

A hazai, historizáló egyetemtípus kialakulása és jellemzői

A korai, európai egyetemek

Kalmár Miklós

BME Építészettörténeti és Műemléki Tanszék

A hazai, historizáló egyetemtípus vizsgálatakor érdemes összehasonlítást végezni a korszak hasonló európai épületeivel, azok kialakulásával, jellemzőivel. A 19. századi és az utána következő századfordulón épülő egyetemek funkciója és a funkcióból eredő formája, általános építészeti megoldása a történelem hosszú századai során alakult ki, érlelődött, jutott el a mind tökéletesebb megoldásig. A ma városainak az ezernyolcszázadok végén megjelenő büszke egyetemi épületgyűjtései, a tudomány és az oktatás ismert fellegvárai, jelenségükben rendkívül látványosak és korunk igényei szerint még mindig jól használhatóak. Felvetődik a kérdés, hogy az építészeti funkció – jelen esetben az egyetem – hogyan valósul meg, vagy módosul az adott kor építészeti megfontolásai következtében.

Kulcsszavak: egyetemek építészete, funkcionalitás, historizmus, századforduló

Az oktatás történeti terei

Az oktatás, a képzés az emberrel, mint gondolkodó lényvel egyidős, tehát mindig is létezett valamilyen formában. Az oktatásnak az univerzum, azaz a világ megértésére törekvő szándéka létrehozta az „univerzitás” fogalmát. A kultúrtörténet mély rétegeiben sorra jelentek meg az újfajta iskolák, a kornak, földrajzi területnek megfelelő sajátosságokkal. Ez a magas szintű, egyetemes képzés kialakulását jelentette.

A hagyományok szerint a tudomány és a minőségi képzés korai helyszínei Európában az ókori „akadémiák” voltak (1). Másutt és más formában ugyan léteztek hasonló intézmények, mint például Kínában, Indiában, de az európai kultúrkörben – valójában – a középkorban teljesedett ki az az egyetemi rendszer, amely az akkori ismert világ tudományosságát jelentette. Már a XI-XIII. századtól kezdve, Bolognában és Párizsban alapították az első jogot, orvostudományt és teológiát oktató egyetemeket.

Az oktatás hamar többszintűvé vált. A szakképzéstől kezdve a vallási keretek között kibontakozó filozófia tanításáig terjedtek a történelmi példák. Az európai középkor szakrális és profán kettőssége az oktatásban is megmutatkozott. Az egyik oldalon a szerzetesrendek tanító életmódja, a másik oldalon a városi iparos céhek rendszeres továbbképzése, vasárnapi iskolája jelenthette az ismeretszerzés határait. Az általános oktatás rendjéből hamarosan kiemelkedtek a magasabb tudásszintet adók, a későbbi egyetemek.

Ezek a korai oktatási intézmények az antik mediterráneumban szent helyekhez, városok tereihez, templomkerületekhez kapcsolódtak, de a középkortól kezdve, az északabbra fekvő településeken fedett, zárt, fűthető helyiségekbe kerültek. Gyakran különálló termekben történt az oktatás, de hamarosan kialakult a központi udvar köré szervezett helyiségsor, árkádos folyosókkal, sok személyt befogadó termekkel, szálláshelyekkel. A tanulók egyenrangúságán alapuló kollégiumok épületei belső rítusuk, spontán hierarchiájuk szerint alakultak ki. Például, Bolognában a *“Collegio di Spagna”* (1365-1367), Oxfordban a *“New College”* (1380) képezte ezt az ősfomat. A belső udvar köré csoportosuló többszintes cellaszerű helyiségsor kápolnával, nagytermekkel egészült ki. Az épületek alaprajzi elrendezése – többek között – a korabeli kolostoroknál is tapasztalható térsorokat, helyiségkialakításokat követte (2).

Hazai vonatkozásban az egyetemek kialakulása hasonló formát vett. Itthon és a környező országokban sokáig nincs említésre érdemes egyetem. A XIV. század közepén létrejött az első felsőfokú tanintézetet Prágában (1348), Krakkóban (1364), majd Bécsben (1365). Ekkor történt az első magyar egyetem alapítása is Pécsen, 1367-ben. A három részre szakadt ország erdélyi részén János Zsigmond próbálkozott a gyulafehérvári főiskola oktatási szintvonalának növelésével a 16. század közepén. Az oktatás központja azonban hamarosan Kolozsvárra került Báthory István révén. A 17. századtól kezdve a védettebb helyzetben lévő Erdély több városában alakult felsőoktatási intézmény. Ezek az épületek hasonlatosak voltak az európai példákhoz, bár méreteik, részletgazdagságuk elmaradt mögöttük.

A korai, világi univerzitás – tehát – a kolostorok hagyományos funkcionális rendjét követhette. A 18. század végéig – azonban – ez az épülettípus méreteiben, alapterületében, szintszámában változott, növekedett. A római *Sapienza* (1575), a *würzburgi* egyetem (1582-1591), valamint *Salamanca* kollégiuma jelentette az épülettípus további fejlődését.

Az oktatás különböző szintje az akadémiák rendszerét is megteremtette. Ez a különböző tudományok legmagasabb fokát képezte, és az épületek jelentőségét fokozta. A mai fogalmak szerinti akadémia legkorábban, Itáliában jelent meg Firenzében,

(1) Előképek Platon – úgynevezett – akadémiája volt. A klasszicizmus klasszikus ideája – elsősorban – az ókori példákra hivatkozott.

(2) Itáliai, korai egyetemeket (Párma 1065, Salerno XI. sz., Bologna 1119, Modena 1175, Padua 1222, Nápoly 1224) időben az angolok követték (Oxford 1170 körül, Cambridge 1210 körül, és Durham (13. század), majd a franciák és a spanyolok. (Toulouse 1229, Párizs 1253, Salamanca 1218, Sevilla 1254). A 15-16. században a skóciai Aberdeen, Glasgow, St. Andrews és Edinburgh volt az új egyetemi helyszín.

Nápolyban és Rómában. Számos 16. századi példa született. Franciaországban a 17. században, Németföldön, Spanyolországban és a Brit szigeteken a 18. században alakultak meg új felsőoktatási intézmények. A távolabbi területeken, Európa keleti felén, az Egyesült Államokban mindez már csak a 19. században történt.

Általában a középületek építészetében a 18. századtól kezdve karakteres változás következett be. A társadalmi élet polgárosodása és fokozódó szervezettsége éreztette hatását. A reneszánsz és a barokk építészet belső logikája már korábban létrehozta a palotatípust, mint építészeti rendszert. Az egymás feletti, szimmetrikus elrendezésű szintek egy belső funkcionális rangsort követték. Az emeleten létrejött a „*piano nobile*”, az előkelő célú helyiségek szintje. A földszinten tehát előcsarnok, alárendelt helyiségek, az első emeleten pedig reprezentatív térsor alakult ki. A felsőbb szinteken ismét a kevésbé fontos helyiségek következtek. Ez az elrendezés később is, sokáig, egészen a huszadik századig meghatározta a középületek belső rendjét.

A hagyományok ilyen mérvű továbbélését a praktikus okok is biztosították. A pinceszint, alagsor, a földszint szolidabb életteret biztosított, hiszen zaj, nedvesség és a korlátozott benapozás kényelmetlen volt. A nagyobb belmagasságok okozta lépcsőzés és a legfelső padlásfödém épületszerkezeti problémái pedig a felső szint használati értékét csökkentették. Az alaprajzi elrendezés szimmetriája a külső épülettömegben, a homlokzaton is érvényesült. A szimmetrikus térsorolás a funkcionális igényeket még alacsonyabb szinten elégítette ki. A kényelmi szempontok érvényesülésével kezdetben az egymásba nyíló teremsor, később az oldalfolyosó, majd a fogatolt rendszer terjedt el.

