

## Historizáló szemlélet és mérnöki tudatosság

*Az építőkövek tudományos vizsgálata a Mátyás-templom helyreállításánál*

A magyarországi historizmus egyik fő mestere, Schulek Frigyes (1841–1919) életművében a legjelentősebb alkotás a Mátyás-templom és a Halászbástya kiépítése volt. Az előbbinek, a templom nagy volumenű „restaurációjának” nem pusztán kutatója, tervezője, de a teljes kivitelezés építőmesterei engedéllyel bíró vezetője is volt.

A helyreállítás több szakaszban történt, elsőként a déli fal három boltszakaszát állították helyre 1874-től – ez lényegében „életveszély-elhárításnak” is tekinthető –, majd miután 1877-ben elfogadták Schulek terveit a keleti részekre, ott folytatták.<sup>1</sup> A déli fal esetében egy vállalkozó vitte a munkát, Hofhauser Lajos (1822–1891), ő bonyolította a kőszállítását is, amely Sós-kútról érkezett. A templom keleti oldalán induló második építési szakasztól azonban a kivitelezés már „házi kezelésben” történt, tehát nem egy fővállalkozó szervezte a teljes „beruházást”, hanem Schulek építőmesterei irányítása alatt zajlott.<sup>2</sup> Ő állította össze az építési szakaszok költségvetését, és a vallás- és közoktatásügyi miniszter<sup>3</sup> jóváhagyása után az építész bonyolította a részfeladatokra jelentkező vállalkozókkal való tárgyalásokat, és tett javaslatot, kivel dolgozzanak; az ő irányításával történtek a szerződéskötések. A döntés joga egy rövid, a Műemlékek Országos Bizottságával (MOB) folytatott

hatásköri vita után az 1875-ben szakértő tagokkal és hivatali képviselőkkel a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium (VKM) által létrehozott Budavári Főegyház Építési Bizottságáé (BFÉB) lett, ám határozatai csak a vallás- és közoktatásügyi miniszter jóváhagyásával váltak érvényessé.<sup>4</sup>

A Schulek irányítása alatt felálló építési műhely talán a legjobban dokumentált építkezés a magyar építészettörténetben. Ezt egyrészt az 1867-től felálló, kiterjedt adminisztrációval működő polgári hivatali rendszer biztosította, másrészt – és messze ez a jelentősebb és nagyobb volumenű – Schulek személyes habitusa, amellyel a mindent rögzítő építési iroda iratainak és a vonatkozó személyes írásainak az összességét igyekezett megőrizni a munka befejezése után is.<sup>5</sup>

### Az építőműhely

A létrejött építőműhely legmagasabban jegyzett csoportját a kőfaragók alkották (1–5. kép). A kőfaragó csoportot a kőfaragópallér vagy az előmunkásként megnevezett, tapasztalt kőfaragó vezette, aki alatt változó

1 FARBAKYNÉ DEKLAVA Lilla: A templom Schulek Frigyes-féle „restaurációja” a 19. században. In: *Mátyás-templom. A budavári Nagyboldogasszony-templom évszázadai (1246–2013)*. Kiállítási katalógus. Szerk. FARBAKY Péter–FARBAKYNÉ DEKLAVA Lilla–MÁTÉFFY Balázs–RÓKA Enikő–VÉGH András. Budapest, Budapesti Történelmi Múzeum–Budapest-Vári Nagyboldogasszony Főplébánia, 2015. 266–315.

