

A VASUTAK ÉPÍTÉSZETE EURÓPÁBAN

(A FELVÉTELI ÉPÜLET TÖRTÉNETE)

A vasúti állomásépületek, az ún. *felvételi épületek* ismertetése az 1830-tól napjainkig terjedő időszak építészeti fejlődését világítja meg, és ehhez szolgáltat adatokat. Ezt a sokat vitatott korszakot — az építéstörténet eddig nem részesítette kellő figyelemben. Csak mai, korszerű építészettünk eredetének vizsgálatával jutottak egyesek arra a felismerésre, hogy számtalan értékes vonás kiinduláspontja éppen ebben a sokak által még mindig lebecsült időben lelhető fel. Általános volt mindmáig az a felfogás is, hogy a 19. században csak egyes, különös arányérzékkel és tehetséggel rendelkező mesterek, akiknek neve közismert, alkottak a művészet fogalmához méltó alkotásokat. Pedig „a 19. század építészete nem az ismert építészek műveiben, hanem — legalábbis látszat szerint — egy névtelen fejlődési folyamat során jutott a leghasznosabb megoldásokhoz” [1].

A feladat lényegéből már következik, hogy a tárgyat a kialakulás magját képező funkcionális és szerkezeti fejlődés kölcsönhatásainak vizsgálatán kell végigkísérnünk. A funkciót a vasúti építészetben is kezdettől fogva a szükségletek szabták meg. Talán a múlt század óta felmerült új építészeti feladatok között egy sincs, amely a szükségletek oly rohamos mennyiségi és minőségi fejlődése következtében a *funkció* alakulásában is oly színes képet mutatna, mint a vasúti épületek. Emellett a *szerkezeti* fejlődés az, amely — főleg a vonatfogadó csarnokok szempontjából — döntő fontosságú és jeles építészeti téralkotásokat is eredményezett. A funkció és szerkezet mint elsődleges szempontok mellett azonban a *formakérdést* sem lehet mellőzni, mivel éppen abban a korban, amely a dekorációra, ornamentikára és nagyobb épületeknél a tömegalkotáson keresztül nem egyszer a monumentalitásra oly nagy súlyt fektetett, ez el nem hanyagolható tulajdonságot jelent. A vasúti épületek ugyanis — egy országon vagy földrészen belül — a fejlődésre nem utolsósorban jellemző stílusváltozások folyamatát is híven tükrözik.

A funkciót befolyásoló szükségletek változásának, illetve fejlődésének szükségességét a társadalmi, gazdasági, politikai és ezeken belül a technikai, illetve szűkebb értelemben a vasúttechnikai követelmények szabták meg — így ezek felvázolását helyenként nem nélkülözhetjük. A vasúti épületek funkciójában, szerkezetében és formájában egyaránt nagy különbségek vannak azok nagyságrendje szerint. A teljes áttekintés megkívánja a nagyvárosok pályaudvarépületeinek, a vidéki gócpontok középnyagyságú állomásainak, a

kisebb állomásoknak és nemegyszer a megállóhelyek épületeinek — amelyek nagyságrend szempontjából szinte folyamatos skálát képeznek — figyelembevételét. Míg a kisebb épületek — típusként — többnyire sok példányban épültek, és kevesebb variációt mutatnak, addig a nagy épületeknél fokozott a differenciálódás. Ez az oka — tehát nem nagyságuk önmagában —, hogy utóbbiak jelentősége az építészettörténetben fokozott.

Az anyag áttekinthetőségének fokozására a fejezetek beosztását úgy választottuk meg, hogy azok a lehetőséghez mértén politikailag, gazdaságilag, de egyben vasúttechnikailag és építészetiileg is többé-kevésbé egységes korszakot öleljenek fel. Ennek érdekében a felosztás eltér a szokásos építészettörténeti csoportosítástól.

I. A kezdet

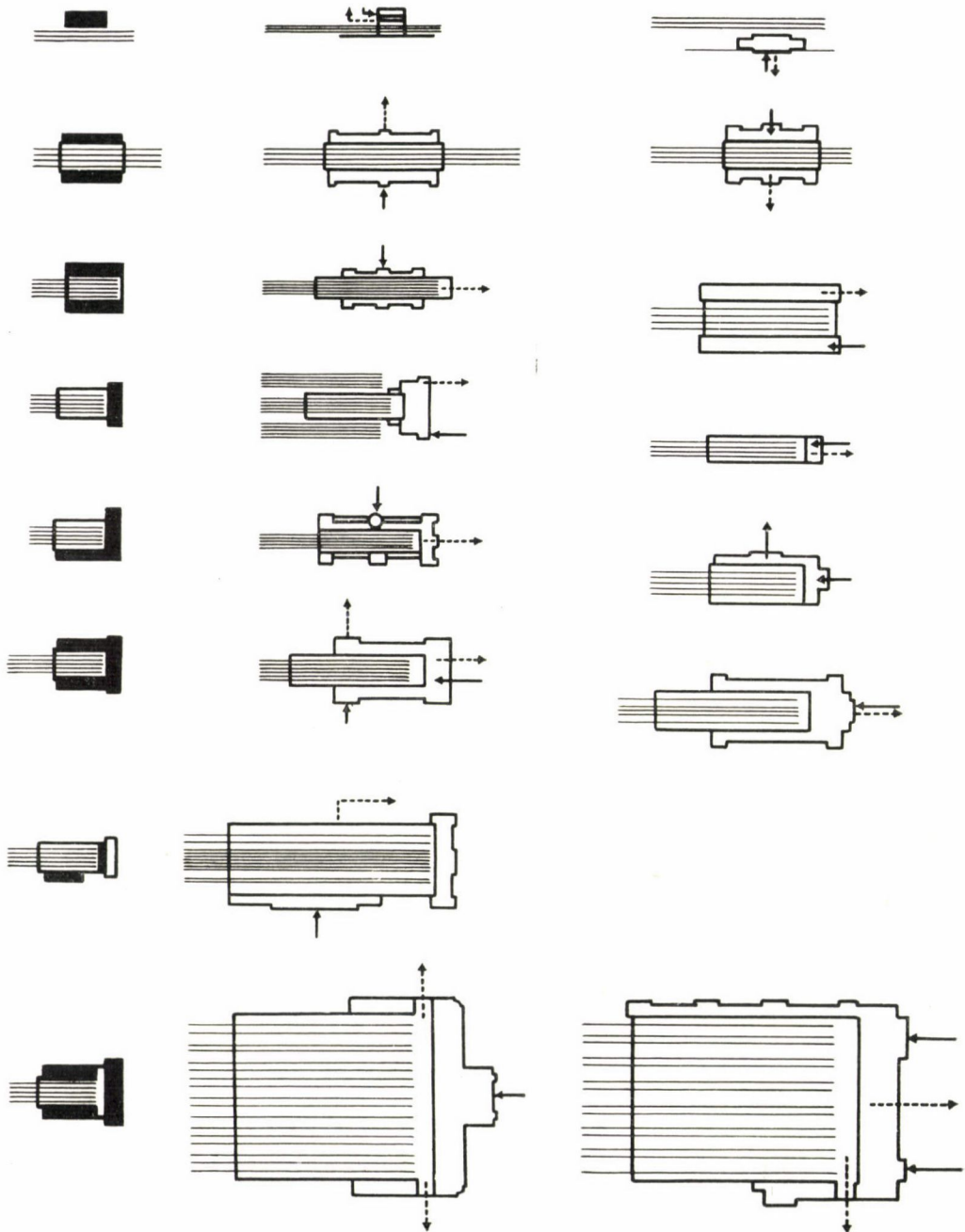
(1830—1850)

A *vasút* a 19. század elején szinte évszázados névtelen fejlődés után kerül az érdeklődés középpontjába. A kapitalizmus ipari fejlődése sürgette a géperejű vontatás megoldását. Az 1820-as években a már üzemben levő angol lóvasutakon megjelenik a gőzmozdony gyakorlatilag használható változata, és rendkívül rövid idő alatt elterjed. A vasútépítés ennek következtében az 1830-as években Angliában erősen fellendül, ott szinte egész hálózat alakul már ki. A fejlődő vasgyártás a sínek fektetéséhez és a gépgyártáshoz, ez pedig a kocsis- és mozdonyépítéshez biztosította az előfeltételeket. A kontinensen egyelőre szórványos vonalak épülnek, előbb mintegy kísérletképpen, később a nemzeti érdekeknek megfelelő vonalvezetésekkel, többnyire különállóan.

A *műszaki fejlődés* természetesen már ebben a kezdeti rövid időszakban is rohamos. Ez nemcsak mind újabb vonalak építésében, de a használatban levők gyors tökéletesedésében is megnyilvánul. A mozdonyokat nemsokára nagyobb teljesítőképességűekre cserélik ki, a kezdetben a delízsánsz mintájára épített személykocsikat egyénibb és az új közlekedés igényeihez szabott járművek váltják fel. A mozdonyok vonóképeségének növekedésével nagyobb a vonatok hossza, bővülnek a pályaudvarok. A korszerűbb és gyorsabb közlekedés mind több utast vonz, az áruszállítás a kapitalizmus fejlődésével párhuzamosan növekszik. Egyes pályaudvarokat a becsatlakozó újabb vonalak miatt kell bővíteni. Az első vasútvonalak pályaudvarait ebben a kezdeti időszakban a gyors fejlődés, az állandó, többszöri bővítés, szinte dinamikus állapot jellemzi. A pályaudvari berendezések is sokrétűek, a különféle megoldások a kísérleti állapot bizonytalanságát tükrözik. Így például a legkülönbélebb vízházak, szénszerelők terjedtek el. Főleg szembeötlő a kezdetlegesség a pályaudvari vágányhálózat kialakításánál. A kitérőket többnyire még fordítókorongok és tolópadok helyettesítik, amelyek segítségével nemcsak kocsikat, mozdonyokat,

→

1. ábra. A fejpályaudvari felvételi épület fejlődése. *1. oszlop.* Sematikus elrendezések. *2. oszlop.* 1. Liverpool (1830), 2. Praha (1844), Zürich (1847), Buda (1860), 3. Pest (1846), 4. Paris, Gare du Nord (1847), 5. Braunschweig (1845), 6. Paris, Gare de l'Est (1847), 7. London Paddington (1854), 8. Frankfurt/M (1889). *3. oszlop:* 1. Wien Nordbahnhof (1839), 2. Bristol (1841), 3. Paris Montparnasse (1852), 4. Wien Gloggnitzer Bhf. (1841), 5. Berlin Potsdamer Bhf. (1872), 6. Wien Südkahnhof (1875), 8. Stuttgart (1927).



de gyakran egész szerelvények minden egységét, sorban egymásután helyezték át egyik vágányról a másikra. A fordítókorong alkalmazása a derékszögű vágánycsatlakozásokat sem zárja ki, melyek nemcsak a pályaudvar funkciójában, de az építészeti megoldásoknál is különleges elrendezéseket eredményeznek. A kezdeti korszak 20 éve alatt a vasúttechnika mégis megtalálta a végleges kialakulás irányát. A kezdeti kor bebizonyította a vasutak nélkülözhetetlenségét, és ezzel előre nem várt kifejlődésnek vetette meg alapját. 1850-ben Európa már közel 20 ezer km vasútvonallal rendelkezik (ennek közel fele esik Angliára). E vonalhossz üzembehelyezéséhez kb. 700 pályaudvart kellett építeni.

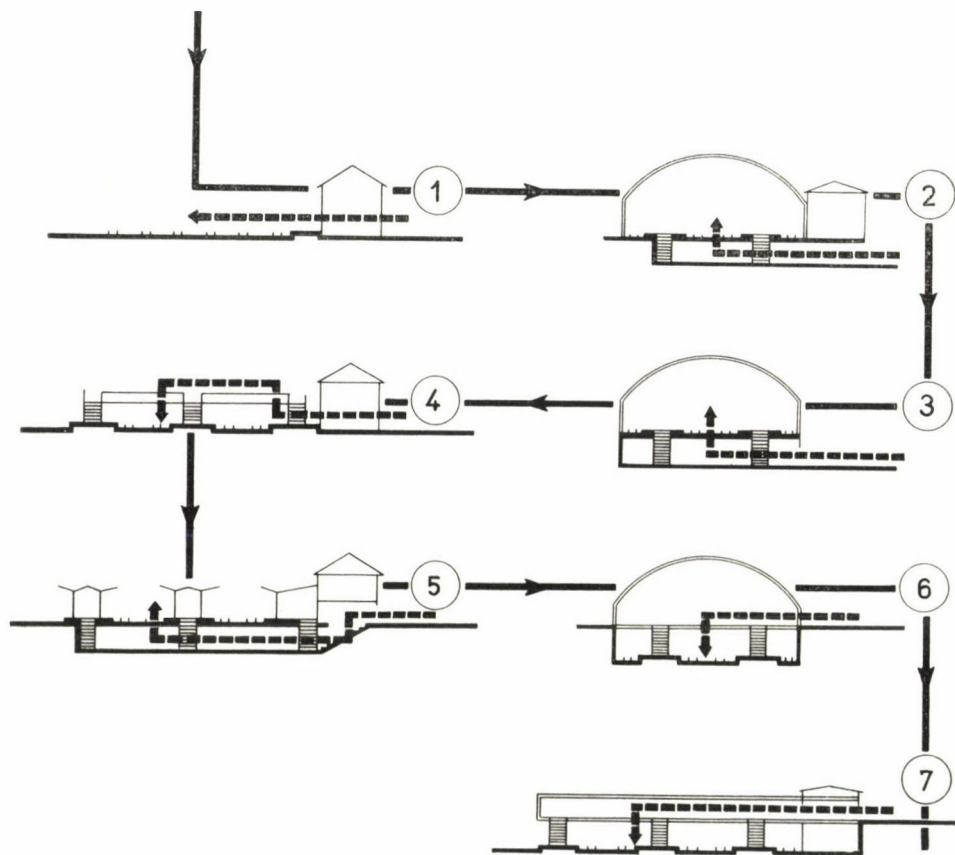
Az *építészetben* a 19. század elejének „általános érvényű stílusa” a *klasszicizmus*. Angliában emellett gyakran találkozhatunk könnyedebb, olasz villák hatását keltő *reneszánsz*-izű épületekkel és a középkor szellemét idéző *romantikával*. A kapitalizmus sajátja, hogy Olaszország elvesztette az építészetben korábban betöltött irányító szerepét, s ez, csakúgy mint a társadalmi és gazdasági fejlődés, Angliára szállt át. A kontinensen a 18. századvégi barokk és copf stílusokat előbb a klasszicizmus váltja fel, csupán az 1840-es évek körül terjed el az angol középkori formák utánzatára támaszkodó romantika. Az uralkodó stílusváltozatokba azonban sok, nemzetenként egyéni árnyalat is vegyül, így Franciaországban a „François I”, Németországban a toszkánizű „Rundbogenstil” stb.

1. A vasutak építészetének kezdete

A *pályaudvar* a postakocsiforgalom vendégfogadójának eszmei utóda. A lovakat megszabott távolság után váltották, s így a vendégfogadókat bizonyos távolságra telepítették egymástól. Az első pályaudvarok építésénél is döntő szempont volt, hogy a kisméretű mozdonyokat gyakran kellett vízzel és szénnel felszerelni, s így a szükséges berendezéseket 15—30 km-ként telepítették. A pályaudvar megérdemelte nevét, a vendégfogadók mintájára többnyire zárt telepítést képezett, az épületek a vágányok két oldalán épültek, s mintegy védelmet nyújtottak a kívülről leselkedő veszéllyel szemben. Az egész pályaudvart kerítéste körül, amelyhez a vágányok kiágazásánál kapuk csatlakoztak. A vágánykapcsolásoknál kiforrott alakzatok még alig voltak, a legtöbb pályaudvar tervezőjének egyéni elképzelését tükrözte. A vasúti mérnök külön foglalkozási ággá fejlődött. Stephenson és fia, csakúgy mint mások, egyaránt építenek mozdonyokat, hidakat és pályaudvarokat, hasonlóképpen pl. a neves francia Polonceau is a vasútépítés egész területén működik.

A vonatbászáló utasokat vagy a városban levő vendégfogadóból csoportosan kísérték a pályaudvarra (figyelemre méltó a hasonlóság a légiforgalom mai utasgyűjtésével), vagy azok a pályaudvar felvételi épületében gyülekeztek. A vonatbászálást a francia vasutaknál harangszó jelezte, de máshol is ez indokolta harangtoronyok építését. A *felvételi épület* az utasközönség részére szolgáló helyiségeket foglalta magába, s mint ilyen, a személyforgalom súlypontját képezte a hozzá csatlakozó — néhol egybeépített — vonatfogadócsarnokkal együtt. Miután ezek az épületek szolgálták közvetlenül az utast, az „embert”, természetes, hogy az építőművészeti hangsúly is ezekre terelődött. Főleg a jelentősebb településeknél, városoknál fektettek már kezdetben súlyt a felvételi épületek reprezentatívabb külső kialakítására.

Kétségtelen, hogy kezdetben sok vasúttársaság más üzemi építményekre is nagy gondot fordított, és jeles alkotások keletkeztek áruraktárak, vízházak, fűtőházak formájában, de még inkább figyelemre méltóak a hidak és alagútportálok építészeti kiképzései, melyek a kor romantikus fantáziáját különösen felkeltették. Ezzel szemben viszont néha még nagyobb települések pályaudva-



2. ábra. Az átmenő pályaudvarok felvételi épületének fejlődése. (Az első oszlopban az előtér és a vágányzat egy szinten, a második oszlopnál az előtér és vágányzat külön szinten vannak elrendezve). (1. Általános elrendezés, 2. Hannover (1876/79), 3. Berlin Alexanderplatz (1880–1885), 4. Meidling (1887), 5. Přerov (1887), 6. Paris Quai d'Orsay, 7. Heidelberg (1955).

rán is csak provizóriumokat létesítettek. Ha összehasonlítjuk *London Euston* ma is fennálló főbejáratát az egyébként műértő közönségű *München Marsfeld*-jén épített fabódéval, akkor a két felfogás eklatáns példáit vettük szemügyre.

A felvételi épület elrendezése alkalmazkodik a pályaudvar kialakításához. Ezért, miként a pályaudvarépítésnél, a felvételi épületeknél is ebben a kezdeti időben bontakoznak ki azok az alapalakzatok, amelyek a gyakorlati igényeket kielégítik, s amelyek később korszerű megoldásokká fejlődnek. A kezdeti korban a fejpályaudvar és az átmenő pályaudvar típusai egyaránt

fellelhető. A fejpályaudvar vasútüzemi hátrányait csak a század végén kialakult intenzív forgalom mellett ismerték fel; kezdetben egyáltalán nem idegenkedtek ettől a megoldástól. Sőt, miután a vonalak még nem alkottak összefüggő hálózatot, szükségképpen minden szakasz legalább két fejpályaudvarral rendelkezett. Ha a későbbi bővítés során az új vonalat a pályaudvar előtt ágaztatták ki, akkor a fejpályaudvar elrendezése állandósult; ez gyakori eset volt.