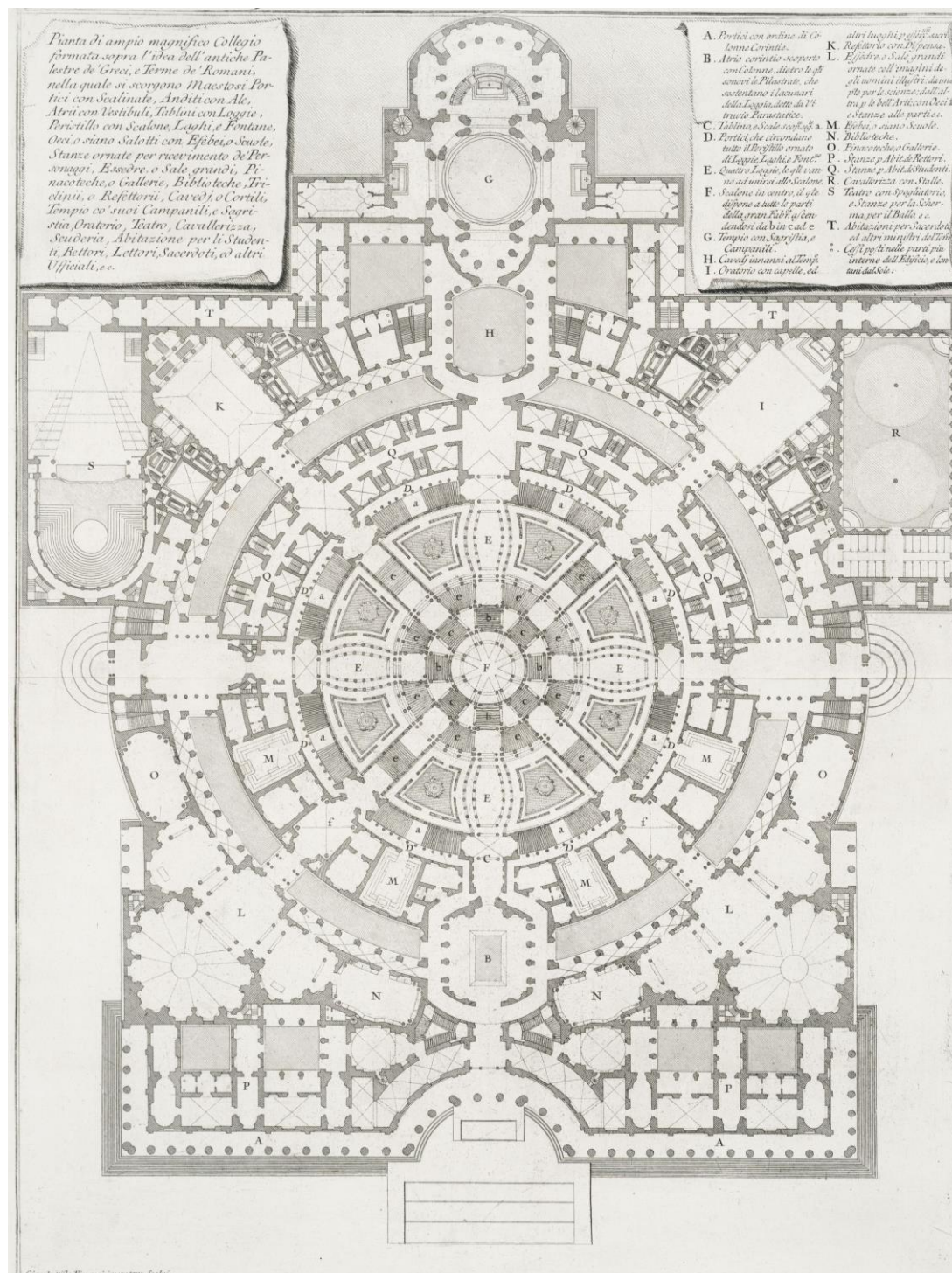
Az építészeti stílusok követése egyfajta uniformizálódást jelentett. Jellemző, hogy a jelentősebb, megvalósult egyetemépületek a barokk stílus kibontakozásának területén valósultak meg, és az abszolutisztikus hatalmak egyfajta, tekintélynövelő szimbólumává váltak. *Wrocław egyeteme* (1728-1743) jó példa erre.

Az újabb minőségi változás a 18. század végén következett be. Ekkor a fokozódó jelentőséggel bíró polgári értékrend alapjaiban próbálta megváltoztatni az addigi társadalmi igények alkotta épületfunkciókat. A lakóépülettől kezdve a templomokig minden a megváltozott elvek szerint szerveződött. *Jean-Nicolas-Louis Durand* (1760-1834), aki 1795-ben lett a párizsi École Polytechnique tanára, kiadványaiban a példák hosszú sorát hozta létre, a későbbi – tipizálható – megoldások forrásaként.

A polgári egyetem ideája és építészeti koncepciói

A romantikus klasszicizmus megteremtette az ideális egyetem korszerű funkcionális elrendezését is. *Giovanni Battista Piranesi* (1720-1778) ideálterve 1750-ben készült. (1. kép) Centrális kompozíció. Az univerzum és az univerzitás formai kapcsolatát lehet benne érzékelni, ami elsősorban az alaprajzi sémában érhető tetten. Az építész egy központi közlekedő köré szerkesztett koncentrikus rendszert képzelt el, sugárirányú és a körív mentén kialakított lépcsősorokkal, belső udvarokkal. A körkörös formák és a korai klasszicizmus által megkívánt hasábszerű tömeg közötti területi különbséget kiegészítő funkciókkal töltötte ki, mint például színház, lovarda, templom, kápolna, étterem, reprezentatív képgalériák és könyvtárak. A belső körben a növendékek szállása és az oktatási helyiségek kerültek elhelyezésre. A főbejárat oldalán a vezető oktatók és más tekintélyek lakosztályai lettek volna. Az elrendezésben érezhető a geometrikus jellegű gondolkodás, és a funkció körüli, újszerű spekuláció.

Piranesi a hatalmas épületet kiterjedt alapterülettel és jelentős építészeti reprezentációval képzelte el, méltó szentélyeként a tudománynak. Érdekes, hogy a kultúra (színház, könyvtár, képtár), a művészet, a vallás és a tudomány mennyire kiegyensúlyozott jelentőséget kapott. Alkotásában a polgári egyetemi funkció korai ideája valósult meg.



1. kép. G. B. Piranesi: Egyetem idealterve, alaprajz. Forrás: Piranesi 1750.