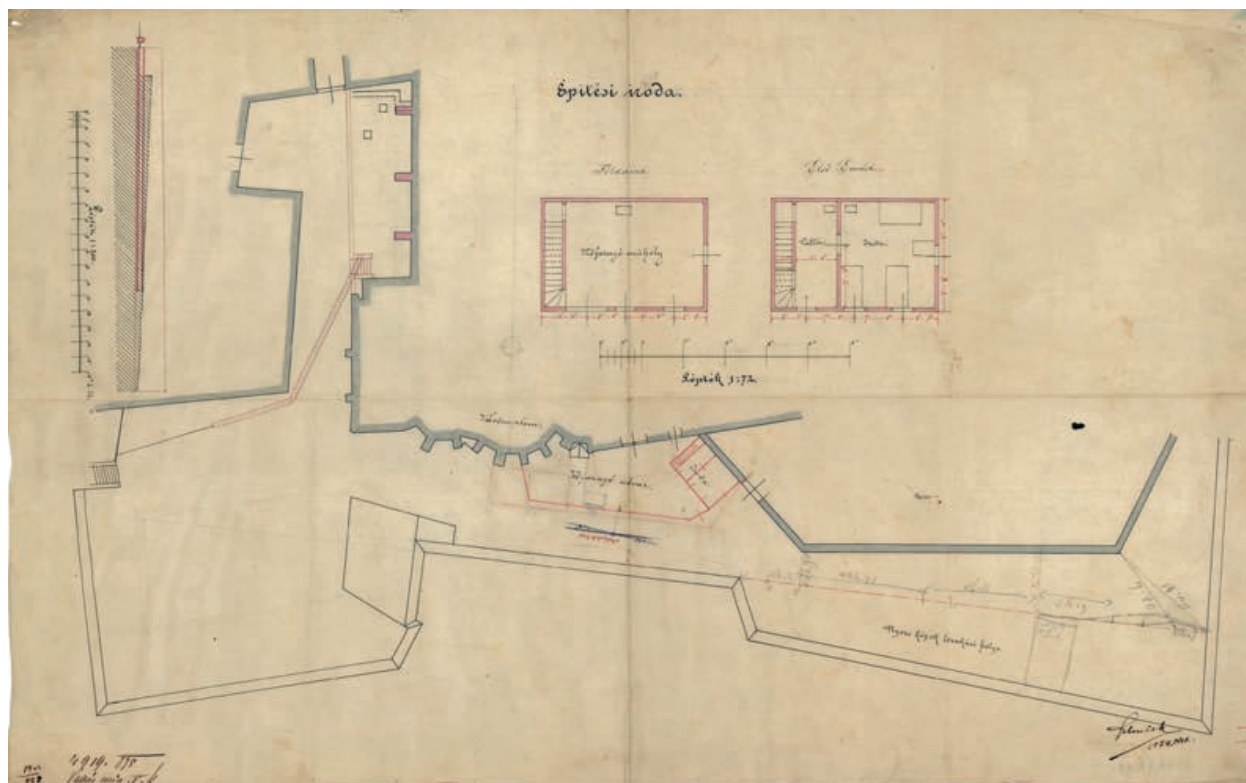
2 Budapest, Budapesti Történelmi Múzeum, Kiscelli Múzeum, Térkép-, Kézirat- és Nyomatványtár (a továbbiakban: BTM KM TKNy), Schulek-hagyaték, ltsz. n. Schulek Frigyes 1878. február 27-i beadványa a Főváros VI. kerületi Előljárárságához iparüzési engedélyért. „Alant írt építész [...] A budavári főegyház (u. n. Mátyás templom) helyreállításának művezetésével megbízatván, a főnforgó körülményekből folyólag ezen házilag (Regie) kezelésben végzendő építkezésnek

felelősségét lesz hivatva viselni az építési hatósággal szemben, a mi, tudomásom szerint csak az építés iparüzési engedélyének birtokával jár. – Ezeknél fogva kérem a Tekintetes Előljárárságot, hogy az említett engedélyt nevemre kiállítani méltóztatnék. Tekintettel az esetleges adókövetésre különösen megemlítendőnek tartom, hogy nem ipar üzés és avval összekötött üzleti nyereség – mely itt fön nem forog, – hanem csupán a hatóság irányában viselendő felelősséggel összekötött szabályok írják elő lépésemet.”

3 A tárgyalt időszakban – 1872-től 1888-ig – Trefort Ágoston volt a miniszter.

4 Az építési bizottság létrejöttéről és a MOB-bal való vitájáról DEKLAVA 2015 (ld. 1. j.) 273–274.

5 Utóbbiakat – részben leltározatlanul – a BTM KM TKNy őrzi.



1. Schulek Frigyes korai terve a kőfaragóműhelyhez és elhelyezése a helyszínrajzon, 1874  
Budapest, Budapesti Történeti Múzeum, Kiscelli Múzeum, Építészeti Gyűjtemény, ltsz. 63.27.17

létszámú (tíz-ötven fő), segédekből és inasokból álló csapat dolgozott. Őket egy vagy két szerkovács segítette, akik folyamatosan javították a szerszámokat. A kőfaragók megtartása folyamatos probléma volt. Nagyban függött a tervezett munka volumenétől, illetve a kőszállítások során előforduló fennakadásoktól. Ha nem tudtak nekik valamilyen feladatot adni – például a keleti szentély alatti kripta, illetve altemplom sziklamélyítését<sup>6</sup> –, nehéz szívvel bár, de kénytelenek voltak elbocsátani őket, noha jó kezű mestereket nem volt könnyű találni a kiegészítés után rohamosan épülő Budapesten. Ez idő tájt közel kilencszáz építkezés folyt a fővárosban.<sup>7</sup> Olyan nagy volt irántuk a kereslet, hogy amikor a kőfaragók 1883-ban sztrájkba kezdtek az alacsony faragási egységárak miatt, az építésvezetőség három nap alatt megadta

magát.<sup>8</sup> Bérezésük rendszere 1879 végétől átalakult, a fennmaradt, néhol hiányos elszámolásokról név szerint tudható, hogy melyikük mit faragott, és kik végezték közülük a kiemelt szobrásmunkát.<sup>9</sup>

