

A ROMÁNCEMENT REGÉNYE

A HISTORIZÁLÓ ÉPÜLETEK HOMLOKZATÁNAK ANYAGÁRÓL

SZÖVEG ÉS FOTÓ TEXT AND PHOTOS: JENEY ANDRÁS

A magyarországi építészettörténetben a 19. század második fele és a 20. század eleje a neostílusok vagy más szóval a historizmus kora. Ekkor született meg épületállományunk jelentős és igen színvonalas része. A korszak elmúltával sok kritika érte a historizmust. Néhány kutató (Ybl Ervin, Kismarty-Lechner Jenő) behatóan kutatta és nagyra értékelte, ám az építészettörténészek jelentős része igen negatívan vélekedett erről az időszakról. A kutatástörténeti fordulat, a historizmus jelentős felértékelődése az 1980-as évekre tehető, de teljes diadalt talán máig sem igazán aratott.

A korábbi kritikák részben azért hangzottak el, mert például a neoreneszánsz homlokzatokat sok esetben nem faragott kövekkel burkolták és díszítették, hanem olcsóbbnak számító vakolatarchitektúrából alakították ki, szemben a reneszánsz korabeli Itália ihletadó épületeivel. Azonban mint az alábbiakban látni fogjuk, már az itáliai reneszánszban is létezett a vakolatarchitektúra.

A nagy hatású 19. századi építőművész és művészetteoretikus Gottfried Semper nevéhez kötődik a Bekleidungstheorie, vagyis a burkoláselelmélet. Semper szerint a maszkírozásban az ember öröme nyilvánul meg: „A realitásnak, az anyagnak a tagadása szükséges ott, ahol a formának, mint jelentésteli szimbólumnak, mint az ember önálló alkotásának kell szerepelnie.”¹ Mindez annyit jelent a historizáló építészetben, hogy a kiválasztott stílus (vagy stílusok) a külső formaköntös a racionális „épületmagon, amelyet az alaprajz és belső térkapcsolási rendszer alakít ki.”² Felvetődik a kérdés, pontosan miből készült a historizáló épületek külső formaköntöse.

A válasz a korszakban aranykorát élt románcement, melyből díszítéseket készítettek az épületszobrászok. A románcement 18. század végi találmány, az alábbi írás erről, illetve az ebből készült épületdíszekről és tagozatokról szól. Az antik Rómában hidraulikus, vagyis víz alatt, tehát a levegő szén-dioxid tartalmától elzártan is megkötő habarcsot használtak mész és adalékanyagok keverésével. Ezt puccolánnak is nevezték, a felhasználó, Puzzioli környékéről származó tufákról, homokokról. A birodalom bukása után alig használták a rómaiaknak ezt a találmányát, tehát a középkorban általában nem hidraulikus kötőanyagokkal, hanem mésszel és gipszsel építkeztek.³ Tegyük hozzá: Bizáncban a középkorban is használtak hidraulikus habarcsot.⁴

Az itáliai reneszánszban szerettek kövekkel burkolni és díszíteni, de már megjelent és népszerűvé vált a vakolatból kialakított kőutánzás is. Az antik római építészeti teoretikus, Vitruvius *Tíz könyv az építészetről* című munkája 1414-es felfedezéséhez vezethető vissza, hogy antik anyagokhoz és módszerekhez hasonlóan kezdtek építkezni Itáliában.⁵ Olyan nagy művészek, mint például Bramante,⁶ Alberti és Palladio is követték az újra felfedezett Vitruviust, és antik görög illetve római épületekből inspirálódtak a stukkók elkészítésekor.⁷ Valójában a habarcsból alkotó épületszobrász mesterség bölcsője a reneszánsz Itália.⁸ Tehát már akkor is szerettek vakolatarchitektúrával dolgozni. A barokkban sok helyütt népszerűvé vált a vakolat, többek között éghajlati okokból: a faggyal szembeni ellenálló képessége miatt.