A terven szereplő építészeti funkciók, helyiségek a következők: A, Portikusok, korinthuszi oszloprenddel. B, Nyitott, oszlopos korinthuszi átrium, előtte pilaszterek, Vitruviusz által parastatice-nek (négyoszögű támaszlop, falpillér) nevezett rendszerben. Ezek tartják a loggia kazettás mennyezetét. C, Tablinum és nyitott lépcsősorok. D, Portikusok, melyek körbeveszik az egész, loggiákkal, falakkal és szökőkutakkal díszített perisztíliumot. E, Négy loggia, amelyek díszes belső lépcsőfeljáróban egyesülnek. F, Központi, belső díszes lépcsőfeljáró, amelyből a nagy építmény minden része elérhető, felmenvén a b, c, e lépcsőkön (talán az aula funkció elődje – a szerző megjegyzése). G, Templom sekrestyével és harangtoronyokkal. H, Belső udvar a templom előtt. I, Óratorony kápolnákkal és más helyiségek. K, Refektórium éléskamrákkal. L, Exedrák, vagy nagytermek, melyeket híres férfiak képmásai díszítenek, egyrészt a tudomány területéről, másrészt a képzőművészet területéről, a hozzá kapcsolódó csarnokkal (f). M, Tantermek. N, Könyvtárak. O, Képtárak, vagy galériák. P, Az igazgatók (rektorok) lakószobái. Q, A diákok lakószobái. R, Lovarda istállóval. S, Színház öltözővel. T, Papok és más templomszolgák lakásai. Valamint árnyékszékek az épület legbelső részében és „távol a naptól”

Piranesi építész fantáziájából pattant ki az a központi, bonyolult lépcsőrendszer, mely szinte mindenhová elért, egyenrangúan és áttekinthetően. Ez utóbbi az alaprajzon kevésbé, inkább a téri rekonstrukció során értelmezhető. E térbeli műalkotás okát és célját kutatva rádöbbenünk, hogy ebben az esetben a funkciótörténetben később kialakuló „aula” teremődik meg a központi térrendszerben. Az ideális „univerzitás” aulája, ennek alapján nem egy nagyterem, még nem is gyülekező terem, hanem az egyetemi épületet belülről feltárázó univerzális térrendszer (3).

A 19. század végi egyetemi épület típusának kialakulása

Az ismert 19. századi egyetemek az előbbi két építészeti problémakör (az említett palotatípus és az új, idealisztikus funkció) szintéziséből születtek. Az ideálterv a belső téralakítás formálójává vált, a palotatípus pedig mindehhez épületszerkezetet, használhatóságot, külső megjelenést kölcsönzött. Az előbbi praktikus okokból leegyszerűsödött (4), utóbbihoz pedig a funkciót külsőleg formáló társadalmi jelentőség járult. Az egyház és az állam szétválásával az egyetem állami szimbólummá, a kultúra tekintélyes bástyájává vált.

Az Európában elterjedt, 19. századi, külsejében állami (polgári) érdekeket képviselő, az oktatást és a tudományos kutatást biztosító intézmény jellemző módon a polgári fejlődésben fontos területeken jött létre. A berlini Humboldt Egyetem 1809-ben az egykori *"Prince Palace Heinrich"* épületében (5), a *"Forum Fridericianum"* szélén, az Unter den Lindenen épült. A szuggesztív barokk építészet hagyományain alapuló, országos jelentőségű épület, a külső teret meghatározó képességével vitathatatlan tekintélyt sugárzott.

Bajorországban a müncheni egyetem (6) 1829-ből, barokk alaprajzi elrendezéssel, de az akkor korszerű müncheni *„rundbogenstil”* külső megjelenésével tűnt fel. Az ismert palotatípus jellemzői mellett már az épület homlokzatának térfal jellege is dominált. A kor ideális egyetemi épülete tehát kiterjedt alaprajzi koncepcióval, tiszteletet parancsoló palotahomlokzattal, térfalszerű megjelenéssel készült.

A 19. század elején Európa nyugati felében a klasszicizmus és a romantika versengett a vezető építészeti stílus szerepéért. Az utóbbi Angliában, valamint gyarmatain még sokáig érezhető maradt. Mindkét irányzat karakteres építészeti tömegalakítással jelent meg. A romantika inkább a pittoreszk sziluettel, a klasszicizmus többnyire a sztereometriával fejezte ki stílusa külső sajátosságait. A historizálás e két megoldása közül – általában – a klasszicizmus (majd a neoreneszánsz) győzött a stílusválasztásnál akkor, ha az épület városi környezetben és a tudománnyal volt kapcsolatos. A romantika formavilága inkább csak a középkori hagyományoknak megfelelően tudott érvényesülni, például a meglévő középkori egyetemek továbbépítésekor. Ez a kettőség később is megmaradt az egyetemek építészetében.

Az egyetemi épületek *belső funkcionális rendje* közvetlen és közvetett igényeket szolgált ki. Közvetlen igény volt például az előadóterem, a messze földről összeseregglő diákok szállása, kollégiuma, stb. Közvetett igény volt például a gyülekező tér és a könyvtár stb. A híres könyvtárak gyakran kapcsolódtak egyetemekhez, emelve azok építészeti színvonalát is. Az egyetemi városok könyvtárai szinte önálló típusfejlődést mutattak. Kialakításukban megegyeztek a kolostori és a városi hasonló intézményekkel (7).

(3) Egy figyelemre méltó tanulmány, Tine Van de Kerckhove: „Het 'Pianta di magnifico ampio Collegio' van J.B. Piranesi. Een interpretatie” című munkája, mely az elképzelés építészeti jellegét is vizsgálja.

<http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/279/228/RUG01-001279228_2010_0001_AC.pdf> weblapon is elérhető

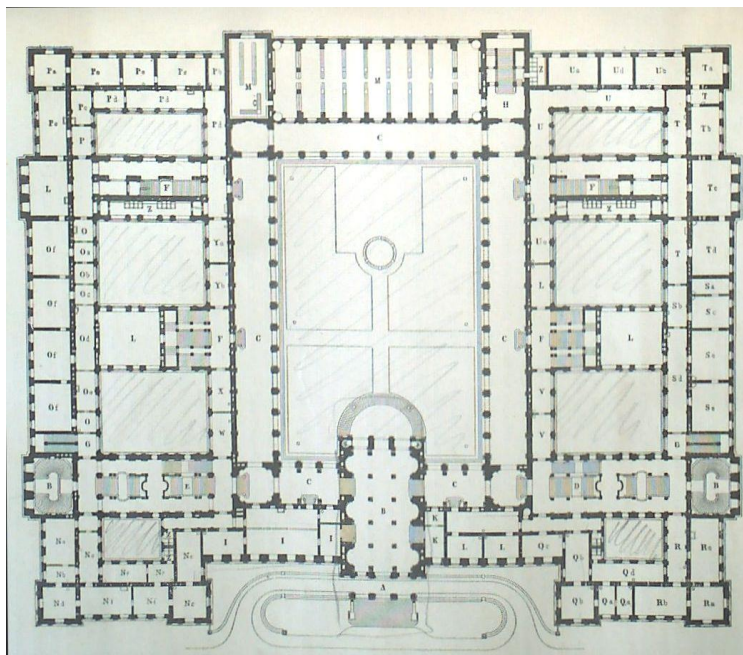
(4) Az újabb példák elsősorban a hosszfalas szerkezettel és az oldalfolyosós közlekedési rendszerrel egyeztetve készültek. A jelentőségükben különböző épületszintek, a kötelező előcsarnok, az aula, a tanszékek, az előadótermek hierarchiája stb. ma is emlékeztetnek az ideális tervre.

(5) Épült 1748-65 között, építész az idősebb Johann Boumann.

(6) Friedrich von Gärtner (1791-1847) alkotása.

(7) A híres angol könyvtárakat tekintve a Cambridge, Trinity College, Library 1676-ból Sir Christopher Wren (1632-1723) nevéhez fűződik. Az angol klasszicizáló késő barokk példája. Az oxfordi All Souls, Codrington

A korai historizálás tiszta, stíluskövető módszerei hamarosan a léptéknövekedés építészeti csapdájába estek. Így történt ez az egyre nagyobb méretű egyetemek esetében is. A 19. század második felében, az elsősorban porosz és bajor területen kialakult ideális egyetemi épülettípus az ausztriai Bécsben született újjá. *Heinrich von Ferstel* (1828-1883) tervei alapján, 1873-1884 között, neoreneszánsz stílusban építették. (2. kép) A több mint 20 000 négyzetméteres alapterületű, egységes épületkolosszus már az építészeti eklektika módszereit követte. A nagy belső udvarokat körülvevő épületszárnyak alkotta épülettömeg külső látványa zárt, szinte palotákból sorolt épülethalmaszt képezett. A látványos léptéknövekedés ellentmondását Ferstel csak így tudta feloldani. Reneszánsz részletei, természetesen az akkor Bécsben ismert „szigorú historizmus” stílusválasztásával – a tudományosságot követve – a formai tökéletesség iránti igényt elégítette ki.