Az építési páholy legrangosabb csoportja mellett a másik nagy kivitelező egység a kőművesek voltak, saját pallér vezetése alatt. Fontos volt, hogy a két munkanem jól szervezett rendszerben megfelelően ki tudja egészíteni egymást, amihez a kőművespallér képezte a kapcsolatot a kőfaragókkal. Az ő dolga volt, hogy a napszámosokkal a kőfaragóműhelybe a köveket be-, majd a faragás után kivitesse, gondos rendszerben tárolja a beépítés helyéhez közel, hogy könnyen meg lehessen találni az éppen szükséges darabot. Volt olyan eset, hogy a kőművespallért azért bocsátották el, mert nem

6 Budapest, Magyar Építészeti Múzeum és Műemlékvédelmi Dokumentációs Központ, Műemlékvédelmi Dokumentációs Osztály, Tudományos Irattár, Műemlékek Országos Bizottsága (a továbbiakban: MÉM MDK TI MOB), Budavári Főtemplom Építési Bizottsága (a továbbiakban BFÉB) 1879/47. sz. irat.

7 FARBAKYNÉ DEKLAVA Lilla: Ybl Miklós szerepe az 1879. évi országos kiállításon. *Ars Hungarica*, 40. 2014. 4. sz. 506.

8 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1883/31. sz. irat.

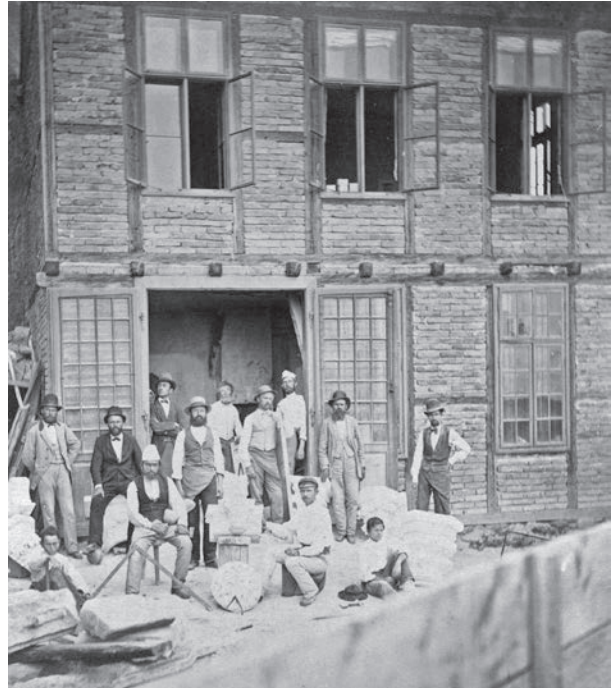
9 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/50. sz. irat.



2. A megépült műhelyépület a Halászbástyán, közvetlenül a Pénzügyminisztérium keleti homlokzatánál, a földszintjén a kőfaragóműhellyel, az emeleten az építési irodával, 1878 Budapest, Budapesti Történeti Múzeum, Kiscelli Múzeum, Fotótár, ltsz. 32790

tartott rendet a kövek között, és rendszeresen előfordult, hogy amikor a beépítéshez egy konkrét darabra lett volna szükség, de azt nem találta, kipótolta egy másikkal. Ezzel viszont csak továbbgörgette a problémát, hiszen legközelebb annak a kőnek a hiánya okozott fennakadást. 1879 januárjában a VKM azt indítványozta, hogy a kőművespallér, mivel építési tevékenység nem zajlott, kapjon kevesebb fizetést, ne a teljes heti 20 forintot.<sup>10</sup> Az ő védelmében akkor épp azt hozta fel az építésvezetőség, hogy a téli időszakban, amikor igyekeztek előre megfaragni a köveket a tavaszi idényre – nem mellesleg azért is, hogy megtarthassák a kőfaragókat, és ne kelljen újra toborozni tavasszal –, a kőművespallér olajozottan biztosította a kész kövek elraktározását, mégpedig számozásuk szerinti sorrendben, hogy ta-

<sup>10</sup> MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/6. sz. irat.



3. A kőfaragók csoportja a műhely előtt Budapest, Budapesti Történeti Múzeum, Kiscelli Múzeum, Fotótár, ltsz. F.61.69.2

vasszal könnyű legyen megtalálni őket. Gondoskodott a kőfaragóműhely állandó takarításáról, a kötörmelék kihordásáról és elszállíttatásáról, hogy a „kövesek” csak a faragással tudjanak foglalkozni.

### *A kő szerepe – kőszállítások*

Schulek idegenkedett a nyers-, illetve törtkő használatától, a templom látható felületein mindenütt kváderköves köpenyezést alkalmazott, amelyeket gótikus tagozatokkal és ornamentikával gazdagított – ehhez pedig rengeteg kőre volt szükség, amit gondos építészeti tervezéssel és pontos, tervszerű szállítással igyekeztek biztosítani.

1877-ben ajánlattételre hívták fel a magyarországi kőbányákat.<sup>11</sup> Miután Schulek felelőssége volt a kő minősége, személyesen is ellátogatott a Buda környéki

<sup>11</sup> MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1877/69. sz. irat.