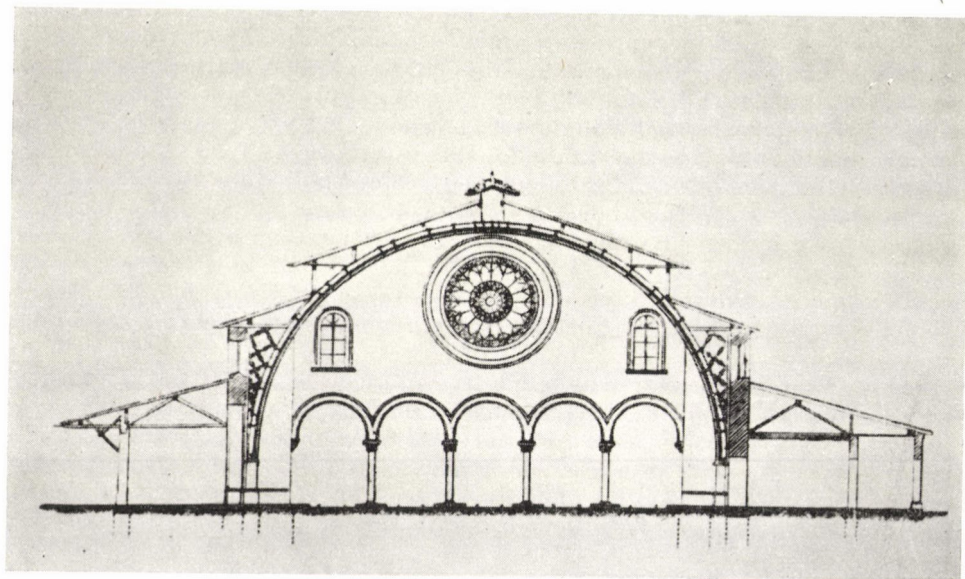
Az *egyszintes fejpályaudvarnál* (1. ábra), ahol a felvételi épület utcai bejárata és a vágányzat egy szinten helyezkedik el, a legkézenfekvőbb kezdeti megoldás a felvételi épületnek a vágányok mellé építése volt. Valóban, ezzel az elrendezéssel találkozunk már az első gőzüzemű angol vasútvonal végállomásánál, *Liverpool Crown Street Station*nál. Kisebb forgalmú pályaudvaroknál ez a megoldás később is szokásos. A forgalom zavartalanabb lebonyolítása érdekében később figyelmet szentelnek az érkező és induló utasok szétválasztására, s a felvételi épület helyiségeit szétválasztva, a vágányok két oldalára helyezik (ilyen pl. a későbbi *Buda*). A gyakran erőltetett szimmetria indokolatlan, mert az érkezési oldal épületszükséglete többnyire mindössze egy kijárat csarnokra korlátozódik. Ennek az alakzatnak az a hátránya, hogy az utasforgalmi helyiségek el vannak egymástól választva, ezért a fejlődés nemsokára olyan alaprajzot eredményez, amelynél ezek az épületrészek a vágányok végződése előtt keresztperonnal össze vannak kötve. Korai példa erre *Pest* (1846) állomásépülete, de a későbbi *Budapest Keleti* és *Nyugati* pályaudvarok máig is ilyen elrendezéssel bonyolítják le a forgalmat. Az épületrészek kettészakítottságának elkerülésére megkísérelték a felvételi épületet a vágányok elé, azokra merőlegesen elhelyezni. Erre elsősorban ott kerülhetett sor, ahol a pályaudvart erről az oldalról kell megközelíteni. Az első párizsi *Gare du Nord*-nál (1847) Leonce Reynaud ezt a megoldást választotta, a bejáratot díszudvarszerűen képezte ki, s az épületet 3 traktusra osztotta. Ezt az elrendezést a továbbiakban azzal egészítették ki, hogy a fejépület a vágányok mellett egy vagy kétoldalon szárnyakkal bővült, s így L, illetve U alakban fogta közre a vonatfogadó csarnokot. Az így elnyújtott épületek alaprajzainál számtalan variáció alakult ki aszerint, hogy a tömbön belül az utasforgalom a fejrészen vagy az oldalszárnyakon keresztül bonyolódott le. Nem minden alaprajz, amely a fenti funkcióknak felel meg, igazodik részleteiben is ezekhez a követelményekhez; az utasforgalom gyakran az oldalszárnyakban bonyolódik le, míg a fejrész szálloda vagy más célokat szolgál. Noha a párizsi *Gare du Nord* és a müncheni fejpályaudvari épületekkel e kor már elérte a fejlettebb alakzatokat, csak a következő korszak emeli azokat teljes tökéletességre. E korban még nem fordítottak gondot a csarnok vágányainak nyelvperonokkal való megközelítésére, s így a valóban funkcionális megoldáshoz az utolsó lépcső hiányzott. A fejpályaudvar a vágányok tiszta megközelítését egyszintes megoldásnál is lehetővé tette, a kétszintes elrendezés csak terepadottságok mellett volt indokolt.

Az *átmenő pályaudvaroknál*, az ún. középállomásoknál a kezdeti korban csak primitív, de általános *egyszintes* elrendezéssel találkozunk (2. ábra), az utasok a vágányokon át haladva érik el a vonatot. A vágányok keresztvezésmentes megközelítését szolgáló *kétszintes* elrendezéseket, a korszerű megoldásokhoz elengedhetetlen aluljárókat és felüljárókat csak a 19. század második felétől alkalmazzák.

A kezdeti idő funkcionális problémáját néhány kiragadott példa ismertetésével követhetjük nyomon. *Liverpool Crown Street Station* egyike Európa legrégibb állomásépületeinek (1830), Stephenson György elképzelése szerint épült



3. ábra. Bristol Temple Meads. 1841. (I. K. Brunel terve)



4. ábra. München. 1847/49. (Friedrich Bürklein terve). Metszet a favázis vonatfogadó-csarnokon keresztül

Az alakzat a természetes követelmények egyszerű kielégítésén alapszik, s ezért sikerültebb, mint több későbbi kísérlet. Az épület a vágányzathoz képest oldalsó helyzetben helyezkedik el, bejárata érdekesen a rövidebb homlokzaton található. A kb. 9 méter fesztávolságú faszerkezetű vonatfogadócsarnok egyoldalt a perontetőre, a másik oldalon kerítésfalra támaszkodik. Néhány évvel később (1838) *München* részére Himbsel tervező olyan tervet készített, ahol az építészeti szimmetria kedvéért a kocsiszínhez, illetve mozdony sínhez vezető vágányok forgalma csak fordítókorongok segítségével legyőzött két derékszögű töréssel bonyolítható le. A terv mutatja, hogy egyes építések ebben az időben még milyen messze álltak attól, hogy a probléma technológiai részét ismerték volna. Néhány angol pályaudvar azonban már megfelelő megoldást mutat. *London Euston* megközelítése négy kockahatású épülettömb közé épített nagy klasszicizáló kapun keresztül történt. A tervek szerint a bejárat mögött jobbra-balra egy-egy felvételi épületet emeltek volna, de miután az egyik vasúttársaság visszalépett, csak a jobboldali állomásrész valósult meg. A peron közvetlenül is elérhető volt, sőt homlokrakodók segítségével lovaskocsikkal közvetlen a vasúti kocsikra lehetett hajtani. Ezt az egyedülálló személpályaudvari berendezést azonban — amely a mai gépjárműrakodók funkcióbeli őse — nemsokára meg kellett szüntetni, mert a későn érkező urak hintóinak rakodása és rögzítése késéseket okozott az indulásnál. Míg az oldalsó helyzetű felvételi épület az átmenő állomásokon kezdettől fogva természetes megoldás volt, addig a csarnok és a felvételi épület kapcsolata több variációt mutat. Brunel, a neves vasútépítő mérnök *Reading* és más angol állomásokon két független, kisebb csarnokot épített, amelyek egymással szemben helyezkedtek el, s az átellenes irányba közlekedő vonatokat fogadták. Ugyancsak Brunel nevéhez fűződik *Bath* és *Bristol* építése (1839—40); az állomások viadukton létesültek. Az épületek nem aknázták ki a kétszintes elrendezés lehetőségeit. A tulajdonképpeni felvételi épület („indóház”) és a csarnok kapcsolatát is kezdetben — éppen a bizonytalanság miatt — több úton-módon oldották meg. Sok helyen a kettő között semmiféle kapcsolat nem volt, a csarnok és az épület vagy egymás mellett álltak (a 320 méter hosszú *Derby Trijunct Station* [1839] mellett 137 méter hosszú különálló csarnok épült), vagy a masszív épület a csarnok homlokoldalán, de szabadonállóan épült (*Brno, Birmingham*). *Versailles* (1837) és *Zürich* (1847) esetében két csarnok épült egymás mellett; az alaprajzi és szerkezeti szabdaltságot átfogó kulissza-homlokzattal mindkettőnél igyekeznek ellensúlyozni. *Gloggnitz* (1841) állomáson a vonatfogadócsarnok fedett, nyaktag-szerű folyosóval van az állomásépülethez kapcsolva. Architektonikus szempontból is érdekes *Bécs Gloggnitzer Bahnhof* (1841), ahol a felvételi épület a vágányok feletti csarnok homlokrészét képezi, a csarnok és indóház közös nyeregtető alatt foglalnak helyet. Jellemző, hogy a harmad- és negyedosztályú utasok részére nem épült váróterem, ők a vonatfogadócsarnokban várakoztak. *Brighton* (1841) állomáson már keresztperon létesült a vágányok és a csarnok között, sőt a pályaudvarra torkoló két vasúttársaság vágányait nyelvperon választja el egymástól. *York* (1840—41) alaprajza U alakban övezi a vágányokat, a későbbi angol elrendezések előfutárjaként a homlokoldali épületrész szálloda. Az érkező és induló utasok funkcionális elválasztása *Prága* (1845) és *Pest* (1846) pályaudvarok „indóházain”, valamint *Braunschweig* (1845) esetében már korán megvalósult. Mindezeknél az épületeknél általában hamar érezttette kellemetlen hatását, hogy az építők a bővíthetőségre nem fordítottak figyelmet, nemcsak az épület, hanem a pályaudvar viszonyla-

5. ábra. London Euston.
1838. (Philip Hardwick
terve)



tában sem. *Brno* homlokhelyzetű épületét egyhamar el kellett bontani a vonal továbbépítése alkalmából, s erre a sorsra jutott sok olyan jeles alkotás, amely a korai funkcionalizmus emlékévé válhatott volna. A kezdeti kor épületei közül viszonylag a legtöbb Angliában áll ma is használatban.

2. A korai épületek szerkezetei

A vasútépítés kezdete egybeesik az épület-szerkezetek terén észlelhető új megoldásokkal, a korai vázas épületekkel, a csarnoképítés elterjedésével, a vasszerkezetek nagyobb mértékű alkalmazásával. A felvételi épület szerves részét képező vonatfogadócsarnokok nemcsak éltek az új szerkezetek lehetőségeivel, hanem azok teljes kifejlesztéséhez egy évszázadon át hathatósan hozzájárultak. Kezdetben legkézenfekvőbb megoldásnak a *favázás csarnok* mutatkozott (*Liverpool Crown Street Station, London Nine Elms, Nürnberg, 1835*). A *lipcsei Sächsischer Bahnhof* (1837) félköríves keresztmetszetű facsarnoka már kedvező térhatást is biztosított, míg a korábbi megoldások inkább csak nyitott fedélszékeknek nevezhetők. A *kasseli* három vágányt fedő „három-

hajós' facsarnok szép ácsszerkezet, s általános követésre talált. Nemsokára elterjedtek a vonóvasas facsarnokok is (Bécs—Gloggnitz vonal, 1841). *Bristol Temple Meads* (1841, I. K. Brunel) az első csarnok a vasúti építészetben, amelynek belső térhatását nagyvonalú koncepcióval és a részletek gondos kiképzésével alakították ki (3. ábra). Ez az architektúra *Hamburg Berliner Bahnhof* (1846) építésénél talált követésre. A facsarnoképítés legjelentősebb alkotása Friedrich Bürklein *München* (1848) csarnoka, 28 méter fesztávolsággal, Emy-tartókkal; a 110 méter hosszú csarnokot 24 főtartó hordta (4. ábra).

A *vasszerkezeteket* Angliában már korán alkalmazták. A nyomott rudak öntöttvasból, a húzottak kovácsolt vasból készültek. Polonceau tartói a Versailles-i vasúti csarnokainál ilyen megfontolások alapján épültek. Kezdetben a keretszerkezetek még ismeretlenek, a fedélszerkezetek falakra vagy azokat kiváltó oszlopsorra fegszenek fel. Az elrendezésre nézve gyakori az egyszerű vagy ún. háromszögletű megoldás, a német, angol és belga kötők. Igen jellemző, hogy a korai időben a csarnokok homlokfala gyakran takaratlan.

A felvételi épületek felépítése szerkezeti különlegességet már csak az épületek konvencionális menetmélysége és általános méretei következtében sem mutat.

3. A formaképzés

Klasszicizmus. A vasúti építészet kezdetén *London Euston* (1838, Philip Hardwick) dór portikusza (5. ábra) áll. Sokat hangoztatták, hogy a vasúti épület kapocs a város és a távolba vezető vasútvonal között, az utazás élményének architektonikus megjelenése, a modern ember városkapuja. Ez a gondolat sehol sincs szemléltetőbben kőbe faragva, mint ennél a ma is fennálló alkotásnál. Kortünet, hogy az építész a vasúttársaság szolgálatában áll, s a vonal összes épületeinek építését irányítja. A vonal átellenes végállomásán (*Birmingham Curzon Street Station*) az épület nagy tömbje előtt ion oszlop-rendeket láthatunk. A kor jeles angol építészei közül Francis Thompson is a vasutaknak épít; *Derby Trijunct Station* (1839) és *Chester* (1848) a klasszikus formák szabadabb alkalmazását mutatják. Thompson kedvelt motívuma, főleg kisebb állomásokon a veranda (*Bangor, Abergel, Holywell*), amelyet két végén kisebb saroképületek szegélyeznek. Thompson kedves alkotása az angol „Regency” irányzatához sorolható *Wingfield*. David Moccata építi *Brighton* épületét (1840—41), amelynek tömegalakítása a megemelt oldalsó részekkel figyelemre méltó. Mindketten, Thompson és Moccata is Soane tanítványai, a vasutak részére emelt épületeiknél fejlett építészeti ízlés nyilvánul meg. Míg a klasszicizmus *Monkwearmouth* (1848) és *Huddersfield* (1847) (6. ábra) állomások esetében még virágzásnak örvend, addig Lewis Cubbit, aki szintén sok állomásépületet tervezett, *London Bricklayer, s Arms* és *Dover Town* (1844) állomásain Palladianus formák alkalmazásával reneszánsz eklektikába hajlott. Utóbbinál jellemző a torony, amely azzal, hogy a kompozíció szerves részét képezi, mindenesetre a korai időszakban ritka kivételt képez.

Klasszicista felvételi épületet tervezett Jüngling a *bécsi Nordbahnhof*-hoz (1839); a háromszintes főhomlokzat 11 axisa reprezentatív középületet mutat. A *bécsi Gloggnitzer és Raaber Bahnhof* (1841) telepítésének szimmetriája a klasszikus felfogás egyik legjellemzőbb példája. A két vasút közös bankház vállalkozása volt, s ezért fért meg egymással, Schönerer Mátyás tervei nyomán. *Brno*-ban a klasszikus formát még a szabadonálló vonatfogócsarnok is tükrözi. Görög templom hangulatát kívánja kelteni, s ezért kissé bizarr *Milánó*



6. ábra. Huddersfield. 1847. (James és Charles Pritchett terve)



7. ábra. A régi Pest pályaudvar „indóháza”, a mai Nyugati pályaudvar helyén. 1846. (ifj. Zitterbarth Mátyás terve.) Az épületet a Nyugati pu. csarnokának elkészítése után bontották el

(1840) még osztrák építésű masszív csarnoka. A csehországi klasszicizmust a részeiben még ma is álló *Prága Stred* pályaudvar (1845) tükrözi. A kétemeletes tömeget kis tornyok élénkítik. Ifj. Zitterbarth Mátyás neves *Pest* állomása (1846) a fejlődő magyar főváros reformkorbeli klasszicizmusában épült (7. ábra). A klasszikus formák szabadabb értelmezésben jutottak érvényre a máig használt *Braunschweig* állomásépületen (1845, C. Th. Ottmer).

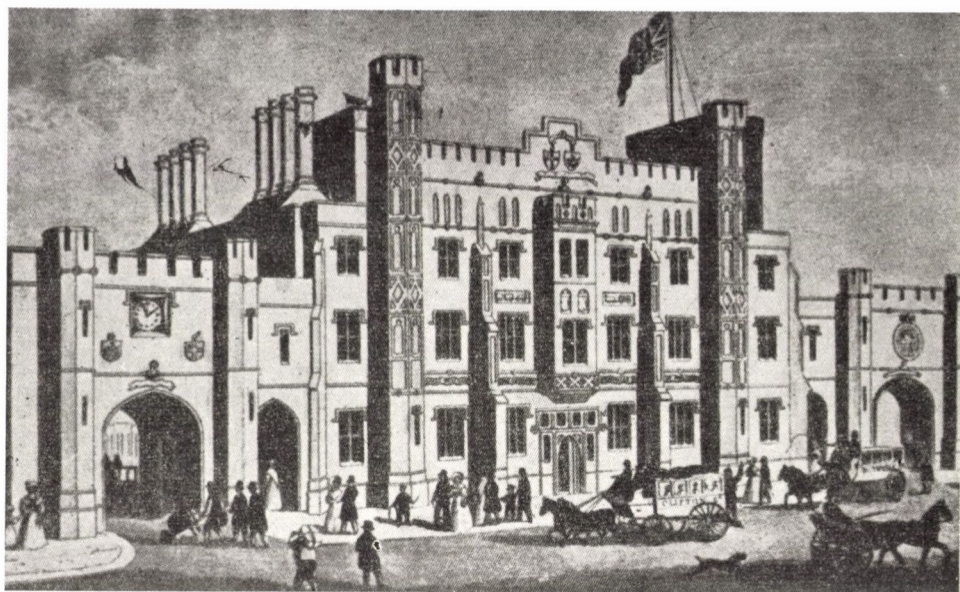
Romantika. A romantikus építészet a vasútnál megfelelő feladatra talált. Ha magunk elé képzeljük a pályaudvarokat sáncszerűen körülvevő kerítéseket, a kosárjelzőket, a magas kéményű mozdonyokat, amelyeket ünnepélyes alkalmakkor frakkban és cilinderben vezettek, és a kürtöt, melyet a kocsii tetején helyetfoglaló konduktor megfúj, el kell ismernünk, hogy az építészet ezekkel a formákkal itt valóban a környezet hangulatához igyekezett igazodni. Brunel *Bristol Temple Meads*-nél (1841) (8. ábra) éppen azokat a középkori formákat eleveníti fel, amelyekkel e stílus később Közép-Európában általánosan elterjedt. Angliában számtalan egyedülálló kisebb, vidéki állomás épült romantikus formákkal (*Wateringbury, Horley, Battle, Hereford Barr's Court* stb.). A kontinensen a század első felében Németországban találkozunk romantikus vasúti épületekkel, így az első *braunschweigi* épülettel (1837–38) (9. ábra), amelyet szintén Ottmer épített; a *Nürnberg Bahnhof am Frauenthorral* (1850), továbbá Lipcse két jeles épületével, a *Magdeburger Bahnhoffal* (1840) és a *Dresdner Bahnhoffal* (1839). Utóbbiak egymás mellett épültek, s festői összhangot képeztek (10. ábra). De a legértékesebb példa Friedrich Bürklein *München* (1848) állomásépületének homlokzata színes terrakottáival; a műkedvelő közönség és a király biztatására egyéni stílusekrekvések eredménye, mely azonban legfeljebb helyi ízzel zamatosított, vérbeli romantikának tekinthető. A jellegzetes külső tömegtagozódás hasonló az egyidőben épülő párizsi *Gare de l'Esthez* (1847) (11. ábra). E két alkotás valóban iránymutató a vasúti építészet következő általános fellendüléséhez.

II. A kifejlődés

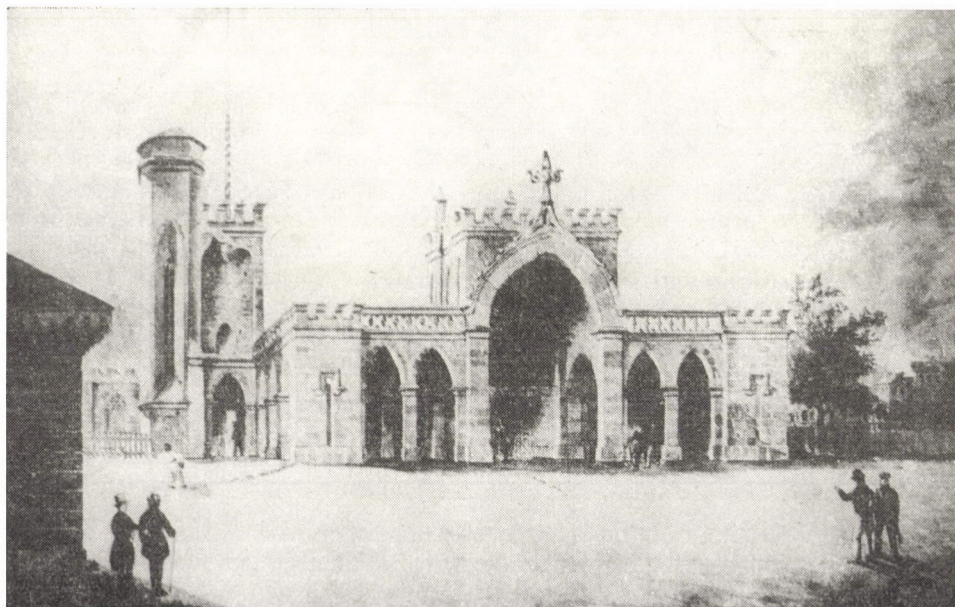
(1850–1914)

A 19. század második felében a vasút a távolsági közlekedés terén monopolisztikus helyzetben van. A vasúthálózat gyors ütemben épül ki Európában, elszigetelt vonalak kapcsolódnak egybe. A műszaki fejlődésnek számtalan akadályt kell elhárítania, ezek között talán legsúlyosabb a hegyvidékek átszelése. A Semmeringvasút sikeres megépítése (1854) után a 19. század második felében egymásután épülnek Európa hegyvasútjai. A világ vasútjai 1900-ban elérik a 800 ezer km összhosszúságot. Ez a szám egymagában mutatja, hogy a *vasútépítés fénykora* erre az időszakra esik. A kapitalizmus fejlődésével párhuzamosan kiépülő európai nagyvárosok forgalma mind nagyobb méreteket ölt, a *vasút és város kapcsolata* mint égető probléma kerül előtérbe. A nagy személypályaudvarokon kívül kialakulnak a teher- és rendezőpályaudvarok. A kialakult nagyvasúti hálózatot egészítik ki a helyi érdekű vonalak, amelyek a kapitalista vasútépítés utolsó fázisaként 1890-től gyors ütemben épülnek.

