

# PRŮMYSLOVÝ PALÁC NA PRAŽSKÉM VÝSTAVIŠTI

## Tradiční symbolika a moderní konstrukce

PAVEL KALINA

Stat se zabývá politickým a společenským pozadím Jubilejní zemské výstavy konané v Praze v roce 1891 a interpretuje ústřední stavbu výstavy – Průmyslový palác. Hledá technické předstupy této stavby, které se nenacházely pouze v Paříži, jak jednostranně vyzdvihuje dosavadní literatura. Konstrukce Průmyslového paláce vycházela z širší tradice typologie, konstrukční praxe a s ní svázané teorie spojené s výstavbou velkých prosklených hal, především nádražních a výstavních, tak, jak se rozvíjela ve 3. čtvrtině 19. století nejenom v Anglii (Crystal Palace, 1851) a ve Francii (Galerie des Machines, 1889), ale a zejména v oblastech jazykově a geograficky podstatně bližších, tedy především v sousedním Německu. Je takřka nepochybné, že čeští projektanti a stavitelé, mezi nimi Bedřich Münzberger, autor Průmyslového paláce, znali zejména německy psanou literaturu a samozřejmě i s ní spojené stavby, jako byla monumentální nádraží v Berlíně (staré Ostbahnhof, 1866/1867) či tehdy zbrusu nové nádraží ve Frankfurtu nad Mohanem (Centralbahnhof, 1888), a mohli se inspirovat jejich technickým potenciálem. Výzdoba Průmyslového paláce, jež mohla být rozvinuta díky jeho masivním vyzděným částem, vyjadřovala politický program české konzervativní šlechty, odsunutý do zapomnění volebními reformami na začátku 20. století a posléze vyhlášením Československé republiky roku 1918.

THE INDUSTRIAL PALACE AT THE PRAGUE EXHIBITION CENTRE : TRADITIONAL SYMBOLISM AND MODERN CONSTRUCTION

The article deals with the political and social background of the General Land Centennial Exhibition, held in 1891 in Prague (Prague Jubilee Exhibition), and interprets the central structure of the exhibition – the Industrial Palace. Technical models of this building are searched for, other than in Paris, which has been unilaterally highlighted in present publications. The design of the Industrial Palace was based on wider tradition of typology, construction practice and related theory connected with the construction of large glass halls, mainly railway and exhibition halls, developed in the third quarter of the 19<sup>th</sup> century not only in England (Crystal Palace, 1851) and France (Galerie des Machines, 1889), but especially in areas linguistically and geographically much closer, in neighbouring Germany especially. Czech designers and builders, as Bedřich Münzberger, the author of the Industrial Palace, almost undoubtedly knew German publications and, of course, related buildings such as the monumental railway station in Berlin (old Ostbahnhof, 1866/1867) or the brand new railway station in Frankfurt am Main (Centralbahnhof, 1888), and could be inspired by their technical potential. The embellishment of the Industrial Palace, which could have been developed because of its massive walled parts, reflected the political program of the Czech conservative nobility, postponed to oblivion by electoral reforms at the beginning of the 20<sup>th</sup> century and later by the proclamation of the Czechoslovak Republic in 1918.

**Klíčová slova** — Praha – Bubeneč – Průmyslový palác – pražské výstaviště – ocelové konstrukce – Galerie des Machines – Habsburkové – historismus – česká politika 19. století – zemská výstava – svatováclavská koruna – Bedřich Münzberger – Friedrich Ohmann – Miklós Ybl

**Key words** — Prague – Bubeneč; Industrial Palace – Prague Exhibition Centre – steel constructions – Galerie des Machines – Habsburgs – historicism – 19<sup>th</sup> century Czech politics – Prague Jubilee Exhibition – St. Wenceslas Crown – Bedřich Münzberger – Friedrich Ohmann – Miklós Ybl

Průmyslový palác na dnešním pražském Výstavišti je výjimečným dokladem technického, konstrukčního a výtvarného umu architektů a stavitelů konce 19. století a jedním z mála objektů, které zůstaly ze zlaté éry velkých výstavních podniků konaných od poloviny 19. do prvních desetiletí 20. století. Vzácné dochování této technické památky, byť zbavené mnoha původních částí, především výzdobných, není samozřejmostí a je třeba usilovat o její adekvátní ochranu v souvislosti s plánovanou obnovou. V roce 2008 vyhořelo západní, levé křídlo paláce a to nám připomnělo, jak jsou památky tohoto druhu křehké.