4. A kőfaragók csoportja  
Budapest, Budapesti Történeti Múzeum, Kiscelli Múzeum, Fotótár,  
ltsz. F.61.69.3



5. A kőfaragók csoportja  
Magántulajdon

és süttői kőbányákba, volt, hogy többedmagával, legtöbbször Lers Pállal, a VKM által a templomépítkezéshez delegált, műszaki ellenőri feladatkörrel megbízott mérnökkel. Megtekintették a kőbányák fejtéseit, hogy meggyőződjhessenek nemcsak a kő anyagának minőségéről, de lehetséges mennyiségéről is. Biztosítani kellett a folyamatos ellátást, ami nem mindig volt könnyű. Szerződést csak a személyes helyszíni bejárás után kötöttek.<sup>12</sup>

A kőanyag zöme a Sósokuti Kőbánya-részvény-társulattól Sósokútról (6. kép), Holdampf Sándor cégétől Süttőről, egy rövid ideig Hofhauser Lajos kőbányájából a Lipótmezőről, majd a Mátyás-torony építéséhez a Kolozsmonostorhoz közeli erdélyi, bácboroki kőbányából származott. Süttőről hajók hozták a követ, azokat Buda-Újlaknál pakolták ki, és fuvarosok hozták fel a várba, a bácboroki kő vonaton jött. A szállítási problémákból adódó fennakadásokat alkalmanként további kőbányák bevonásával próbálták orvosolni, így végül a Budai-hegység kőbányáiból több felől is érkezett az építőanyag.<sup>13</sup>

Az építési irodán Schulek mellett több segédépítész és rajzoló is működött, akik a tervek elkészítésében segédkeztek. Az elfogadott alap- és nézetrajzok nyomán először pontos rétegrajzok készültek, amelyeken minden követ kisbetű/nagybetű/arab szám/római szám kombinációjával jelöltek (7. kép). A rajzokon színezéssel

különböztették meg az eltérő eredetű köveket, aszerint, hogy milyen típusú követ terveztek arra a pontra. Ezután a rajzolóknak minden egyes kőről 1:1 arányú kőrajzot készítettek, a pontos befoglaló méretekkel. A kőrendeléseket mindig a közvetlenül előttük álló építési feladat igénye alapján állították össze az irodán, egyesével feltüntetve a kő nevét – vagyis szám- és betűjelét – és méretét. Így szerepeltek a szállítólevélen is. Ezzel a precíz tervszerűséggel tudták kiküszöbölni azt, hogy az amúgy is szűkös építési területen áttekinthetetlenül felhalmozódjon az építőanyag (8. kép). Bár 1876-ban a főváros ideiglenesen átengedte a Halászbástya fővárosi tulajdonú részét az építkezésre, így sem lehetett nélkülözni a szervezettséget.<sup>14</sup> Az elkészült 1:1 arányú rajzok alapján – az ismétlődő kváderek kivételével – a gipszműhelyben egy épületszobrász gipszben megmintázta, a minta alapján pedig a kőfaragók kifaragták a köveket. A helyreállítás során kiderült, hogy a kőfaragók között ügyes kezű mesterek is vannak, ezért az ornamentelek szobrászi megmunkálását is rájuk bízták. A műhelyben egy kevésbé kvalifikált kőfaragó végezte el a durva faragást, ezt a kőművesek beépítették, a végső modellálást pedig már az állványon fejezték be azok, akikre az ilyen bonyolult feladatot bízhatták (9. kép). Ehhez a finommegmunkáláshoz a kőfaragónak rendelkezésére állt a kőrajz és az 1:1-es gipszmodell, amelyből több száz készült az évek

12 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/14. sz. irat.

13 Esztergom megyéből Süttő és a környékbeli bányák, Pest megyéből Sósokút, Páty, Lipótmező, Kalász, a budai Rókushegy, Tárnok, Bia, Békásmegyér, Tétény, Erdélyből, Kolozs megyéből Bácborok,

Ónadas és Kolozsmonostor. BTM KM TKNy, Schulek-hagyaték, leltározatlan anyag.

14 A műhelyeket és raktárakat 1876-tól állították fel a Halászbástyán, 1879-ben készült el a kovácsműhely. MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/48. sz. irat.