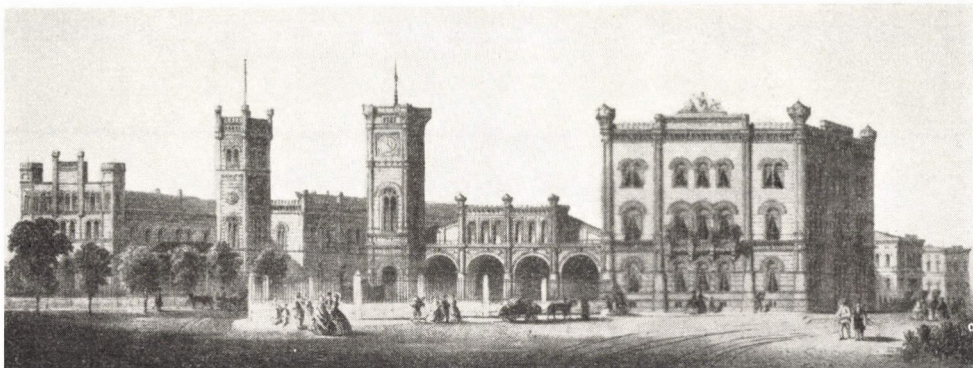
A vasútépítéssel párhuzamosan fejlődik a *vasúttechnika* is. A gőzmozdony már a 20. század elején szinte tovább nem fejleszthető tökéletességre emelkedik. 1879-ben épül az első kísérleti villamosmozdony. Nagyarányú vonalvillamosításokra azonban még nem került sor, s a 20. század kezdetén a motorosvontatás



8. ábra. Bristol Temple Meads. 1841. (I. K. Brunel terve.) Jellegzetes angol romantikus épület



9. ábra. Braunschweig első épülete. 1837/38. (Carl Theodor Ottmer terve)



10. ábra. Lipcse. Balról a Magdeburger Bahnhof (1840), jobbról a Dresdner Bahnhof (1839). Több más városhoz hasonlóan Lipcsében is az egyes vasúttársaságok külön pályaudvart tartottak üzemben

is még csak kísérleti szakaszát éli. A sebességek növekedése és a forgalom sűrűsödése azonban a biztosítóberendezések tökéletesedését sürgeti. Előbb mechanikus, majd elektromos biztosítóberendezéseket építenek; a berendezések egy része a felvételi épületben kerül elhelyezésre. Az utasok kényelmét a kocsigyártás karolja fel. Létrehozzák az első nemzetközi összeköttetéseket. De a kényelmet biztosítani kell az utazás kezdetén és végén is; e követelmény a vasúti épületeknél is érezteti hatását.

A magyar vasúthálózat is ebben az időszakban épül ki. Az akkori országhatárok között 1867-ben, a *Magyar Államvasutak* megalakulásakor 2153 km vonalhossz volt üzemben. 1905-ben 18 130 km vonalhosszúság mellett 2192 pályaudvar és 1182 megállóhely áll a magyarországi vasutak kezelésében, ennek kb. 40%-a esik a MÁV-ra.

Az építőművészetben a 19. század második felében teljes szélességében bontakozik ki az *eklektika*, ugyanakkor a hatalmas szerkezeti fejlődés következtében szigorúan célszerű mérnöki alkotások is keletkeznek. Ezekről a kor közízlése az esztétikai elismerést megtagadja. De a 19. század végén már mind többen érzik a historizmus tarthatatlanságát, s az új építészetet előbb a formanyelv megváltoztatásával, később a célszerű külső alakzat kihangsúlyozásával igyekeznek megteremteni. A *vasszerkezetek* elterjedése az 1850-es évek elején kezdődik, amikor a hengerelt acél előállítására nagy mennyiségű acéltartó gyártását biztosítja. A század végén pedig már a *vasbeton* is megkezdte térhódítását.

Az acél- és vasbetonszerkezetek új tömeg-, tér- és formaképzési lehetőségei végképpen aláásták a historizáló formanyelvet, s ha azok különféle változataikban később még vissza is térnek, általános elterjedésük e korszakkal zárul.

1. A vasúti építészet fénykora

A 19. század második felében a vasútvonalak építése a vonalak különböző pontjain megvalósítandó, azonos rendeltetésű állomásépületekkel *nagyszabású építési programot* rótt a vasutakra. Sem a mezőgazdaságnak, sem az iparnak nem volt ily rövid idő alatt ennyi azonos funkciójú épületre szüksége. Mindössze a lakásépítés elhanyagolt problémája volt méreteiben még ennél is



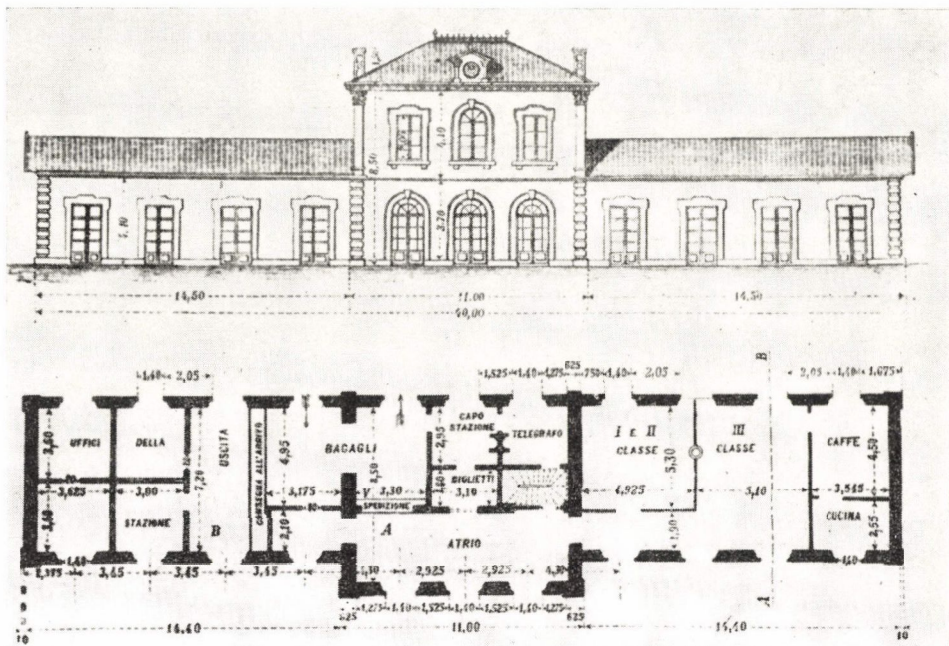
11. ábra. Párizs, Gare de l'Est. 1847/52. (François Duquesney terve)

nagyobb. A 19. század építészetének alapvető tévedése abban rejlett, hogy építőművészeti feladatot csak különleges, egyedi alkotásokban látott. De éppen az a puritanizmus, amely ebből a felfogásból fakadt, s a mesterkéltné historizáló formák mellőzéséhez vezetett, gyakran értéket képviselt. Ezt egyes vasútállomások épületei bizonyítják. A vasúti épületek közül a nagyobb — városi — alkotásokat tekintették építészeti értelemben vett középületnek, s ezeket jelentőségükhöz mért költségtöbblettel, általában reprezentatívabb alkotásokká képezték ki, bár a gazdasági nehézségek több fontos gócpontonál ezt is késleltették (Kolozsvár, Trieszt). Az állomások nagy száma következtében a szükséges műszaki erők hiánya is éreztette hatását, s ezért a tervezést többnyire a vasútépítéssel megbízott mérnök hatáskörébe utalták, néha központi építészeti irodát szerveztek. Az egész korszakon át a kisebb épületekre a magán- és az állami vasutaknál egyaránt a *szabványosítás* jellemző.

A kezdeti korszakban tapasztalható bizonytalanság mind az alaprajzképzés, mind a tömegalkotás terén már leküzdöttek tekinthető. A funkcionálisan legkedvezőbb alakzatok kerülnek továbbfejlesztésre. A vonatfogadócsarnokot és a tulajdonképpeni épületet igyekeznek harmonikus egységbe kövacsolni.

A 19. század vége a *fejpályaudvarépítés* lezárását jelenti. A régi fejpályaudvarok bővítésénél azonban még szinte mindig megtartják ezt az alakzatot. A vágányok számának növekedésével a pályaudvarok mérete akkora lesz, hogy a felvételi épület fejrészen való építése kézenfekvő (1. ábra). A századvég nagy fejpályaudvarai is ezzel az alakzattal épülnek, akár egyszintes, akár kétszintes elrendezésűek.

A vasútüzemi és a városépítési követelmények összeegyeztetésének nagy eredménye a vasútvonal és a közút külön szinten történő elrendezése. Ez a szintbeli elválasztás eredményezte a *kétszintes pályaudvart*, a korszerű felvételi épület típusát. A kétszintes elrendezés városépítési vonatkozásban mindenképpen szükséges, akár átmenő pályaudvar, akár fejpályaudvar épül. A felvételi épület saját utasforgalmának funkcionális megoldása érdekében viszont elsősorban az *átmenő állomások* kívánnak két szintet (2. ábra). A kétszintes elrendezés tette lehetővé az utasoknak a vágányok közötti peronokra vezetését, s így az egyre növekvő forgalomban nem kellett vágányokon áthaladniuk.



12. ábra. Olaszországi felvételi épület tőpusterve a 19. század második felében

A sñkronához képest emelt szintű peronokról a be- és kiszállás is könnyebb. A kétszintes felvételi épületrendszer így az átmenő pályaudvaroknál a szigetperonos rendszer kialakításához vezetett; fejpályaudvaroknál ennek a nyelvperonos kialakítás felelt meg. A kétszintes elrendezések a hetvenes évektől váltak gyakorivá. Előbb főleg ott alkalmazták őket, ahol ehhez a terepviszonyok kedvező feltételt biztosítottak. Ott, ahol a kétszintes elrendezés nem volt megvalósítható, vagy arra nem is volt szükség, az utasközönség forgalmát a vonatokhoz külön alul- vagy felüljáróval oldották meg. Megjegyzendő, hogy noha a felüljárós rendszerre voltak már példák, az csak a 20. században vált kedvelt és architektonikusan helyesen kialakított megoldássá.

A központi pályaudvarra való törekvés városépítési és vasúttechnikai kortűnet. A nagyvárosok közül azonban csak kevés tudta megvalósítani központi pályaudvarát, ez inkább a nagyságrend szempontjából második rangsorban álló városok (Frankfurt/M, Stuttgart, Lipese, Milano) esetében sikerült.

2. A típusépület

A nagy építési program sikeres lebonyolítása érdekében a vasút — előbb, mint más építetők — az épületek szabványosításához folyamodott. Az épületeket az utasforgalmi szükségleteknek megfelelően kategóriákra osztották, s a különböző nagyságrendeknek megfelelő alaprajzszorozatot terveztek. Általában 4–5 nagyságrendet dolgoztak ki, reprezentatív igény esetében pedig különleges épületet építettek. Az alaprajzok ugyan a különféle vasutaknál a helyi igényekhez idomultak (12. ábra), de a hasonló rendeltetés következtében



13. ábra. A Tiszavidéki Vasút típusépülete. 1858

bizonyos tekintetben közös nevezőre hozhatók. A szabványépületek nagyrésze — miután a településtől távolabb épült — a személyzet lakásigényeit is kielégíti. Ennek megfelelően 3 részt kellett egy épületbe foglalni: az utasforgalmi helyiségeket, amelyeknek magját az előcsarnok és a váróterem képezte, a szolgálati helyiségeket és a lakást. Az előcsarnok és a váróterem kapcsolata a vasúti épületek alaprajzi fejlődésére nézve jellemző, s a váróterem szerepének szinte állandó, lassú visszazorításában jelentkezik. Egyes országokban (Bulgária, Németország) a szabványépületekhez illesztették a kisforgalmú áruraktárt is.

Az európai vasutak számtalan szabványterv sorozatából elegendő, ha a magyar vonatkozásúakra utalunk. Elsőnek a Tiszavidéki Vasút alkalmazott ilyen tívusterveket, ezeket feltehetőleg bécsi építészeti irodákban tervezték. (13. ábra) A különböző nagyságrend legtöbbje ma is fellelhető. A földszintes, kúriához hasonló tömegű épület *Fegyvernek* és *Szicszó* állomásokon, az emeletes típusok egy-egy változata pl. *Kaba*, *Gyoma*, illetve *Sáp* állomásokon található meg. Nagyobb tívust építettek *Püspökladányban*. Különösen figyelemre méltó azonban a legnagyobb változat (ebből már egy épület sem maradt ránk), amelyet a jelentősebb városokban, így pl. *Miskolcon* emeltek [2]. A Tiszavidéki Vasútnak nagyobb állomásain szabványosított facsarnoka is volt. Amíg a Tiszavidéki Vasút e típusépületeit romantikus stílusban építette, addig a Déli Vasút ugyanakkor puritán nyerstégla architektúrát alkalmazott. Típustervsorozata 3 nagyságrendből állt. A III. osztályú épület (*Lövő, Acsád*) (14. ábra) megközelítően szimmetrikus; a középrizalit mögött a belépő-előter, illetve az iroda foglal helyet, ettől egyik oldalra a két váróterem, a másik oldalra a szolgálati lakás esik. A II. osztályú épület — szintén földszintes —

(*Bükk, Tárnok*) egyik oldalt legénylakással, a másik oldalon egy irodával bővül. Az I. osztályú épület (*Balatonszentgyörgy, régi Szombathely*) földszintes középírászét emeletes sarokpavilonok szegélyezik. A földszinten a tágasabb szolgálati és utasforgalmi helyiségek mellett lakások, az emeleten kétoldalt további 1—1 lakás helyezkedik el. A Déli Vasút bécsi építészeti irodája — melynek élén hosszú ideig Wilhelm Flattich állt — igyekezett ugyan a helyi építőanyagokhoz és viszonyokhoz alkalmazkodni, mégis felhasználta a magyar vonalak épületeinél is olyan motívumokat, mint pl. a körablak, a homlok-síkra merőleges tetőgerinc, amelyek az Alpések lakóházainak utánzásából erednek. Ezek a részletek később más magyar vasutaknál is általánosan elterjedtek. A MÁV — röviddel életrehívása után — típusépületeit 5 kategóriába foglalta. Az alaprajzok általában a szimmetriatengelyben levő előcsarnok köré csoportosított helyiségekből állnak, amelyek a funkciók szerint vannak elosztva. Az 5 alaprajz egymástól különálló, s nem egymás toldásából eredő bővítéssel alapszik, mint ahogy az korábban külföldön általánosan tekinthető. A MÁV szabványépületei a vonalak építési ideje szerint alakjukban eltérőek, az eklektika különböző fázisai a homlokzaton éreztetik hatásukat (kváderezések stb). A MÁV különböző szabványterveit a magyar magánvasutak gyakran átvették, egyrészt mert ezt az engedélyezésnél nekik kötelezően előírták, másrészt mert könnyebbséget jelentett az építésnél. Így a Vágvölgyi Vasút, a Magyar Keleti Vasút stb. is a MÁV épületeihez hasonló jellegben építettek.

A felvételi épületek nagy részének szabványtervek alapján lebonyolított építése a nagyméretű építési feladat sikeres elvégzéséhez vezetett. A vasúti építészet a szabványtervezés elterjesztésével a haladást szolgálta; a modern építőtevékenységhez ez egyik legnagyobb hozzájárulása.

3. A vonatfogadócsarnok, a pályaudvar magja

A vasúti felvételi épületek építészetileg is legjellegzetesebb része ebben a korban is a fejlődésének csúcspontján álló *vonatfogadócsarnok*. A hengerelt acélárúk elterjedése a 19. század második felében nagy előrehaladásokat eredményezett a nagyfeszítávolságú térlefedés terén. A favázás csarnokszerkezetek száma csekély. A vasszerkezeteknél viszont az elérhető legnagyobb feszítávolság, a befogadóképesség és a monumentális térhatás terén a különböző országok és vasúttársaságok szinte versenyeznek egymással. A 20. század elején azonban a szigetperonos alaprajzi rendszer mellett előbb az acél-, majd vasbetonszerkezettel épített *perontetők* kiszorítják a költségesebb és fenntartásukban sem gazdaságos nagy csarnokokat.

Favázás a London King, s Cross pályaudvar csarnoka, mely Lewis Cubbit mesterműve (1851—52). A kéthajós, közel félköríves főtartók de l'Orme rendszerűek. A *stuttgarti Neuer Bahnhof* (1863—68) (15. ábra) T alapú felvételi épületének szárát két párhuzamos favázás csarnok szegélyezi, egyenként 29 méter feszítávolsággal. 1912-ben *Koppenhága* pályaudvar csarnoka Stephan-tetővel épült.

Azok a vágányok felett álló, az állomásépülettől független facsarnokok, amelyek a Tiszavidéki Vasút magyar vonalain csakugy elterjedtek, mint más külföldi vasutaknál, már csak az ötvenes évek végéig épülnek. Helyüket a felvételi épület elé épített veranda foglalja el, amely ugyancsak az első vágányon álló vonatok utasait védi az időjárástól, de megoldásában gazdaságosabb.



14. ábra. A Déli Vasút típusépülete. 1865



15. ábra. Stuttgart Neuer Bahnhof. 1863/68. Kétesarnokos elrendezése e korban egyedülálló

Az acélszerkezetű tetők közül a 19. század második felében először a Polonceau-rendszerű megoldások voltak a legkedveltebbek. Köln (1895) két csarnokánál kettős kitámasztású, de egyszerű Polonceau tartót alkalmaztak. A megoldás érdekessége, hogy a tető nem falakon, hanem öntöttvas oszlopokon nyugodott. A párizsi Austerlitz és Orleans pályaudvarok tetőszerkezetét maga Polonceau tervezte; utóbbinál kettős kötőkkel 53 méter fesztávolságot hidalt át. A Gare du Nord (1861—69) háromhajós csarnokának középső nagy mezőjét is Polonceau tartó hidalja át, Reymond mérnök tervei nyomán. A neves Flachat is ilyen szerkezetet alkalmazott a Gare Montparnasse-nál (1850—52). Bécsben a Südbahnhofnál (1869—74) W. Flattich kettős Polonceau szerkezetet alkalmazott. Különlegesen nagyfesztávolságú csarnokot hidalt át Gustav Eiffel Budapest Nyugati pályaudvar esetében (1874—77), ahol a felső nyomott rácsrudak esetében kettős övet alkalmazott.

A poligonális, vonóvasas, ún. sarlófedélszékek sorában jelentős alkotás Birmingham New Street Station (1854), 64 méter fesztávolsággal. Ehhez hasonló szerkezetet tervezett John Hawkshaw a London Charing Cross (1862—64) és Cannon Street (1863—66) pályaudvarok részére. Németországban a romantikus Berlin Schlesischer Bahnhof első csarnoka (1869—71), Münchenben a Hauptbahnhof (1876—84) négyhajós komplexuma, Ausztriában pedig a bécsi Nordwest-bahnhof (1870—73), valamint a triezsi pályaudvar (1883) épültek sarlótetőszerkezettel.

A nagyszabású acélesarnokszerkezetek korát Angliában Brunel London Paddington állomása (1852—54) nyitja meg. A csarnok háromhajós, főtartói ívesek és lemezekből készültek. Érdekes, hogy a hosszú csarnok a belső térhatás ritmizálására keresztboltozatszerű kiváltásokkal három szakaszra van osztva. Gyakoriak Angliában az íves alaprajz fölé épített vasszerkezetű csarnokboltozatok, amelyek igen játékos, finom térhatást biztosítanak. Ilyen pl. a New Castle Central Station (16. ábra) és Brighton.