### Průmyslový palác v literatuře

V roce 1891 a několika následujících letech vyšla doslova záplava publikací vztahujících se k Jubilejní zemské výstavě, pro niž byl vybudován i Průmyslový palác na bubenečském výstavišti v Praze (dnes čp. 416 na č. parc. 1845). Vyzdvihnout z nich je třeba časopis *Zprávy Spolku architektů a inženýrů v království Českém*, jehož 25. ročník vycházel s podtitulem „časopis výstavní“ a byl z velké části věnován stavbám a dění na Jubilejní zemské výstavě. Stěžejním je bezpochyby sborník *Sto let práce: Zpráva o všeobecné zemské výstavě v Praze 1891: Na oslavu jubilea první průmyslové výstavy v roce 1791 v Praze* (obr. 1).<sup>1</sup> V 80. letech 20. století se Průmyslovým palácem zabývali v rámci monumentálních syntéz věnovaných české secesi a pražské kultuře kolem roku 1900 Petr WITTLICH (1985, 25–26) a Tomáš VLČEK (1986, 62–67, 84, 114, 303). Petr Wittlich se ve svém textu soustředil na analýzu retrospektivní výstavy českého výtvarného umění, která se konala v prostoru výstaviště a byla dovedena až do současnosti, takže zahrnovala soudobé příklady malířství a sochařství včetně děl Jakuba Schikanedera, Vojtěcha Hynaise

1 V následujícím textu odkazují průběžně především na tento klíčový sborník *Sto let práce* (sine 1893). Na ostatní dobové prameny odkazují pouze tam, kde je to nezbytně nutné.

či J. V. Myslbeka. Tomáš Vlček popsal výstaviště jako celek se všemi jeho specifiky i pitoreskostí a výstavu charakterizoval jako „katalyzátor kulturního převratu devadesátých let“ (VLČEK 1986, 66). Při příležitosti stého výročí výstavy se palácem poměrně podrobně zabýval v tehdy vydané pamětní publikaci Milan HLAVAČKA (1991, 17–19). Jak ikonografii, tak politické a společenské souvislosti výstavy v moderní literatuře zatím nejpodrobněji popsala Alena JANATKOVÁ (2008). Královskému pavilonu, efemérní stavbě dočasně umístěné ve velké dvoraně paláce, se věnoval Jindřich Vybíral v katalogu výstavy pojednávající o architektu Friedrichu Ohmannovi, jenž pavilon navrhl (VYBÍRAL 2013, 126–129). Průmyslový palác rovněž našel cestu do základních topografických příruček (BERAN/VALCHÁŘOVÁ 2005, 141; VLČEK 2012, 177–179). Ovšem např. Tomáš Okurka se v publikované verzi své disertační práce věnované výstavám v českých zemích na přelomu 19. a 20. století sice podrobně zabývá Jubilejní zemskou výstavou, stavbám s ní spojeným však nevěnuje pozornost (OKURKA 2016, 150–171).

Tento článek vychází z rozsáhlého stavebněhistorického průzkumu paláce realizovaného na přelomu let 2017 a 2018 (HOLEČEK ET AL. 2018) i ze stručných úvah, které jsem Průmyslovému paláci věnoval v knižní monografii zabývající se sémantickou hloubkou moderních měst (KALINA 2019, 297–298). Dlužno dodat, že pro lepší pochopení kontextu Jubilejní zemské výstavy z roku 1891 je třeba přihlídnout k bezpočtu publikací vzniklých na základě badání o světových či zemských výstavách (někdy se mluví přímo o *exposition studies*), které v posledních desetiletích zažívá skutečný boom (GEPPERT 2010, 9–12).