6. A Sósokuti Kőbánya-részvény-társulat egyik fejtése a 19. század végén (?)  
Magántulajdon

során. A már beépített, kész kőfaragványok ideiglenes deszkaburkolást kaptak, hogy az építési munkák során meg ne sérüljenek.<sup>15</sup>

### A kővizsgálat története

1879 februárjában hagyta jóvá a minisztérium az első kőszállításra kötött szerződést a Sósokuti Kőbánya-részvény-társulattal 240 kőre. Azonban a Sósokútról szállított kövekkel szemben komoly aggályok merültek fel. Amikor megjött az első kilenc kő, Lers Pál azt tapasztalta, hogy „a sósokuti kőbánya társulat által szállított 9 db nyers kő oly puha minőségű, miszerint az késsel vágható és kézzel súroló homokká szétmorzsolható”.<sup>16</sup> Ez az első szállítmány kő még akkor sem lett volna megfelelő, ha a kövekből a bánya nedvessége idővel elpárolog. A ter-

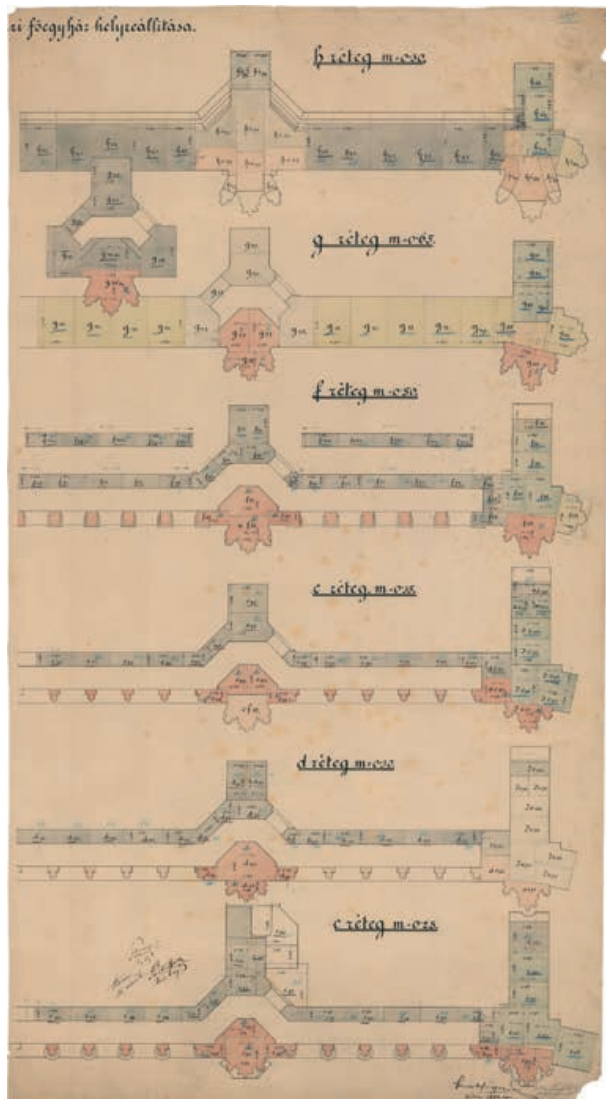
ven a köveket két típusba sorolták, figyelembe véve a kövek teherbíró képességét, és eszerint határozták meg, hogy hová kerülnek beépítésre. Lers azt javasolta, hogy a minőségi aggály miatt a boltvállig ne a „B” jelű, sósokuti, hanem a jobb minőségű, „A” osztályú, süttöi követ alkalmazzák. Ha nem megoldható, az addigi gyakorlatot kell folytatni: az övpárkány alatti falazatig és a külső támpilléreken „A” osztályút kellene használni, és a boltozati hevederek és bordák esetében is ennek használatát javasolta. Ráadásul az eredetileg tervezett „B” kő ára 25 Ft/m<sup>3</sup>, míg az „A” kategóriájú kőé 35 Ft/m<sup>3</sup> volt, a különbség pedig komoly költségnövekedést eredményezett volna akkor, amikor már elfogadott tervek és költségvetés szerint folyt a munka.<sup>17</sup>

Látható, hogy a helyzet komoly problémát generált. Az építési bizottság arra utasította Schuleket, hogy Steindl Imrével (1839–1902) közösen (aki bizottsági tag is volt, s egyben a József Műegyetem tanára) vizsgálta

<sup>15</sup> MÉM MDKTI MOB, BFÉB 1879/40. sz. irat.

<sup>16</sup> MÉM MDKTI MOB, BFÉB 1879/14. sz. irat.

<sup>17</sup> MÉM MDKTI MOB, BFÉB 1879/13. sz. irat.



7. Rétegrajz a fősztyhá északi oldalának karzatszintjéhez Budapest, Budapesti Történeli Múzeum, Kiscelli Múzeum, Építészeti Gyűjtemény, ltsz. 63.21.285

be a köveket az egyetemen, és a kapott szakvéleményt mutassa be a bizottságban. Sós-kútra pedig jelezték, hogy a mintával meg nem egyező minőségű köveket

elutasítják, a pallérnak pedig meghagyták, hogy az ilyen darabokat ne dolgoztassa fel. A korábbi sós-kúti helyszíni szemle szakértőit felkérték, hogy ismét menjenek ki, és maguk jelöljék meg azt a bányarészt, ahonnan a fejtést kérik. A műszaki vizsgálat eredményét a VKM is bekérte.<sup>18</sup> Ahogy a kövek kiszáradtak, valóban megkeményedtek, így az építési bizottság mégis támogatta beépítésüket, ugyanis Lipótmezőről és Süttőről akadozott a szállítás, így a sós-kútiaknak csak egy részét vetették el, a többit megfaragták. Ezenkívül a kripta mélyítésénél kibányászott köveket is felhasználták.<sup>19</sup>

