

## **A mérnöki szervezet kialakulásának előzményei Budán és Pesten**

Az 1686-os esztendő a törökellenes felszabadító háború egy rövid szakasza csupán, Buda és Pest történetében azonban döntő évszám. A másfélszázados török megszállás, a 75 napos ostrom s a nyomában maradt mérhetetlen pusztulás a múltnak úgyszólván minden emlékét megsemmisítette. A néptelen romhalmazzá vált városokban teljesen új utakon kellett elindulni az élet megszervezése, a legkezdetlegesebb életfeltételek megteremtése felé.

A két város újra-alapításának körülményei általában, valamint a kérdések túlnyomó többségét illetően részleteikben is ismeretesek. Jelen tanulmány e tekintetben csupán a két város műszaki szervezetének kialakulásával, illetve kialakulásának előzményeivel kapcsolatban óhajt adatokat szolgáltatni. A felszabadulástól a XIX. század első éveigi eltelt több mint száz esztendő folyamán a két fővárosban a legkülönbözőbb műszaki munkálatok váltak szükségessé, s ezek elvégzésére különböző fokú szakmai képzettséggel rendelkező műszaki szakemberek alkalmazására került sor. A fejlődés ütemének megfelelően ezek a műszaki munkálatok a kezdetlegestől haladtak a bonyolultabbak felé. Kezdetben elegendő volt a kevesebb elméleti tudással rendelkező, de a gyakorlatban jól beváló mesteremberek alkalmazása: később már szükségessé vált a magasabb képesítéssel rendelkező mérnökök szolgálatának igénybevétele. Eleinte elegendő volt e mesteremberek, illetve mérnökök időleges alkalmazása, később már megoldhatatlanná vált a műszaki problémák kézbentartása hivatalnoki alkalmazású szakemberek rendszeres munkába állítása nélkül. Ezeken az alapokon épült fel azután a XIX. század folyamán a két város végleges és hivatalos műszaki szervezete, ill. történt meg e szervezet kibővítése és tökéletesítése.

Az 1686. évi ostrom befejeztével a győztes hadsereg — a katonai érdekek szem előtt tartásával — mindenekelőtt a vár erődrendszerének helyreállításához látott hozzá, valamint arra törekedett, hogy a katonaság elszállásolásához szükséges épületeket ideiglenesen helyreállítsa, esetleg új, ilyen jellegű épületeket emeljen. A katonai szempont a haditanács számára elsőrendű volt: a török hatalom még mélyen bent élt az ország területén s Buda birtoka az egész ország birtokát jelentette.

A mindenkori városparancsnokok, a német és olasz származású mérnökkari tisztek irányítása alatt nagy apparátussal meginduló építkezések sorozata a maga korában kétségtelenül komoly műszaki vállalkozás volt — különös tekintettel a pusztulás mérvére — részletes tanulmányozása és ismertetése azonban kívül esik értekezésünk keretein. Az olaszok és franciák közül Venerio Ceresola, De la Vigne, Anguissola, Rocco és Francesco Spazz, Bernardo Loragho, Fortunato Prati és Matthey, a németek közül Rosenfeld, Seiter, Hölbling nevét kell megemlítenünk, mint akiknek pár évvel később a pest-budai későbbi polgári építkezések és egyéb műszaki munkálatok során is komoly irányító szerep jutott.<sup>1</sup> Az említett műszaki szakemberek munkálataikat valamennyien az erődítési munkálatoknál kezdték meg; a haditanács megfelelő utasításai ui. előírták, hogy az erődítéseknél minden egyes szakaszon szakképzett mérnök irányítsa a munkát.<sup>2</sup> A munkálatokhoz szükséges szakmunkásokat (kőműveseket, ácsokat stb.) elsősorban Ausztriából toborozták, míg a kézi munkaerőt a magyar vidék, Kecskemét és Kőrös jobbágysága szolgáltatva, melynek robotmunkáját a haditanács a budai erődítési munkálatokra tartalékolta.<sup>3</sup>

A szinte kizárólag taktikai és stratégiai szempontok által irányított katonai szervek mellett a polgári igazgatás érdekeit az udvari kamara képviselte, melynek szintén fontos érdekei fűződtek a budai vár katonai biztosításához. A kamara a megszálló katonaság nyomában, pár nappal a vár eleste után létrehozta helyi szervezetét, a budai kamarai inspektorátust (1690 óta adminisztráció), mely célkitűzéseit természetesen csupán a katonailag is megerősített budai vár védelme alatt valósíthatta meg. A budai kamarai inspektorátus elsőrendű feladata az volt, hogy mint a katonai szervektől és kancelláriától egyaránt független kamarai szerv irányítsa a két város újból való betelepítését oly módon, hogy az így újjáteremtett főváros alkalmassá váljék az egész visszahódított terület központi igazgatására. Mindez előfeltétele volt a mindeknek felett való kamerálisztikus szempont megvalósulásának, mely előírta a visszahódított területek minél nagyobb kincstári jövedelmet jelentő reorganizációját.

E célkitűzéseket az inspektorátus különböző szakhivatalai útján igyekezett megvalósítani. Műszaki-építészeti szempontból e hivatalok közül az *építészeti hivatal* és a *telekkönyvi hivatal* emelkedett ki.<sup>4</sup> E két hivatal kezdeti működésében kell keresnünk a későbbi pest-budai városi műszaki szervezet gyökereit. Az első időkben természetesen a polgári szervezet is elsősorban a katonaság igényeinek kielégítésére szolgált. A már 1686-ban felállított budai *építészeti hivatal* első költségkimutatásai alapján megállapítható, hogy a katonai célú építkezésekre szánt összegek messze meghaladták a polgári célú építkezések költségeit. Hasonló eredményre jutunk a hivatallal kapcsolatos egyéb iratanyag átvizsgálásakor is. Az építészeti hivatal első vezetője Jungmayr János Kristóf építési írnok (Bauschreiber, aedilis scriba) volt, évi 300, majd 400 Ft jövedelemmel, aki pár év elteltével egy másik írnokot és egy

ellenőrt kapott még személyzetül. A Jungmayr számára kiadott szabályzat is szinte kizárólag csak az erődépítkezésekkel kapcsolatos kérdésekről szól, s arra mutat, hogy ez a polgári közigazgatási keretben működő hivatal is — legalábbis működése első éveiben — elsősorban katonai célt szolgált.<sup>5</sup>

A polgári építkezések általában lassan indultak meg. A kamarai alkalmazottakon, a magasrangú katonatiszteken kívül nagyobb arányú építkezéshez a csekély számú polgári lakosság nem kezdett, jóllehet a kamarai inspektorátus kedvezményes házhelyjuttatás és hosszúlejárátú adómentesség útján igyekezett állandó megtelepedésre bírni a német nyelvterület legkülönbözőbb részeiről, de elsősorban Ausztriából érkező új telepéseket.<sup>6</sup>

A polgári közigazgatással kapcsolatos műszaki munkálatok így elsősorban nem is annyira az építkezésekkel, mint inkább a *határ- és telekfelmérésekkel* kapcsolatban indultak meg.<sup>7</sup> Kincstári érdekből a kamara már 1688-ban elrendelte a pesti és budai határ felmérését, ez a munkálat azonban nem ment végbe. Így közel egy évtizedig a polgári lakosság és a katonaság önkényesen, rendszer nélkül vette birtokba a gazdtalan szántókat és a budai oldal aranyat érő, dúsjövedelmű szőlőhegyeit.<sup>8</sup> 1694-ben kamarai szempontok tették elsősorban szükségessé a *felmérési munkálatok* megindítását. 1694-ben az új adminisztrátor, Kurz János Ignác elrendelte a budai szőlőhegyek felmérését a császári építőhivatal ellenőre és egy császári építőmester közreműködésével. E munkálatokat 1695-ben a városi telkek felmérése követte Budán (a Várban és a Vízivárosban) és Pesten; ezen előkészületek után sor kerülhetett 1695-ben a kamarai adminisztráció telekkönyvi hivatalának felállítására. Az adóbehajtáson túlmenően mérnöki jellegű teendői közé tartoztak e hivatalnak elsősorban az ingatlanok felmérése, adásvétellel kapcsolatos megosztási ügyei, valamint ingatlanvégrehajtások esetén a szakmai felbecsülés. E munkálatokat a hivatal kebelében működő, vagy alkalomszerűen felfogadott magasabb műszaki képesítéssel általában nem rendelkező hivatalnokok végezték.<sup>9</sup>

A felszabadulástól a Rákóczi-szabadságharc végéig eltelt negyedszázad nem hagyott maga után maradandó nyomot a pest-budai műszaki szervezet életében. Egy-két kisebb, méreteiben jelentéktelen polgári hatósági műszaki vállalkozás kivételével — mint pl. az első budai városháza 1688-ban Ceresola által történt felépítése, az ideiglenes hajóhid létesítése, valamint kezdetleges útépitési munkálatok — nem lendült fel a vállalkozási kedv, nem keletkezett megfelelő tőke, a lakosság bizonytalanságban élt, részben a töröktől való állandó félelem, részben a háborús események s az azzal járó sorozatos pusztító pestisjárványok következtében.<sup>10</sup>

A két város békés fejlődésének kezdőpontja 1711, amikor hosszas háborúmentes periódus vette kezdetét, s amikor az 1703-ban formálisan elismert *szabad királyi városi jog* mindkét város számára valósággá vált, s valósággá vált mindaz az anyagi előny is, melyet e jog jelentett. Ettől

az időponttól kezdve egyenes vonalban haladt a két város újjáépítése, aminek természetes következményeként innen számíthatjuk a városi műszaki szervezet kialakulásának kezdetét is.