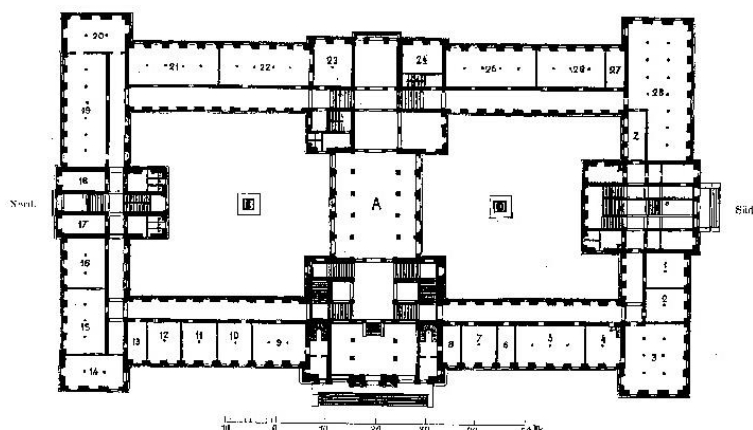
2. kép. Heinrich von Ferstel: Collegienhaus der Universität zu Wien, földszinti alaprajz. Forrás: Handbuch der Architektur 49. 40. ábra

A bécsi egyetem mind nagyságával, mind építészeti megjelenésével, nagy hatással lehetett Európára. Az 19. század második felében elterjedt egyetemi épülettípus főbb jellemzői ugyanis az említett (neoreneszánsz) palotahomlokzat, a belsőudvaros elrendezés, az eklektikus tömegalakítás valamint a gazdag részletkultúra. Mindez szinte minden esetben, a hagyományosan látványos és tekintélyes, külső *térfalat képző megjelenéssel* is társult.

A *Gottfried Semper* (1803-1879) tervezte az 1859-1864 között épült, híres zürichi Műszaki Főiskola (ETH) főépületét. (3. kép) Az építész drezdai, viharos évei utáni, európai vándorlása során került többek között, Zürichbe. Akkoriban a város egy tartományi jelentőségű politechnikum építését határozta el. A komplex épületegyüttes építészeti programja minden fontos részfunkcióval kiegészült. Semper praktikus gondolkozása mentén, a belső oldalon folyosókkal feltárt helyiségek sorakoztak a két nagy belső udvart keretező épületszárnyakban. Ezzel könnyebbé vált a differenciált téralakítás, a közép és a sarokrizalitok megformálása. A középrizalit mögötti helyiségsor (előcsarnok, díszlépcsők, aula) reprezentatív szerepet kapott. A kiterjedt alaprajz – az oldalszárnyakon – további melléklépcsőket tett szükségessé. Érdekes, rövid

Library, 1715-40 között, Nicholas Hawksmoor (1661-1736) alkotása. Az angol korai gótizáló romantika egyik épülete. Jellemző példa az University Library, (Cambridge, Law Library, 1837-1840 C. R. Cockerell 1788-1863 tervei szerint), vagy Edinburgh-ban az Old University Library (1831-34-között, az építész W. H. Playfair 1790-1857 volt) már a neoreneszánsz módszereit követte.

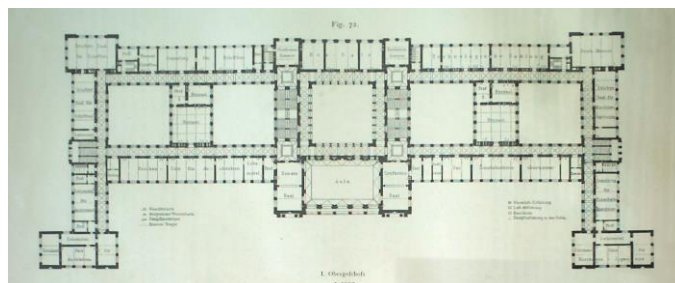
lépcsőkarokkal áthidalt szintkülönbség alakult ki az aula szintje és az oldalszárnyak között. Ez az alsóbb szinttel töltődött ki, azonos szinten belül különböző belmagasságokat tett lehetővé.



3. kép. Gottfried Semper, ETH Zürich, földszinti alaprajz. Forrás: Semper 239.

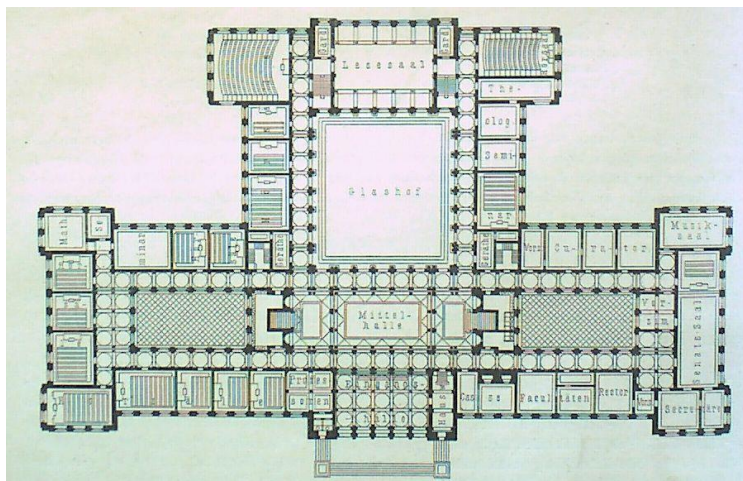
Semper révén egy bonyolult, de jól használható térrendszer alakult ki. Méltó egy korszerű, összetett funkciójú, nagy jövőjű oktatási intézményhez. Több példa követte is ezt a megoldást, de sok tekintetben el is tért tőle.

Az 1879-ben alapított, berlini Királyi Műszaki Intézetet *Richard Lucae* (1829-1877) és *Friedrich Hitzig* (1811-1881) tervezte. (4. kép) A "Cour d'honneur" formai megoldása már nem a barokk építészet térteremtő dinamikáját, inkább az elhúzódozó homlokzatú épülettömeg előtti tér határozott lezárását szolgálta. Ez a hosszú épület lehetővé tette a belső udvarok jobb kihasználását, az udvarba helyezett nagytermek kétoldali megvilágítását. Ahol a szabad beépítés lehetővé tette, a több belső udvaros elrendezés vált ideálissá. Ez fokozta az épület méretét, az ünnepélyes megjelenést.