BUDAPEST, KECSKEMÉTI UTCA 3. TERVEZTE: STEINDL IMRE, 1875-1876

A 18. század közepén John Smeaton brit építőmérnök kísérletezései során felismerte, hogy az agyagtartalmú mészkő égetésekor víz alatt szilárduló mész keletkezik.⁹ Az eddystone-i világítótorony már ennek tudatában épült. James Parker is kísérletezett (jóllehet Smeaton eredményei alapján), és 1796-ban szabadalmaztatta a románcement nevű terméket. Elnevezése az antik római (puccolános) habarccsal való némi hasonlósága alapján történt. A románcement nyersanyaga 30-45% agyag- és 55-70% mésztartalmú természetes kőzet, a márga. Egyik jellemzője a gyors kötési idő. A vízzel való összekeverést követően 3-10 percen belül „meghúz”, ami különösen alkalmassá teszi stukkóöntvények és húzott stukkó tagozatok gyors készítésére.¹⁰ A románcement további előnyei, hogy a mészvakolatnál vastagabban kenhető fel,¹¹ és igen ellenálló a légköri hatásokkal szemben.¹² Gyártásához a márgát fa, szén, koks vagy tőzeg fűtött kemencékben¹³ 1000 Celsius fok alatt égették, a végtermék pedig kis mennyiségben tartalmazott alul- vagy túlégetett anyagot is (ez hozzájárult a szilárdsághoz). Ezt követően porrá őrlés következett, de maradt benne nagyobb szemcsék – a korabeli őrlestechnológiai hiányosságok okán –, melyek szintén hozzájárultak a habarcs szilárdsághoz.¹⁴

A 19. század elején megkezdődött az angol románcement kontinentális diadalútja, mely főleg az angliai termék exportját jelentette. Viszonylag korán, 1802-ben a franciák is elkezdték a gyártását Burgundia és



BUDAPEST, ANDRÁSSY ÚT 17. TERVEZTE: FESZTY ADOLF, 1881

Grenoble körzeteiben.¹⁵ Német területeken 1817 óta kísérleteztek az angol románcement összetevőinek és készítési eljárásának felfedezésével. Végül Nepomuk Fuchs bajor kémikus és Friedrich Panzer bajor mérnök fejlesztették ki a bajor márgán alapuló románcementet az 1830-as években.¹⁶ Felhasználták még például Svájcban, Észak-Olaszországban, illetve a tengeren túl az Egyesült Államok keleti partvidékén, ahol korán átálltak az angol importról a helyi nyersanyagokra támaszkodó termelésre.¹⁷

Az 1850-es évektől az Osztrák-Magyar Monarchia volt a legnagyobb románcement gyártó a világon (fő központok Magyarországon kívül: Kufstein, Salzburg, Dél-Lengyelország).¹⁸ Magyarországon az 1860-as évek körül kezdődött meg a románcement nagyipari gyártása. Ám volt egy korábbi feltűnése is. A Lánchíd építéskor (1839–1849) az angol tervező, William Tierney Clark románcementtel kívánt dolgozni. Ehhez kiváló kőzetet találtak a Beocsin közeli Fruska-Gora hegyen (ma Szerbia). A kőveket Pestre szállították, és a későbbi Akadémia palotájának helyén állították fel a kemencéket.¹⁹ De ez az építkezés még nem indította be a nagyipari románcement gyártást Magyarországon. Érdekes, hogy a híd lényegében az első olasz neoreneszánsz stílusú épület Magyarországon. (Az angol tervező hazájában korábban, már az 1830-as években elkezdődött az olasz neoreneszánsz korszaka.)²⁰ Ám a stílus elterjedése a magyarországi építészetben csak 1865 körül kezdődött el, az Akadémia palotájának megépítésével a Lánchíd mellett.