A két város újra pezsdülő élete a legkülönbözőbb műszaki jellegű munkálatokat tette szükségessé. A köz- és magánépítkezéseken túlmenően elsősorban a földméréshez alkalmaztak műszaki képzettségű szakembereket, azonban ezek mellett jelentőségben a víz- és útépítési munkálatok sem maradtak el. A városi köz- és magánépítkezéseket elsősorban a két város régi, nem sokkal a felszabadulás után kelt szabadsalomlevéllel rendelkező építőiparos-céhei tartották kezükben. A felszabadulás után nehézkesen induló *építkezési tevékenységet* a beköszöntő békés korszakban elsősorban a növekvő polgári jólét, a tőke felhalmozódása élénkítette meg, részben pedig az, hogy a két főváros fokozatosan az ország közigazgatási székhelyévé vált, s így falai közt egyre nagyobb számmal tűntek fel a nem polgári, a magasabb államigazgatáshoz tartozó rétegek tagjai, mind ingatlantulajdonosok. Buda zárt erődjellege következtében csak lassan haladt ezen az úton, azonban a kedvezőbb, szabadabb földrajzi fekvésű Pest az összes előfeltételekkel rendelkezett az ez irányú fejlődéshez. A város egyre élénkebbé váló kereskedelmi élete, az országos hírű pesti vásárok nagy forgalma mind előmozdították ezt a folyamatot, meggyorsították a város lendületes fejlődését. Polgári tőkeerő, a közigazgatási és igazságszolgáltatási, valamint a kereskedelmi centrum kialakulása alapján változtatta meg Pest város képét. Díszes magánpaloták, középületek, művészi értékű templomok épültek fel a török kiűzésekor teljesen jelentéktelen városban, mely így az 1723. évi tűzvész során nagy károkat szenvedő Budának komoly versenytársa lett, s azt a század végére — a városias jelleget tekintve — messze maga mögött hagyta.<sup>11</sup>

A pesti Invalidus-palota, a pálos templom, a már lebontott Graskovich-palota, az Egyetem utcai Károlyi-palota, a Péterffy-ház, a görögkeleti-szerb templom, Budán a királyi palota, a Szt. Anna-templom, a tabáni Szt. Katalin-templom, a vízvárosi Flórián templom, a vári Hatvani-palota a század lendületes építkezéseinek legbeszédesebb példái, — túlnyomórészt pesti és budai *céhbéli építőmesterek* és kőművesek munkái. Hamon Kristóf, Nepauer Mátyás, Jäger János Henrik Budán működtek; Pesten a század közepén Mayerhoffer János mellett Pfister András, Peitmüller József a legnevesebb építőmesterek, majd a század vége felé Jung József. A céhekben tömörült magánépítészekon kívül élénk részt vettek az építkezésekben a *kamara építészei* is: Martinelli, Prati, Hildebrandt és Hölbling valamennyien részesek a pest-budai új városkép építészeti kialakításában.<sup>12</sup>

Magán- és kamarai építészek egyaránt voltak tervező és kivitelező mesterek. Sőt: tervező funkciójuk talán még nagyobb jelentőségű a kivitelező, végrehajtó funkciónál. Ezen a területen nyilvánulhatott meg ugyanis a legerősebben kezdeményező készségük, mely számos új feladat megoldását eredményezte, s melyet a két város igazgatási szervei

— éppen sokoldalúságuk miatt — egyre nagyobb mértékben vettek igénybe. Egyeseket, feltehetően a legtehetségesebbeket és legmozgékonyabbakat, a városi tanács már igen korán szolgálatába fogadta, részben mint szerződéses alkalmazottakat. A város *hivatalos építőmesterei* lettek s mint ilyeneknek az előforduló legkülönbözőbb természetű műszaki munkálatok elvégzése is hatáskörükbe tartozott. A városszabályozás és az ezzel kapcsolatos városszépítési törekvések, telekfelmérés, határkiigazítás, hídépítés, tűz- és árvízvédelem, házbecslés, terepszemlék stb. alkották tevékenységük főbb irányait, tehát mindazokon a területeken működtek, melyek később a hivatásos városi mérnöki kar működési körébe tartoztak.<sup>13</sup> A XVIII. század egész folyamán egyrészt a szakképzett mérnökökben való általános hiány, másrészt anyagi okok miatt csupán a magasabb képesítéssel elvégezhető feladatok megoldására adtak megbízást szakképzett mérnököknek.

A magasabb képesítéssel nem rendelkező műszaki szakemberek sokrétű munkaterületének egyik kiemelkedő szakasza a *budai vízvezeték* helyreállítási munkálatai. A kérdés már 1711-ben napirendre került, amikor a szabad királyi városi jog valóságos birtokát biztosító oklevélben a régenskirálynő egyúttal a vízvezeték helyreállítását is elrendeli, illetve a város kizárólagos birtokába utalja mindazokat a műszaki alkatrészeket és felszereléseket, melyek eddig a vízmesteri hivatal birtokában voltak.<sup>14</sup> A budai várnak vízzel való ellátását vízvezeték segítségével kétféle módon oldották meg. Egyrészt a svábhegyi források vizét vezették facsöveken keresztül a Szentháromság térre, az ott álló szökőkútba, másrészt viszont a Duna vizét hajtották fel a jelenlegi budai Lánchídfőnél elhelyezett szivattyúszerkezet segítségével, ólomcsöveken keresztül a régi Várszínháznál elhelyezett kútház két víztartójába. Az ostrom alatt természetesen mindkét műszaki berendezés megrongálódott. A vízemelő szerkezetet Caspar Jakob lakatosmester hozta rendbe és indította meg, a vízvezetékét pedig Kerschensteiner Konrád jezsuita szerzetes hozta rendbe 1718-ban.<sup>15</sup> Biztos tudomásunk van ugyan arról, hogy mindkét vízmű helyreállítására igen előnyös feltételek mellett szakképzett mérnökök is tettek ajánlatot, azonban a városi tanács — nyilván anyagi okok miatt — a közismert Prati Fortunatus kamarai mérnök s Johann Adam Dietz császári vízimérnök terveit mellőzve a fenti megoldásokat választotta. Csak a század 80-as éveiben került sor a svábhegyi vízvezeték kibővítése alkalmából szakképzett mérnök (Tummler) terveinek igénybevételére.<sup>16</sup>

*Vízépítéssel* kapcsolatos vállalkozásokra a két városban a Duna-szabályozás, valamint a két várost összekötő híd építésével kapcsolatban került sor. A *Duna-szakasz szabályozását* illetően jelentősebb munkálatokra csak a század utolsó harmadában került sor; nagyrészt ezek sem helyi kezdeményezések, hanem központi szervek irányítása alatt az egész birodalomra érvényes rendelkezések végrehajtása során indultak meg. A század első feléből, sőt még az ötvenes-hatvanas évekből is csupán jelentéktelen, rendszer nélkül végrehajtott, alkalmoszerű munkálatok-

ról van tudomásunk, melyek főleg egyes évek szokatlanul pusztító árvizei nyomán a régi és megrongált töltések megjavítására, megerősítésére, esetleg újak készítésére vonatkoztak.<sup>17</sup> Más szempontból a Dunának mint belső vízi útnak fontosságára utalnak azok a felsőbb helyről, főleg a helytartótanácsból származó rendeletek, melyek előírják minden helység számára, hogy a területét érintő Duna-hidak és a vontatóutak rendbentartásáról gondoskodják.<sup>18</sup> Medertisztításról vagy hasonló, a hajózást érintő egyéb nagyobb szabású intézkedés rendszeres és következetes kivitelezéséről ebben az időszakban még nem hallunk, ezek számára tehát állandó jellegű műszaki szervezet létesítése sem vált szükségessé.