4. kép. Richard Lucae - Friedrich Hitzig: Technische Hochschule zu Berlin-Charlottenburg, emeleti alaprajz. Forrás: Handbuch der Architektur 95. 73. ábra

A monumentalitás könnyen a politika eszközévé vált. A francia-német háború (1870-1871) után hamarosan megalakult a "Kaiser-Wilhelm-egyetem" Strasbourgban (akkori német neve Strassburg). Bár története 1567-ig nyúlik vissza, de az új, grandiózus épületet *Otto Warth* (1845-1918) tervezte. (5. kép) A legújabb kori német hegemonia törekvéseit tükrözte. A messziről látható, horizontálisan kibontakozó neoreneszánsz palotahomlokzat vitathatatlanul tekintélyt parancsolt. Hogy a középső rizalit által kijelölt reprezentatív térsor (előtér, aula) visszaszerezze központi szerepét, az eddig gyakori, főhomlokzat alkotta hosszú épületszárny mellett egy új megoldás, a „T” forma született meg. A belső udvar mentén vezetett oldalfolyosók az aulában találkoztak. Ide kerültek a díszesebb főlépcsők is. Az oldalszárnyak végpontjain képzett sarokrizalit a különböző karoknak, tanszékeknek adtak helyet, az összekötő folyosó-szakaszokon pedig a különböző helyigényű tantermek sorakoztak. Strasbourg új épülete látványosan fejezte ki az egységes német állam és a tudomány kapcsolatát.



5. kép. Otto Warth: Collegienhaus der Universität zu Strassburg, emeleti alaprajz. Forrás: Handbuch der Architektur 44. 36. ábra

A brit szigeteken kibontakozó iparosodás a 19. század végére világhatalomhoz illő egyetemi hálózatot hozott létre. Az 1900-as évek elején Birmingham, Liverpool, Leeds, Sheffield és Bristol, valamint Manchester jó példák erre. Ez a folyamat a kontinensen is éreztette hatását, példát mutatott.

A zürichi (1859-1864), a bécsi (1873-1884), a berlini (1879) és a strasbourgi (1872 után) példa szintéziseként alakult ki az európai, 19. századi, funkcionálisan is jól működő, historizáló stílusú egyetem új alaptípusa. Az alaprajz rendszere tehát több belső udvaros, szimmetrikus elrendezésű, a középső, fő tengelyben reprezentatív teremsorral, aulával, díslépcsőkkel. A belső udvarokban előadótermek, a sarokrizalitokban tanszékek, irodák, esetleg előadótermek helyezkedtek el. A lényegében háromszintes épület a szintek között is használati különbséget mutatott. Az alagsorban műhelyek, raktárak, a magasföldszinten adminisztráció és más kiszolgáló helyiségek, az első emeleten a fő teremsor, a második emeleten tantermek helyezkedhettek el. Az alaprajzokon látható módon nagy, tágas helyiségeket alakítottak ki.

Ha az ismert építészeti megoldásokat összehasonlítjuk a Piranesi által, a tizennyolcadik század közepén elképzelt ideáltervvel, lényeges különbséget érzékelünk a helyiségformálásban, a tartószerkezeti megoldásokban. Például a hatásos, érzelmeket kiváltó lépcsőrendszer eltűnt, helyette többcélú aula jelent meg. Az elterjedt építészeti rutin felülírta az ideált. A hagyományos palotatípus nemcsak az alaprajzban, hanem a homlokzatalakításban is éreztette hatását. A korszak jellemző stílusa a neoreneszánsz maradt, részben a kialakuló eklektikus gondolkodás, részben az egyetem és a szellemi megújulás szimbolikus kapcsolata miatt.

A kor széleskörű tudományértelmezése a hagyományok és a korszerűség között kereste a helyét. A német nyelvterület egyetemi épületpéldái, a historizálás mellett, a korszerűséget és az állam hatalmát, nagyságát, erejét hirdették. Ez is a neoreneszánsz sikerét hozta, bár az angliai példák inkább a romantikus építészeti vonalat mutatták be és a középkori egyetemek jogfolytonosságát hirdették.

A 19. és a 20. század fordulójára – szinte mindenütt – létrejönnek az úgynevezett „vöröstéglás” egyetemek. A nyerstégla homlokzat alkalmazása egyszerre történeti és korszerű volt. A történeti építészet a reneszánsz és barokk korig többnyire a nyers kőfelületeket kedvelte. A középkori északnémet példákig és az atlanti partok téglaeépületeiig vezethető vissza a teljes homlokzaton megjelenő téglafelület. A 19. század során, ugyan az eklektika többször alkalmazta a téglafelületet, foltszerűen, díszítő szándékkal, de a huszadik század elejére már az érdeklődés középpontjába került a téglafelület, mint természetes hatású, praktikus homlokzatképző anyag. Az angliai századforduló, az *Arts and Crafts*, a *ruskini* (8) hagyományok után, egyrészt többször megújulva fordult a középkori eszmékhez, másrészt a praktikum racionális

(8) John Ruskin, (1819-1900) elmélete és munkássága a 19. század első felétől a századfordulóig hat.

anyagszerűségéhez. A „vörös téglá” tehát szervesen illeszkedett az adott kor építészetébe. Ilyen tipikus anyaghasználat másutt is előfordult, jellemző módon Ausztráliában, ahol úgynevezett „homokkő egyetemek” épültek (9).

A látszó téglahomlokzat másik oka az egyetemek és kapcsolt intézményeik jellemzően központi irányítású beruházása volt. Az egyszeri, korlátozott költségek és a későbbi karbantartás kisebb igénye a téglá- és kőfelületet előnyben részesítette. A lenyűgöző méretű városiasodás középület igénye, az egyetemektől kezdve a kórházakig, ipari létesítményekig, gyakran a téglahomlokzatot követelte meg.

A 19. századtól kezdve egyre jelentősebb szerephez jutó Egyesült Államokban is sorra alapították az új egyetemeket, campusokat. Kialakításukban utaltak az európai történelmi hagyományokra, azok stílusára, de a tőkekoncentráció és a szinte korlátlan beépítési szabadság nagyvonalú, szabadon komponált (campusszerű) épületegyütteseket hozott létre. A létrejött amerikai campusok építészeti eredményei, a hagyományos stílusokkal vegyülve, Európára is visszaható sajátos beépítési formát teremtettek.

Amíg az amerikai campusok szabadabb stílusfelfogásban, laza beépítés szerint születtek, addig az európai példák az említett stílustiszta neoreneszánsz palotatípust sorolták szűkebb, városias környezetben. A különböző fakultások különböző épületbe akkor kerültek, amikor a tudományterületek az egységes egyetemen belül különváltak. Korábban, ugyanis az egységes intézményt egységes épületbe helyezték. Ezután szükségessé vált egy központi épület is, a reprezentáció, a közös igazgatás számára. Ezt laza építészeti kompozícióban vették körbe a különböző karok épületei. A kialakult egyetemkert szinte a klasszikus időket idézte, amikor a bölcselkedés a természetben történt.

Főleg a tudományegyetemek, azon belül az orvostudomány oktatása igényelte ezt a pavilonos építészeti elkülönülést. A folyamat kialakulását segítve, a kórházépítéssel ekkor jutott ebbe a korszakába, amikor a klinikai specialitás és a fertőző betegségek elválasztása ezt megkövetelte. A műszaki egyetemek esetében a rohamosan fejlődő, épületgépészeti többletet megkövetelő fizikai, kémiai tudományok, valamint a műhelyigényes gépgyártás kerülhetett nagyon korán külön épületbe. Az elkülönülő igényeket kielégítő, korszerű funkcionális elrendezés – az akkori művelt világban – a 20. század elejére alakult ki.

Hazai egyetemi építkezések a 19. század végén és a 20. század elején

A nemzetközi szintén létrejött új középülettípus, a korszerű egyetem, hamar megjelent az akkori Magyarország területén is. Ezek az egyetemek sem számban, sem minőségben nem maradtak el Európa színvonalától. Ez különösen a 19. és 20. század fordulójára volt igaz (10).