A kor szerkezeti fejlődése tekintetében a soronkövetkező lépés a vasszerkezetek átfogóbb alkalmazása volt. Ez a csarnokoknál a keretszerkezetek kialakulásában mutatkozott meg. A tartófalak szerepét a keretlábak vették át. Az acélkeretszerkezetek még nagyobbszabású téralakításokat tettek lehetővé, mert a konstrukciónak a padlóvonalban — vagy az alatt — megoldott rögzítése elkerülhetővé tette a térbe nyúló vonóvas alkalmazását. 1868-ban a világ összes vasszerkezetű csarnoka közül a fesztávolság „rekordját” a London St. Pancras állomás hódította el, 73,1 méterrel. A négy körívből alkotott csúcsíves kosárgörbe kétesuklós, padlóvonal alatti vonóvasas szerkezetével az Angliában előszeretettel alkalmazott statikailag határozatlan kialakítások közé sorolható. Hasonló térhatást kelt a kisebb Manchester Central (1880). A század utolsó 3 évtizedében a fejlődés azonban elsősorban a statikailag határozott, háromcsuklós szerkezeteket hozta előtérbe, melyek klasszikus hazája Németország. A különféle méretű és részletkialakítású csarnokok egész sora épült itt ebben az időben, a nagyvárosok pályaudvarain. Berlinben az Anhalter-en (1872—80) és a Stettiner Bahnhofon (1876) kívül a Stadtbahn nagy csarnokainál (1880—85), valamint a Schlesischer Bahnhof második csarnokánál (1878—82) alkalmaztak háromcsuklós ívtartókat, a vidéki pályaudvarok közül pedig Saarburg, Dresden Hauptbahnhof (1897) és két kisebb drezdai pályaudvar, Frankfurt Main (1885—87) Hauptbahnhof, Hamburg Hauptbahnhof (1904—06), valamint Aachen esetében kerültek ilyen megoldások kivételre. Drezdában és Hamburgban a belső tér különböző szintjei érdekes és különleges megoldásokat ered-



16. ábra. Newcastle Central. 1850. (*John Dobson* terve)



17. ábra. Berlin Stettiner Bahnhof (1876). (*Theodor Stier* terve)

ményeztek. Németországon kívül is épültek természetesen háromcsuklós keretszerkezetek vonatfogadócsarnokoknál, így *Ostende*-ben, majd különleges kialakítással *Prága* és *Lwow* esetében.

Már a századforduló előtt mindenféle olyan törekvések voltak észlelhetők, amelyek — költségmegtakarítás végett — a csarnok szabad nyílásának növelése helyett a vágányokat több kisebb csarnokhajóval hidalták át. Már az említett *München Hbf.* bővítésénél is négyhajós csarnokot építettek. Európa legnagyobb vonatfogadócsarnoka, az első világháború alatt befejezett *Leipzig Hauptbahnhof*, és a világháború előtt tervezett, de csak utána megvalósított *Milánó Centrale* is többhajós megoldások.

Hogy a kis liverpooli facsarnok építése óta eltelt 60—80 év alatt a pályaudvarépítés léptékben hová fejlődött, azt legszemléltetőbben e csarnokok alapterületi nagysága tükrözi. Frankfurt/M csarnoka 31 000 m², Lipse 60 000 m² területet fed le.

A csarnokszerkezetek fejlődését a szerkezeti és nagyságrendi megoldásokon kívül még több más szempont szerint is végig lehet kísélni. Így az utca felőli homlok-lezárás különféle megoldásai, az átellenes oldal kötényfalai, a keresztperonok csatlakozás-megoldása, a támaszok elrendezése a vágányok között, illetve a nyelvperonokon, a csarnokban levő peronok megközelítésének lehetőségei — mind megannyi szempont, amelyeknek részletes tárgyalása nem fér e tanulmány keretébe.

4. Romantikus állomásépületek Közép-Európában

A romantikus épületek nagy része Közép-Európában, s így hazánkban is a 19. század második felének elején épült, s ezt a helyzetet a vasutak építészete is híven tükrözi. Hazánkban a Tiszavidéki Vasúton kívül a Bruck—Királyhida—Győr közti vonalon és az Első Erdélyi Vasút vonalain alkalmazták ezt az építéstílust.

Jelentős romantikus alkotások épültek neves külföldi pályaudvarokon. A német építések között meg kell említeni *Emden* (1856—63) és *Breslau* (Wroclaw) épületeit; keletkezésük a hatvanas évek elejére esik. Emden homlokzatán a Rundbogenstil hatására kizárólag félköríves záradékú ablakok vannak; középső emeletes része ötös nyílásritmusra épül, amely a 19. századnak, de a vasúti épületeknek is különlegesen kedvelt motívuma. Ezzel a nyugodt hatással szemben áll Breslau mozgalmas, szinte dinamikus tömeghatása. A romantika egyik legnagyobb alkotása a vasutak építészetében a *Berlin Schlesischer Bahnhof* (1867—69). Stíluselemei közül legpregnansabb a csarnokot szegélyező két zömök torony. A fallizénákkal tagozott mezőket felül ívsor szegélyezi. A második csarnok építésével egyidőben a vágányzat szintjét is megemelték; ezzel az eredeti csarnok belmagasságát lecsökkentették, s így a térhatást is gyökeresen megváltoztatták. 1876-ban, amikor a romantika már „kicsendült”, épült Theodor Stein tervei szerint a *Berlin Stettiner Bahnhof* (1876) (17. ábra). Érdekessége, hogy az épület homlokfalán az ívsoros lezárópárkány követi a csarnok íves vonalát csakúgy, mint az egyidőben épített, de már az eklektikához sorolható Berlin Anhalter Bhf. esetében. Ugyancsak késői romantikus alkotás a *Hamburg Venloer Bahnhof* (1872). Ausztriában a Westbahn mentén a bécsi végpontot képező *Westbahnhofon* (1858) (Moritz Löhr) kívül *Melk*, *St. Pölten* és *Linz* épületei ismeretesek. Bécsben másik romantikus alkotás a második *Nordbahnhof* (1859—65), amely Theodor Hofmann tervei



18. ábra. Pétervár (Leningrád) Finlandi pályaudvar

szerint épül. Az elrendezés alapjaiban megtartotta a régi pályaudvar elavult elrendezését. A külsőben és főleg a lépcsőházzal egybekötött előcsarnokban a gazdagon alkalmazott díszítések középkori lovagvár jelleget kölcsönöznek az épületnek. Az épület gazdag ornamentikája már a festői eklektikát sejteti. Az osztrák romantika késői alkotásait láthatjuk a Gácsországi vonalakon épült pályaudvarok épületein, így *Stanislaw*, *Kolomyja*, *Snyatin*, *Tschernowtzy* és más állomásokon. De az Alpeseek tövében *Klagenfurt* is romantikus formákat mutat. *Innsbruck* első épülete rendkívül érdekes megoldású, nevezetesen a felvételi épület itt falazott, masszív romantikus vonatfogadócsarnokkal állt kapcsolatban.

A romantikus stílus érdekes alkotása a *leningrádi Finlandi pályaudvar* épülete. (18. ábra) Az emeletes sarokrízalitok között földszintes szárnyból lépcsős attikával emelkedik ki a középrész, plasztikus kiképzésének középpontjában csúcsíves bejárattal. Az akkori orosz vasutak finnországi vonalain több romantikus épületet emeltek. Ezek közé tartozik a régi *Helsingfors* állomásépület is.

5. A koraelektika

A vasúti épületek nagyrésze Európa-szerte az eklektika jegyében épült.

Angliában a nagyvárosok pályaudvarainál az ötvenes-hatvanas években sok helyen már a második bővítést hajtják végre. Ezek az épületek már a hengerelt acélszerkezetű csarnokokkal épülnek együtt, s így végleges elrendezések alakulnak ki. Mint kezdetben, most is az angol pályaudvarok példaként szolgálnak más országok építményei számára. S ha most nem is annyira a kontinens állomásépületeit befolyásolják, annál inkább az *amerikaiakat*. Itt talál

utánzásra az angol pályaudvarok legjellemzőbb vonása, a felvételi épület-csarnok és szálloda architektonikus egybekovácsolása. A szállodát mintegy utcai kulissza-homlokzatként építik a csarnok elé. Az angol nagyvárosi pályaudvarok másik általános jellemzője, hogy a funkcionális csarnokforgalmat, az utasok kényelmes, rövid úton való vezetését, terelését az utca és a vonat között nem oldotta meg — sőt a megoldást nem is kereste. A csarnoktól oldalt helyezett felvételi helyiségek hosszú kerülőkre vagy a vágányok veszélyes keresztelésére készítették az utasokat. Mindössze a lovas fogatok terelésére, vagyis az előkelő utasok kényelmére fordítottak gondot. Ezt mutatja *Charing Cross* állomáson a vágányokat aluljáróval keresztelő és a peronokra lejtőn felvezetett kocsifelhajtó, a későbbi aluljárók nagyméretű elődje. Ugyanakkor kisebb vidéki állomásokon, szerte Angliában már ekkor megoldják a forgalom felüljáróhidakon történő terelését, hogy ne kelljen a kétvágányú vonalak másik sín-párját keresztelni. Eközben a felüljáró-hidakkal nem egy szép példáját szolgáltatják a fa- és vasszerkezetű célszerű építményeknek.

Lewis Cubbit e kor elején (1851—52) építi neves *London King's Cross* állomásépületét [3]. A napi 13 vonatpárhoz 8 vágányt építettek, ami bizonyítja, hogy e korban a forgalom növekedésével már számoltak: végleges elrendezéseket alkottak. Az angol vasúti építészet legtehetségesebb egyéniségének John Dobson-t tartják. Főműve a *New Castle Central* állomás (16. ábra). A terv az 1855-i párizsi világkiállításon aranyérmét hozott alkotójának. Az átmenő pályaudvar oldalsó helyzetű épülete mögött a vágányok ívben haladnak a háromhajós csarnok alatt. Mind ennél az épületnél, mind Brunel már említett *London Paddington* (1854) csarnokánál az egész állomásépület-komplexum építészeti súlypontja a csarnoknál, annak is belső térhatásánál található. Ez jellemzi *St. Pancras* is (1868, Barlow és Ordish terve), melynek neogót stílusban épült előépítménye igyekszik a csarnok belső terének kiképzéséhez igazodni. Newcastle és Paddington tradícióin épült fel az új *York* (1871—77, Prosser és Peachy terve) állomás, ahol a vágányzatot 4 hajós, ívben fekvő, lemeztartókkal hordott csarnok borítja. Ez előtt ismét nagy szálloda áll.

A francia vasutak építészetének nagy haladása az angol épületekkel szemben abban áll, hogy itt az épület nem eltakarja, hanem kiegészíti a csarnokot. Ezzel nagyban hozzájárult a századvég nagy pályaudvarainak kialakításához, annál is inkább, mert amíg a század első felében Anglia, most Franciaország építőművészetének hatása a kontinens építészetére elvitathatatlan.

A párizsi *Gare de l'Est* (1847—52, Francois Duquesney) a kezdeti korból való átmenetet képezi. Tömegalkotása — mely hasonlít Bürklein romantikus München állomására — korára nagy hatással volt. Ugyancsak párhuzamot vonhatunk a párizsi *Gare Montparnasse* (1850—52, Victor Lenoir, Eugène Flachet) és a londoni *Kings Cross* állomás között; mindegyiknek homlokzatán két nagy íves nyílás megjelenítése képezi a kompozíció magját. Nagyszabású alkotás az egyeb műveiről is neves J. I. Hittorf párizsi *Gare du Nordja* (1861—65) (19. ábra), melynél a mérnök szerepét Reynaud töltötte be. A főhomlokzat kontúrja itt szervesen egészíti ki a csarnok szerkezetét, nincs annak sem alárendelve, sem nem takarja azt kulisszaszerűen. A vas- és kőszerkezetek harmóniája csak kevés építésznek sikerült e korban ily tökéletesen. Alaprajza is jelentős újítást mutat: a csarnokban végződő vágányok 2—2—4 elrendezésben, nyalábokba fogva 4 nyelvperon közé futnak, a nyelvperonokat keresztperon köti össze. Igen jellegzetesek a vidéki francia állomásépületek is, közép-



19. ábra. Párizs, Gare du Nord. 1861/65. (J. I. Hittorf terve.) A nagy építész alkotásában a csarnok és a felvételi épületrész összhangban áll



20. ábra. Basel Centralbahnhof. 1860.

rizalitjuk gyakran bizonyos hasonlatosságot mutat. Ennek az irányzatnak jellegzetes példája *Nizza* épülete.

Svájcban Genf Cornavin-t (1858) a francia építészethez kell sorolni. A Lyon—Genf vonal végpontján épült, s csak későbbi átépítéssel lett átmenő pályaudvar. Az építmény egészének hatásában a csarnok oldalról is jól látható tömege áll, így Genf Cornavin elrendezése kezdetét jelenti annak az irányzatnak, amelynek virágzását a berlini Stadtbahn nagy csarnokpályaudvarai képezik. A reneszánsz koraeklektika pregnáns épületét emelték *Basel Centralbahnhofon* (1860) (20. ábra). Az oldalsó helyzetű felvételi épület középrizalitja szokatlanul széles, hogy helyet adjon a toszkán ívsornak és a szegélyező, szép arányú saroktömböknek. A svájci vasutak építészetének legnagyobb alkotása is e korba sorolható. Az íves záródású nagy homlokzati nyílás diadalkapuzszerűvé válik *Zürich Hbf* homlokzatán, amely J. F. Waner tervei alapján 1865—71 között épült. Mintegy szintézise ez az épület mindazoknak a vívmányoknak, amelyeket a nagy fejpályaudvarok fejlődése az elmúlt évtizedben létrehozott. A felvételi helyiségek túlnyomórészt a csarnok egyik oldalán helyezkednek el, a homlokoldal a kijárást szolgálja. Érdekes megemlíteni, hogy az épület tervezésével előbb több neves építésztt bíztak meg [4], köztük Gottfried Sempert is; az ő elképzelései azonban nem jutottak érvényre a megvalósításnál. Igen érdekes szemmel követni a többízben bővített *Zürich Hbf.* alaprajzának további fejlődését. Már 1896—1901 között 10-re növelték a vágányok számát. Ugyanakkor a vágányokat a csarnokban „visszahúzták”; a vonatfogadócsarnok így felszabadult részét az utasforgalmi berendezések elhelyezésére fordították. Az alaprajz funkciójának gondos átkomponálásával az utasáramlás irányát is megfordították, most a bejárás a homlokoldalon, a kijárást oldalt történik. Az 1930—33 között végrehajtott bővítés során a vágányok végződése már az eredeti csarnokon túlrá szorult ki, az új keresztperon most a régi csarnok előtt fekszik, s a vágányt perontetők szegélyezik.

Németországban München bővítése során (1876—1884, Schnorr, Graf és Ebersmayer terve) a Bürklein-féle eredeti favázis vonatfogadócsarnok a második világháborúban bekövetkezett pusztulásáig a jegyváltó csarnok szerepét töltötte be. *Würzburgban* az első pályaudvart 1854-ben fejpályaudvarként alakították ki, egy másodikat 1863—69 között átmenő forgalomra építettek. A két épület a földszinti íves árkádsorral hasonlít egymásra, főleg a második jellegzetes alkotása a németországi reneszánsz eklektikának. A reneszánsz művészi interpretálását láthatjuk a *Stuttgart Neuer Bahnhof* (1863—68)-ról fennmaradt képeken. A berlini reneszánsz eklektikát tükröző „új” pályaudvarok sorát a *Potsdamer Bahnhof* (1868—72, Weise és Schmiedt terve) (21. ábra) nyitja meg. A vágányok az utca szintje felett helyezkednek el, így az utasok az előcsarnokban levő díszes feljárón jutnak a csarnokba. Berlin további pályaudvarépítéseit — igen jellemzően — a fejlett kapitalizmus által megkövetelt területi expanzió tette lehetővé; a lakosság számának felduzzadása a város területének rohamos növekedéséhez vezetett. A régi városfalat, amely a bővítés útjában állt, lebontották. A lebontás után a vasútépítésnek szinte új periódusa nyílik itt. A különböző vasútvonalak számára megépítik a saját pályaudvarokat a régi városfalon kívüli területen, amely most már a központtal szoros kapcsolatban áll (*Ostbahnhof, Görlitzer Bahnhof, Lehrter Bahnhof*). A *Lehrter Bahnhof* (1869—71, Lent, Scholz és Lapierre terve) külső alakja inspirálhatta *Rochlitz Gyulát* a Budapest Keleti pályaudvar építésénél. Az *Anhalter Bahnhof* (1872—80) felvételi helyiségei U alakban ölelik körül a csarnokot; a vágányok



21. ábra. Berlin Potsdamer Bahnhof. 1868/72. (Weise, Schmieidt és társaik terve)

szintje itt is emelt, amit a vasútvonalnak a város testébe történő bevezetése következtében előálló kereszteződések elkerülése magyaráz meg. Csarnokának méretei (62,5 m fesztávolság, 34,25 m magasság) Németországban sokáig rekordot jelentettek. A nyerstégla architektúra homlokzati hatását a faragott kövek és terrakották növelték. A berlini reneszánsz pályaudvarok formailag leg-egyenibb alkotása ez, amely technikai újításokban is bővelkedett (hidraulikus teherkocsiemelő, hidraulikus poggyászfelvonó stb.). Az átmenő pályaudvaroknál *Hannover Hauptbahnhof* (1875–81, Hubert Stier terve) épülete az első, mely az elrendezés előnyeit funkcionálisan is kihasználja, mégpedig nagyforgalmú, jelentős pályaudvar esetében. A közepén elhelyezett előcsarnokból, illetve az ehhez csatlakozó várótermekből 3 személyalagút és 2 poggyászalagút vezetett a vágányok alá; az alagútból a vágányok közti szigetperonok, a ma már megszokott megoldással, lépcsőkön voltak megközelíthetők. Az első pályaudvar megépítése óta eltelt 50 év után a vasutak építészete itt a fejlődésnek azt a fokát érte el, ami — az azóta eltelt idő tanulsága szerint — a teljesen kiforrott elrendezést jelenti. A felvételi épület egyéb alaprajzi hiányosságait a második világháború utáni újjáépítés során kiküszöbölték.

A reneszánsz eklektika stílusában épültek a század második felének *nagy bécsi pályaudvarai* is. A régi Gloggnitzer Bahnhof helyén emelte a Déli Vasút az új *Südbahnhofot* (1869–74, Wilhelm Flattich terve). Arányai igen sikerültek, klasszicisztikus hatása a közép-európai pályaudvarépületek sorában egyedülálló. Az új épület a régi funkcionális megoldás mintájára épült; az emelt szintű vágányok meghosszabbításában a két szintet átfogó nagy előcsarnok feküdt reprezentatív belső térkiképzéssel. A vele közel szemközt fekvő *Staatsbahnhof* (1867–70, Schumann terve) adottságai kedvezőbbek voltak, itt két-hajós csarnok építésére volt hely. A homlokzat francia hatást mutat. A *Franz*



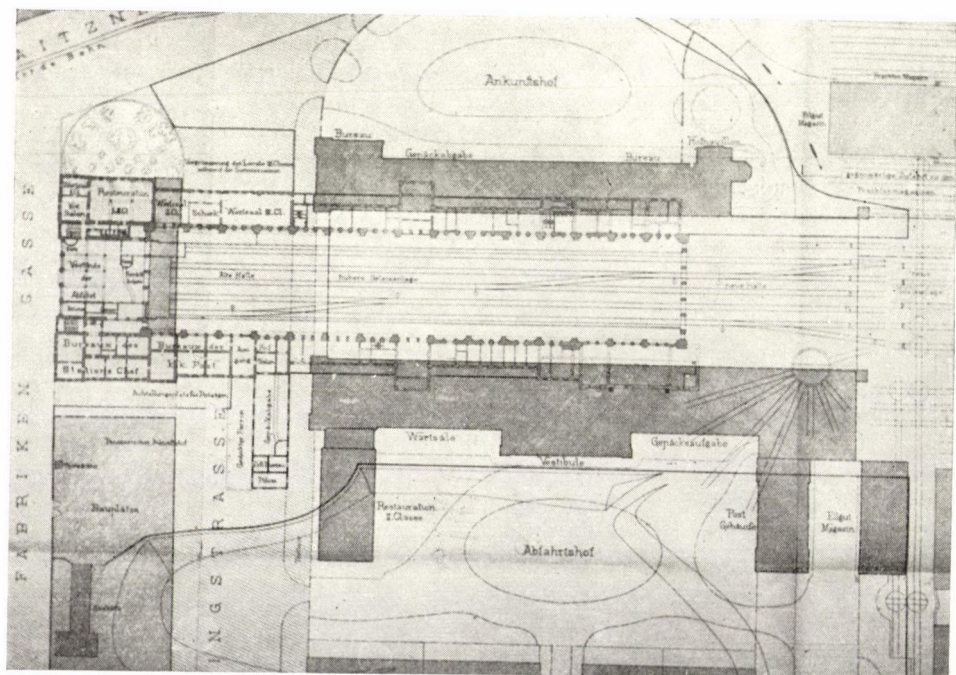
22. ábra. Torino Porta Nuova. 1866/68. (Mazzuchetti és Ceppi műve.) Az épület az 1954. évi korszerűsítés után is a régi homlokzatot mutatja

Josephsbahnhofot (1872, Ulmann és Barvicius terve) a klasszikus, kétoldali alaprajz szerint alakítják ki, a csarnok előtt hatalmas irodaépület áll. A nagy félköríves homlokzati nyílást, mely e korban oly divatos, Bécsben egyedül a *Nordwestbahnhofon* (1870, Bäumer) láthatjuk. A *Nordwestbahn* vasúttársaság jeles épületeket emelt Csehországban is; *prágai végállomása* (1872, Schlimp) a „pályaudvar az új városkapu” elmélet Euston után egyik legpregnansabb kifejezése. Az ausztriai reneszánsz eklektika szép példáját láthatjuk a *trieszti állomásépületnél*, amely a Bécsi Südbahnhof kisebb és egyszintes változatának tekinthető. Tartózkodó, de kissé antikizáló hatást kelt *Krakow* (1895).

