ahol az esetleges nyílásbefalazások, válaszfalkibontások nyomai nagy valószínűséggel regisztrálhatók – 30–40 cm szélességben lehet meghúzni.

A kutatás sarkalatos kérdése az eredmények megfelelően értelmezett dokumentálása. Nem véletlen, hogy Schuller a speciális képzettségű építész feladatának tekinti az épületkutatást. Bár Schuller is és Gruben is keserűen állapítja meg,²² hogy az épületkutatás területéről a második világháborút követően fokozatosan kivonultak az építészek. Helyüket elsősorban művészettörténészek, régészek, történészek és esetenként etnográfusok foglalták el. Az általuk végzett kutatások más szemlélettel folynak, eredményeik érvényessége is csak szűkebb területen bizonyul helytállónak. Az épületen feltárt látvány, a szerkezetek struktúrájának értelmezése természetesen magas szintű épületszerkezeti és kifejezetten történeti épületszerkezettani ismereteket feltételez. A falszerkezet rajzi rögzítése nem tekinthető egyszerűen grafikai feladatnak. Ennyiben az épületkutatás nem tekinthető a régészettel analóg módszernek. A látvány ábrázolása szerkezeti ismereteket is feltételez, rajzi értelmezése azonban már megköveteli a speciális szerkezeti tudást is. A kutatás eredményeit rögzítő dokumentum az ún. helyiségkönyv. Készítését az építész feladatának tartjuk, amint azt a mellékelt ábrák is tanúsítják.

A történeti anyagtani vizsgálatokkal nem keverhető össze az épületdiagnosztika. Amint a vizsgálat elnevezéséből is adódik, metodikailag az anyagok és a szerkezetek fizikai állapotának a megállapítása, a várható élettartam meghatározása a feladat. A vizsgálatok tartalmát tekintve a történeti anyagtani vizsgálatokkal azonos fizikai és kémiai elemzések útján jutunk lényegében azonos eredményre. Csak míg a diagnosztikánál az anyag várható élettartamát kívánjuk meghatározni, használhatóságát,

megtartásának lehetőségét kutatjuk, addig a történeti anyagtani vizsgálatok az összetételt, az egyes komponensek fajtáját, méretét és egymáshoz viszonyított arányát elemzik abból a célból, hogy az anyag és/vagy a szerkezet készítésének, alkalmazásának a korára vonatkozó következtetést lehessen levonni.

A speciális ismeretek oktatásának területén Németország járt az élen. Addig, amíg Franciaországban a felmérés rajzi megjelenítésének színvonalára helyezték a hangsúlyt, a német gyakorlat komplex módon kezelte a problémát. Németországban az első világháború után önálló tanszékek jöttek létre, ahol az intézmény elnevezésében is megjelent a *Bauforschung* kifejezés. Nálunk az épületkutatás önálló diszciplínaként mind a mai napig nem került a felsőoktatási intézmények curriculumába. Alapvetően az építészettörténetet oktató tanszékek, illetve a középfokú technikusképzés idején az építészettörténet tárgy jelentette a kapcsolatot a történeti épületállománnyal. A két világháború között is folytak hallgatói felmérési gyakorlatok, különösen a Trianonban elcsatolt részek visszatérte után. A háborút követően az egyetemi és a főiskolai tanszékek részt vettek a károk helyrehozatalában. Fertőd, Székesfehérvár, Esztergom, hogy csak a legfontosabbakat említsem azok közül, ahol az Építészettörténeti és Műemléki Tanszék is dolgozott. A hagyományosan főiskolai képzést folytató intézmények közül az Ybl Miklós Főiskola, az egykori Felső (építő) Ipariskola hagyományait folytatva, Szabó László vezetésével, elsősorban a népi emlékek felmérésében ért el figyelemre méltó eredményeket. Szisztematikus felmérések a pécsi Pollack Mihály Főiskola szervezésében nem ismertek. Újabban a Debreceni Egyetem Műszaki Kara által szervezett felmérésekről van információ, melyet Kántor Anita szervezésében nemcsak a határokon belül, hanem Erdélyben is folytatnak a hallgatók. A hagyományok folytatója, a BME Építészettörténeti és Műemléki Tanszéke nyaranta 120–150 hallgató számára szervez programokat. A '70-es évek végén kezdeményezte Hajnóczi Gyula, akkor oktatási dékánhelyettesként, a felmérésnek mint kötelező feladatnak az órarendbe történő felvételét. Az első, az évfolyam egészét érintő kététes programot Kalocsán 1980-

ban szervezte meg a tanszék az akkori Országos Műemléki Felügyelőség anyagi támogatásával. Hajnóczytól a stafétabotot előbb Guzsik Tamás, majd Istvánfi Gyula tanszékvezetése idején e sorok szerzője, utóbb Krähling János vette át. Istvánfi Gyula kezdeményezésére a határon túlra is kiterjesztette a tanszék a felmérés és a dokumentálás munkáját. Eredményeinket – a Tankönyvkiadó által publikált Pusztuló műemlékeink sorozatban – nyomtatásban is közzétettük.