A vidéki egyetemeket tekintve az építés a századfordulón is az országos regionális központokban folyt. A korszakból kitűnik Kolozsvár akkori intenzív tudományos élete. A 19. század hetvenes éveiben orvos-sebészeti tanintézet és királyi jogakadémia működött ott. Az 1867. évi kiegyezés után az egyetemalapítás új lendületet nyert. A Kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem (1872-1918), a Kolozsvári Unitárius Kollégium (1568-1948), és a Kolozsvári Gazdasági Akadémia (1869-1914) működése is többek között a 19. század végére és a századfordulóra is esik. A megszűnések okai ismertek, de ekkor még a lendületes fejlődés volt érzékelhető.

(9) Például University of Queensland 1909-ben, vagy University of Western Australia 1911-ben.

(10) Évszázados hagyományok alapján Pécs, Selmecbánya, Pozsony, Nagyvárád, Kolozsvár, Keszthely, Kassa, Gyulafehérvár, Nagyenyed, Győr és Eger jelentősége emelhető ki. Tudományágak szerint vizsgálva, jogtudományi intézmények működtek Eger, Eperjes, Kassa, Kecskemét, Kolozsvár, Máramarosziget, Marosvásárhely, Nagyvárád, Pozsony városokban. Hittudományt, bölcsészeti tudományterületet Győr, Gyulafehérvár-Nagyenyed, Kolozsvár és Pécs városában oktattak. Agrár és gazdasági felsőoktatás Debrecen, Keszthely, Kolozsvár, Mosonmagyaróvár, Selmecbánya intézményeiben volt. Műszaki felsőoktatás Budapesten kívül csak Kassán és Temesváron volt tervebe véve. Ezt az arányos intézményi elosztást az 1918 utáni politikai események összezavarták. A megmaradt országrészben új egyetemek létesültek, mint például Sopronban, Miskolcon, Szegeden, stb.

Közöttük a legfontosabb épületegyüttes a kolozsvári tudományegyetem volt. 1872-ben jogtudományi, orvostudományi, bölcsészettudományi és természettudományi karokkal indult. Az intézmény (1940-ben) közgazdaságtudományi karral egészült ki. A Bolyai Tudományegyetemet, a később Babes-Bolyai Tudományegyetem néven szereplő intézményt – eredetileg – *Kolbenheyer Ferenc* tervei alapján (11), az egykori vegytani intézettel 1882-ben kezdték építeni a Mikó kertben. Átadása 1884-ben volt. Kolozsvár első, igazán korszerű épülete lett, modern gépészettel, például vetítő berendezéssel, villanyvilágítással. Az épület külső megjelenését a belső technológiából származó igények befolyásolták. Kolozsváron *Hauszmann Alajos* (1847-1926) az Egyetemi Bonctani Intézetet (1884-1889) és a Tudományegyetem Közegészségügyi Intézetét (1886) tervezte (12).

Több vidéki város is új egyetemi épületet kapott, de az intenzív városfejlődés leginkább Pesten volt érzékelhető. Az 1830-tól működő és az ötvenes évek végén új épületbe került Magyar Tudományos Akadémia felpezsdítette a tudományos életet. A *Magyar Királyi Tudományegyetem* és a *Királyi József Műegyetem* lettek a legfontosabb fővárosi intézmények.

A *Tudományegyetem* esetében, mint ismert, a Pázmány Péter által 1635-ben alapított teológiát és bölcsészetet oktató nagyszombati érseki főiskola, idővel jogi és orvosi karral kiegészülve, 1777-ben a budai várpalotába került elhelyezésre. 1780-ra egyetemmé vált. Hányatott sorsára, költözéseire, átépítéseire jellemző a lehetőségek korlátozottsága. Kora európai egyetemei a központi hatalom minden támogatását megkapták, itthon inkább a lokálpatriotizmus és a hazafiasság segíthetett, alkalmanként. Az erdélyi országrészt is figyelembe véve, lassan kialakult az országos felsőoktatási intézményi hálózat. Lényegi változás a 19. század második felében történt, amikor a budai egyetemet áttelepítették a gyorsan fejlődő Pestre. Már 1784 és 1794 között a régi Pálos kolostorba, a Ferences kolostorba és a Rókus kórházba került. Az egyetem 1859-ben megvásárolta az akkori Országúton (ma Múzeum körút) az ún. Kunewalder-féle terményházat. Itt kapott helyet többek között a szülészet, a sebészet és az állatorvosi tanszék. A dékáni hivatalt és a kari könyvtárat 1867-ben ugyancsak kiköltöztették a kolostorépületből. Először a Ferenciek terén álló ún. Eggenberger-házban, majd a Duna utcai Laczkovics-házban, 1881-ben pedig az Üllői út és Kálvin tér sarkán álló Pfeffer-féle sarokházban helyezték el.

Városi és országos szinten is felmerült az intézmény új építkezéssel való bővítése. A Fűvészkert és az Üllői út merült fel helyszínül. A meglévő épületek használata mellett 1868-ban egy teljesen új kémiai laboratórium épült. Mellette 1871-ben készült az Élettani Intézet, *Szkalnitzky Antal* (1836-1878) és *Koch Henrik* (1840-1889) terve szerint. 1881-ben Fizikai Pávilon, majd 1883-85-ben Természettudományi pávilon (Természettani Intézet), Állat és Ásványtani Intézet létesült, melyek *Wéber Antal* (1823-1886) építész munkái voltak.

Az egyetemépítéssel kapcsolatban klinikák is épültek az Üllői úton. *Kolbenheyer Ferenc* 1873-ban kezdte meg a tervezést, számos építésztől követve. A „sebészeti kóroda” íves záródású épülete nagyméretű előadótermet rejt magába. A sebészeti klinika párját, a belklinikát 1880-ban adták át. *Kolbenheyer* sok külföldi példát tekintett meg előtte. A szemészeti és belgyógyászati pávilonok, a központi épület – *Kolbenheyer* halála miatt – már a Kolozsváron nevet szerzett *Wéber Antal* elképzelését mutatják.

A szülészeti klinika *Kiss István* (1857-1902) műve. Az építész és professzor külföldi úton szerzett tapasztalatokat az építés módjáról. A kórház- és egyetemi campus-építkezésekben további feladatot kapott még 1898-ban és 1907-1908-ban *Kauser József* (1848-1919), aki zürichi és párizsi iskolákat látogatott, *Kiss István*, majd *Korb Flóris* és

(11) *Kolbenheyer Ferenc* (1840-1881) tanulmányait a charlottenburgi műegyetemen végezte.

(12) Az anatómiai és élettani épületrész a Mikó utcába került. A központi épület 1892 és 1903 között épült *Meixner Károly* (1853-1895) és *Alpár Ignác* (1855-1928) tervei szerint a Farkas utcában. Ehhez a régi jezsuita kollégium, majd főkörmányszék barokk épületeit le kellett bontani. 1897-ben az egyetemi klinikák, majd 1906-1907-ben az egyetemi könyvtár létesültek. A könyvtár Szent György téri épületét 1906-1907-ben *Korb Flóris* (1860-1930) és *Giergl Kálmán* (1863-1954) tervezte „bázeli mintára”. A kialakult egyetemi campus, mint intézmény – végül is az első világháború után – Szegedre költözött. 1921-től ott folytatódott az oktatás.