Olaszországban a *milánói felvételi épület* francia hatást kelt. A legjelesebb alkotás a *Torino Porta Nuova* (1866–68, Mazzuchetti és Ceppi terve) (22. ábra). A mérőműszerűen áttört homlokkal íves főpárkányával a csarnok kontúrját követi, osztópárkány alatti része a vasúti építészetre jellemző öt ívre van félépítve. Az oldalszárnyak magas balluszterükkel szinte bezsugorítják a csarnok homlokkalát, az összehatás mégis kedvező, művészi. A homlokzatot az épület nagymérvű korszerűsítése során (1954) is megtartották, különös tekintettel annak városképi jelentőségére. Kevesebb egyéniséget mutat a *Genova Piazza Principe* pályaudvar homlokozata. Ennek az épületnek érdekessége, hogy zárt sorban épült, a kulisszaszerű homlokzat síkjához képest a csarnok hossz tengelye ferde. Az első *Roma Termini* (1874, Salvatore Bianchi terve) a *Gare de l'Est* sikertelen utánzata. Kedvezőbb hatást kelt *Nápoly* (Niccolo Breglia), körülfutó árkádsora egységes alapot ad az alkotásnak.



23. ábra. Budapest Nyugati pályaudvar. 1874/77. (G. Eiffel és társai terve)



24. ábra. A régi Pest pályaudvar és a Budapest Nyugati pályaudvar egyesített helyszínrajza, a tervezett Nagykörút feltüntetésével 1874/77).

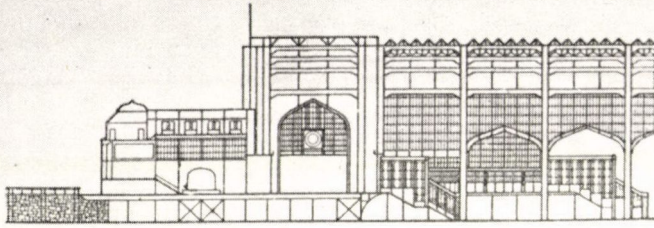
A korszak jeles külföldi alkotásai közé kell sorolni *Bruxelles Nord* és *Midi* pályaudvarokat. Előbbinél a csarnok elé kulisszaszerűen épült rész angol hatást mutat, a Gare de Midinél különleges a felvételi épület előtt álló diadalív-előépítmény. *Namur* francia hatásra épült. Moszkvában a *leningrádi pályaudvar* középkori formákat mutat, ennek ellenére az egyemeletes, arányos homlokzat inkább eklektikusnak, mint romantikusnak nevezhető.

A magyar vasutak épületei közül e kor pregnáns képviselője a francia tervek nyomán, a franciaországi eklektika jegyében épült *Budapesti Nyugati pályaudvar* (1874—77, G. Eiffel terve) (23. ábra). A régi Pest indóház-átépítését forgalmi és városrendezési (Nagykörút létesítése) okok egyaránt sürgették. Az építkezés érdekessége, hogy a régi épület fölé emelt új csarnok elkészülte után kezdték csak meg amannak bontását, s így az építkezés alatt sikerült a forgalmat fenntartani. Az új épület alaprajza is a kétoldalas elrendezések csoportjába tartozik, de érdekessége, hogy aszimmetrikus (24. ábra). Az indulási oldalon cour d'honneur keletkezik, amelynek hangsúlyos középpontja az indulási csarnok. Ez az oldal voltaképpen egy önálló felvételi épület. A romantikus formákkal díszített vasszerkezetű csarnokon kívül a felvételi épület egyes részei is vasvázások. Alaprajza, formája és szerkezete a Nyugati pályaudvart haladó jellegű építménnyé avatja. Hasonló franciás jellegben építette — ugyancsak az Osztrák-Magyar Államvasut Társaság — *Herkulesfürdő* megállóhelyen a kupolával hangsúlyozott kis várócsarnokot. *Budapest Keleti pályaudvar* első terveit már 1870-ben elkészítették, a közbejött gazdasági válságok miatt azonban csak 1881—84 között került Rochlitz Gyula módosított terve kivitelre. A Keleti pályaudvar értékelésénél ezt a több, mint egy évtizedes késést figyelembe kell venni. Alaprajzában kétoldalas-rendszerű, a csarnok diadalívszerű nagy üvegezett nyílással jelenik meg a kulisszaszerű homlokfalon. Az oldalhomlokzatok, amelyekre kisebb rálátás nyílik, arányosabbak. A vasszerkezetű csarnok (Feketeházy János terve) parabolikus, kétcsuklós lemeztartókból áll. A MÁV típusépületek reneszánsz eklektikája mellett néhány vidéki város, illetve gócpont állomásépületét kell megemlíteni, így *Érsekújvárt* és *Zimonyt*. A GYSEV *Sopron* állomása hellenisztikus külsejével és a többiektől eltérő kialakításával egyedülinek nevezhető.

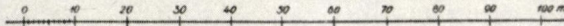
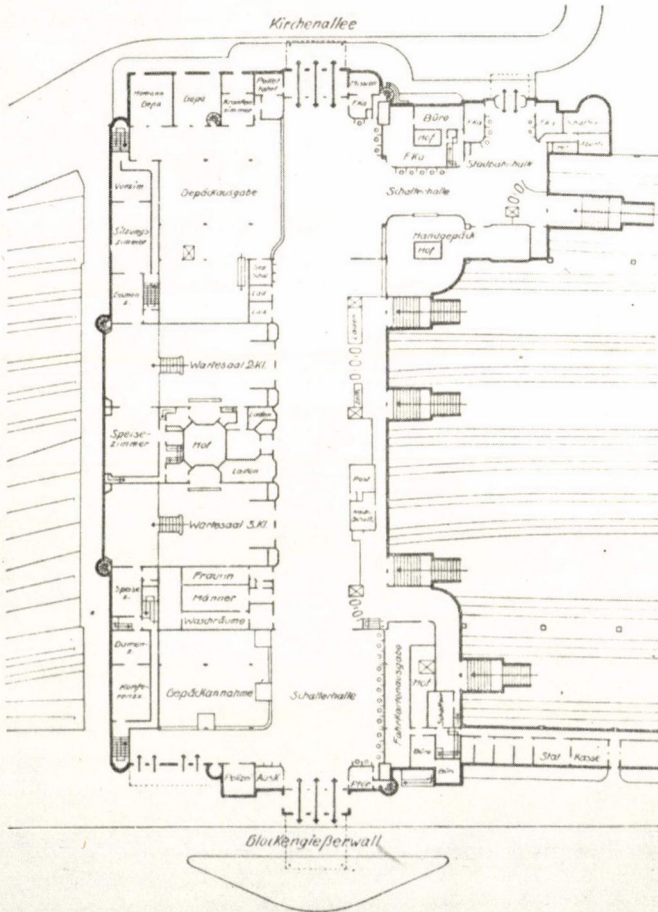
6. A későeklektika

A későeklektika idejét a vasutak építészetében a *nagy német pályaudvarok* jellemzik. Németország a bismarcki hódító háborúk után fejleszti ki nehéziparát, s kerül a fejlett kapitalizmus korába. Az e korban emelt pályaudvarépületek elsősorban méreteikkel tükrözik a fellendülést, valójában a retrospektív architektúra és a már ismertett korszaki szerkezetek közötti groteszk ellentét nyilvánul meg. A nagy német pályaudvarok kimagasló első alkotása Frankfurt/M, a sort a háború alatt befejezett Leipzig Hbf. zárja le. Ami utána készült, már más építészeti elvek hatását tükrözi.

Frankfurt/M. (1879—88. Eggert és Faust terve) elkészülte után sokáig mintaképe volt a modern pályaudvarnak; Saarinen, a legújabbkori építészettörténet neves Helsink-i állomásának megalkotása előtt ezt az épületet tanulmányozta mintaképként. A 3 nagyméretű csarnokhajó előtt — melyek 18 vágányt fogadnak magukba — keresztépületként húzódik a felvételi rész. A csarnok térhatása lenyűgöző, ereje a 19. század építészetének, a



Schnitt durch den Wartesaal 3. Kl.



25. ábra. Hamburg Hauptbahnhof. 1903/06. (Reinhardt és Sössenguth terve)

mérnök új anyaggal készült művének őszinte megmutatásában rejlik. A hatást nemcsak a fény-árnyék játék, a vasszerkezet áttörtsége, hanem főleg a térben lejátszódó esemény, a közlekedés révén a mozgással bevezetett „negyedik dimenzió“ érzékelése nyújtja. A keresztperon, amely az utasforgalmi helyiségek és a nyelvperonok között húzódik végig, két végén nyitott, a kijáró utasok tehát az előépítmény érintése nélkül hagyhatják el a pályaudvart. Az induló utasoknál sincsenek veszített távolságok. Az előépítmény fontos funkcióbeli újítása, hogy a keresztperont, s ezen keresztül a vágányokat az előcsarnokból közvetlenül is el lehet érni, míg a korábbi épületeknél ehhez általában a várótermeket kellett érinteni. *Bremen* (1889, Stier terve) alapelrendezése különbözik Frankfurtétól (kétszintes, oldalsó helyzetű épület), de a formai hasonlatosság mégis figyelemre méltó. A későeklektika formavilágának igen jellegzetes terméke a történelmi nevezetességű dóm közvetlen szomszédságában álló *Köln* pályaudvar (1891—94, Frentzen terve). A régi állomás helyén, a pályatest 4,50 méterrel történt megemlése árán sikerült az átmenő elrendezés részére a kétszintes megoldást biztosítani. Az előcsarnokban a jegyváltás bonyolódott le, a váróhelyiségek és a büfészolgálat sajátosképpen a szigetperonra épített pavilonban helyezkedtek el. Az épület tömegképzése elsősorban aszimmetriájával tett eleget a későeklektika divatjának. Kupolája és francia reneszánszra emlékeztető saroktornyocskái kellő pompát fejtenek ki a hivalkodó bejárati motívum lezárásához. A kompozíció további fontos része a 44 méter magas, erősen „dekorált“ torony. Tervpályázat nyomán kerül sor *Dresden Hauptbahnhof* építésére (1892—1898, Giese és Weidner). A pályaudvar különleges módon félfejpályaudvar; a 3 hajós csarnokban végződő 6 vágány mellett kétoldalt, megemelt szinten átmenő vágányok helyezkednek el, amelyek az oldalhajók másik oldalon is nyitott homlokfalán távoznak. A századvég körül kialakult, mérsékelt hangú eklektika nyugodt tömegű alkotása *Nürnberg Hbf.* (1900—1901). *Hamburg Hbf.* (1903—1906, Reinhardt, Sössenguth és Medling terve) (25. ábra) ismét jelentős újításokkal szolgálta a vasúti építészet haladását. Első ízben épült nagy átmenő pályaudvar a vágányok felett, a vágányokra merőleges keresztperonként. Az 50 méter széles keresztépület hídszerűen húzódik a vágányzat felett, jellegzetes kontúrja berajzolódik a nagy csarnok mögöttes elhelyezett üvegezett homlokfalába. E keresztépület 20 méter széles folyosójára vannak felfűzve kétoldalt az utasforgalom helyiségei, így a vágányokra lepillantó ablakokkal az étterem is. A nagy, 73 méter fesztávolságú csarnokot ennek hossz tengelyére merőleges elrendezésű fiókcsarnokok sora szegélyezi. Az üvegezett csarnok külső felületének ez az elrendezés plasztikus megjelenést biztosít. Éppen a nagy csarnok az, amely a szemlélő tekintetét magára vonja, és semmi esetre sem a magas óratorony vagy a keresztépület későeklektikája. Hamburg funkciójában nagy koncepciójú, modern alkotásnak tekinthető.

Egyoldali felvételi épület szegélyezi *Amsterdam Centraal Station* (1881—89, P.J.H. Cuypers terve) (26. ábra) nagy csarnokát. Ez a magas művészi kvalitású alkotás a későeklektika mintapéldányának nevezhető. A két zömök toronnyal szegélyezett középrizalit uralja a hosszú, kétemeletes szárnyakból álló épületet. Az összehatás igen hasonló Cuypers Rijk-múzeumához. A részletképzések finomsága a vasúti építészetben páratlan: ablakkeretek, domborművek, címerbetétek a gondos tervezést és munkát bizonyítják. Hollandiában az elrendezés több követőre talált; az északi építkezések modorának meg-



26. ábra. Amsterdam Centraal Station. 1881/89. (P. J. H. Cuypers terve)

felelően előszeretettel használnak nyerstéglafelületeket (*Hertogenbosch, Nymwegen*).

Svájcban *Luzern* — elrendezésével és alakjával — a német pályaudvarok fejlődésének láncolatába illeszkedik. *Basel SBB* (1904–07) középrizalitjának sarkain a későeklektikára jellemző, összetett bádogborítású tetőfelépítmények torz neobarokk hatást idéznek.

Összetett íves manzardszerű tetőalakot találunk *Ploesti* állomásépületén. A középrizalit maga két kupolaszerű tetőidomot hord, ennél valamivel alacsonyabbak vannak az építmény két végén. A vízszintes összefogást a vágányok felőli homlokzaton az előtető veranda biztosítja.

Az akkori Ausztria a későekletika jegyében építette meg a *lebergi* (Lwow) felvételi épületet. Az e korban általánosan elterjedő hármastömegcsoportosítást találjuk meg itt is, amelynél a középrizalit és a 2 sarokrizalit



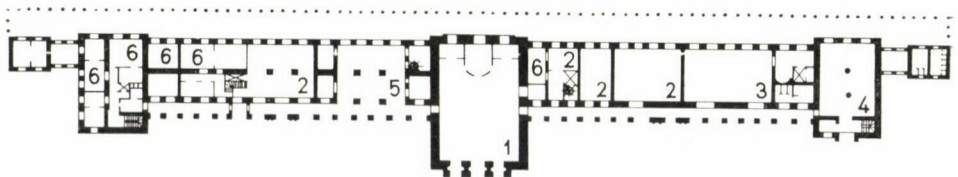
27. ábra. Moszkva. Kurszkij vokzal

három hangsúlyt képez; ezeket alacsonyabb, gyakran földszintes, hosszan elnyúló szárnyak kötik össze. Ez, a barokk építészetre visszavezethető elrendezés a 19. század második felében középületeknél általánosan elterjedt, a vasúti épületeknél ezen túlmenően funkcionális is indokolt. Mert amíg a földszinten szinte teljes egészében vasútüzemi és utasforgalmi helyiségek voltak elrendezve, az egymástól elválasztott emeletes részekben lakásokat helyeztek el, amelyeknek valóban nem is volt szükségük egymás közti kapcsolatra.

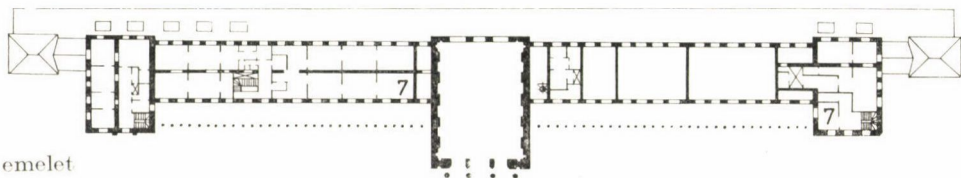
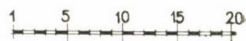
Érdekes elrendezésű *Pilsen* épülete, középen nagy, a széleken kisebb kupolával. Az épületet az első emelet szintjén határolják — kétoldalt — azok a perontetők, amelyek az emelt szintű vágányokat szolgálják ki. A homlokzat zamatját a mozgalmas kontúr és a nagy középső ablak adja. *Brod* állomásépületén a későeklektika mór elemeket alkalmazott.

A Moszkvai *Kurszkij pályaudvar* (27. ábra) a későeklektika jellegzetes terméke.

A kapitalizmus *Magyarországon* a kilencvenes években érkezik „virágkorába”, a világháborút megelőző konjunktúra az építőtevékenység megnagyobbodásával már érezteti hatását. A MÁV nagyszabású építkezéseket bonyolít le, s miután a fővonalak már nagyjából kiépültek, a helyi érdekű vasutak építésére és a régi berendezések felújítására kerül sor. Régebbi magasépítményeket korszerűbb, reprezentatívabb épületekkel váltanak fel. Így a MÁV magasépítési ügyosztályának ekkori gárdája, Perner Gyula vezetésével, döntő be-



földszint



emelet

28. ábra. Záhgráb, Zagreb (1893). Pfaff Ferenc terve. 1. Előcsarnok, 2. Várók, 3. Étterem, 4. Érkezési csarnok, 5. Poggyászfeladás, 6. Üzem (forgalom), 7. Lakások

folyást gyakorolt a magyar vasúti épületekre. Különösképpen a Pfaff Ferenc építész irányításával készült tervek jelentősek.

Pfaff szinte minden alkotásánál érvényesítette a hagyományossá vált tömegtagozódást, hangsúlyos közép- és sarokrízalitokkal. *Záhgráb* (1892) (28. ábra) nagyságrendileg is legfontosabb alkotása. Az épület 186 méter hosszú, előcsarnoka 400 m² alapterületű. Az eredeti alaprajz szerint itt még nem lehetett az előcsarnokból közvetlenül megközelíteni a vágányokat, csak a várótermeken keresztül. Az oldalszárnyakban a folyosó a város felőli traktust alkotja; a későbbi terveken ez a helyzet felcserélődik, s a folyosó a vágányzat felőli oldalon helyezkedik el. *Fiume* (1890) neoklasszicista, a középrízalitban levő előcsarnok messze kiugrik a homlokzat síkja elé; ez az elrendezés e korban még szokatlan. *Győr* bővítése során (1894) Pfaff harmónikusan illeszkedik a meglévő kétemeletes romantikus épülettömbhöz; az együttes a második világháborúban pusztult el. Itt épült a bővítés során hazánkban először aluljárós vágánymegközelítés szigetperonos rendszerrel. *Füzesabony* architektúráját a szép arányok miatt kell megemlíteni. *Pécs* (1899) viszont a későeklektika egyre fokozódó nyugtalanságát tükrözi. *Temesvár* (1898–99) épületén az ornamentika gazdagabb, az arányok ismét kedvezőbbek. Egyike a legjellegzetesebb alkotásoknak *Miskolc Gömöri pu.* (1898–99), középrízalit körablakai-val és keretezésükkel. *Szeged* (1902) és *Miskolc Tiszai pu.* (1901) mellett ki kell emelni az 1944-ben elpusztult *Debrecen* (1901) (29. ábra) épület nemes felületképzését, a kőkeretek és a sötétszínű nyerstégla architektúra kellemes összhangját. Pfaff ezen az alkotáson alkalmazta a német állomásokon annyira elterjedt nagy, félköríves záródású nyílást. Minden valószínűség szerint az ő nevéhez fűződik a *Kaposvár*-típus tervezése is, amely ezen kívül még kétszer, mégpedig *Versecen* és *Szatmáron* is megépült. *Pozsony*nál neoklasszicizmus érezhető az átalakított új középrízaliton. Több átalakítás (*Arad, Nyíregyháza*) és kevésbé sikerült épületterv is a századforduló körül készül a MAV irodájában (*Lipótvár, Tövis, Piski, Szolnok*). A Déli Vasút megbízásából

Posel Gusztáv építi *Szombathely* új felvételi épületét (1901), a mérsékelt eklektika jeles példányát. *Pápa* a két évtizedes konjunktúra végén épül (1911), s neobarokkjával a dekadenciát tükrözi.