A század végén a két központi közigazgatási szervnél, a kamaránál és a helytartótanácsnál alakulnak ki a vízépitéssel foglalkozó, eddig csak alkalmoszerű szervezetek végleges keretei.<sup>19</sup> A kamara és a helytartótanács közös igazgatása alatt 1777-ben megalakított hajózási igazgatóság egyik ügynevezett kerületi mérnökének a budai, ill. pesti Duna-szakasszal kapcsolatos mérnöki tennivalók végrehajtása volt a feladata (districtus Pestiensis dirigens hydraula). Ebben a minőségben Balla Antal, kora egyik legjelentősebb magyar mérnöke és térképírója, Pest megye kinevezett hites mérnöke tett eleget annak az általános helytartótanácsi körrendeletnek, mely a magyarországi folyók vízépitési munkálataira vonatkozóan adott részletes utasítást.<sup>20</sup> Ballát egyébként ezután e minőségében Pest városa is többször igénybe veszi. Az 1781—85. évekből pl. a pesti Duna-szakasz új árvízvédelmi töltéseivel kapcsolatos számos mérnöki terv és költségvetés maradt fenn, Balla és vele együtt dolgozó Pichler Ferdinánd mérnökök kezéből.<sup>21</sup> 1794-ben ugyancsak Balla szakértőként szerepel abban a szintén árvízvédelemmel kapcsolatos kérdésben, mely a Duna-meder hajóhid-alatti szakaszának bizonyos mértékű szűkítése alkalmával vetődött fel. Ez ügyben adott szakértői véleménye szerint a meder összeszorítása nem fokozza az árvízveszedelmet, mert »... a Duna partnak meg másolása, amely mostanában a városnak sok költségében telljett, a híd szépségére és a víznek kiáradására ellen csináltatott«.<sup>22</sup> 1800-ban pedig új töltés építését rendelte el az uralgó — nyilván az 1799-i különösen romboló árvíz következtében — a Teréz- és Józsefváros védelmére, »az itteni építési igazgatóság által jóváhagyott terv alapján, a város költségén...«.<sup>23</sup> A fenti példákból világosan kitűnik, hogy a század vége felé a két főváros, de elsősorban Pest egyik legjelentősebb műszaki problémája volt az egyre terjeszkedő városi területnek a Duna árvizei ellen való védelme. Ez nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy a két város a századfordulóra kénytelen volt saját műszaki szervezetét intézményesen kiépíteni.

A kerületi mérnöki intézmény létesítése előtt, illetve később e mellett a mai Nagy-Budapest területével kapcsolatos vízépitészeti-műszaki munkálatok ellátása a *megyei hatóságok* feladata volt. A Pest megyei közgyűlési jegyzőkönyvek már a század húszas éveitől kezdve eleinte ritkábban, később mind sűrűbben tesznek említést a megyei

töltések és hidak karbantartási és javítási munkálatairól.<sup>24</sup> Balla Antalt pl. még megyei mérnöki kinevezése előtt számos esetben vette igénybe — mint ez ebben a korban általános szokás volt — a megyei hatóság bizonyos vízépítészeti feladatok megoldásával kapcsolatban.<sup>25</sup> Ilyen jellegű működésének eredményét őrzi a Duna Buda és Érd közötti hajózási szakaszának térképe. Később, mint megyei mérnök elkészítette Pest megye térképét, mely egyben a Duna-meder rendbehozatalára, kitisztítására vonatkozóan is tartalmaz a mai Nagy-Budapest területére is vonatkozó jelentős adatokat.<sup>26</sup> A műszaki szempontok jelentőségének megyei vonalon való emelkedésére mutat az, hogy a nyolcvanas években már a Pest megyei »viarum et aggerum director« tesz jelentést a Pest környékén elvégzett műszaki munkálatokról. E jelentéshez csatolt egyik költségvetésben, mely a tervezett hidak elkészítésére vonatkozik, a századvégi híres pesti építőmester, Jung József szerepel mint tervező.<sup>27</sup>

Hidak építésével a század folyamán általánosságban mesteremberek, kőművesek és építőmesterek foglalkoztak. A két várost összekötő *Duna-híd* szerkesztése sem kivétel ebben a tekintetben. Az ostrom alatt szétrombolt Duna-hídnak a katonai jellegű hídszerkezetnél állandóbb jellegű pótlására már a század elején nyújtanak be mesteremberek különböző tervezeteket.<sup>28</sup> A repülőhíd létesítése azonban csak 1736-ban történt meg, bár a budai szőlőbirtokkal rendelkező pesti polgároknak egy ilyen híd létesítéséhez már régóta fontos gazdasági érdekei fűződtek.<sup>29</sup> A század második felében az egyre jobban fejlődő kereskedelmi élet szükségessé tette egy állandó hajóhíd megépítését, mely 1767-ben készült el. A két város a hidat versenytárgyalás után adta bérbe annak a négy bérlőnek, akik a híd elkészítését vállalták.<sup>30</sup> Bár a híd a maga korában nagyszabású, szerkezetét tekintve külföldi viszonylatban is jelentős alkotás volt, létrehozatalát szakképzett *mesteremberek magánvállalkozásának* köszönhetette. A fejlődés azonban nem állt meg és még a XVIII. század folyamán felmerült az állandó kőhíd szüksége. Ezen a téren is kezdeményező szerepet játszott Balla Antal, aki 1784-ben megjelent értekezésében egy boltozatosan épített kőhíd felállításának lehetőségét alapos műszaki számításokkal bizonyította be.<sup>31</sup> Az állandó híd megteremtése azonban már nem e század feladatai közé tartozott: megvalósítása a század végére kialakult városi műszaki szervezeteknek vált egyik fontos problémájává.

Az eddig említett pest-budai műszaki munkálatok lényegesen nem járultak hozzá a városi műszaki szervezet kialakulásához. Csupán mellékes szerepet játszottak két alapvetően fontos, a város gazdasági-társadalmi fejlődése szempontjából döntő kérdés: a felmérések, valamint a városrendezés műszaki kérdései mellett, mely utóbbiaknak a műszaki szervezet kialakulásában elhatározó szerepük volt.<sup>32</sup>

A felmérési munkálatok fontosságát mindenekelőtt pénzügyi szempontok indokolták. Az ingatlan után való adózás egyik alapja a telek mérete volt, tehát a telek pontos adatainak megállapítása egyformán érdeke volt az adózóknak és a kincstárnak, illetve a városi tanácsnak.

Egyes telkek vagy éppen az egész határ felmérését tehát hatósági vagy hatóság által megbízott, bizonyos szakértelemmel rendelkező és lehetőség szerint személyes tulajdonságainál és körülményeinél fogva megbízható egyén végezhette. A kamara 1705-ig, mint közvetlen birtokos, budai kamarai adminisztrációja útján intéztette a felméréssel kapcsolatos ügyeket. A telekkiosztással megbízott szerve, a már említett telekkönyvi hivatal a telekkönyvi kerülők (Grundbuchsübergeher, reambulatores) által végeztette a szükséges műszaki munkálatokat. Nagyobb szabású határfelmérésre ebben az időszakban még nem került sor, bár elsősorban a budai rész kiterjedt szőlőbirtokai miatt a kamarának elsőrangú érdekei fűződtek a pontos területi adatok ismeretéhez.<sup>33</sup>

1705-ben, nem sokkal a formális önrendelkezési jog elnyerése után, a *telekkönyvezés* jogát is megkapta a két város. Ettől kezdve a tanács hatáskörébe tartozott a felmérésekkel kapcsolatos összes ügyletek végrehajtása. Vezérfonalul e tekintetben a kamarától kapott telekkönyvezési rendszabály (Tractatus de Urbario et ejus formatione) című részletes utasítás szolgált, mely a telekkönyv és telekfelvallási jegyzőkönyv vezetésére vonatkozó aprólékos utasításokon kívül a földmérésre, a földméréssel kapcsolatos személyi kérdésekre vonatkozóan is tartalmazott lényeges adatokat. Bevezetésében a kérdéssel kapcsolatos elvi álláspontot szögezi le: »Tam publice, quam privatim interesse, ut cujuslibet civitatis aut pagi agri et praedia certo districtu comprehendantur et a vicinis distermimentur, nullus in hac materia aliquantum versatus negare potest, hinc etiam experientia docemur, quatenus fere omnes civitates et pagi suos habeant limites ac fines, licet si nullibi vel negligentia hominum, vel bellorum calamitatibus satis confusi et turbati reperiantur, ita ut certi demonstrari nequeant . . .«. Személyi vonatkozásban az utasítás előírja, hogy a földméréssel foglalkozó egyén feddhetetlen, részrehajlástól mentes és megvesztegethetetlen legyen, mesterségét jól ismerje és annak titkait híven megőrizze. Ugyanezeket a követelményeket foglalja magában esküjük is, mely nélkül földmérő egy alkalommal sem végezhetett felmérői munkát.<sup>34</sup>

A telekkönyvi kerülőkön kívül telekfelmérést még hozzáértő mesteremberek, építőmesterek és kőművesek is végeztek a század folyamán. Schachinger Sebestyén, Oracsek Ignác pallérok például komoly ily irányú műszaki teendőket láttak el a város szolgálatában. A század húszas éveitől kezdve állandóan találkozunk a tanácsülési jegyzőkönyvekben más vonalon, főként az építés terén ismert nevekkal, akik földmérői munkálatok fejében általában egy forint napidíj mellett dolgoztak alkalmoszerű megbízásaikon.<sup>35</sup> A már fennebb említett városi szolgálatban levő ún. városi építőmesterek feladatai közé szintén tartoztak felmérési munkák; ezeket azonban adandó esetben megállapodásuknak megfelelően általában vagy esetenként fizették.