Megjegyzendő, később az említett Beocsinban nyílt meg az egyik legkorábbi magyarországi cementgyár. Lábatlanban is jelentős románcement gyár működött, termékük még a 20. század elején is a historizáló tagozatok keresett anyaga volt.²¹ A Lábatlanhoz közeli Nyergesújfalun működő cementgyár alapítói, Kolbenheyer Ferenc műépítész és Benkó Károly építőmester voltak, akik a Benkó és Kolbenheyer építészcéggént fontos középületeket terveztek, és alkottak meg a dualizmus kori Budapesten. (Benkó Károly fia volt Medgyaszay István építész, aki szintén újítóként, a vasbeton szerkezeteken alkalmazott ornamentikát.) Fontos románcement gyár működött még az óbudai Újlakon, melynek termékét szinte kizárólag a világvárossá fejlődő Budapesten használták fel.²² A románcement gyártás szabványosítására Magyarországon viszonylag későn, a Magyar Mérnök és Építész Egylet 1897-ben kiadott előírása révén került sor.²³

Laikusok azt gondolhatnák, hogy a historizáló épületeink homlokzatát gipszből készült díszek ékesítik. Azonban az időjárás szeszélyének kitett exteriőrön a románcement tartósabb, mint a gipsz.²⁴ A párkányokat úgy



BUDAPEST, RÁKÓCZI ÚT 7. TERVEZTE: SCHMAHL HENRIK, 1891-1892

készítették, hogy habarcsrétegeket vittek fel a falra, és tagozathúzóval formázták. A plasztikának tartósságot adott, ha kovácsoltvas szegeket vertek a falba. Létezett előre gyártott stukkó is, amikor húzópadon gyártották a húzott párkányt, vagy öntőformában készítették el, végül ragasztóhabarccsal rögzítették a homlokzat falára. Az öntött stukkódíszekhez agyagból, viaszból, csontenyvből vagy kaucsukból öntőformát készítettek.²⁵ Súlycsökkentés céljából célszerű volt belül üregesre kialakítani a párkányokat. Szokás volt megtisztított és zsírmentesített ló- vagy ökör szőrökkel növelni a stukkók húzószilárdságát. Az öntvények készítésére szánt habarcsok gazdagabbak románcementben, mint a vakolatként alkalmazott habarcsok.²⁶ Angliában szokás volt színesre festeni a románcement stukkókat, Közép-Európában kevésbé²⁷ (a mai renoválási gyakorlatunkkal szemben). Mindazonáltal Közép-Európában híg románcement-víz szuszpenzióval vonták be a stukkókat, mintegy általános záró réteggént.²⁸

Angliában, a románcement szülőhazájában már 1860 után gyorsan kiszorult a románcement stukkó az építőiparból, ekkortól a terrakotta számított olcsó és tartós homlokzatszíró anyagnak.²⁹ Az európai kontinensen a románcement divatja csak 1900 körül kezdett hanyatlani, és egyúttal megkezdődött az újabb találmány, a portlandcement gyártásának felívelése.³⁰ A historizmus és a szecesszió elmúltával, a modern építészetben díszítőelemek már nem voltak kívánatosak a homlokzaton. Az első portlandcementet Joseph Aspdin 1824-ben állította elő, de ez akkor még nem lett népszerű. Elnevezése a portlandi mészkővel való hasonlóságon alapul.³¹ Az első portlandcement gyárat 1852-ben építették fel a mai lengyelországi Stettinben.³² A portlandcement a románcementnél lassabban köt.

Az első világháború óta a románcementes habarcsok és vakolatok



BUDAPEST, KOSSUTH LAJOS UTCA 22. TERVEZTE: KORB FLÓRIS ÉS GIERGL KÁLMÁN, 1894

helyett modernebb cementeket használnak régi épületek helyreállításához. Ám ez sokszor kedvezőtlenül végződik: károsodik az értékes, eredeti stukkátör munkák.³³

Mintegy másfél évtizede indult a ROCEM európai uniós projekt, melynek keretében a románcement 19. századi gyártásának módszereit vizsgálták. Ugyanis az Egyesült Államok és az európai Vicat gyár tevékenységétől eltekintve megszűnt a világban a románcement gyártás. E kutatás sikerrel zárult, tisztázták a románcement viselkedését, tulajdonságait (égetés hőmérséklete és ideje, őrlés minősége), így ma már ismét előállítható Európa-szerte. Bár – a 19. században előállított anyaghoz hasonlóan – a száradásos zsugorodás miatt szabálytalan repedéshálózat alakulhat ki felszínén, de ez általában nem vezet károsodáshoz³⁴ (nagygyrészt a századfordulót megelőző, durva őrlési technológia okán).³⁵ A később indult ROCARE projekt a románcement népszerűsítését igyekszik előmozdítani. A románcement, mint alacsony energiájú cement előállítása a környezet számára is kedvezőbb,³⁶ nemcsak a műemlék épületek számára.