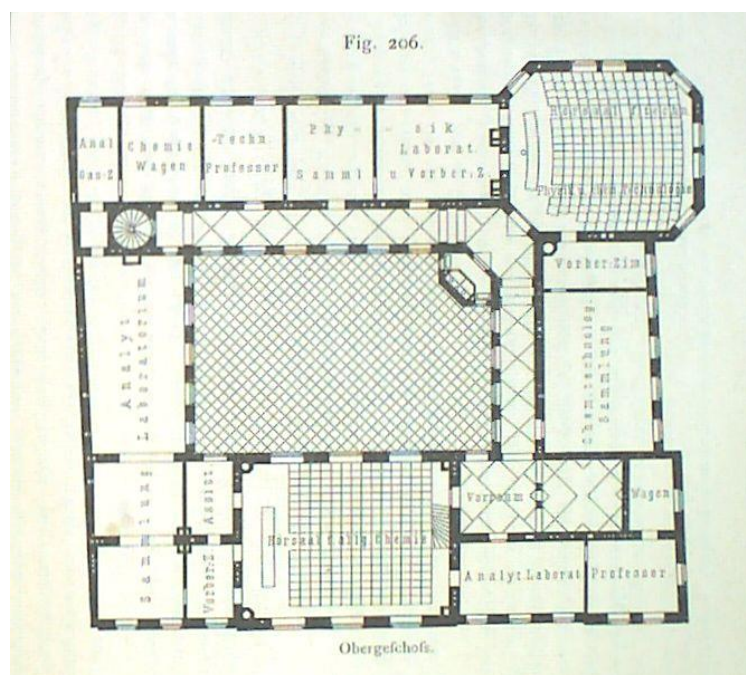
Giergl Kálmán pedig 1908-1909-ben. A budapesti orvoskar épületei – lényegében – a huszadik század elejére valósultak meg.

A pavilonok építészeti felfogásukban különbözők, koruk, technológiai színvonaluk kapcsán mégis egyformák. A téglafelület alkalmazása mellett – a lehetőségek szerint – faragott kő részletek jelentek meg, mint a neoreneszánsz stílus aktuális kifejező eszközei.

Az egyetemi könyvtár 1872-ben újult meg, *Szkalnitzky* és *Koch* által. A historizáló külső mögött felülvilágított olvasóterem húzódik meg. Dísztermének falait *Lotz Károly* és *Than Mór* freskói díszítik. A kör alakú toronnyal kiemelt saroktömb elkülönítve kezelte a reprezentatív olvasótermet az íves lépcsőházzal valamint az olvasó és kutatószobák sorát. Az egyetem központi épületének további átépítését még 1871-ben *Szkalnitzky* és *Koch* végezte. A munkát 1886-ban *Wéber Antal* folytatta. 1885-ben *Hauszmann Alajos* is bekapcsolódott az intenzív építészeti munkákba a törvényszéki bonctani intézettel, az egyetemi fűvészkertnél. Hangsúlyozottan szimmetrikus alaprajzú, mégis ésszerűen elrendezett épület alakult ki.

A Tudományegyetem látványos kibontakozásához csak a *Királyi József Műegyetem* története volt fogható. Hányatott sorsa, különböző helyeken való elhelyezése, majd a századfordulóra megvalósult épületegyüttese a hazai egyetemépítés legfontosabb példája. Hosszú előtörténete során számos meglévő, átépített, valamint új, egyetem célú épülete sorából jelentőségében a századfordulóra, a Múzeum körúton épült, *Steindl Imre* (1839-1902) által tervezett, 1881 és 1883 között megvalósult, hatalmas neoreneszánsz épület emelkedik ki. (6. kép)

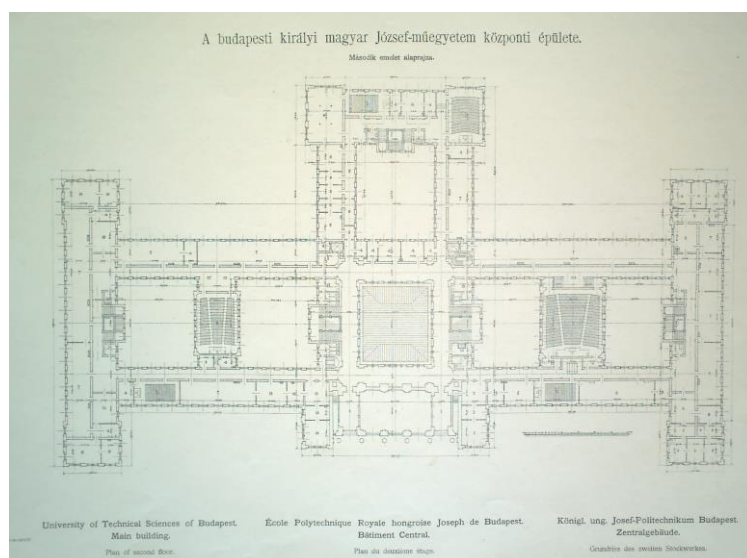
A Múzeum körüti kétemeletes, reprezentatív hatású, valóban műegyetemnek készült együttes már négy szakosztályt foglalt magába, az építészit, gépészmérnököt, mérnököt és vegyészt. A sarokrízalitok között húzódó, sok nyílástengelyes, hosszú, körüti épületszárnyat a belső helyiségek szabadabb elosztására tervezték. Belső udvart képezve, az építész a hosszú épületszárny építésének lehetőséget még egyszer kihasználta. A végeken a lépcsőházak segítettek a belső forgalom levezetésében. A kémiai pavilon zártabb, egyszerűbb, középudvaros megoldást követett. Az intézményt további, rohamos bővülése miatt *Hauszmann Alajos* tervezte új építészeti pavilon egészítette ki. A rendkívül fontos férőhely problémát – végül is – a későbbi, lágymányosi campus oldotta meg.



6. kép. Steindl Imre, Budapest, Királyi József Műegyetem, Fizika és Kémia épület, Múzeum körút, emeleti alaprajz. Forrás: Handbuch der Architektur 268. 206. ábra

Itt, a végleges lágymányosi helyszínen létrejött épületek az egyetemi funkció akkorra kialakult típusát követték. Mint ismert, *Czigler Győző* (1850-1905), *Pecz Samu* (1854-1922) és *Hauszmann Alajos* egymástól eltérő módon, de valamennyien korszerű hozzáállással dolgoztak. Amíg Pecz a romantikus, bontott tömegformálású, talán angolszász épülettípust kedvelte, addig Czigler a zárt, belsőudvaros épülettömböket favorizálta. Ez a törekvés közel került az akkor új bécsi egyetem, vagy a szintén ismert zürichi műszaki főiskola formai megoldásához. Ez a zárt koncepciójú felfogás a központi kupolát szinte kötelező hangsúllyal jelenítette meg épületein.

Hauszmann, aki mindig nagy műgonddal készült feladataira, és feltehetően több európai példát is megtekintett, az új campus központi épületéhez (1906-09) az építészek számára akkor már ismert és korszerűnek tartott Otto Warth-féle strasbourgi típust választotta. (5. kép) Mind belsőben (pl. az aula kialakítása, a „T” alaprajzi forma, stb.), mind külsőben követendő példa lett. Ezzel tanúbizonyságát adta a tágabb épített környezettel szemben való érzékenységének is, hiszen a Duna parton szükséges látványos feltárulkozás ezt igényelte. (7. kép)



7. kép. Hauszmann Alajos: Lágymányosi Campus, Királyi József Műegyetem, Központi épület, emeleti alaprajz.
Forrás: A királyi magyar egyetemek épületei

Az oktatásban is kolléga három építész színvonalas együttműködésével európai szintű építészeti alkotás jött létre. Segítségükre volt az építészettörténet alapos ismerete, kiváló képzettségük, egymás iránti megbecsülésük, alkalmazkodásuk. Az építési tevékenység viszonylagos rövideége és korszerű anyaghasználat (téglahomlokzat, korszerű födémek, típus nyílászárók, kerámia és faragott kődíszítések, igényes belső burkolatok) egységes megjelenést eredményezett. Ugyanakkor – a tudomány és a korszerű technika mentén – az újszerű megoldások is beépítésre kerülhettek. Mindez sokáig kívánta szolgálni a műszaki értelmiség méltó képzését.