A századeleji ún. *neoromán* építkezések közül európai viszonylatban meg kell emlékezni *Metz* (1908) épületéről, zömök tornyával. Nehéz kőarchitektúrájával, de mozgalmas részeivel e kornak valóban jellemző alkotása. Olaszországban *Bologna* a korareneszánsz formamásolást tükrözi.

7. Törekvés az új felé

Amíg a konzervatívabb építészek a későeklektika keretében különféle variálásokkal igyekeztek a stíluszavar utcájából kijutni, sokan mind égetőbb szükségét érezték annak, hogy valami *merően újjal* próbálkozzanak, és így a szerkezeti fejlődést a külső megjelenéssel összehangolják. Az első kísérletek — a századforduló idején — néha groteszk, néha ragyogó eredménnyel végződnek. A vasúti építészet e forrásban levő építészeti korszakban is jeles alkotásokat hoz létre. Először az építészettörténetben, nem tagadható le az *amerikai építkezések visszahatása* az európai kontinensre, így az ún. *chikagói iskola* konstruktív, majd az utána fellendülő újabb historizálás nálunk később visszaütő, dekadens hatását illetően.

Victor Laloux két jeles vasúti épülete *Tours* (1895—98) és a párizsi *Gare de Quai d'Orsay* (1897—1900). Formai szempontból főleg az előbbi jelentős; a földközélből induló homlokzati félköríves nyílásszegélyezés már valóban a többezeréves építészeti formatradíciók felbomlását tükrözi. Kevésbé sikerültnek nevezhető Maurius Toudoire bővítése a párizsi *Gare de Lyon*-nál (1897—1900). A golyvázatosan megvastagodó, az összhatásban domináló óratorony groteszk hatást kelt.

A századforduló legfeltűnőbb állomásépületét Louis de la Censerie tervei szerint 1898—1905 között építették *Anvers*-ben (Antwerpen) (*30. ábra*). Homlokzata szinte megdöbbenti a szemlélőt a formák gazdagságával, változatosságával, egymásra helyezésével. Az oldalhomlokzaton alkalmazott formák a Belgiumban tért hódító Art Nouveau formáira vallanak, de a legegységesebb az épületet lezáró kupola félköralakú üvegfelületeinek fogaskerékszerű szegélyezése.

A bécsi szecesszió jeles alkotásai közé sorolja az építészettörténet Otto Wagner *Stadtbahn* épületeit. (Wagner a vasút összes magasépítményére tervezési megbízást kapott, de ezen túlmenően még a viaduktok, támfalak is az ő keze nyomán épültek.) Épületeinek homlokzatképzésén tisztaság, tömegképzésében szerénység és célszerűség tükröződik. Néhány kisebb épületnél merész „kísérleteket” végez, így a *Karlsplatz megálló*nál a falakat képező márványlapokat vaskeretbe helyezi. A szecesszió másik vezéralakjának, Josef Olbrichnak *Darmstadt* pályaudvarépületére készült terve, sajnos, nem került kivitelre. A bécsi szecesszió hatását tükrözi a később elpusztult *klagenfurti* és főleg a *prágai főpályaudvar* (1901—09, Fanta és Gregor), amelynél az előcsarnok markáns tömege félköríves alaprajzra épült.

Az akkori oroszországi építészet nagy finn alkotása *Helsinki* főpályaudvara, Eliel Saarinen neves műve (*31. ábra*). Legjellegzetesebb motívumai a főbejárat nagy íve és a torony, de figyelemre méltó az előcsarnok térkialakítása is.



29. ábra. Debrecen. 1895/1901. (Pfaff Ferenc terve)



30. ábra. Anvers Central. 1898/1905. (Louis de la Censerie terve.) A későeklektika jellegzetes homlokzata

Németországban a formai haladást a Jugendstil képviselte. Ennek jegyében épült a Hannover funkcióira emlékeztető *Karlsruhe* (1908–1913, A. Stürzenacker terve). Legmegkapóbb újítása a belső tér szerkezeti megoldása: a kereszt alakú közlekedő teret két nagy donga fedi, kazettás üvegfelülvilágítókkal. A dongák összemetsződése teljesen sima, mindennemű szegélyezés, ornamentika nélküli. De nem kevésbé haladó a homlokzat is. A német építésű *Basel Badischer Bhf.* (1910–13, Karl Moser), a Helsinkinél látható formák könnyedebb változatát képviseli. Merően egyénibb hangokat üt meg *Oldenburg* (1911–1915). Alaprajza a *Karlsruhe*-nál sokak által kifogásolt oldalsó pénztárelhelyezés kiküszöbölésével javítottnak mondható. Ennek ellenére a terv vesztett nagyvonalúságából, homlokzati kiképzése viszont annál érdekesebb. Európa legnagyobb pályaudvara *Lipcse főpályaudvara* (1902–1916, Lossow és Kühne) (32. ábra). Az épület tulajdonképpen azokon a tradíciókon épül fel, amelyeket az előző korszak nagy német pályaudvarai alakítottak ki. A vonatfogadósarnok 6 hajója közel 60 000 m² területet fed le. A fejépület ezt a nagy csarnokkomplexumot teljesen átfogja. A tömegalakításban is kiugró két előcsarnok vezeti a közönséget a vasbetonszerkezetű — ez korában jelentős újítás volt — keresztperonra. Két előcsarnok szükségességét a nagy méretek és az akkor még különböző vasúttársaságok indokolták. A vágányzat szintben magasabb elhelyezését ezúttal a felvételi épület utasforgalmi helyiségeinek kétszintes elrendezéséhez használták fel. A főhomlokzat, amely a város egyik legjelentősebb középületének szerepéhez illő, érdekesen már túlhaladta a Jugendstil különleges formaképzését, és inkább konzervatívabb, nyugodt külsőt nyújt. A második világháború során súlyosan megrongált épület már szinte teljesen újjáépült. A korszak végén az új építészeti felfogás érvényrejutását, a mai alkotások korai példányát tükrözi a harmadik *Stuttgart* épület (1911–1927, Schoeler és Bonatz terve). A harmincas évek német pályaudvarai, köztük Düsseldorf is, ezt az utat követik. *Stuttgart* fejpályaudvar, az utca szintje feletti vágányhálózattal, csarnok helyett már nyelveronos megoldással 16 vágány részére. Lipcse elrendezésének példája nyomán a felvételi helyiségek két szintben vannak elhelyezve. A két bejárat a távolsági és környéki forgalom szerint választja el az utasokat, s előbbi formailag a különböző nagyságrenddel hangsúlyozza ki. Az így aszimmetrikus főtömeg architektonikus egyensúlyát a német pályaudvaroknál a továbbiakban is annyira kedvelt óratorony adja. Bonatz nagyszabású alkotása zárja le a vasúti építészet teljes kibontakozásának ezt a több, mint félévszázados korát.

III. A kiegészítés

(1914–1945)

A nagy vasútépítések kora lejárt. A vasútpolitika most elsősorban az *üzem gazdaságosabbá tételére* irányul, amire a világháború következtében előállott gazdasági helyzet kényszeríti a vasutakat. A rentabilitás érdekében a kísérletek elsősorban a vontatási költségek visszaszorítására és a személyzeti létszám csökkentésére irányulnak. Mind a kettő döntően hat a vasúti építészetre. A még általános gőzvontatás mellett rohamosan tért hódít a *nyersolaj-motoros és a villamos vontatás*, amelyeknek kifejlesztése magyar mérnökök nevéhez is fűződik (Jendrassik, Kandó). A világháborút követő területi válto-



31. ábra. Helsinki. 1914. (Eliel Saarinen terve.) A „szecesszió” jellegzetes alkotása



32. ábra. Lipse Hauptbahnhof. 1906/1916. (Lossow és Kühne terve.) Európa legnagyobb pályaudvarépülete

zások miatt is sor került új építésekre (új határállomások stb.). A MÁV a területi változások következtében 33 helyen rendezkedik be határforgalomra annak ellenére, hogy 18 vonalon beszünteti az átmenő forgalmat. A gépkocsi és később a repülőgép kezdődő konkurenciája pedig az *utazás kényelmének fokozására* kényszeríti a vasutakat. A korszerűsítési program keretében — a járműpark felújítása mellett — néhány jelentős állomásépület átépítésére, korszerűsítésére kerül sor. A korszak jellemzésénél végül nem hagyható figyelmen kívül a közlekedéstechnika tudományos fejlődése, valamint az az építészeti szempontból jelentős törekvés, amely szerint a járművek formai kialakítására is súlyt fektetnek.

Az *építész*et fejlődését az első világháború visszavetette. Az építőtevékenység ugyan csakhamar fellendül, de az építőművészeti megnyilatkozás csak lassan éri el azt a szintet, ahová a századeleji kibontakozás során már eljutott. A szecesszió, a Jugendstil és az újító törekvések által alkalmazott formák ugyan általánosan elterjednek, de alkalmazásuk gyakran elfajul, szervertelenné válik. Emellett a későekletika utóvirágzása is szerteszét tapasztalható. Mind e mögött azonban lassan teljes diadalra jut *korunk modern építőművészete*, melyet röviden az alaprajzi funkció kielégítésének elsőbbségével, szerkezeti tisztasággal, és az épület egyszerű, arányos tömegtagozódásával lehet jellemezni. A vasbetonépítészet nagyarányú előretörése mellett a 19. században kifejlesztett acélszerkezetek építése is tovább folyik.

A vasúti építészetben a legszembetűnőbb változás a *vonatfogadócsarnok teljes elmaradása*: a költséges nagyfesz távolságú csarnokszerkezeteket most már általánosan *könnyű perontókkal* helyettesítik. Formai kialakításukhoz a vasbeton szélesebb skálát biztosít, mint az előző korszakban az acélváz. A felvételi épületek tervezésénél a két vezérelv az utasforgalom áramlásának funkcionális terelése és a vágányok keresztelésmentes megközelítése. Kifejlődik a felvételi épülettel szerves kapcsolatban álló felüljárós vágánymegközelítés. Noha költségesebb, mégis megfelelőbb megoldásnak bizonyul, mint az aluljáró. Előnyei a tiszta áttekinthetőség, kevesebb mélyépítési munka. Alkalmazása főleg adott szintviszonyok mellett előnyös. A racionalizálás a nagyobb épületeknél a méretekkel való takarékoskodásra vezetett, kisebb épületeknél ezenkívül a személy- és áruforgalom helyiségeinek összevonása is gyakoribb. Amíg korábban az *állomásépületek* nem vittek vezető szerepet az architektúra egészében, most olyan magas kvalitásúak épülnek, amelyek az építészet egészét reprezentálják; elég ha *Stuttgart* már háború előtt tervezett, de most elkészült épületén kívül *Firenze* és *Amsterdam* épületeire utalunk. Az esztétikai és a technikai részeknek ebben az összhangjában — amely a vasúti építészetnél szembeűnő — rejlik valójában korunk építészetének legpozitívabb vonása. A két világháború közti korszak felvételi épületeinek különös jelentősége még abban is megmutatkozik, hogy ahhoz a nagyszabású újjáépítéshez, amely a második világháborút követően vált szükségessé, formailag, de elsősorban funkcióban — a kellő tapasztalatok gyűjtésével — biztos alapot szolgáltatott.

1. A historizmus maradványa

Az előző idők eklektikájának egyik késői, de nagyméretű példája *Barcelona—Termino* (1922). A nagy fejpályaudvar kéthajós csarnokát oldalt többszintes, töretlen kubuszu szárnyak határolják, a fejrészen csatlakozó előcsarnokot három csegyes csehsüvegboltozat fedi, melyek kazettázott belső felü-



33. ábra. Barcelona-Termino. 1922

letükkel és az elválasztó dongaívek tagoltságával a neoelektikát jellemző finomságot mutatják (33. ábra).

Olaszországban a húszas években jelentős építőtevékenység folyik, s így itt sok állomásépület készül még a historizmus jegyében. A világháború szakította meg *Milano* építését (1913–1930, Stacchini terve). Az épület az amerikai neoelektikára emlékeztető fellengzős monumentalitásával bombasztikus hatást keres, ugyanakkor a funkciók helyes kielégítése teljesen háttérbe szorul. *Catania* (1924), *Sassari* (1927), *Forlì* (1927), *Falconaro* (1930) és az arányaiban kiegyensúlyozottabb *Frascati* (1931) is történelmi formakincsből válogat. A dél-tiroli állomások, így *Brennero* (1928) és *Bolzano* (1928) lényegesen újabb, fiatalabb felfogást mutatnak. A jelentős *Nápoly Mergellina* (1925) az erőltetett historizálás tarthatatlanságát tükrözi.

Köln/Deutz (1924, H. Röttcher terve), melyet még a háború előtt kezdtek meg, a Németországban is divattá vált neobarokk jegyében áll; *Weimar* (1922) nyugodtabb. A Heimatstil számtalan példáját láthatjuk kisebb-nagyobb felvételi épületek esetében (*Frankfurt/Oder*).

Magyarországon *Zalaegerszeg* (1926–27, Fábrián L. terve) voltaképpen a neoromantikához sorolható. *Szentes* épülete Pfaff Ferenc építészetének hagyományait eleveníti fel, míg *Békéscsaba* (Goszleth B. terve) a világháború előtti hazai szecesszió jegyeit hordja magán. Jelentős a *balatoni vonal állomásainak* átépítése, melynél a korszerű alaprajzi szempontokra való törekvés már érezhető. Formailag a népi építészetből vett motívumok és barokk reminiscenciák

keverednek. A legjelentősebb *Székesfehérvár* átépítése (1930, Ney Ákos terve), ahol a korszerűsítés eredményeként épül meg a régi facsarnok helyén az aluljárós megközelítésű szigetperonos rendszer.

2. A modern diadala

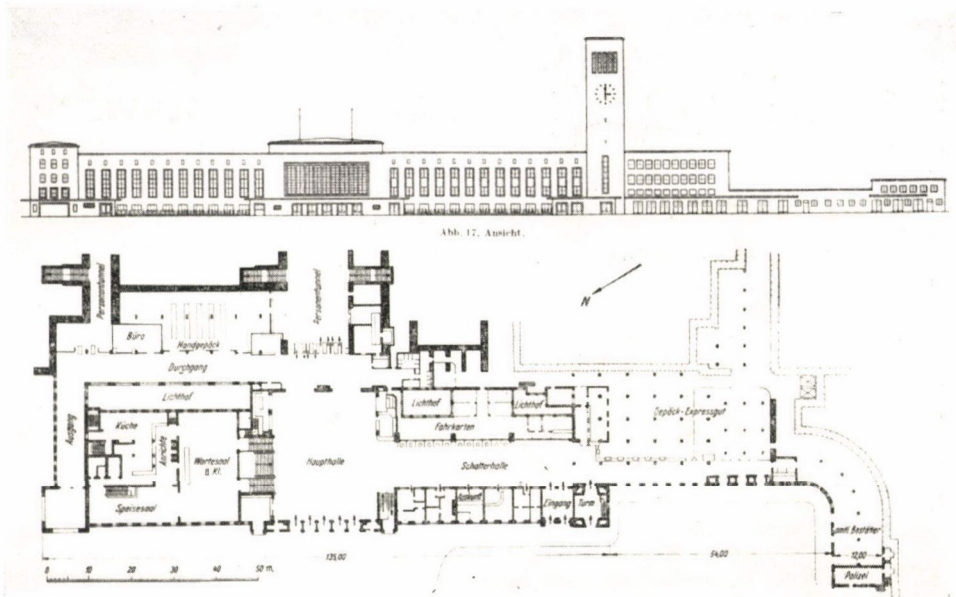
A Werkbund, a Bauhaus, Wright és Corbusier művei végre megtették hatásukat, az építésztársadalom átérezte az új építészet lényegét. A harmincas években, a modern építészet első fázisában a díszítetlen sík falfelületek és a kockaszerű épülettömbök általánosan elterjednek.

Németországban, Berlin közelében több kisebb felvételi épület készült e korra jellemző architektúrával. Figyelemreméltó a szász *Meissen* (1928, Mirus és Kreis terve) markáns épülettömege. A kétemeletes U alakú tömb sarkába ékelődő óratorony kiegyensúlyozott tömeget biztosít *Friedrichshafen* (1930–32) fejpályudvari épületének. Alaprajza és térkapcsolása a különleges elhelyezés miatt tér el a klasszikus megoldásoktól. Az átjárószerű előcsarnok a móló és a város felől egyaránt megközelíthető. A Stuttgart példájára támaszkodó nagy német épületek Düsseldorf, Oberhausen és Beuthen. *Düsseldorf* kétszintes, átmenő forgalmú ún. középállomás (1932–34, Kruger és Behnes terve) (34. ábra) egyben alaprajzi fejlődést is jelent. Az előcsarnokból külön szárny nyílik a jegypénztárak részére. A poggyászkézeltés az előcsarnoktól el van választva. Érdekes, hogy az étterem és a váróterem egymás felett, a csarnok szintjéhez képest fél-fél emelettel eltolva foglalnak helyet. Az épületnek igen keskeny terület állt rendelkezésre, miért is hosszsan elnyújtott. Ugyancsak kétszintes átmenő pályaudvar *Oberhausen* (1933). *Beuthen* (1931, Grossart és társai terve) tornya a pályaudvarra vezető út tengelyében városképíleg fontos elem. Amíg az alaprajz a határforgalom sajátosságai által megszabott követelményeket elégíti ki, a külső kiképzés nélkülözi az előző példák esetében tapasztalható finomságokat. E nagy pályaudvarok formai hatása figyelhető meg *Merseburg* és *Zwickau* állomásépületein.

Angliában a London-környéki vasutak *Arnos Grove* (1932, Ch. Holden terve) (35. ábra) állomása a modern angol építészet egyik kimagasló alkotása. A markáns főpárkánnyal lezárt földszintes tömb fölé a henger alakú csarnok tömege nyúlik. Az üveg- és falfelületek helyes arányaival ez az épület felülmúlja kora legtöbb építészeti művét. Holden másik jeles alkotása a néhány évvel később épített *Uxbridge* vasbetonszerkezetű vonatfogadócsarnoka, amely alakjával voltaképpen átmenet a régi nagy csarnokok és az újabb perontetők között.

Bukarest Gara de Nord átépítése során a klasszikus építészeti elemek és a modern törekvések érdekes összhangja születik meg.