Az ostrom s az ezt követő háborús események után 1714-ben a kamara az időt elérkezettnek látta arra, hogy a birtokába visszajutott Buda gazdasági helyzetét alaposan megismerje.<sup>36</sup> A Vár, valamint a Vízi-

Horvát-, Halász- és Rácváros helyrajzi felvétele vált szükségessé, tehát egy olyan nagyméretű vállalkozás, melynek végrehajtására a szokásos felmérői személyzet sem tudásban, sem gyakorlatban nem látszott megfelelőnek. *Prati Fortunatus* kamarai szolgálatban álló mérnök kapott megbízást e műszaki feladat elvégzésére. Megbízatása a város állapotának legkisebb részletére is kiterjedt. Meg kellett állapítania az ép és megrongált házak pontos számát, a sértetlenek terjedelmét, a helyiségek számát (a pincék befogadóképességének kiemelésével), a dunai és svábhegyi vízvezetékek állapotát, valamint (városrendezési szempontból) a terek és utcák leírását is össze kellett állítania. Az írásbeli beszámolót térképmelléklettel, a vízvezetékek szempontjából pedig helyreállítási javaslattal kellett kiegészítenie.<sup>37</sup> Prati megbízatásának a kívánságoknak megfelelően tett eleget. Térképe ugyan eddig még nem került elő, de a magyarozatául szolgáló részletes leírás pontos és hű tükrét adja Buda XVIII. század eleji állapotának. Munkájával nyilván a kamara elismerését is kivívta, mert a következő évben tényleges kamarai mérnöknek nevezték ki.<sup>38</sup>

A budai tanács azonban bizonyos idegenkedéssel szemlélte munkásságát és személyét. A svábhegyi vízvezeték helyreállítási tervzetet nem fogadta el, s a polgárjogot is csak 1737-ben adta meg számára.<sup>39</sup>

A Prati-féle felmérés után két évtizeddel, került sor újra nagyobb szabású felmérésre, de ekkor már nem a kamara, hanem a fejlődésnek indult Pest város tanácsa részéről. Ez alkalommal *Matthey János* mérnökhari tiszt kapta meg az erre vonatkozó megbízást, a pesti tanácsülés 1734. október 16-i tanácsülésének határozata értelmében.<sup>40</sup> Matthey elsősorban katonai építészeti munkássága révén ekkorra már bizonyos hírnévre tett szert, s maga a város is végeztetett vele több műszaki jellegű, főként felmérési munkálatot.<sup>41</sup> Természetes tehát, hogy egy ilyen nagyobb jelentőségű megbízás alkalmával az ő neve került előtérbe, mint akit a városi hatóságok már ismertek, s aki munkájával elismerésüket is kivívta. Az, hogy katonai és nem polgári mérnök kapta e megbízást, a kor általános mérnökhányával magyarozható; e körülmény a század utolsó harmadáig a rendszeres, magasabb fokú műszaki képzés megszervezéséig állandóan fennállott.<sup>42</sup>

A század második felétől kezdve a mindinkább meggyorsuló fejlődés üteméhez képest a meglevő műszaki szervezet hiányos és laza keretei — elsősorban Pesten — elégteleneknek bizonyultak. A város lakossága, házáinak és művelés alatt álló telkeinek száma rohamosan szaporodott, ugyanekkor viszont a telekkönyvi közegek által eszközölt felmérések elleni panaszok, valamint a panaszok műszaki vagy jogi felülvizsgálatának szüksége adózási szempontból egyre gyakoribbá váltak. A helytartótanács és a kamara merkantilista-kameralisztikus szempontból tartotta fontosnak az elavult felmérések adatainak helyesbítését az ország egész területére vonatkozóan. A szabad királyi városok felmérésével kapcsolatos 1763-i általános rendelkezés alap gondolata az volt, hogy a pontos területi és gazdasági adatok ismeretében építse ki

az ország racionálisabb gazdasági rendszerét, s ezzel biztosabb alapokra helyezze az általános adópolitikát.<sup>43</sup> A rendelet előbb vagy utóbb az ország összes szabad királyi városaiban végrehajtásra került, — a két fővárosban azonban meglehetősen késedelemmel. E rendelkezések voltak közvetlen okai annak, hogy általában városi mérnöki állások létesítésére került sor. Mint az eddigiekben is láttuk, idegen mérnökök alkalmazása, a tekintélyes külső műszaki apparátus finanszírozása súlyos terheket rótt a városok vállára. Ez az anyagi természetű ok, valamint az egyéb, szakmai-technikai jellegű megfontolások is hozzájárultak természetesen ahhoz, hogy a két fővárosban is megszervezték az állandó mérnöki állásokat.

Pest város tanácsa 1775-ben kapott új rendelkezést a felmérés végrehajtására, azonban a város álláspontja még ekkor sem volt ezzel az intézkedéssel kapcsolatosan barátságos. A végrehajtást egészen 1782-ig halogatták, végül is a polgárság részéről nyilvánult meg a felmérés végrehajtásával kapcsolatos kívánság. Hacker József ácsmester, pesti polgár, később a gazdasági bizottság szakértője adott hangot ennek a kívánságnak, amikor is 1783 elején a felmérés gyors végrehajtását javasoló különvéleményét a helytartótanácsához felterjesztette. Ezzel a felterjesztéssel a felmérési ügy körül egy több, mint másfél éven át tartó rendkívül bonyolult bürokratikus huzavona indult meg, melyben a helytartótanács által az ügy felülvizsgálatára kiküldött királyi biztos, Lányi helyettes királyi jogügyigazgató mondta ki a döntő szót, elrendelve a felmérés végrehajtását.<sup>44</sup> A városi tanács ezt az összes előzőket méreteiben természetesen túlszárnyaló felmérési vállalkozást végső fokon *keresztülvihetetlennek* és bizonyos vonatkozásban *szükségtelennek* tartotta. Véleménye első részét illetően érvelése az volt, hogy az úgynevezett belső beépített telkek egyenkénti felmérése az idők folyamán összeépített vagy valamely alkatrészüikkel egymással szoros kapcsolatba került építmények szétválaszthatatlansága és megkülönböztethetetlen-sége miatt technikailag és jogilag egyaránt majdnem lehetetlen. A rendelet azon részét, mely a belső és külső telkek felméréseivel és négyszög-ölekre való átszámításával kapcsolatos, azért ítélte *szükségtelennek* a magisztrátus, mert ezt a műveletet szerinte a telekkönyvi hivatal arra illetékes szervei esetenként már végrehajtották. A városon kívüli telkek felmérését pedig véleménye szerint az ilyen jellegű munkálatokat eddig is végrehajtani szokott személyzet is el tudja látni. Az előforduló panaszok a klasszifikáció hiányosságaiból származnak — szövege a városi hatóság véleménye — ezeket azonban ilyen nagyszabású vállalkozás nélkül is ki lehet küszöbölni. A számos elvi ellenvetés mögött a városi tanács anyagi természetű ellenkezése állott: a tervvel kapcsolatban Hyros Esztergom vármegyei mérnök által elkészített előzetes költségvetési tervet e munkálatok elvégzésére oly nagy összeget hozott javaslatba, amely a tanács érthető ellenállását váltotta ki a kérdés gyökeres megoldását illetően.<sup>45</sup> A városi tanácsnál szélesebb látókörben gondolkodó Hacker Józsefet különvéleményének megalkotásában az

adózők helyzetének megkönnyítése vezette : » . . . mert nemcsak országunknak törvényével rakott közönséges igazsága mutattja, hogy mindenkinek a mi az övé, meg adja és nálla utolsó fillérig meg hadja, de meg az okosság és az közjönak fönt tartása kívánja kiváltképpen . . . »<sup>46</sup> A tanács anyagi természetű érvelésével szemben Hacker döntő ellenérvet hoz fel : hivatkozik Pest megye neves mérnökének, Balla Antalnak Lányi királyi biztoshoz intézett ajánlatára, melyben Balla előnyös feltételek mellett vállalkozott a felmérés elvégzésére.<sup>47</sup> A korábbi, általánosságban mozgó javaslattal szemben meghatározott idő alatt vállalta a munka elvégzését és anyagi szempontból is elfogadhatóbb javaslatot tett. Ballának ez az ajánlata, melyet » . . . hivatallja, hivsége, tapasztallása és tudománya . . . « kellő mértékben alátámasztott, nyilvánvalóan befolyással volt a királyi biztos állásfoglalásának kialakítására is.<sup>48</sup>

Lányi királyi biztos utasítására a tanács valóban felvette az összeköttetést Ballával, megtárgyalta vele a munkálatok részleteit, majd a tárgyalások befejeztével 1784. május 14-én megkötötte vele a szerződést erre, a század kétségtelenül egyik legjelentősebb műszaki vállalkozására vonatkozóan.<sup>49</sup> Ez alkalommal a Pest város területén birtokos nemesség is képviseltette magát. A szerződés első pontjában Balla kötelezte magát, hogy a város falakon kívül és belül levő házait, kertjeit, aloldumait, valamint a bel- és külterület telkeit (szőlőit, szántóit, rétjeit, újonnan létesített erdőit, malmait, mocsarait) október végéig pontosan felméri és a térképen feltünteti, melyek a város, a polgárok s az egyéb városlakók tulajdonai. Kötelezte magát a város határában levő ország- és postautak pontos feltüntetésére annak érdekében, hogy térképe alapján azok későbbi időben szabályozhatók legyenek. A térkép elkészítését két példányban vállalta a számára előírt mértékaránynak megfelelően. Az összes munkálatokért 1500 Ft-ot kötött le számára a tanács, a kiszállásokhoz szükséges saját kocsi és ló tartásáért ezenfelül még 100 Ft-ot. A mérőlánc tartók ingyen szállást és hat öl tüzfát kaptak a várostól. A város végül fenntartotta magának a jogot, hogy a felmérést más mérnökkel ellenőriztethesse, az esetleges hibákat viszont Balla köteles kijavítani.