Sajnos a hazai historizáló homlokzatainkra feltekintve, gyakran már nem az eredeti románcement felületeket látjuk. Ugyanis a 20. század második felének renoválásainak egy részén durvább, nagyobb szemcséjű kövekkel kevert vakolatot szőrtak a stukkódíszekre.³⁷ Ez elveszi a díszek eredeti plasztikusságát. Ám mechanikai és vegyszeres úton eltávolítható, és újból eredeti fényében tündökölni lehet a homlokzat.³⁸

Victor Hugo 1831-ben egy regényében így írt kora építészetéről: „Atyáinknak kő-Párizsuk volt; fiainknak gipsz-Párizsuk lesz.”³⁹ Noha az író gipszről beszél, nyilván a homlokzati vakolatarchitektúrára céloz, ami – mint láttuk – általában románcement. Nekünk, az utókor részéről azonban nincs okunk fanyalogni a 19. század homlokzatképző anyaga miatt. Mint láttuk, nemcsak a historizálás időszakának jellemzője a vakolatarchitektúra, hanem már az itáliai reneszánsz korában is kedvelt megoldás volt. A 19. századi románcement stukkó olcsóbb, kevésbé időtálló, kevésbé munkáigényes és kevésbé nemes anyag, mint a kő. Ám esztétikai, történeti, formai értéke van. Európa számos nagyvárosában az is köztudott, hogy a románcement homlokzati díszek, vakolatok több mint száz év elteltével is – gyakran sok réteg festék vagy modern vakolatrend-

szerek alatt is – kiváló állapotúnak bizonyulhatnak.⁴⁰ Külön hivatás, az épületszobrászat művészei foglalkoztak e pompás homlokzati stukkók előállításával, ami növeli a historizmus építészetének színvonalát.

Köszönet Dr. Vidovszky Istvánnak a kutatáshoz nyújtott segítségéért.