Bár a kertészeti szakoktatás 1853-ban indult, de főiskolai rangot csak a huszadik század közepén nyert. A sorban hiába keresnénk az óbudai egyetemet. A tizenötödik században Luxemburg Zsigmond által alapított intézmény az uralkodó halálával meg is szűnt.

Budapesten – a századfordulón – még több más főiskolát, egyetemet is meg lehet említeni. A rohamosan növekvő igények és lehetőségek intézmények hosszú sorát teremtették meg, a kapcsolódó építési, építészeti feladatokkal együtt. Az *Állatorvosi Főiskola*, később egyetem a 18. század végétől jegyzi történetét. Az 1786-os uralkodói rendelet alapján szerveződött a tudományegyetem orvosi karán állatgyógyászati tanszék. Ez 1851-ben függetlenedett az orvosi kartól, majd különböző néven és szervezeti formában eljutott a mai állapotig. Pavilonos épületet tervezett számára *Steindl Imre*, 1874-76-ban.

A közgazdász képzés 1863-tól a Műegyetem részeként működött, léptéke, fontossága révén azonban idővel különvált. A budapesti *Kereskedelmi Akadémia* épületét *Czigler Győző* emelte 1882-ben. A művészeti képzés érdekében az Epreskertbe települt művészlakások mellé *Gerster Kálmán* (1850-1927) tervezett antik stílusú mesteriskolát. A magyarországi képző- és iparművészeti oktatás helyszíne az *Országos Magyar Királyi Mintarajz Tanoda és Rajztanárképezde* lett *Keleti Gusztáv* (1834-1902) festőművész szervezésében 1870-től.

A tanárképzőket tekintve Pesten 1873-ban indult az első intézmény, mely 1898-ban az *Erzsébet Nőiskola* lett. Ekkor indult a budai *Paedagogium* is, a férfi tanárképző, de a kettő egyesülése a huszadik századig váratott magára. Az orvosegyetemekhez kapcsolódva az ország területén a különböző nagyvárosokban megindult a szülésznőképzés is. *Trefort Ágoston*, vallás- és közoktatásügyi miniszter 1875-ben adta ki azt a szabályzatot (az Országos Szülésznői Tanintézet ideiglenes szabályzatát), mely hosszú időre rendezte az intézmények működését. Ezután alakult a debreceni magyar királyi állami bábaképezde és női klinika, kassai, budapesti, nagyváradi, pozsonyi, szegedi valamint a szombathelyi magyar királyi bábaképezde is.

A Magyar királyi Zeneakadémia 1875. november 14-én kezdte meg működését. Liszt Ferenc és Erkel Ferenc is közreműködött születésénél. Különböző, meglévő épületek használata után 1907-ben költözött új, ma is működő épületébe. Építészei, *Korb Flóris* és *Giergl Kálmán*, akik ekkor már a hazai szecesszió mesterei és a campusépítő Hauszmann Alajos munkatársai voltak. A színészképzéshez megnyílt 1865-ben az *Országos Színészeti Tanoda*, amely 1885-ben *Országos Színésziskola* lett. 1887-1893 között a Zeneakadémiával együtt az *Országos Magyar királyi Zene- és Színművészeti Akadémia* elnevezést kapta. 1893-ban önállósult és már *Országos magyar királyi Színművészeti Akadémia* néven szerepelt.

Összefoglalás

Meg lehet állapítani, hogy a Magyarországon a 19. és 20. század fordulóján létesült felsőoktatási, egyetemi épületek, campusok mennyiségben és minőségben világszínvonalon voltak. Kialakulásuk, jellemzőik megfeleltek az európai építészet akkori elvárásainak, némely esetben még túl is léptek azokon. Elég, ha megemlítjük Hauszmann részéről a *József Műegyetem* központi épületének tömegalakítását, aula-koncepcióját, vagy Pecz Samu funkcionális alapokon nyugvó építészeti megoldásait. Mindez köszönhető a mindenkor oktatási kormányzat, a városi hatóságok és nem utolsósorban a tehetséges építészek erőfeszítéseinek. Természetesen, az épületeknek életet a tudománynak és oktatásnak élő professzorok és a 20. századra készülő fiatalság tömegei adtak.

A műemlékként megmaradt példák egy optimista és nagyra törő kort képviselnek. Megőrzésük, helyes értékelésük önbecsülésünket segítik. Építészettörténeti jelentőségük általában abban rejlik, hogy – esetükben – a külső és belső tér alakítása, a funkcionális elrendezés – hazai viszonyok között is – látványosan és korszerűen teljesedik ki. Építészeti megoldásuk a Piranesi féle egykori ideáltervből kiindulva a 19. és 20. század fordulóján az Európában elterjedt épületfelfogásig jutnak el. Mondhatjuk, hogy – ekkorra – a hazai építészet is beilleszkedett a nemzetközi fejlődés folyamatába.

Felhasznált irodalom

Gaal György: *Egyetem a Farkas utcában – A kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem előzményei, korszakai és vonzatai*. Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság Kolozsvár, 2001.

Kelemen Elemér: *A magyar felsőoktatás története a dualizmus korában*.

<http://www.orvostortenet.hu/tankonyvek/tk-05/pdf/3.4.9/kelemen_magyar_felsooktatas.pdf>

Kerckhove, Tine Van de: *Het 'Pianta di magnifico ampio Collegio' van J.B. Piranesi. Een interpretatie.* <http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/279/228/RUG01-001279228_2010_0001_AC.pdf>

Keszei Pál: *A Budapesti Műszaki Egyetem telepítéstörténete. 1782-1871-1971.* BME Gazdasági és Műszaki Főigazgatóság, Budapest 1971.

Pevsner, Nikolaus: *A History of Building Types.* Thames and Hudson, London, 1976.

Piranesi, Giovanni Battista: *Opere Varie di Archittetura – Prospettive, Grotteschi, Antichita.* 1750.

Dr. Werling Józsefné Forrai Márta: *A magyarországi bábaképzés főbb állomásai.* <<http://vmek.oszk.hu/01800/01887/html/ezersz13.htm>>

Zelovich Kornél: *A m. kir. József Műegyetem és a hazai technikai felső oktatás története.* Pátria ny. Budapest, 1922.

A királyi magyar egyetemek épületei. Kiadja a vallás- és közoktatásügyi magyar királyi miniszter Magyar királyi tudományegyetemi nyomda és Klösz György és fia műintézete. Budapest, 1908.

Berlin, ein Rundgang in Bildern durch alte und neue Berlin mit einer Einleitung von dr. Max Osborn. Verlag für Kunstwissenschaft, Berlin, 1913.

(Edvi Illés Aladár szerkesztette) *Budapest Műszaki Útmutatója*, „Pátria” Irodalmi és Nyomdai Részvénytársaság, Budapest, 1896. (Reprint: Terc Kft, Budapest, 2005)

Handbuch der Architektur. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgeben von Baudirector Professor Dr. Josef Durm. (Viertel Theil, Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude. Halb-Band: Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst. 2. Heft: Hochschulen, zugehörige und Verwandte wissenschaftliche Institute.) Verlag von Arnold Bergsträsser in Darmstadt, 1888.

Strassburg und seine Bauten: Herausgeben von Architekten- und Ingenieur-Verein für Elsass-Lotharingen. Verlag von Karl J. Trübner, Strassburg, 1894.