A felmérési ügy előzményei ezzel lezárultak. A helytartótanács 1784. szeptember 27-i leirata már csak a végső rendelkezéseket összegezte, a munkálatok megindulása elé más akadály már nem gördült.<sup>50</sup> A végrehajtást a vállalkozás szokatlanul nagy méretei miatt előre nem látható, főként a munka közben felmerült kisebb-nagyobb zökkenők természetesen megnehezítették. Balla mérnöki képességeinek, találékonyságának és fáradhatatlan energiájának köszönhető, hogy a munkálatok minden akadály ellenére sikeresen fejeződtek be.<sup>51</sup> Térképei mutatják a felmérői műszaki munka kiváló minőségét, s ugyanakkor pótolhatatlan forrásai Pest város fejlődéstörténetének.<sup>52</sup>

Az osztrák gazdaságpolitika ezeknek a magyarországi felméréseknek létrehozatalával közvetve a műszaki tudományok hazai fejlődésére gyakorolt rendkívül kedvező befolyást. Az ország egész területére vonat-

kozó felmérési munkálatok egyre több műszakilag képzett szakember alkalmazását tették szükségessé. Műszaki főiskolák létesítése, ill. a műszaki tudományok magasabb egyetemi színvonalra való emelése következett tehát be. Ugyanakkor az is nyilvánvalóvá vált, hogy a meglévő műszaki létesítmények állandó, felelősségteljes megőrzése, karbantartása, ill. újak létesítése alkalmoszerű mérnöki alkalmazásokkal már nem oldható meg, a képesítéssel nem rendelkező mesteremberek gyakorlati és elméleti tudása pedig a kor igényeinek már nem mindenben felel meg. A geometriai, hidrotechnikai és mechanikai tudományok művelése azért vált elsőrendűen fontossá, mert — mint ezt a helytartótanács egy vonatkozó körrendelete kifejtette — a múlt század háborúi és viszontagságai miatt a határjelek tökéletesen összezavarodtak, az ország egész területrészei váltak termelési szempontból hasznavetelenné a folyók állandó kiöntései és az elmosarasodás következtében. A töltések hiányosak és rosszul szerkesztettek, az országutak pedig legnagyobb részben teljesen elhanyagolt állapotban vannak.<sup>53</sup> A hiányosságokon először a megyei, valamint a kamarai birtokok mérnöki állásainak megszervezésével óhajtottak segíteni, röviddel ezután azonban a szabad királyi városok tanácsai is megkapták az erre vonatkozó rendelkezést.<sup>54</sup>

Természetesen minden városban voltak az általános okokon túl olyan helyi jellegű indokok is, melyek a városi mérnöki állások megszervezését szükségessé tették. Buda, mint erre már korábban utaltunk, erődjellege és zártabb fekvése következtében lassabban bontakozott ki, mint testvérvárosa, Pest. Elsősorban gazdag szőlőhegyei tették jelentőssé és hivatalos szervei számára is a szőlőgazdálkodással és a szőlőbirtokokkal kapcsolatos kérdések voltak elsősorban fontosak. Az egyes szőlőbirtokok határainak pontos megállapítását, az egész budai határ felmérését a budai tanács egyik elsőrendű műszaki feladatának tekintette. Ennek ellenére az általában csak részletekre kiterjedő alkalmoszerű felmérések következtében a budai határ birtokviszonyairól egészen a század végéig nem lehetett tiszta képet alkotni.<sup>55</sup> Az 1786-ban meginduló felmérési vállalkozás e zavaros viszonyokat igyekezett tisztázni. Szakképzett s az összes előírt kívánalmakkal rendelkező mérnököt kért ezért a budai tanács a Pest megyei felmérési és felvállási albizottságtól.<sup>56</sup> Az albizottság rendelkezésre bocsátotta az 1786-ban az Institutum Geometricumban végzett Kayser János mérnököt, azonban a szerződés megkötését a városi tanáccsal az albizottság újabb szakmai vizsga letételéhez kötötte s ragaszkodott ahhoz, hogy az újonnan kinevezendő mérnök az esküt az albizottság előtt tegye le.<sup>57</sup> Kayser a munkálatokat hamarosan megkezdte, s részben a telekkönyvi kerülok, 1787-ben pedig mérnöki segítséggel végezte.<sup>58</sup> Az albizottság a munkálatokon továbbra is rajta tartotta a szemét, a szakmai vonatkozású kérdésekben utasításokkal látta el Kaysert és az elvégzett munka egyes szakaszait felülvizsgáltatta. A várossal való kapcsolata is fokozatosan intézményessé vált. Szerződéses alkalmazása, melyet időről időre megújítottak, egyrészt az állandó jellegű anyagi javadalmazásban nyilvánult meg, másrészt a városhoz.

való jogviszonyának külső formájában jutott kifejezésre. Havonként utalványozott, meghatározott összegű előleget biztosított számára a városi tanács, majd pedig 1788-tól mint a város kebelbeli mérnöke szerepel, bár a mérnöki állás gyakorlati megszervezése még ekkor nem történt meg.<sup>59</sup> A budai tanács erre 1792-ben látta elérkezettnek az időt. A kamarához intézett felterjesztésében kérte, hogy adassék meg számára a városi pénztár terhére rendes évi fizetéssel alkalmazott saját mérnök (*peculiaris geometra*) felfogadásának lehetősége.<sup>60</sup> Indokolásul felhozta a tanács, hogy a felmérési kérdések tisztázását, egyszer s mindenkorra és közmegelegedésre való elintézését az időleges, alkalmoszerű megbízások helyett csupán rendszeres mérnöki állás megszervezése útján lehet remélni. Anyagi szempontból évi 150 Ft illetményt irányzott elő a tanács a mérnök számára, úgy azonban, hogy ezt az összeget a már alkalmazott kerülők fizetéséből takarítja meg. A kamara 1793. március 13-án kelt rendelkezésével járult hozzá a tanács kérésének teljesítéséhez, és elrendelte *Buda város állandó mérnöki állásának* megszervezését.<sup>61</sup> Az új állásra azonban nem Kaysert, hanem az Institutumot 1789-ben elvégzett *Hainits* (Hanisch) *Frigyes* mérnököt nevezték ki, minden valószínűség szerint 1794-ben.<sup>62</sup> Az újonnan megszervezett mérnöki állást illetően részletes működési szabályzatot is kidolgoztak. Az utasítás első pontja kimondta, hogy a városi mérnök a tanács tagjainak, különösen pedig a telekkönyvi biztosoknak van alárendelve. Elsőrendű kötelessége a felmérési munkálatok végrehajtása, az ezzel kapcsolatos térképek elkészítése. A felmérési munkálatokról, ill. az ezzel kapcsolatos megbízásokról különféle jegyzőkönyveket kell vezetnie, melyekbe egyrészt a tanács, ill. a telekkönyvi biztosok utasítására végzett munkálatokat köteles feljegyezni, másrészt számot kell adnia a Kayser által elvégzett munkálatok ellenőrzésével kapcsolatos tevékenységéről. Előírja még a szabályzat, hogy a városi mérnöknek alaposan ismernie kell a város egész területét és összes műszaki létesítményeit, és szükség esetén az ezekkel kapcsolatos szakmai véleményt a tanács részére meg kell adnia. Kötelessége ezenkívül természetesen az is, hogy az árvízveszedelemmel kapcsolatban teljes tudományos felkészültséggel álljon a város rendelkezésére. Magánmunkálatokat csak a tanács engedélyével végezhet, viszont az ingatlanvégrehajtásoknál hivatalból jelen kell lennie, 30 kr napidíj ellenében.<sup>63</sup>