A kövizsgálatot Horváth Ignác (1843–1881) gépészmérnök, egyetemi tanár<sup>20</sup> 1879. március 10-én a Werder-féle szilárdságmérővel végezte el. Ezt az eszközt 1875. május 13-án mutatta be Horváth Ignác Trefort Ágoston vallás- és közoktatásügyi miniszter, Széll Kálmán pénzügyminiszter, valamint a politika és a tudományos élet számos jeles képviselője előtt. Akkori bekerülési ára 20 000 Ft volt.<sup>21</sup> Horváth megállapítása szerint a vizsgált minták hordképessége változó volt: 34–77 kg/cm<sup>2</sup> között mozgott, afölött szétporladtak. Ugyanakkor az igény 60 kg/cm<sup>2</sup> lett volna, amelynek minden kőnek meg kellett felelnie. Ez különösen a szentély „E” pillérénél volt elvárt.<sup>22</sup> Ennek ismeretében egy albizottság szállt ki Sós-kútra március 17-én, ahol az addig szállított finomszemcsés, de puhább kő helyett a bánya déli részén bányászott ritkább szemcséjű, keményebb kő mellett döntött. A döntést az is befolyásolhatta, hogy a hagyomány szerint ebből a bányarészből fejtett kövekből építették a Lánchíd pilléreit is, ezért is hívták ezt a részt „angol bányának”. Ezzel együtt ragaszkodtak a kövek ellenőrzéséhez, és kijelentették, hogy a 60 kg/cm<sup>2</sup> hordképesség alatti darabokat nem fogadják el.<sup>23</sup> Schulek ezután egy gyalupad beszerzését kérte. Ráadásul a megváltozott lehetőségek miatt a költségvetést is módosítani kellett.<sup>24</sup>

A helyzetet tovább bonyolította, hogy a sajtó is értesült a problémáról, sőt az elrendelt hivatalos vizsgálatról is hírt adott, így Schulek úgymond „kabátlopási ügybe” keveredett. Őt okolták egy olyan ügy miatt, amelyet épp megoldani igyekezett. Ennek az 1879. március 11-i építési bizottsági ülésen hangot is adott, kérte „a bizottsági tagokat hogy ha az ő működéséről szándékoznak a nyilvánosság terén valamit közzétenni, a tényeket a valóságnak megfelelően szíveskedjenek elősorolni, mert

18 MÉM MDK TI MOB iratok, BFÉB 1879/15. sz. irat.

19 MÉM MDK TI MOB iratok, BFÉB 1879/16. sz. irat.

20 1874-től az MTA levelező tagja, 1869-től haláláig a Műegyetem Műszaki Mechanika Tanszékének vezetője.

21 N. N.: A Werder féle szilárdságmérő. *Budapesti Közlöny*, 9.

1875. május 14. 109. sz. 3178.

22 A Schulek által a pillérekre alkalmazott betűjel szerint a négyeztetől keletre eső első pillér.

23 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/21. sz. irat.

24 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/18. sz. irat.



ellenkező esetben a közönség az építkezés folyamatáról tényleg fog vezetni". A bizottság természetesen Schulek mellett foglalt állást, és úgy döntöttek, hogy eljuttatják a sajtónak a február 21-i ülés jegyzőkönyvének azon pontját, amelyben elrendelték a hordképesség vizsgálatát, hogy tisztázzák Schuleket. Úgy határoztak, hogy a további hasonló helyzetek elkerülése érdekében a vizsgálóeszköz beszerzésén túl a lefektetett minőségi kritériumokat is bele kell foglalni egy módosított szerződésbe. A bizottság szerette volna elérni, hogy ha az építésvezető a szállított kövek egy részét minőségi aggályok miatt visszautasítaná, és ezt nem fogadná el a cég, akkor a zsinórmérték a mintaköveken kívül a hordképesség akkor meghatározott minimuma legyen.<sup>25</sup>