- ¹ Németh Lajos: A historizmusról. A historizmus, mint művészettörténeti fogalom. In: A historizmus művészete Magyarországon. Szerk. Zádor Anna. MTA Művészettörténeti Kutató Intézet, 1993. 15.
- ² Sármany Ilona: Historizáló építészet az Osztrák-Magyar Monarchiában. Corvina, Budapest, 1990. 31.
- ³ Déry Attila: Alapozások és szerkezeti anyagok. In: Öt könyv a régi építészetéről. TERC, Budapest, 2010. 193.
- ⁴ Mortars in Historic Buildings. Historic Scotland, Edinburgh, 2003. 8.
- ⁵ Tasnádi Hajnalka: Homlokzati (díszítő) tagozatok fejlődése, kivitelezésük és helyreállításuk. BME, 2015. 6-7.
- ⁶ B. Szűcs Margit: Reneszánsz. TERC, Budapest, 2012. 122.
- ⁷ Mortars in Historic Buildings. Historic Scotland, Edinburgh, 2003. 8.
- ⁸ Frank Frössel: Vakolat és stukkó. TERC, Budapest, 2006. 21.
- ⁹ Frank Frössel, i. m. 13.
- ¹⁰ Pintér Farkas – Vidovszky István: Románcement egykor és most – Egy majdnem elfeledett történeti építőanyag feltámasztása. In: A Magyar Kőszövetség hivatalos lapja, Vol. 3, 2010, p. 32–36.
- ¹¹ Roman Kozłowski, David Hughes, Johannes Weber: Roman cements – key materials of the built heritage of the nineteenth century, In: Materials, Technologies and Practice in Historic Heritage Structures. Springer, 2010. http://www.cyfronet.krakow.pl/~ncbratas/aboutus/Kozlowski_book_2010.pdf Letöltés: 2018. 04. 21.
- ¹² Adamski, Bratasz, Mayr, Mucha, Kozłowski, Stilhammerova, Weber: Roman cement – key historical material to cover the exteriors of buildings. 2009. http://www.cyfronet.krakow.pl/~ncbratas/aboutus/Adamski_RILEM_2009.pdf Letöltés: 2018. 05.13.
- ¹³ Románcementek felhasználásának bevált módszerei. Kézikönyv. Szerk. C. Gürtner, G. Hilbert, D. Hughes, R. Kozłowski, J. Weber., 2008. 7.
- ¹⁴ Farkas Pintér – István Vidovszky – Johannes Weber – Karol Bayer: Mineralogical and microstructural characteristics of historic Roman cement renders from Budapest, Hungary. In: Journal of Cultural Heritage, 2014. 225–226.
- ¹⁵ Pintér Farkas – Vidovszky István, i. m. 32–36.
- ¹⁶ Salvatore Aprea: The early German production and use of modern hydraulic binder: between English influences and the search for a scientific approach, 1818–1839. Cambridge, 2014. 5.
- ¹⁷ Pintér Farkas – Vidovszky István, i. m. 32–36.
- ¹⁸ Pintér Farkas – Vidovszky István, i. m. 32–36.
- ¹⁹ Bereczky Endre – Reichard Ernő: A magyar cementipar története. Budapest, 1970. 24.
- ²⁰ Roger Dixon – Stefan Muthesius: Victorian Architecture. Thames and Hudson, 2008. 18.
- ²¹ Déry Attila, i. m. 200.
- ²² Bereczky Endre – Reichard Ernő, i. m. 40.
- ²³ Bereczky Endre – Reichard Ernő, i. m. 30.
- ²⁴ Roman Kozłowski, David Hughes, Johannes Weber, i. m.
- ²⁵ Frank Frössel, i. m. 279–295.
- ²⁶ Románcementek felhasználásának bevált módszerei, i. m. 28.
- ²⁷ Roman Kozłowski, David Hughes, Johannes Weber, i. m.
- ²⁸ Románcementek felhasználásának bevált módszerei, i. m. 11.
- ²⁹ Roger Dixon – Stefan Muthesius, i. m. 6.
- ³⁰ A románcementek felhasználásának bevált módszerei. Rocare, 2013. 6.
- ³¹ Frank Frössel, i. m. 13.
- ³² Déry Attila, i. m. 62.
- ³³ Mortars in Historic Buildings, i. m. 10.
- ³⁴ Roman Kozłowski, David Hughes, Johannes Weber, i. m.
- ³⁵ Farkas Pintér – István Vidovszky – Johannes Weber – Karol Bayer, i. m. 225–226.
- ³⁶ Pintér Farkas – Vidovszky István, i. m. 32–36.
- ³⁷ Más esetekben teljesen eltávolították őket, vagy polisztirol került fel.
- ³⁸ Kelecsényi Kristóf: Mitől csúnyák a pesti házak? oroksegyfelo.blog.hu/2016/02/06/mitol_csunyak_a_pesti_hazak. Letöltés: 2018 05. 14.
- ³⁹ Victor Hugo: A Párizsi Notre Dame. 1831. III. könyv, Párizs madártávtól ford. Antal László
- ⁴⁰ Pintér Farkas – Vidovszky István, i. m. 32–36.

THE TRIUMPH OF THE ROMAN CEMENT MATERIALS USED ON REVIVALIST FACADES

The latter half of the 19th century and the early 20th century is the period of revivalist styles in the history of Hungarian architecture, which is also referred to as Neo-styles or historicism. This is the era when a significant proportion of our high-standard building stock was built. As the period was over, Historicism was widely and intensely criticised. The turning point in research history, the overall re-assessment of historicism came by in the 1980s, but has not achieved a genuine triumph ever since. Formerly phrased criticism was partly due to a variety of facts such as Neo-Renaissance facades were typically clad in and graced by uncarved stones but plasterwork architecture as opposed to the inspiring buildings of Renaissance Italy. This era was the golden age of Roman cement, of which architectural sculptures and decorations were made. The article below surveys architectural ornaments and members made of Roman cement.