Pest városában az állandó mérnöki állás megszervezésének közvetlen oka — Budához hasonlóan — egy, a város közönsége érdeklődésének homlokterében álló kérdés volt: a városszabályozás és -rendezés kérdése, mely a pesti városterület egyre nagyobb kiterjedése és rohamos fejlődése következtében vált időszerűvé. A felszabadítás után a kamara a város újjáépítése alkalmával minden tervszerűség nélkül, szabad folyást engedett az építkezésnek. Ez maga után vonta a szűk és zsúfolt utcahálózat megrögzítését, melynek következtében a régi városkeret alkalmatlannak bizonyult az új fejlődés szempontjából. Ezt a régi mulasztást a XVIII. század nyolcvanas éveitől kezdve a városi tanács különböző

városrendezési részlettervekkel igyekezett pótolni, míg végül is szükségessé vált a kérdés intézményes rendezése oly módon, hogy a tanács *városszépészeti biztos* (Verschönerungs Commissaire) kijelölését rendelte el. Az első ilyen biztos Hülf Bálint, a város egykori polgármestere és tanácsnoka volt. E biztosi állásból alakult ki a XIX. század folyamán a város további építészeti és rendezési fejlődése szempontjából jelentős ún. szépészeti bizottmány.<sup>64</sup>

A szépészeti biztos 1798 elején kapott megbízást a tanácstól arra, hogy a város utcáinak, tereinek állapotát vizsgálja felül. Hülf a felülvizsgálati munkálatot kiterjesztette az úthálózaton kívül a csatornahálózatra is és egy minderre vonatkozó nagyszabású rendezési tervet terjesztett a tanács elé. Javaslatára Hild János kapta meg a műszaki kivitelezésre a megbízást. Hild általános városrendezési tervzetét a tanács és a kamara is elfogadta. A Hild-féle tervzet végrehajtását azonban megakadályozta az újonnan alakított gazdasági bizottság két tagjának, a már említett Hacker Józsefnek és Jung Józsefnek elvi jellegű ellenvetése. A két szakértő kifogást emelt az ellen, hogy egy ilyen nagyméretű, a városrendezés összes kérdéseit érintő vállalkozást megbízatás formájában intézzenek el. Állandó városi mérnöki állás megszervezését javasolták, hogy az összes felmerülő ügyek szakmai szempontból megbízható intézése biztosítható legyen.<sup>65</sup> A tanács azonban nem volt hajlandó eltérni a hagyományos gyakorlattól, mire a választó polgárság — magáévá téve a gazdasági bizottság véleményét — a kamarától kérte az állandó mérnöki állás megszervezését.<sup>66</sup> Hosszas iratváltás után — annak ellenére, hogy a tanács sok ideig mereven kitartott eredeti álláspontja mellett, s csupán felsőbb utasításra készíttette el a vonatkozó mérnöki utasítást — a kamara 1800 augusztusában elrendelte a *városi mérnöki állás* megszervezését.<sup>67</sup> A mérnöki utasítás szerint a városi mérnöknek részt kell vennie a gazdasági bizottság ülésein, felügyelnie kell az utak, utcák, csatornák és töltések állapotára, ezek karbantartására vonatkozóan javaslatokat kell tennie s általában kézben kell tartania az összes folyamatban levő műszaki munkálatok irányítását. Fizetését évi 300 Ft-ban állapították meg. A város első mérnökévé a pesti születésű, akkor Temes megyei mérnököt, *Dégen Jakabot* nevezték ki, aki az Institutumban (Kayser és Hainits kortársaként) végezte tanulmányait. Dégen 1801. március 31-én tette le a hivatali esküt.<sup>68</sup>

\*

A társadalmi-gazdasági fejlődés, a városgazdálkodás igényei nyomán a XIX. század elejére a két fővárosban kialakultak az állandó műszaki szervezet alapjai. A fejlődés eredményeként ettől kezdve mindazon munkálatok, melyeket korábban a haditanács vagy a kamara mérnökei, esetenként vagy ideiglenesen alkalmazott építőmester-szakértők, esetleg időlegesen felfogadott mérnökök végeztek — s melyek nagymértékben járultak hozzá a két város gyorsütemű fejlődéséhez —

állandó alkalmazottként működő, a kérdések folyamatosságával tisztában levő, képzett szakemberek kezébe kerültek. Így Pest és Buda műszaki szempontból is szervezett keretek között indulhatott meg a kapitalizmus fejlődéséhez vezető úton.

## JEGYZETEK

<sup>1</sup> *Bánrévy György*, A budavári katonai szertár (Zeughaus) 1725—1901. Tanulmányok Budapest múltjából. II. köt. Bp. 1933, 104. — *Réh Elemér*, A régi Buda és Pest építőmesterei Mária Terézia korában. Bp. 1932, 21—22.

<sup>2</sup> A budai sánck munkák rendje 1687-ben. Magyar Gazdaságtörténeti Szemle (1900) 330—331.

<sup>3</sup> *Gárdonyi Albert*, A hétszázéves Budapest. Bp. 1944, 65.

<sup>4</sup> *Tagányi Károly*, A budai kamarai jószágkormányzóság hivatalai (1686—1698.) Magyar Gazdaságtörténeti Szemle (1897) 411. — Uő., A budai kamarai jószágkormányzóság jövedelmei és kiadása 1686—1700-ig. Magyar Gazdaságtörténeti Szemle (1897) 285.

<sup>5</sup> Orsz. Ltár. Kamarai Ltár. Liber Instructionum F. 28. p. 227.

<sup>6</sup> *Albert Gárdonyi*, Die ersten Ansiedler der Stadt Ofen. Deutsch—Ungarische Heimatsblätter III. évf. 2. füz.

<sup>7</sup> A legelső ilyen jellegű munkálat a Ceresola által a Várban végrehajtott házösszeírás és -becslés volt, ez azonban tudomásunk szerint nem igényelt műszaki előkészületeket. A Werlein által a nyolcvanas évek végén végrehajtott telekkönyvi munkálatokkal kapcsolatban már feltételezhetünk műszaki jellegű munkálatokat. Ezekre I. *Kovács Lajos*, Buda telekkönyve a kamarai adminisztráció idejében. Szentpétery-Emlékkönyv. Bp. 1938, 207. kk.

<sup>8</sup> *Dvihally Anna Mária*, A budai szőlőművelés történet. Tanulmányok a magyar mezőgazdaság történetéhez. IV. köt. Bp. 1932, 25.

<sup>9</sup> *Tagányi Károly*, A budai kamarai jószágkormányzóság hivatalai. Magyar Gazdaságtörténeti Szemle (1897) 411. — *Kovács i. m.* 223. és *Vass Klára*, Buda német utcanevei. Bp. 1929. — A vízivárosi munkálatot Matthias Greischer végezte. Az a tény, hogy nevezett magát »Geographiae Liebhaber«-nek jegyzi, nem bizonyítja önmagában magasabb műszaki képzettségét.

<sup>10</sup> *Gárdonyi Albert*, Budai középipítkezések a 17. század végén. Historia (1928) 7—8. sz. 1.

<sup>11</sup> *Pásztor Mihály*, Buda és Pest a török uralom után. Statisztikai Közlemények 73 (1935) 1. sz. — *Peisner Ignác*, Budapest a XVIII. században. Bp. 1900. — *Gárdonyi Albert*, A hétszázéves Budapest. Bp. 1944. — Uő., Budapesti közállapotai a 18. század elején. Városi Szemle (1945).

<sup>12</sup> Tekintettel a korábbi részletes feldolgozásokra, e kérdéssel itt nem foglalkozunk. A részletekre vonatkozóan I.: *Réh i. m.*, továbbá *Bierbauer Virgöl*, A régi Budapest építészete. Bp. 1920. — *Rados Jenő*, Budapest városépítésének története. Technika IX (1928) 10. sz. mell.

<sup>13</sup> *Kapossy János*, A m. kir. udvari kamara építészeti Mária Terézia és II. József korában. Századok (1924). — *Réh i. m.* 16.

<sup>14</sup> *Pásztor i. m.* 192.

<sup>15</sup> *ifj. Palugyay Imre*, Buda-Pest szab. kir. városok leírása. Pest, 1852, 209. — *Jenne's Reisen nach dem Archipelagus, der europäischen Türkei, Moldau, Walachei, Siebenbürgen und Slavonien*. II. köt. 1790, 96. — »Neu aus seinem Stein-Hauften wiederum aufwachsendes Ofen...« 1733.

<sup>16</sup> A Prati és Kerschesteiner által végzett munkálatokra a megfelelő évek tanácsülési jegyzőkönyv- és iratanyaga tartalmazza a részleteket. Ezek jól

mutatják a városnak a vízvezeték munkálatokkal kapcsolatos anyagi erőfeszítéseit. — L. még *Bánrévy György*, Húsz év Buda fejlődéstörténetéből 1714—1733. *Historia V* (1932). — Dietz javaslata: Orsz. Ltár. Kamarai Ltár. Budai kam. adm. Misc. No. 247.