1879. április 2-án újra bevizsgálták a Sós-kútról közben érkezett „B” osztályú mintákat, és azok minősége csak részben, a keményebb köveknél volt kielégítő. Ezért április 12-én a BFÉB bizottsági ülésére meghívták a Sós-kuti Kőbánya-részvény-társulat képviselőit is, akik kijelentették, hogy a támasztott feltételeknek nem tudnak megfelelni, mert ahhoz a kövek fele törmelékké menne, és a szállítás is veszteséges lenne. Ezzel elmaradt a szerződés aláírása, további minták és vizsgálatok következtek. A tárgyalás után az építési helyen közösen kiválasztottak egy, az angol bányából szállított követ, amelyet tíz darab 1 deciméter oldalhosszúságú kockára vágtak szét, és ezeket április 21-én bevizsgáltatták az egyetemen. Mind a tíz kocka szilárdsági értéke más lett, 56 és 103 kg/cm<sup>3</sup> között ingadozott. Az átlagszilárdság 76,79 kg/cm<sup>3</sup> lett, ami megfelelt ugyan, de mégis elbizonytalanította a szakértőket, hogy biztonsággal lehet-e ennyire vegyes hordképességű kövekre alapozni egy építkezést, másrészt a túlbiztosítás is feleslegesnek tűnt.<sup>26</sup> A sós-kuti társaság kompromisszumot ajánlott: a szerződésben feltételként szabott 60 kg/cm<sup>3</sup> szilárdság ne minimumként, hanem középértékként kerüljön be. Ezt azzal fogadta el az építési bizottság, hogy a köveknek minimum 50 kg/cm<sup>3</sup> hordképességgel viszont rendelkezniük kell.<sup>27</sup> A nyomáspróbáknál az is bebizonyosodott, hogy a függőleges rétegű kő könnyebben hasadt, ezért csak olyan követ fogadtak el, amely a rá terhelő nyomást arra merőleges rétegekkel veszi fel.<sup>28</sup>

Bár a sós-kuti szerződést még egy darabig nem írták alá, a kőszállítás nagyjából folyamatosan zajlott. Ez azért is volt fontos, mert közben Hofhauser Lajos, a lipótmezei kőbánya tulajdonosa nem teljesítette a



8. Elszállításra váró, szabályosan felhalmozott bontott kőanyag a Halászbástyán, 1878 előtt  
Budapest, Budapesti Történeti Múzeum, Kiscelli Múzeum, Fotótár, ltsz. F.63.357-22

szerződésben vállaltakat, a rossz időjárásból adódó szállítási nehézségekre, illetve arra hivatkozott, hogy a bányája nagyon vizes. Amikor Lers Pál és Herbász Antal segédépítész kimentek szemlére, az ott dolgozó munkásoktól arról értesültek, hogy semmiféle víz nem volt, és mivel a bánya az út közelében fekszik, szállítási gondról sem lehetett szó. Azt viszont a szemlén látták, hogy a felhasználható kő fogyóban van. Ezért Hofhauser más bányatulajdonosoktól próbálta teljesíteni a vállalását, (Buda)Kalászról és a süttő-bikólai (bikolpusztai) kőbányákból, de azok sem voltak megfelelőek.<sup>29</sup> A két szakember ezt az utóbbi bányát is megtekintette, de az árat nem fogadták el – végül Hofhauserrel 1879-ben szerződést bontottak.<sup>30</sup> A tőle remélt követ más budai-hegységbeli kőbányából igyekeztek pótolni. Schulek

25 MÉM MDKTI MOB, BFÉB 1897/19. sz. irat.

26 MÉM MDKTI MOB, BFÉB 1879/25. sz. irat.

27 MÉM MDKTI MOB, BFÉB 1879/28. sz. irat.

28 BTM KM TKNY, Schulek-hagyaték, leltározatlan anyag.

29 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/35. sz. irat.

30 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/36., 37., 40. sz. iratok.



9. Már lebárdolt, de még a befejező finomfaragásra váró fejezet a keleti sekrestye déli falán a szentélybe vezető nyílás mellett, 1878 körül Budapest, Budapesti Történeti Múzeum, Kiscelli Múzeum, Fotótár, ltsz. F.63.357.20

kiszállt a rókushegyi, kalászi és békásmegyéri kőbányákhoz, és megegyezett a kőszállításokról, de az érkező darabok minőségileg nem feleltek meg.<sup>31</sup> Mivel az építkezés komoly megrendelést jelentett, más kőbánya-tulajdonosok és -bérlők maguk is tettek ajánlatot, illetve küldtek mintaköveket Tárnokról és Tétényből, ezeket alkalmasnak találták, és rendeltek belőlük.<sup>32</sup>

\*

Schulek, mint a Schmidt-iskola<sup>33</sup> építésze, az építésben részt vevők csapatát mint egy középkori építő-

páholyt vizionálta. A kölni dómépítésnél az Ernst Friedrich Zwirner (1802–1861) által feltámasztott középkori hagyományokat, az abból fakadó nagyon is konkrét, gyakorlati munkaszervezeti-technikai ismereteket kamatoztatta, az ott újra fellelt középkori metódusok átvételét igyekezett meghonosítani a Mátyás-templomnál.<sup>34</sup> Friedrich Schmidtről (1825–1891) ismert, hogy nem az akadémiák kurzusain, hanem autodidakta módon, a középkori építőmesterek mintájára a tényleges építőtevékenységben szerezte meg a gyakorlatot és a tudást, amikor a kölni dóm építőpáholyához csatlakozott. Általa választott sírfelirata – „Hier ruhet in Gott Friedrich Schmidt ein deutscher Steinmetz” – a bécsi temetőben ékesen jelzi azt a szemléletet, amelyben a német építész életművét megalkotta. Ez azonban csak az érem egyik oldala. Tervei, szakértői munkája, számos megvalósult épülete nem jöhetett volna létre egy, a korszakra jellemző modern építésziroda működtetése és magas színvonalú menedzselése nélkül, amelyben a mérnöki ismeretek és az újító szerkezetek ugyanúgy szerepet kaptak, mint a hagyományos kőfaragó, illetve kézműves munkára is alapozott kivitelezés.<sup>35</sup>