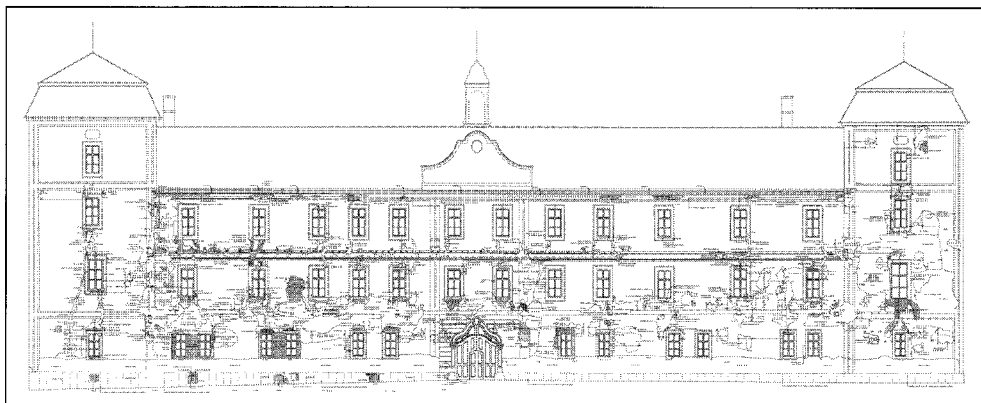
A graduális képzésben, a 7. szemeszterben, a kötelező műemlékvédelem c. tárgy keretében az épületkutatás módszertanát és tartalmát mindössze két, dupla órán tudom bemutatni a hallgatóknak. A 8. félévben önálló, de szabadon választott műemlékvédelem 2. – épületkutatás c. tárgya a félév 12-13 előadási óráján foglalkozik tematikusan a roncsolásos és a roncsolásmentes vizsgálatok feladataival. Minden félévben igyekszem a hallgatóknak éppen folyó roncsolásos vizsgálati folyamatot is bemutatni. A kutatás lényegét és célját, meggyőződésem szerint, ezek a helyszíni látogatások képesek a leghatékonyabban megértetni az érdeklődőkkel.

A közel 35 esztendeje megszakítás nélkül, két évente működő „műemlékvédelem szakmérnöki kurzus” az egyetlen posztgraduális képzésként nem vállalhatja föl, hogy csak az épületkutatással foglalkozzon a 4 szemeszter során. Általános, szemléletformáló képzés inkább elméleti oldalról közelíti a diszciplínát. Épületkutatással itt is mindössze egy, félévenként 5 alkalommal

elhangozó általános tárgy keretében szólnak a legfontosabb feladatokról. Gyakorlati oktatás megszervezésére nincs is lehetőség.

A szakmagyakorlás szempontjából a hivatal hatósági feladatai között engedélyezi az épületkutatás megkezdését azok számára, akik az illetékes ügyintéző véleménye szerint alkalmasak a feladat ellátására. A szakmagyakorlás feltételeinek jogszabályban rögzített feltételei nem születtek meg. Sem a hivatal, sem pedig a Magyar Építészek Kamarája nem vezet névjegyzéket a feladat elvégzésére jogosultak köréről. Magam évek óta tervezem egy, a szakmérnöki képzésre épülő, akkreditált épületkutató-képzés megszervezését a Műegyetemen. Az akkreditáció feltételeit a tanszék már teljesítette, az adminisztratív eljárás megindítása csak időhiány miatt késik. Az elképzeléseim szerint 2 féléves, összesen 240 kontaktórás tanfolyamhoz kétszer 4 hetes gyakorlati képzés társulna. Építész-mérnöki diplomával rendelkezők számára, történeti szerkezet-tani és anyagtani, valamint technológiai ismereteken túl, alapvetően gyakorlati ismeretek oktatását tartanám szükségesnek. Valószínű, hogy bölcsész végzettségűek részére legkevesebb 1 többlétszemeszterben épületszerkezet-tani, anyagtani és tervezés-elméleti alapismeretek oktatása is szükséges lenne ahhoz, hogy felkészülhessenek a szükséges ismeretek elsajátítására.