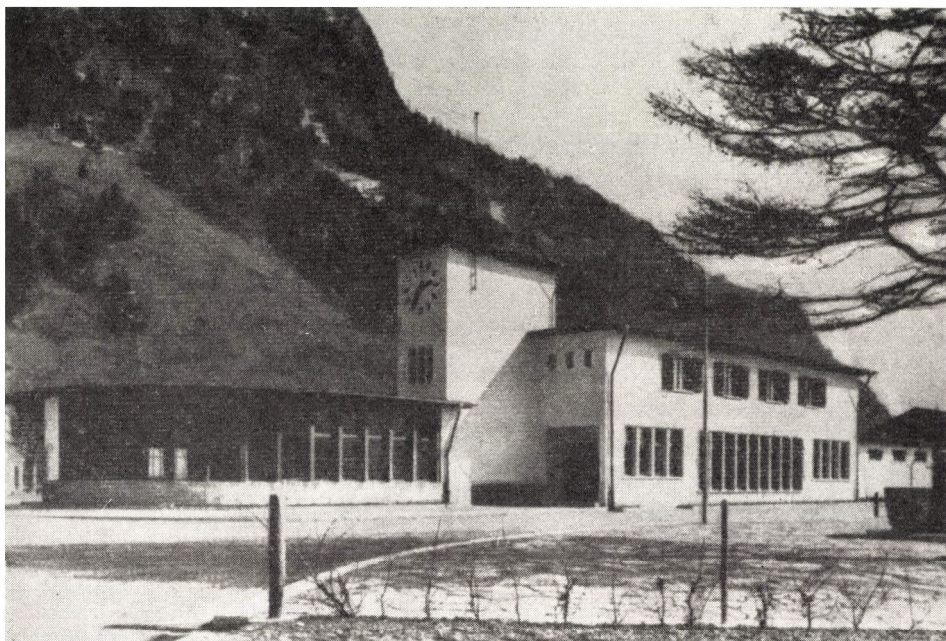
A svájci vasutak legnagyobb építkezése a két világháború között a 70 éves *Genf Cornavin* teljes átépítése (1927–33, Flegenheimer és Nager terve). A több ütemben lebonyolított átépítés során az elrendezés többszintű átmenő pályaudvart eredményezett. Legnagyobb érdekessége, hogy az előcsarnoktól lejtő, nem pedig lépcső vezet a szigetperonokat megközelítő alagúthoz. A főfunkciót azonban a vámkezelés helyiségeit megkerülő utasforgalom hosszú útvonala erősen rontja. A megnövekedett gépjárműforgalomra való tekintettel az épület megközelítéséhez az előtér átépítése is szükségessé vált; ez a követelmény a későbbiek során általánossá vált. Több konvencionálisabb épület mel-



34. ábra. Düsseldorf Hauptbahnhof. 1932/34. (Krüger és Behnes terve)



35. ábra. Arnos Grove (London). 1932. (Charles Holden terve)

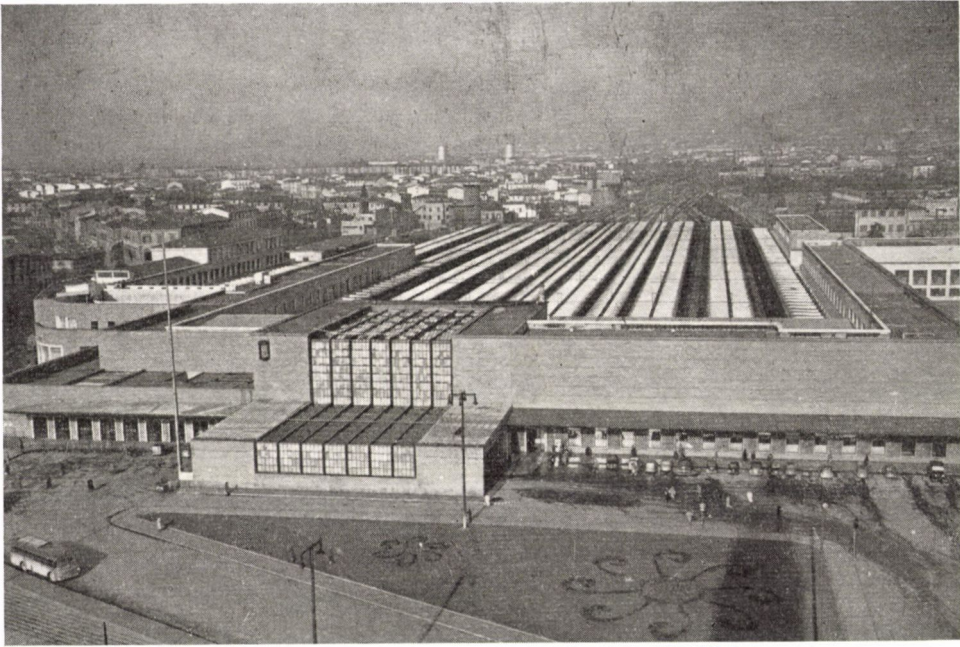


36. ábra. Flüelen 1944/45. Funkcionalista felvételi épület középállomáson

lett a svájci vasúti építészet magaskvalitású alkotása a korszak végén épített kis *Flüelen* állomásépület (1944–45), a Gotthard-vonalon (36. ábra).

Franciaországban a *Gare de l'Est* átalakítása Párizs egyik legnagyobb-forgalmú pályaudvarának funkcióit javította meg. Genfhez hasonlóan itt is építettek az előtérben át vezető aluljárókat. Jelentős alkotás *Versailles Chantiers* (1931–33, A. Ventre terve), mely teljes architektonikus egységbe kovácsolja a felvételi épületet, a szigetperonok felett húzódó felüljáró hídyszerű építményét és az ennek a végén toronyszerűen elhelyezett váltóállító központot. Az így kialakult főtengelyt a pályaudvarra vezető út és a szimmetrikus zsákrendszerű állomáselőtér még jobban kihangsúlyozza. Formailag az épület nem éri el az elrendezésnél mutatkozó színvonalat; íves záródású nyílásai *Caen* (1936, Pacon terve) épületét is befolyásolták. A hajó—vonat forgalom új kulcsfontjai *Brest* és *Le Havre* kikötőpályaudvarai, különleges funkcionális követelményekkel (V. Cassan terve). Érdekes, hogy *Le Havre—Maritime*, csakugy mint *Reims Gare Centrale* (1930–34, M. Lemarec terve), vasbetonszerkezetű vonatfogadócsarnokkal épültek, amelyek ugyan méretükben nem vetekszenek a 19. század végének nagy alkotásaival, de a perontetők korszakában különleges megoldást képviselnek.

A harmincas években szinte egyöntetűen állnak a modern építészet mellé az Olasz Államvasutak. Itt már a kisebb épületek is korán az új szellemben fogantak. Angiolo Mazzoni három jeles épülete iránymutatónak számít. *Reggio Emilia* (1936) épületénél az elnyújtott tömegeből az előcsarnok sima kockaként lép elő. A helyiségek kapcsolatának, magassági és megvilágítási igényeinek megfelelő alaprajzi csoportosítás még pregnánsabban mutatkozik



37. ábra. Firenze Stazione Santa Maria Novella. 1936. (Micheluzzi és társai terve)

meg *Siena*-i épületén (1936). A főtömbben az előcsarnok-jegypénztár, váróterem, kijárat folyosó, poggyászkezelés és az étterem-konyhaüzem foglal helyet. Különálló a forgalmi helyiségek tömbje, ismét különálló a fűtés és a hivatali helyiségek épülete. Mindezeket egy vízszintes hangsúlyt is nyújtó tető kapcsolja egybe, mely a komplexumhoz köti még az áruforgalom és posta helyiségcsoportjait is. Hasonlóan érdekes tömegjáték jut érvényre Mazzoni *Trento* (1937) épületénél is, ahol a nagyvonalúan kialakított előcsarnok a terv legértékesebb része. Az olasz vasutak más épületei (*Anzio*, 1934; *Viareggio*, 1936; *Aprilia*, 1937; *Ventimiglia*, 1938; *Iesi*, 1938, s a jelentős *Como*, 1938) sem maradnak el értékben Mazzoni alkotásaitól. A legnagyobb jelentőségű olasz épület a *Firenze Stazione di Santa Maria Novella* (1936, Micheluzzi és társai terve) (37. ábra). Stuttgart után ez a nagy fejpályaudvarok fejlődésében a soronkövetkező lépés. A haladás itt elsősorban a szerkezetre és formára vonatkozik. A történelmi környezetbe helyezett épület főhomlokzatán az előcsarnok aszimmetrikus elhelyezését a beforduló előtető erős árnyékhatása ellensúlyozza; a nagy sima falfelület — amelybe az üvegfelület harmonikusan metsződik — dominál.

A negyvenes évek elején Schelling két Amsterdam-külvárosi pályaudvara irányadó. *Amsterdam Amstel* (1939) állomás oldalsó helyzetű felvételi épület, átmenő pályaudvar mellett. Az előcsarnok tömbje kétszintes, az alsóban 2500 kerékpár részére van férőhely. Maga az előcsarnok hatalmas üvegezett falakkal határolt tér, hossz tengelyével a szigetperonokra merőleges. A terv egyenlő gondossággal oldja meg az állomáselőtéri városi közlekedési eszközök és az előcsarnok közötti, valamint az utasforgalmi rész és a peronok közötti kapcsola-



38. ábra. Blankenberg, 1936. (Henry van de Velde és társai terve)

tot. Az előcsarnok architektonikus kihangsúlyozása mutatja, hogy az utasforgalom fő funkciói már mind e térbe koncentrálnak. *Amsterdam Muidenpoort* (1940) különleges helyszíni adottságokhoz igazodik, ékalkú területen. Az előcsarnok forgalmát üzletsor bontja érkező és induló irányra. Amstelhez hasonlóan itt is van a szigetperonokon kisebb befogadóképességű váróterem.

Az európai vasúti építészeti jellegzetes művei e korból a finn *Tampere* (1933–38, E. Seppälä terve) sima kubuszával, a dán *Fredericia* (1936) a vágányok feletti felüljárót lefedő nagy nyeregtető nyújtotta érdekes tömegjátékával, és Henry van de Velde *Blankenberg* (1936) (38. ábra) felvételi épülete Belgiumban. A Szovjetunió, mely a szocializmus építését e korszakban kezdi meg, szintén épít több jeles felvételi épületet (így a modern *Szocsi-t*), vasutainak építészete azonban a második világháború után bontakozik ki teljesen.

Magyarországon *Kiskunfélegyháza* (Goszleth B. terve) jelzi az első felvételi épületet, amely külsején az új építészeti jegyeit hordja. Igen sikerült *Mária-besnyő* (1936, Ney Á. terve) szigetperonon elhelyezett épülete, mely nagy vasszerkezetű perontetőhöz kapcsolja az utasforgalom szerény helyiségeit. *Kecskemét* átépítése mellett *Kőbánya alsó pu.* (Kamarássy terve) tükrözi a negyvenes évek elejének konstruktivista magyar építészetiét.

Itt kell megemlíteni, hogy a kisebb vasúti épületeknél a külső architektúra gyakran támaszkodott a táj, illetőleg a népi építészeti hagyományaira. Az ilyen törekvések az építészeti századforduló körüli érdeklődéseire vezethetők vissza, amikor is a formakincs növelésére irányuló szándék ösztönözte a kutatásokat, amelyek sok elhanyagolt adatot, népművészetet hoztak felszínre. A vasúti épületeknél gyakran a tájba, illetve a falu környezetébe való illeszkedés miatt alkalmazták ezeket a motívumokat. Különösen Németországban jutott az első világháború utáni években ez az irányzat általános



39. ábra. Kaltennordheim

érvényre. Az 1924-ben épített Tölz—Lenggries vonal épületeinél még az őrházak is alkalmazkodnak a bajor népi építészethez. Sokkal pozitívebben értékelhető az, amikor a népi építészetből a formák egyszerűbb, tisztább interpretálásához merítenek. Szép példa erre a nyugodt megjelenésű *Kaltennordheim* (1934) (39. ábra). A hasonló szellemben fogant svájci *Mosen* (1935) állomásnál a racionalizálás érdekében egyesítették a kisforgalmú felvételi épületet az árukezeléssel. A népi és a modern építészet sikeres összhangját tükrözik a *Müglitzthalbahn* épületei (1941, R. Spröggel tervei). A vonal kis megállóhelyi és állomási felvételi épületei, melyek anyagszükségükben is alkalmazkodnak a hegyvidék nyújtotta fa- és kőépítkezés adottságaihoz, formájukkal, homlokzatfestésükkel és alakjukkal átgondolt, mintaépítmény jellegűek (*Bärenstein, Weesenstein, Altenberg*). A magyar vasutak mentén a már említett *balatoni vonal* néhány átalakítása mellett (*Gárdony, Balatonzamárdi*) a népi jelleget a *Déda—Szeretfalva* között épített állomások akarták kifejezésre juttatni, de legtöbbjük inkább erőltetettnek hat.

3. A perontető

A perontető, mint láttuk, a funkcionális kétszintes pályaudvarral együtt a 19. század utolsó éveiben fejlődött ki. Előnye gazdaságosságában rejlik, mert míg a csarnok tetőt húzott a vágányok fölé is, addig a perontető csak az utasok által használt területsávot fedi le. A perontetők fából, acélból vagy vasbetonból épültek, de gyakoriak a vegyes szerkezetek is. Alakjukra nézve egy vagy kétszloposoros alátámasztási módokat különböztetünk meg. Fából épült *Interlaken* (1939) pályaudvaron a 2. peron tetője, íves ragasztott tartókkal, kettős zsaluzattal, aminek következtében alulról síkfelület látszik. Az esővíz-

elvezetés középső csatornával történik. Ezzel ellentétben *Däniken* (1944) ugyan-csak enyvezett kivitelben készült perontetőjénél a vízvezetés az ereszvonalba végigmenő csatornák segítségével történik. A kétoszlopsoros perontetők voltaképpen a régi facsarnokok peronra helyezett kisebbített másai, az esővizet nyeregvetőszerűen vezetik el kifelé (*Dunakeszi műhelytelep*, régi tető). A fát szívesen használják vas- és vasbetonszerkezetű tetők alsó síkjának borítására, tetszetős felülete miatt (*Bratislava*).

A vasszerkezetű tetők szélesebben elterjedtek, mint a fából készültek. Az első világháborút megelőző időkben kizárólag szegecselt kötésekkel, a két világháború között már gyakran hegesztett kivitelben. *Lugano*-ban (1933) a tartóváz T alakú kereteből áll, amelyek 14,3 méterenként vannak elhelyezve, s kétoldalt elhelyezett szelemenekkel hordják a tető fahéjazatát. Hasonló elvek szerint készült *Genf-Cornavin* (1931–32) állomáson a 2. peron lefedése, de a T alakú keret kinyúlása itt nagyobb. Ugyanitt a 3. peronon kétoszlopsoros hegesztett vázú perontető készült. Befelé lejtő tetősíkokkal épült *Máriabesnyőn* a kétoszlopsoros, konzolos perontető. *Bukarest Gare de Nord*-nál hasonlóan vasszerkezetű perontetőt alkalmaztak, de itt a fejállomás nyelvperonjainak lefedését szolgálta.

Már Tony Garnier híres *Cité Industrielle* tervében, vasútállomásánál vasbetonszerkezetű perontetőt ábrázol. Valóban ezt az alakot valósítják meg általánosan a harmincas években. *Firenze* nyelvperonjain egyoszlopsoros kivitelben készült a karcsú vasbetonszerkezet. *Trento* állomáson hasonló megoldásnál a szögletes pillérek és a sík tetőforma monumentális alakzatot mutat, s formailag idomul az állomás homlokzatához. *Loughon*-ban gombafödemszerű kialakítással alkalmaztak egyoszlopsoros kivitelű vasbetonperontetőt. A vasbetonépítés klasszikus modorában, kétoszlopsoros kivitelben készült *Tatabánya* szigetperonján a tető. A tetősíkok az oszlopállások felé lejtnek, miért is a tetősík metszete W alakú. Ez az alakzat még a régi vasszerkezetű perontetőkre vezethető vissza (Győr). A vasbeton perontetők szempontjából ez a korszak még csak első lépésnek tekinthető, a szerkezetek tökéletességük teljét az előregyártás és feszítés elterjedésével, az ötvenes években érik el.

IV. Az újjáépítés

(1945—)

A második világháború pusztításai a vasutaknak súlyos károkat okoztak. A háború által sújtott területeken a pályaudvarok nagyrésze megrongálódott vagy elpusztult. Az újjáépítés, amely az ötvenes években is még tart, éppen a pusztítások nagy mértékénél fogva oly sok vasúti épület építését kívánja, hogy az helyenként a nagy vasútépítések korának építészeti tevékenységét is meghaladja. Az újjáépítésre elsősorban a gépontonok, tehát a nagyobb épületeknél van szükség. Az újjáépítés során igyekeznek azoknak az elveknek érvényt szerezni, melyek a vasúttechnika, az építőtechnika és a közlekedés más igényei következtében alakultak ki. A második világháborút követő időben a távolsági közlekedés terén a légiforgalom, a környéki forgalomnál a gépjármű jelent — most már komoly — versenytársat. A vasút a gyorsabb közlekedéssel és a nagyobb kényelem biztosításával veszi fel a harcot. Az újjáépítés mellett a még fokozottabb harc a gazdaságosságért a *vasutak gyökeres rekonstrukcióját* teszi szükségessé, ami a vasútüzem egész területére kihat. Egyes kislevegalmú



40. ábra. Szegedi

vonalat megszüntetnek, igyekeznek megoldani a nagyvárosok hálózatainak problémáját, de csak kevés helyen sikerül gyökeres megoldásra jutni. A távközlő-, jelző- és biztosítóberendezések fejlesztése növeli a meglévő vonalak átbocsátóképességét és a forgalom biztonságát.

Nehéz áttekintést adni a közelmúlt építészeti tevékenységéről. Amíg az Amerikai Egyesült Államokban a negyvenes évekig, a szocializmus építésének útjára tért országokban pedig az ötvenes évek közepéig általánosan még a *historizálás* utócsengése érvényesül, addig máshol az ún. *modern építészet* az első, puritán fázisából már továbbfejlődik egy differenciáltabb tömegalkotást és részletképzést alkalmazó, de változatlan alapelveken nyugvó irányzat felé. Napjainkban ez a tendencia már szinte általánosítható. Különösen rá kell mutatni azokra a változásokra, melyeket az építőipar gépesítése, az új szerkezetek (feszített beton, előregyártás) és az új anyagok (műanyagok) alkalmazása jelent.

A vasúti építészetben, a *racionalizálás* eredményeként — pl. a nagy károkat szenvedett német épületállomány — a megnövekedett igények ellenére az eredeti összterefogat 70%-ával kívánják újjáépíteni. Ezt a nagy belmagasságú reprezentatív terek takarékosabb megoldásával, az alaprajz racionálisabb megoldásával igyekeznek elérni. A fejlődésre — amennyire az ma már egyáltalán áttekinthető — az a polarizáció jellemző, mely a súlypontot a tulajdonképeni felvételi épületről egyrészt a vágányokkal érintkező *peronokra*, peronlefedésekre, peronmegközelítésekre, másrészt az *állomáselőtéren* a felvételi épület utasáramlásának és a városi közlekedési eszközöknek találkozópon-

jához tereli. Míg az elsónél már az előző periódusban is kiforrott alkotásokat láttunk, addig a megnövekedett *gépjárműforgalom* az állomáselőtér kérdését vetette fel, amely a múlt században még csak a parkosítás esztétikai problémájára szorítkozott. Miként 50 évvel ezelőtt a vágány felőli oldalon, most gyakran itt is segítségül kell venni a tervezések során a „második síkot”, és a forgalom keresztezésmentes, zavartalan lebonyolítása érdekében alábújtatásokat, hidakat, aluljárókat kell építeni. Igen jellemző az egyes közlekedési ágazatok koordinációja folytán némely felvételi épületnél megmutatkozó, közvetlen kapcsolatból származó, megváltozott igény is. Így pl. *Maçon* állomáson a felvételi épület egyaránt szolgálja a vasút és az autóbuszállomás utasait, s ehhez T alakú alaprajzi kontúrba felfűzött helyiségcsoportosítást alkalmaz. Az előcsarnok a középpontban foglal helyet. Hasonlóképpen érdekes és jellemző *Gatwick Airport* épülete, mely a Nagy-London melletti repülőtér utasainak közvetlen beszállási lehetőséget nyújt a repülőtéri épületből. Természetesen, ezek mellett a kiragadott jellegzetes példák mellett az állomásépületek nagy része a funkciók már korábban ismert követelményeinek igyekszik megfelelni.

E kor részletes ismertetése egy, a történeti fejlődést elemző tanulmány keretében nem lehet cél; az előző fejezeteknél is vázlatosabb ismertetése, a legnevezetesebb alkotások megemlítése azonban a teljesség kedvéért elengedhetetlen. A helyes példák kiragadása azonban itt — éppen a történeti távlat hiánya folytán — még nehezebb.