<sup>17</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti vál. polg. iratai 1717—1818. c. iratsorozatban igen sok irat szerepel a Dunatöltés megjavítására vonatkozóan, főként a század negyvenes éveitől kezdve. Továbbá: *Johann Trattner*, Der Eingang und die Ueberschwemmung der Donau in Ungarn im März 1838. Pest, 1838. — *Tóry Kálmán*, A Duna és szabályozása. Bp. 1952, 209. — *Lászlóffy Woldemár*, A Duna 1838. évi árvize. Bp. 1938. — *Lédeyer Emma*, Iparunk és kereskedelmünk a merkantilizmus korában. Magyar művelődéstörténet. IV. köt. Bp. é. n. 243—284.

<sup>18</sup> 1. sz. Ltár. Pesti Ltár. Intimata a. a. No. 2054.

<sup>19</sup> *Ember Győző*, A magyarországi építészeti igazgatóság történetének vázlatja (1788—1867). Levéltári Közlemények 20—23 (1942—45) 345.

<sup>20</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Loc. ant. no. 940, 942 és 1816. — Pesti lvt. Non reg. acta 1783—85., ahol Balla mint districtualis dirigens hydraula kap megbízást a pesti Duna-szakasz szabályozására. — Pesti tanácsülési jkv. 1783. aug. 6.

<sup>21</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti Ltár. Non reg. acta 1781—85. és Pesti vál. polg. iratai 1783. no. 118.

<sup>22</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti vál. polg. iratai. 1794. no. 384.

<sup>23</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti vál. polg. iratai 1800. no. 540.

<sup>24</sup> Erre általában: 2. sz. Áll. Ltár. közgyűlési jkv. mutatója, továbbá 2. sz. Áll. Ltár. Misc. ant. 1737. F. 6. no. 9, valamint *Galgóczy Károly*, Pest, Pilis és Solt törv. egy. megye monográfiája. Bp. 1876, I—III. köt.

<sup>25</sup> 2. sz. Áll. Ltár. Misc. ant. 1771. F. 15. no. 62.

<sup>26</sup> Ismertetésüket és értékelésüket l. *Fodor Ferenc*, Balla Antal élete és műszaki munkássága (1738—1815). Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtára műszaki tudománytörténeti kiadványok 2. Bp. é. n. 37, 41.

<sup>27</sup> 2. sz. Áll. Ltár. Misc. ant. 1782. F. 21. no. 121.

<sup>28</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti Ltár. Int. a. m. 5049. I. (Acta pontalia) 1701—1807.

<sup>29</sup> Uo., továbbá: Budai közgy. jkv. 1700—1711. passim.

<sup>30</sup> Acta pontalia 1767. márc. 10. — *Peisner i. m. 111.* — Franc Schams, Vollständige Beschreibung der kön. Freystadt Pesth in Ungern. Pest, 1821, 36.

<sup>31</sup> *Fodor i. m. 26.*

<sup>32</sup> A magyar földmérések történetére vonatkozóan l. legújabbban *Fodor Ferenc*, A magyar térképrás. I—III. kötet. Bp. 1952—1954. és *Barczen Gyulának* a Városi Szemle 1914. évfolyamában megjelent tanulmányát a budapesti földmérésekkel kapcsolatban. Szakcikk a Térképészeti Közleményekben és a Geodéziai Közleményekben. A hasonló szovjet munkálatokra l. általában *V. V. Danilevskij*, Russzkaja Tyehnika. Leningrád, 1948, a részletekre: *A. A. Izotov*, A Kraszovszkij-féle ellipszoid és a korszerű geodéziai tudomány eredményei. Földméréstani Közlemények (1954) 2. sz. 81., mely ismerteti a szovjet kataszteri földleírások és térképezés fejlődését.

<sup>33</sup> A telekkönyvi kerülok utasítására vonatkozóan: 1. sz. Áll. Ltár. Budai Liber Instructionum f. 108—109. — A budai tanács által 1713-ban kerülok útján végrehajtott első szőlőhegyfelmérésre vö.: 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Misc. ant. no. 628. — Későbbi időszakra von. telekkönyvi kerüloi felmérésekre: 1. sz. Áll. Ltár. Budai telekkönyvi könyv. 340—342. rgsz. I—III. köt.

<sup>34</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Páncélszoba. Jobb felső sor.

<sup>35</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti tanácsülési jkv. 1737. okt. 11, okt. 18, továbbá *Réh i. m. 23—24, 79.*

<sup>36</sup> *Bánrévy György*, Húsz év Buda fejlődéstörténetéből c. id. művében Prati megbízatását részletesen tárgyalja.

<sup>37</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Cam. ant. no. 290.

<sup>38</sup> *Bánrévy* fent idézett műve. — Kamarai mérnökké való kinevezése Orsz. Ltár. Kamarai Ltár. Liber instructionum. Tom. XI. p. 14. — Fortunato

Prati kamarai építésmérnök 1715-i utasítása. Magyar Gazdaságtörténeti Szemle (1900).

<sup>39</sup> Prati halálának körülményeire Orsz. Ltár. Kamarai Ltár. Litt. ad Cam. Pos. exar. 1738. márc. 18. — 1. sz. Áll. Lev. Budai Ltár. Cam. ant. no. 290.

<sup>40</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti tanácsülési jkv. 1734. okt. 16. — *Schmall Lajos*, Adalékok Budapest székesfőváros történetéhez. Bp. 1899, I. köt. 97. és jegyzet.

<sup>41</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti tanácsülési jkv. 1734. júl. 12. szerint felmérési munkát végez napi 1,50-ért. — Egyébirányú munkásságára és személyére vonatkozólag *Bánrévy Györgynek* a budai katonai szertárról szóló i. m., továbbá uő. : A budai királyi palota újjáépítése III. Károly alatt. Tanulmányok Budapest múltjából. I. köt. Bp. 1932, 40.

<sup>42</sup> Waczpauer Lénárd szervita szerzetesnek 1764-ben, a pesti határra vonatkozó, műszakilag nem jelentős művére l. *Fodor* i. m. 36.

<sup>43</sup> Orsz. Ltár. Kamarai Ltár. Ben. res. reg. 1763. szept. no. 93, valamint uo. Prot. cons. cam. 1763. okt. 7.

<sup>44</sup> Az egész ügyre von. : 1. sz. Áll. Ltár. Pesti Ltár. Intimata a. m. 6404/2.

<sup>45</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti vál. polg. iratai 1784. no. 118. (1783. aug. 14. kelt irat.) valamint Int. a. m. 6404/2.

<sup>46</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti vál. polg. iratai 1784. no. 118. (1784. jan. 10. kelt irat) és Int. a. m. 6404/2.

<sup>47</sup> Int. a. m. 6404/2 1783. szept. 23. Balla ebben az ajánlatában a szerződésben később rögzített 1500 Ft helyett 1100 Ft-ért kész vállalni a munkát, de jelzi, hogy ez összeg erejéig elfogad egy pesti, 600 négyszögöles üres telket is. A helytartótanács Balla ez utóbbi javaslatát pártolta, azonban a szerződést, mégsem ennek megfelelően kötötték meg.

<sup>48</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti vál. polg. iratai 1784. no. 118. (1784. jan. 16. kelt irat).

<sup>49</sup> Int. a. m. 6404/2 1784. máj. 14.

<sup>50</sup> Uo. 1784. szept. 27.

<sup>51</sup> A felmérési munkálatok arányaira jellemző, hogy azt Balla a technikai segéderőkön kívül mérnöki segédlettel végezte. Felsőőr Nagy András és Szalay Péter geometrák voltak munkatársai. Azonban még ez a személyzet is elégtelen volt: Balla és munkatársai a városi tanácshoz írt jelentéseikben ismételt panaszok miatt a személyzeti nehézségek miatt, melyek a munka megfelelő lebonyolítását gátolják. — Int. a. m. 6404/2. 1785. júl. 18. és szept. 5, valamint Pesti non. reg. acta 1784. júl. 30.

<sup>52</sup> A térképek részletes leírása és értékelése *Fodor* i. m. 36.

<sup>53</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Loc. ant. 1066.

<sup>54</sup> Előzetes intézkedések : 1. sz. Áll. Ltár. Budai Loc. ant. no. 1066 és Htt. 10393—94/1784. — Végleges határozat : Orsz. Ltár. Kanc. 1788/2039.

<sup>55</sup> I. a 31. jegyzetet.

<sup>56</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Corresp. mag. 1786. no. 134.

<sup>57</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Corresp. mag. 1786. no. 195.

<sup>58</sup> Kayser a munkálatokkal lassan haladt, ezért 1787-ben Menczer Frigyes mérnököt rendelték mellé segítségül. (1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Corresp. mag. 1787. no. 259.). — A telekkönyvi kerülőknek e munkálatokban való tevőleges részvételét mutatja az, hogy Kayser térképén az egyik kerülő névalírása is szerepel. A térkép: 1. sz. Áll. Ltárban. (*Fodor* i. m. 36. 1.-on, 18. sz. a. a térképről tévesen állítja annak elpusztulását és szerzőségét.)