Budapesten vagy a vidéki városokban sétálva minduntalan szembeötlik a történeti épületek elhanyagoltsága, illetve ott, ahol a helyreállítás megtörtént, az esetek többségében a helyreállítás színvonaltalansága. Be



kell látnunk, hogy képzés hiányában a történeti építészetet ismerő, értő szakemberek köre hallatlanul korlátozott, és csak tervező vagy kivitelező szervezetek belső képzési rendszerében sajátíthatóak el a legfontosabb ismeretek. Az európai szakirodalomban is minduntalan előbukkanó igény a háború előtt mindenekelőtt Németországban működő képzési rendszer újjáélesztése. A '20-as években Armin von Gerkan kezdeményezésére létrejött – a modernizmusnak a történeti építészetet elítélő hevületének ellensúlyozására – mozgalom mára csak civil szervezetként, a Koldewey Gesellschaft keretei között működik. A végcél számunkra az lehetne, ha a kétciklusos képzés keretei között megszervezhető lehetne egy épületkonzervátor szak egy építésmérnöki képzőhely szervezeti keretei között. Olyan szakemberek kiképzésére lenne szükség, akik képesek lennének az alap kutatási feladatokat elvégezni és az eredmények kiértékeléséhez hozzájárulni. Szükség lenne a szakmagyakorlás feltételeit meghatározó jogszabályok kidolgozására és az épületkutatók névjegyzékét vezető feladatokat ellátó kamara megszervezésére.

JEGYZETEK

1. Haris Andrea: Műemlék épületek kutatásának módszertana és annak változása. Műemlékvédelem XLVIII. évf. 2004. 5. szám p. 297–302.
2. Építészettörténeti és építészettelméleti értelmező szótár. Szerk.: Major Máté. Akadémiai Kiadó, 1983.
3. Zádor Anna: Építészeti szakszótár. Corvina Kiadó, 1984.
4. Gerő László: Magyar Műemléki ABC. Műszaki Könyvkiadó, 1984.
5. Gottfried Gruben: Eine Einführung. In Klassische Archäologie. Berlin, 2000. S. 251–279.
6. László Csaba: Épületkutatási módszertanról más-ként. (Hozzászólás Haris Andrea: Műemlék épületek kutatásának módszertana és annak változása című cikkéhez.) Műemlékvédelem XLIX. évf. 2005. 2. szám p. 106–108.
7. Krähling János – Halmos Balázs – Fekete J. Csaba: A fertődi marionettzínház új értelmezése – az épületkutatás („Bauforschung”) és alakhű felmérés mint kutatási módszer alkalmazásával. Építés-Építészettudomány 34. (1–2) p. 5–55.

8. Krähling et al op. cit. p. 7. az eredeti idézet forrása Manfred Schuller; *Bauforschung in Der Dom zu Regensburg. Ausgrabung, Restaurierung, Forschung* Vlg. Schnell und Steiner, München-Zürich 1990 (3. kiadás) p. 168. (Schuller 1990).
9. Antoine Babuty Desgodetz, *Les edifices antiques de Rome, dessinés et mesurés très exactement*. Paris, 1682. Csak mellékesen jegyzem meg, hogy ez volt az első publikáció Róma antik emlékeiről, melyet Colbert az általa 1671-ben alapított Académie Royale d'Architecture gondozásában jelentetett meg.
10. Robert Wood: *The ruins of Palmyra, otherwise Tadmor in the desert*. London 1753.
11. Robert Wood: *The ruins of Baalbec*. London 1757. Különösen a korinthuszi oszloprend feldolgozása hatott megtermékenyítően a korai klasszikus építészet kialakulására.
12. James Stuart, Nicholas Revett, *The Antiquities of Athens and Other Monuments of Greece*. London 1762.
13. A firenzei Duomot Emilio de Fabris tervei szerint 1876–87-ben építették meg, a prágai Szt. Vidszékesegyháznak a parlerek által befejezetlenül hagyott részeit, többek közreműködésével – a barokk részek eltávolítását követően – 1873–1929 között sikerült a mai állapotban látható egységes épületté formálni.
14. Viollet-le-Duc: *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*. Vol. 1–10. Paris, 1854–68.
15. Lásd részletesebben: Anna Boata; Daniela Pitta-luga, *Building Archaeology, a non destructive Archaeology*.
16. Schuller 2002. p. 11. Sculler felhívja a figyelmet, hogy a mechanikusan végrehajtott felmérés geodéziai értelemben pontos lehet, de az építészeti valóság dokumentálása szempontjából mindig befejezetlen marad.
17. Francis Penrose, *An Investigation of the Principles of Athenian Architecture; or, The Results of Survey conducted Chiefly with Reference to the Optical Refinements Exhibited in the Construction of the Ancient Buildings at Athens*. London, Macmillan 1851. Bővített, átdolgozott 2. kiadás uott 1888.
18. Közli Manfred Schuller; *Building Archaeology Monuments and Sites VII*. ICOMOS Paris 2002. p. 8 (a későbbiekben Schuller 2002).
19. Haris op. cit. p. 5.
20. Amikor még az olasz történeti és elméleti irodalom látóterében szerepelt a magyar műemléki helyreállítások bemutatása, értékelése. Sajnálatos módon ez az elmúlt 10–15 év „eredményeire” már nem jellemző.
21. Schuller 1990. p. 168., valamint Schuller 2002.
22. Sculler 2002.; Gruben op. cit.