Schulek életútjának korai szakasza bizonyos részleteiben emlékeztet Schmidtről pályakezdésére. Ő is gyakorlati tevékenységgel kezdett, amikor ifjúkorában kőművessegédi, majd építőmesteri oklevelet szerzett.<sup>36</sup> Mint Schmidt-tanítvány, maga is hivatkozott a középkori kőfaragópáholyok műhelygyakorlatára. Mivel „emlékszerű” épület létrehozására törekedett, nagyon nem is tehetett mást. A páholy felállításával középkori hagyományokat követett, műhelygyakorlatának alapvető eleme volt a kőfaragók tevékenységére alapozott, a hagyományos középkori gyakorlatot követő kézműves munka.<sup>37</sup> A kőfaragóműhely középkori mázán azonban átsütött a 19. század, az alkalmazott tudás a tradicionális kétkezi munkán túl már nagyban épített kora modern mérnöki ismereteire is, amelyet az 1867-ben megalakuló Magyar Mérnök- és Építész-Egylet a közlönyében rendszeresen népszerűsített.

31 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/40., 44. sz. irat.

32 MÉM MDK TI MOB, BFÉB 1879/48. sz. irat.

33 József Sisa: Steindl, Schulek und Schulcz – drei ungarische Schüler des wiener Dombaumeisters Friedrich von Schmidt. *Mitteilungen der Gesellschaft für vergleichende Kunstforschung in Wien*, 37. 1985. Nr. 3. 1–8; FARBAKYNÉ DEKLAVA Lilla: *Schulek Frigyes*. Budapest, Holnap Kiadó, 2017. 21–26, 31–38.

34 MÉM MDK TI MOB iratok, BFÉB 1893/6. sz. irat.

35 Peter HAÍKO: Friedrich von Schmidt. Ein gotischer Rationalist. In: *Friedrich von Schmidt (1825–1891). Ein gotischer Rationalist*.

Ausstellungskatalog. Hg. von Peter HAÍKO–Renata KASSAL-MIKULA. Wien, Historisches Museum der Stadt Wien, 1991. 8–9.

36 „Nem haboztam pályafutásomat mint kőműves gyakornok legalúlról megkezdeni.” Schulek Frigyes építész (1841–1919) önéletírása 1895. február 22-én, Schulek János kiegészítésével. Szerk. HORVÁTH Alice. H. n. [Budapest], Budapesti Műszaki Egyetem, Építészmérnöki Kar, Építészettörténeti és Elméleti Intézet, 1991. o. n.

37 A középkori műhelygyakorlatra lásd MAROSI Ernő: Építési korszakok – építészettörténeti szakaszok a magyarországi gótikában. *Építés-Építészettudomány*, 11. 1979. 29–31.



## A Historicising Approach and Engineering Consciousness

*Scientific Inspections of Building Stones for the Restoration of Matthias Church*

When Matthias Church in Buda Castle (Church of Our Lady of Buda) was “restored” in the nineteenth century, significant changes were made to the building’s floorplan and mass, but also to its surfaces and spectacular appearance. The baroque church, previously with a plastered facade, was now clad in every detail with carved ashlar masonry and decorated with traceried ornaments. The architect, Frigyes Schulek (1841–1919), turned back to the practices of medieval stonemasons’ lodges, and the most important members of the construction workshop were the stonemasons, led by a master mason. However, the work could not have been executed without the latest engineering knowledge of the period. A typical example of this

is the series of examinations undertaken from 1879 onwards, performed to clarify concerns about the compressive strength of the stones transported from the quarry in Sósokút. For assistance with the problem, Schulek consulted the Joseph Technical University, where Professor Ignác Horváth (1843–1881), a corresponding member of the Hungarian Academy of Sciences, carried out a number of tests on the stones in order to set the parameters determining which stones could be safely used for different specific purposes, such as for the foundations or for wall cladding. Subsequently Schulek purchased a “carpenter’s bench necessary for the Werder machine”, and the stones underwent regular inspection.

### TÁRGYSZAVAK

kőfaragás, Mátyás-templom, kőbánya, kővizsgálat, középkori építőpáholó, Schulek Frigyes

### KEYWORDS

stone carving, Matthias Church, quarry, stone inspection, medieval mason’s lodge, Frigyes Schulek