<sup>59</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Számadáskönyvek 1786—88. évekre. — Budai Ltár. Registr. mag. 1786—90.

<sup>60</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Disp. cam. 1792/no. 102.

<sup>61</sup> 1. sz. Áll. Ltár. uo. 1793. no. 38.

<sup>62</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Ltár. Registrum magistratuale-ban 1786—1800 között kinevezése nem szerepel, viszont az 1. sz. Áll. Ltárban levő térképein 1794-től kezdve mint Buda város hites mérnöke szerepel. Nevét itt Hainits formában használja, viszont az Institutum Geometricum végzett hallgatóinak névsorában,

valamint *Schmall* i. m.-ben Hanisch, ill. Hainisch formában szerepel neve. — *Schmall* i. m. 301. forrásmegjelölés nélkül 1793-ra teszi kinevezését.

<sup>63</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Budai Liber Instr. F. 112—115. Instruction für einen bei der Kön. Freyen Haupt Stadt Ofen angestellten Stadt Ingenieur.

<sup>64</sup> *Gárdonyi Albert*, Városszépitési törekvések Pesten József nádor előtt. *Historia* 3 (1930) 153.

<sup>65</sup> 1. sz. Áll. Ltár. Pesti Ltár. Int. a. m. no. 6932.

<sup>66</sup> Uo. 1799. ápr. 20. kelt irat.

<sup>67</sup> Uo. 1799. júl. 27. és 1800. aug. 27-én kelt iratok.

<sup>68</sup> Degen kinevezése uo. eskümintával együtt. Az eskütétel megtörténtéről: 1. sz. Áll. Ltár. Pesti tanácsülési jkv. 1801. márc. 31.

Nóra Tóth

## VORGESCHICHTE DER ENTWICKLUNG DER TECHNISCHEN ORGANISATION (DER INGENIEURE) IN BUDA UND IN PEST

Die 75 Tage dauernde Belagerung, die der Jahrhunderte währenden türkischen Besetzung folgte, hatte Buda und Pest in einen Trümmerhaufen verwandelt. In der Periode, welche der Befreiung folgte, erwiesen sich nun die verschiedensten, dem jeweiligen Rhythmus der Entwicklung entsprechenden technischen Arbeiten notwendig.

Die militärische technische Organisation ging selbstverständlich der städtischen voraus und fungierte unabhängig von dieser. Sie zog, besonders in den ersten Jahrzehnten, die über höhere technische Kenntnisse verfügenden Elemente an sich. So konnte die Zivilorganisation nur mit weniger geschulten Elementen, in erster Linie mit fachkundigen Handwerkern rechnen; anfänglich zeigte sich auch kein Bedarf für qualifizierte Fachleute.

Die bürgerliche Organisation, welche unter der Leitung der Kammer fungierte, rief zu allererst das Bauamt und das Grundamt ins Leben. Die mit den Grundaufnahmen verbundenen Mark- und Grundvermessungen setzten die eigentliche zivile technische Tätigkeit in Bewegung, die sich aber erst nach 1711 kräftiger entfalten konnte. Die zu jener Zeit entstandenen Bauten der beiden Städte wurden grösstenteils von zünftigen bürgerlichen Baumeistern errichtet, doch nahmen an den Arbeiten auch die fachkundigen Architekten der Kammer teil. Aus der Reihe dieser bürgerlichen Baumeister gingen einige Jahre später die offiziellen Baumeister der zwei Städte hervor, die in zahlreichen Fällen über ihr streng genommenes Fach hinaus Feldmessungen, kartographische Arbeiten und Flussregulierungen vornehmen mussten. An den Namen eines solchen Handwerkers aus der Zunft (Jakob Caspar) knüpft sich z. B. auch die Instandsetzung des Wasserhebwerkes in Buda. Die ständige Schiffbrücke, welche die beiden Städte verband, verdankte ihre Existenz ebenfalls fachkundigen Meistern. Eine höhere technische Bildung erforderte aber schon die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts durchgeführte Flussregulierung (Ingenieur Anton Balla.)

Bei der institutionellen Ausgestaltung der städtischen technischen Ämter spielten Grundaufnahmen und Stadtregulierung die Hauptrolle. Neben den Vermessungsbeamten des Grundbuchsamtes, die nur über geringere technische Kenntnisse verfügten, ergab sich bald die Notwendigkeit, — einstweilen provisorisch — geschulte Ingenieure zu Hilfe zu ziehen. (Fortunatus Prati in Buda, Johannes Matthey in Pest.) Als dann im Laufe der zweiten Hälfte des Jahrhunderts neue, anspruchsvollere Vermessungen verordnet wurden, musste sich der Rat der Stadt Pest — trotz allen Widerstrebens der konservativ Gesinnten — an die Fachkundig-

keit des schon erwähnten Anton Balla, des bekanntesten ungarischen Ingenieurs jener Zeit, wenden.

Als eine Auswirkung der kameralistischen österreichischen Wirtschaftspolitik wuchsen am Jahrhundertende auch die im Zusammenhang mit den technischen Arbeiten erhobenen Ansprüche rapid an. Dieser Umstand erforderte dringlich einen auf institutioneller Basis beruhenden technischen Unterricht, sowie — mit Bezug auf die beiden Hauptstädte — die Schaffung einer ständigen technischen Organisation.

Als Folge der neueren Verordnung über die Vermessung der Grundstücke wurde 1786 der Ingenieur Johannes Kayser in Buda angestellt. Sein Posten wurde 1793 zu einer definitiven und systemisierten Stellung umgeformt und Friedrich Hanits zu ihr ernannt. Zur selben Zeit wurde die für die städtischen Ingenieure geltende Dienstpragmatik ausgearbeitet. In Pest geboten die Erfordernisse der Stadtregulierung und Stadtentwicklung die Institution des städtischen Ingenieurpostens, wobei die Interimsstellung des »Kommissärs für Stadtverschönerung« entsprechend umgestaltet wurde. Das Amt wurde 1800 aufgestellt und mit Jakob Dégen, einem ehemaligen Komitatsingenieur besetzt.

So konnten also die beiden Städte in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts auch in technischer Hinsicht wohl organisiert ihren, zur Entwicklung des Kapitalismus führenden Weg antreten.



## A Terézváros kialakulása

### 1. A pesti külvárosalakulás kérdései

Pestnek a XVIII. századnál korábban nem volt külvárosa. A középkor folyamán Pest mai határában létezett falvaknak (Újbécs, Jenő, Kőér, Szentfalva) a török uralom megszűnte után bizonytalan emléke maradt csak, s a városnak sok gondjába és fáradságába került, hogy ezeknek a területét más birtokosokkal szemben a város számára biztosítsa.<sup>1</sup> Ezeket a falvakat azonban nem tekinthetjük külvárosoknak, hiszen ezek önálló települések voltak, a várossal nem volt s nem is lehetett szerves kapcsolatuk, mivel birtokosuk nem a város volt, hanem különböző egyházi és világi személyek.<sup>2</sup>

Pesti külváros alapításának a tervéről az első adatunk 1699-ből való, amikor is a városi tanács előtt megjelent néhány polgár és lakó (Bürger . . . wie auch Inwohner), s közölték azt a szándékukat, hogy külvárost (Vorstatt) akarnak alapítani.<sup>3</sup> A városi tanács az udvari kamara által 1696-ban a városnak átengedett területen, a várostól negyedóránnyira levő pusztá falaknál (bey . . . öden gemäuer) jelölt ki helyet a településre, felosztván a már itt levő majorságok területét.<sup>4</sup> Gárdonyi Albert szerint a mai Boráros tér helyén a XVIII. század folyamán még látható s helymegjelölésre igen sokszor idézett pusztá templom, Szentfalva község elpusztult templomának környékén kell keresnünk ennek a külváros alapítási kísérletnek a helyét.<sup>5</sup> Kísérletnek nevezzük, mert megvalósulásáról nem tudunk, s nemhogy nyoma nem maradt, de hosszú évtizedekig nem találunk a város falain kívül új települést sem. A külváros-alapítás megvalósulásának az okát minden valószínűség szerint a budai kamarai adminisztráció és az ekkor még császári telekkönyvi hivatal akadékoskodásában kell keresnünk.<sup>6</sup> A kamarai igazgatás alatt sýnlődő városnak nem volt lehetősége arra, hogy szándékait megvalósítsa.

Ha nem is valósult meg ekkor a külváros, maga a terv is érdekes, fontos, és Pest város történetében lényeges és új jelenségre figyelmeztet. Pest csak Mátyás király uralkodása alatt jutott nagyobb jelentőséghez, főleg a kereskedelem révén,<sup>7</sup> a török uralom alatt a terjeszkedés minden igénye és lehetősége nélkül az 1470 körül felépített városfalakon belül