A *Szovjetunióban* a második világháborúban bekövetkezett pusztítások után nagyszabású újjáépítési, illetve korszerűsítési munka indult, amelynek során százával építették az új felvételi épületeket. A Szovjetunió vasutainak a mienktől eltérő adottságai, így a rendkívül hosszú utazási távolságok, a felvételi épületek alaprajzában is különleges szempontokat érvényesítenek. A várótermeket a környéki és távolsági utasok igényeinek megfelelően választják szét, fokozottan ügyelnek az utasok kényelmére, a gyermekek pihentetésére és az utasok egy részének átmeneti elszállásolására. Érdekes a poggyászforgalomnak konzekvens különválasztása az utasforgalom egyéb funkcióitól. A poggyászfelvétel többnyire az alagsorban, az előcsarnok alatt foglal helyet. Az új pályaudvarok közül a közepes nagyságúak is már mind szigetperonos rendszerűek. Építészeti forma szempontjából az ismert alkotások nagy részét még az építészetiért bírálat előtti időben tervezték. Így azok az építési elvek, amelyek ma a Szovjetunióban mértékadóak, még nem érvényesülhettek a vasúti épületeknél, mert azok túlnyomó részben a háború utáni újjáépítés első fázisában kerültek megvalósításra. *Ogyessza* (1952, L. M. Csuprin és V. V. Bereznickij terve) újjáépítésénél kisebb beépített épülettömbbel a régi befogadóképességet 65%-kal növelték. Az épület L alaprajzú, fejpályaudvart szolgál ki, a távolsági és környéki utasok teljes elválasztása érvényesül. *Harjkov* (1952, G. I. Volozinov és munkatársai terve) több tervpályázat lebonyolítása után került kivitelre, a felvételi épület maga 104 ezer m³. Itt is érvényesül az előcsarnok alapterületének a váróhelyiségek rovására történő növelésének elve. *Kurszk* (1952, I. G. Javejn terve) épületén a különös gondtal kiképzett belső terek figyelemre méltóak. *Sztálingrád* (1954, A. V. Kurovskij és társai terve) formájában az orosz klasszicizmus hagyományait tükrözi. Az épület belső tereinek méretét az előcsarnok 26 méteres belmagassága jellemzi. A megnövekedett fürdőforgalom miatt az alig húsz éves épület helyére újat emeltek *Szocsi*-ban (40. ábra). A Fekete-tenger partján figyelemre méltó ezen-



41. ábra. Roma Termini 1947/50. (Montuori, Calini és társaik terve)

kívül *Szimferopol* és *Szuhumi* új épülete is. Alaprajzában valamennyi a különleges igények és a szükséges reprezentáció figyelembevételével készült, az utasforgalmi rész a vasútüzemi résztől teljesen el van választva; utóbbi többnyire külön épülettömbben helyezkedik el. Igen gyakoriak a Szovjetunióban a vágányok közé épített szigetpályaudvarok, amelyeket aluljárókon lehet megközelíteni (*Orel, Szmolenszk, Lozovaja*).

A vasúti felvételi épületek csoportjától különálló, de építőművészeti jelentősége miatt feltétlenül megemlítenő külön csoportot képez a *moszkvai földalatti vasút*. Az egyre bővülő vonalhálózat mentén valamennyi állomást a nemzeti és népi építészeti hagyományok formakincsének gazdag és színes csoportosításával építették fel.

Olaszországban építették a háború utáni pályaudvarok egyik legnagyobb feltűnést keltett példányát, a modern építőművészet sorában általánosan elismert *Roma Termini*-t (1950, Montuori, Calini és társaik terve) (41. ábra). Az architektonikus hangsúlyt a vágányok teljes szélességét átfogó sima épülettömb alkotja, mely 5 emeletsoron át a vasútüzem irodahelyiségeit foglalja magába. Az 5 emelet mindegyike 2 ablakszalaggal van megvilágítva; ez a kedvező bevilágítást célzó megoldás formalisztikus utánzásra készítette Rotterdam Central tervezőit. A főtömbhöz aszimmetrikusan csatlakozik a teljesen üvegezett előcsarnok, amelyet egy merész hullámvonalú és messze kinyúló tető fed. Az éttermi szárny kisebb tömbje az átellenes oldalon nyúlik ki a hom-

loksíkból. A forgalmat 22 fejpályaudvari vágány bonyolítja le, a magas irodaépület a vele azonos magasságú oldalszárnyakkal együtt U alakban fogja közre a 10 közbenső perontetővel fedett „pályaudvar”. A keresztperon és előcsarnok közötti fölépcsők — amelyek egyben az öteemeletes irodaépületet is kiszolgálják — közvetlen kapcsolatot teremtenek a földalatti vasúthoz. Az épület előtt gondosan megoldott előtér helyezkedik el. Hasonlóképpen tervpályázatokon érlelődött ki *Venecia St. Lucia* pályaudvarának új, sima homlokfelületű épülete. Ezzel szemben több olasz állomásépület, így *Foggia*, *Verona Porta Nuova*, *Padova Stazione Centrale* a klasszicizálás jegyeit hordja magán.

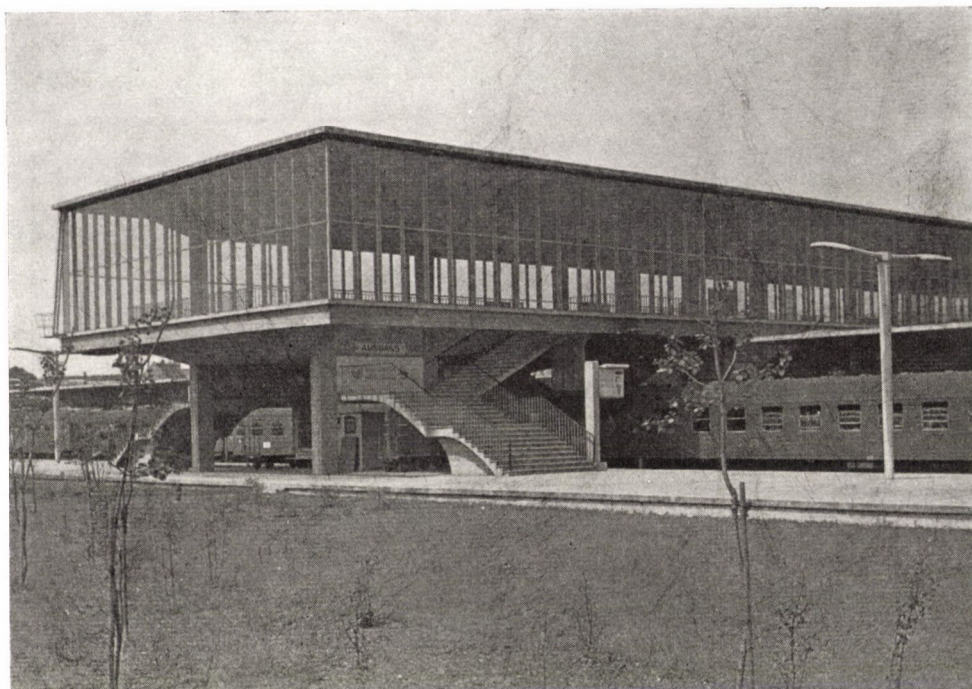
A Német Demokratikus Köztársaságban *Lipcse*, Európa legnagyobb pályaudvarának helyreállítására fordítanak nagy gondot. Más jelentős állomások rekonstrukciójára is sor kerül (*Dessau*, *Magdeburg*). Több kisebb új épület a tájépítészet tradícióinak figyelembevételével korszerű megoldásokat reprezentál (*Falkenhagen*, *Hohen Neuendorf West*). A Német Szövetségi Köztársaság építkezései közül jelentős *Heidelberg* vonaláthelyezés következtében szükségessé vált új átmenő pályaudvarának épülete (42. ábra), továbbá *Köln*, *Bochum*, *München* újjáépítése, mely egészen modern alkotásokat eredményezett. Ezeket a munkákat elsősorban a vasútüzemi szempontok jó kielégítése jellemzi; egyedül München előcsarnokának építészeti megoldása mondható feltétlenül sikerültnek. Több épület előcsarnokában a vasút, illetve vasúttörténet egyes mozzanatait szimbolizáló képzőművészeti alkotások festik alá az épületek rendeltetését. Németországban több formalisztikus alkotás is született (*Goch*).

Franciaországban Auguste Perret posthumus műveként épült meg *Amiens* (1958), kissé tartózkodó formanyelvvvel. A tengeri kikötők pályaudvarainak újjáépítése (*Calais Maritime*) során a belső terek reprezentatív kiképzésére fordítottak gondot. Az újabb művek közül *Angers St. Loud* és *Poitiers* (Peirani terve) említésre méltóak.

Hollandiában több nevezetes épületet emeltek. *Rotterdam* újjáépítése során íves alaprajzú felvételi épületet csatlakoztattak a szigetperonokhoz. A főtömb íveltsége mintegy jelképezni kívánja az épület és az előtér forgalmának összeforrottságát. Az amsterdami épületeiről neves Schelling két újabb épülete *Enschede* és *Hengelo* érdekesen inkább enyhe eklektizálást mutat, s ha a funkciókat ki is elégíti, formai téren nem tekinthető haladásnak. A holland vasutak legjobban sikerült épülete *Eindhoven* állomáson épült (1958, K. van der Gaast terve) (43. ábra). Az épület fekvő hasáb alakú tömbje a homlokfalon majdnem teljes egészében alumíniumkeretbe foglalt üvegtáblákkal van megnyitva, e mögött az étterem foglal helyet. Az előcsarnok az állomás-előtérrel két oldalon áll kapcsolatban; ennek a lehetőségnek kiaknázása az előtér nagy forgalmának kedvező kialakítását tette lehetővé.

Csehszlovákiában *Pardubice* (1958) új épülete jelentős; az épület magját a hosszan elnyújtott nagy előcsarnok képezi.

A hazai újjáépítés első eredménye a negyvenes évek szellemében fogant *Sárbogárd* (1948). Az ötvenes évek elején több kisebb épület készült a Középterv, illetve Uvaterv tervezőinek (Győr József, Molnár Rudolf, Ránky József, Vass Dénes) munkája nyomán. Ezek, a funkciók tökéletes kielégítése mellett, egyszerű alakzatra törekszenek (*Balinka*, *Köny*, *Balatonszabadi-Sóstó* [44. ábra] stb.). *Pécel* nagyságrendileg egy nagyobb lépcsőt képvisel, *Sztálinváros* az ötvenes évek elejére jellemző formanyelvet interpretálja. A nagyobb állomások közül *Nyíregyháza* épült elsőnek (1949, Gilyén—Zahradniczky terve); jellegzetessége a forgalmi szolgálat kettéválasztása révén a rendelkező forgalmi



42. ábra. Heidelberg. 1955. (Helmuth Conradi terve.) Az utasforgalmat szétesztó keresztcsarnok a vágányokat hidalja át



43. ábra. Eindhoven. 1956. (Van der Gaast terve.) Az üvegfal mögött az első emeleten az étterem helyezkedik el, mögötte az előcsarnok légtere



44. ábra. Balatonszabadi-Sóstó. 1949. (Győr József terve)

szolgáltatnak a homlokzaton is domináló elhelyezése. *Székesfehérvár* (1951, Kelemen László terve) építését erős megkötöttségek jellemezték. Az épület hangsúlyos főtömegét alacsonyabb szárnyak szegélyezik. Architektúráját még a historizálás jellemzi. *Hatvan* (1956, Nagy B.—Félix terve) új felvételi épülete szakít a hagyományos tömegtagozódással, s a belső udvarok köré csoportosított helyiségeket egy hosszabb épülettömbbe tömöríti, melyet kisebb sarokpavilonok lazítanak. A hiányzó szigetperonos rendszer miatt a komplexum nem tudja jól kielégíteni az utasforgalom funkcióit. *Győr* (1954—1960, Éhn—Vass—Dianóczky terve) a legnagyobb magyar állomásépület, amely az utóbbi 50 évben épült. Tömegtagozódása nem fedi a helyiségek funkcióinak csoportosítását. Belső kiképzése modern és reprezentatív, ha nem is feltétlenül gazdaságos.

A második világháború utáni szerkezeti és esztétikai fejlődést talán legszemléletesebben a *perontetőről* olvashatjuk le. Az alapot ehhez azok a létesítmények szolgáltatták, amelyeket az előző fejezetben tárgyaltunk.

A fémszerkezetű perontetők száma mindenesetre továbbra is elmarad a vasbetonszerkezetek száma és jelentősége mögött. *Párizs Austerlitz* állomáson idomacéloszlopokon nyugvó, illetve azokra függesztett fémvázas, alumínium-lemezborítású perontető készült. *Gatwick Airport*-nál kétszlopos karcsú acél szerkezetet építettek, a tető szinte teljesen üvegezett, s ennek következtében az építmény hatása könnyed; az acél- és üvegkonstrukciók, amelyeknek olyan jeles tradícióik vannak éppen a vasúti építményeknél, itt újabb szép példával gazdagodtak. A betonszerkezetek közül figyelemre méltóak a feszített megoldások. *Heidelberg* pályaudvar szigetperonjain a 3,50 magas oszlopkról két negyedkörív alakú héjlemez indul ki. Az esztétikai hatást növeli, hogy a peron-



45. ábra. Rotterdam Centraal Station. 1958. (Ravesteijn terve)

végeken, a beforgatás miatt, szintén csak az alsó felület látható. A tetők közép-pillérsorosak, csak a poggyászalagút betorkolásánál váltottak át kétoszlopsoros rendszerre. Az utófesztített héjszerkezet vastagsága mindössze 7 cm. Ugyancsak héjszerkezetű tető készült Koblenz-ben. Rotterdam Centraal Station perontetőinek (45. ábra) pillangószerű vonalvezetése a peronvégeken teljes mértékben érvényesül. A kedvező éjszakai megvilágítás a perontető hatását csak növeli. Az előregyártott szerkezetek masszívabb hatást kölcsönöznek az építményeknek. Portishead két oszlopsoros, konzolos rendszere bevilágítást biztosít a kifelé emelkedő tetősíkok felett, s így a peron vonat benntartózkodása esetén is világos marad. Szellemes szerkezetű és csomópontú megoldásokkal épültek Székesfehérvár és Dombóvár előregyártott perontetői; Győr esetében helyszínen készített tartókeretekre előregyártott tetőlemezeket helyeztek. A vegyes szerkezetek közül a legfigyelemreméltóbb a Winterthur-Grüze perontető, melynél a 90 méter összhosszúságú tetőt mindössze 3, gondosan kiképezett pillér hordja. A 12 méteres hosszirányban vett konzolok mellett keletkező két 33 méteres támaszközt 1,25 m átmérőjű hegesztett fémcső hidalja át; erre támaszkodik, illetve ennek felső részéhez van kifüggesztve a tető két kinyúló síkja, mely előregyártott elemekből készült. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy a szigetperon ívben fekszik, és a tetőket a forgalom teljes fenntartása mellett kellett elkészíteni, akkor láthatjuk, hogy itt valóban korszerű, a mérnöki és építészeti tudást egyesítő megoldással állunk szemben.

*

A vasúti épületek fejlődéstörténete — az építészettörténeti szempont elsődlegessége mellett — egyben dokumentálja azt a kibontakozást, amely a

19. század közepe óta technikai és kultúrtörténeti vonatkozásban előbb a kapitalizmust, majd a szocializmust építő társadalmak törekvéseit jellemzi. A téma technikai vonatkozását az építőtechnika fejlődésének szemmel követhető lépcsőin kívül a vasutak állandó fejlődése mutatta, míg a kultúrtörténeti faktort maga a közlekedés ténye nyújtja, mely az élet egészét átfogja, és napjaink mindennemű megnyilatkozásának elengedhetetlen alapszükségletévé vált. A közlekedési építészet története ezért — úgy hiszem — sokkal átfogóbb képet nyújt az elmúlt 100—150 év építészeti és technikai fejlődéséről, mint azt akár az ipari, mezőgazdasági, sőt a lakóépületek fejlődéstörténete tenné, melyek inkább csak a kultúrtörténet egy-egy szektorát tükröznék. Jelen tanulmány keretei nem tették lehetővé a kérdés széleskörű megvilágítását, a részletkérdések elemzésére alig nyílt mód, s az ábrák csak futó benyomást kelthetnek az olvasóban. Ezért írásom inkább csak az érdeklődést kívánja e terület iránt felkelteni, mely a legújabbkori építészettörténetben — a fent vázolt átfogó jellege ellenére — eddig még szinte feldolgozatlan maradt.

IRODALOM

A vasúti épületek történetére vonatkozó irodalom elsősorban egyes épületek ismertetésére szorítkozó szemelvényekből állítható össze, melyek ritkábban építőművészeti, többnyire vasúti szakfolyóiratokban találhatóak. Átfogó történeti áttekintést csak néhány külföldi munka nyújt; többnyire ezeknél is a hangsúly saját országuk építményeinek ismertetésén van.

ÁTFOGÓ MŰVEK:

- CARROLL L. V. MEEKS: The railway station. An architectural history. London. *The Architectural Press*, 1957.
- EDMUND HEUSINGER VON WALDEGG: Atlas zu dem Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik. Erster Band. Der Eisenbahnbau. *Leipzig*. Verlag von Wilhelm Engelmann 1871.
- PAUL VON RÖLL: Enzyklopädie des Gesamten Eisenbahnwesens. *Berlin*. 1912—13. Band 4: „Empfangsgebäude“, Band 6: „Hallen“.
- R. CAMPANINI: Edifici dei trasporti (Documenti de architettura composizione e tecnica moderna (Editore Vallardi Milano, 1945).
- VINCENZO LENA: Le grandi stazioni per viaggiatori. Urbanistica ed architettura ferroviaria (4 folytatásos közlemény az Ingegneria ferroviaria 1953. 10, 1953. 11, 1954. 2, és 1954. 3. számban).
- FODOR JENŐ: Vasúti épületek (Felvételi épületek). *A mérnöki továbbképző Intézet kiadványai*. É. 37. sz., 1949, valamint átdolgozott kiadása: *Fodor Jenő—Mangel János*: Vasúti felvételi és áruforgalmi épületek. Közlekedési Kiadó, 1953.

FONTOSABB RÉSZ-MŰVEK:

Magyarország

Das Eisenbahnwesen in Ungarn seit 1867. *D. Julius Perner*: Hochbau. (Hermann Strach: Geschichte der Eisenbahnen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. III. Band.)

Vasúti felvételi épületek tervbemutatója. Uvaterv, 1956. Kézirat.

Anglia

CHRISTIAN BARMAN: An introduction to railway architecture. (*London. Art and Technics*, 1950.)

Ausztria

HERMANN STRACH: Geschichte der Eisenbahnen der Österreichisch-ungarischen Monarchie. I–IV. Band. Wien–Teschen–Leipzig. 1898.
(Különösen a II. kötetben: *Ernst Reitler* : Bahnhofsanlagen; és *Hartwig Fischel* : Hochbau.)

Németország

H. RÖTTCHER: Empfangsgebäude der Personenbahnhöfe. *Berlin*. 1933.
Berlin und seine Eisenbahnen I–II. Verlag von Julius Springer, *Berlin*. 1896.
RICHARD SPRÖGGEL: Hochbauten der Eisenbahn. Springer Verlag, 1954.

Svájc

Ein Jahrhundert Schweizer Bahnen 1847–1947. Verlag Hubert et Co. Ag. Frauenfeld. Zweiter Band. III. Hochbauten.

Szovjetunió

G. P. ZAPOROZSCEV—Sz. I. JAKUSIN: Novje zseleznodarozsnje vokzali. Transzszeldorizdat 1957.

FOLYÓIRATOK:

Architectural Review
Eisenbahntechnische Rundschau
Ingegneria ferroviaria
Közlekedéstudományi Szemle
Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye
Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen
Railway Gazette
Revue Generale des chemins de fer
Zeitschrift für Bauwesen
Zentralblatt der Bauverwaltung stb. stb.
A kézirat beérkezett 1961 január hóban.

JEGYZETEK.

¹ *N. Pevsner* : Europäische Architektur, 646. o.

² A Tiszavidéki Vasút épülettípusainak teljes sorával szerző „*Romantikus magyar vasúti épületek*” c. cikke foglalkozik (*Műemlékvédelem*, 1959. 3.)

³ *Christian Barman* szerint a vasutak építészetében a nagyszabású alkotások sorát King's Cross nyitotta meg, melyhez a tervező *Lewis Cubbitt* a moszkvai cári lovarda meglepetésekor kapott ihletet.

⁴ A pályázatot a Schweizerische Nordostbahn igazgatósága írta ki.

Az ábrák eredete

Magyar Szovjet Baráti Társaság: 27, 40; UVATERV: 44; Deutsche Reichsbahn: 10, 32, 39; Deutsche Bundesbahn: 42; Ferrovie dello Stato Italia: 22, 37, 41; Nederlandsche Spoorwegen: 26, 45; Red Ferrocarriles Espanoles: 33; Societé Nationale des Chemins de fer Belges: 30, 38; Societé Nationale des Chemins de fer Français: 19. — *Reprodukciók* : *Barman* : An introduction to railway architecture: 3, 5, 6, 8, 16, 35; Berlin und seine Eisenbahnen: 21; Budapest Nyugati pu. (album): 24; *Meeke* : The railway station: 17; *Röttcher* : Empfangsgebäude: 25; *Spröggel* : Hochbauten der Eisenbahn: 34; *Süss* : Die Geschichte des Münchner Hauptbahnhofes: 4; *Vom Adler zum Komet* : 9; 1847–1947. Ein Jahrhundert Schweizer Bahnen: 36. — *Folyóiratok* : *Ingegneria ferroviaria*: 12; *Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye*: 28; *Rail et route*: 11. *Reichsbahnkalender*, der: 15; *Vasárnapi Ujság*: 7. — *Képeslevelezőlapok* : 18, 20, 29, 31. — *Szerző felvételei és rajzai* : 1, 2, 13, 14, 23, — *Egyéb*: 43.