### Historický kontext

Druhá polovina 19. století byla na evropském kontinentě dobou komplexních změn, které dnes označujeme jako modernizaci, zahrnující rozsáhlou urbanizaci, demokratizaci, sekularizaci a byrokratizaci do té doby převážně zemědělských, hierarchicky uspořádaných societ (FUJDA 2010, 23–67; přehledně HLAVAČKA ET AL. 2016, 135–141). Instrumentální racionalita postupně zatlačila do pozadí tradovanou hodnotovou vzorce. České země patřily k těm oblastem, kde se tyto komplexní a nelineární změny projeví poměrně dynamicky, a to zejména díky rozsáhlé industrializaci, jejíž důsledky proměnily demografickou a sociální strukturu společnosti (PURŠ 1960; HORSKÁ-VRBOVÁ 1970; LÁNÍK 1988; MYŠKA 1997; JAKUBEC/JINDRA 2006; POPELKA 2011; MATOUŠEK/BLAŽKOVÁ 2015). Od jiných, jazykově nesmíšených oblastí se přitom odlišovaly postupující krizí vztahů mezi dvěma hlavními zemskými etniky, českým a německým, definovanými stále intenzivněji na jazykovém základě (blíže HASLINGER 2010). Paralelně budované vzdělávací systémy dosáhly roku 1882 vzniku oddělené české a německé pražské univerzity, a tím vytvořily předpoklad pro naprosté osamostatnění češtiny jako nástroje komunikace ve všech oblastech vědy a techniky včetně stavebnictví. Zde se tyto změny projeví postupným odklonem od řemeslně prováděných staveb ke zprůmyslnění stavební produkce spolu s paralelním rozvojem stavebního a architektonického školství.

Průmyslový palác byl postaven jako ústřední budova Jubilejní zemské výstavy, která se konala od 15. května do 18. října 1891, tedy celých 156 dnů, v Královské oboře v pražském Bubenči (obr. 2). Organizace výstavy probíhala od roku 1887, resp. 1888, kdy byl ustaven její přípravný výbor. V něm zasedli mimo jiné představitelé rodící se české podnikatelské a technické elity, jako byli Richard Jahn, František Křížík, Václav Nekvasil či Josef Wohanka. Během příprav se od výstavy distancovali němečtí poslanci českého zemského sněmu, takže byla nadále vnímána nikoli jako zemský, ale jako vysloveně český podnik (OKURKA 2016, 152–166). Příprava výstavy spadala přesně do toho období, kdy se odehrálo zásadní štěpení v rámci jazykově rozdělené české politiky: pod vlivem vídeňských punktací (pokusu o česko-německé vyrovnání) z přelomu let 1889 a 1890 došlo ve volbách do vídeňského říšského sněmu – Říšské rady – na počátku března roku 1891 k drtivé volební porážce staročechů a k impozantnímu nástupu mladočechů téměř ve všech volebních obvodech (URBAN 1982, 392–399). Mezitím na 1. května 1890 demonstrovaly v Praze desítky tisíc dělníků ohlašující vzestup „čtvrtého stavu“ jako organizované politické síly (URBAN 1982, 400). Přípravy i realizace výstavy tedy probíhaly v době, kdy v českých zemích akcelerovaly modernizační procesy a zároveň docházelo k vysoce konfliktnímu vytváření politického rámce pro jejich další průběh. K vizuální i prostorové reprezentaci těchto procesů bylo využito jak tradovaného symbolického a typologického aparátu, tak nových, vpravdě „moderních“ možností: pokrokové dopravní infrastruktury i rozšíření denního tisku jako ideálního nástroje komunikace uvnitř jazykově charakterizovaného celku. K tomu přičtíme skutečnost, že rozsáhlé skupiny populace nyní disponovaly dostatkem volného času i finančními možnostmi nezbytnými pro jeho využití. Jubilejní výstava tak nahradila tradiční pouti jako zásadně nový způsob překladu národní existence do konkrétní topografie (k festivům 2. poloviny 19. století viz ŠIMA 2006; 2019).



Obr. 1. Titulní deska třídílného sborníku *Sto let práce: Zpráva o všeobecné zemské výstavě v Praze 1891* vydaného Výkonným výborem všeobecné zemské jubilejní výstavy v letech 1893 a 1895 ve dvou svazcích reprezentativního rozsáhlého souboru textů a obrazové dokumentace k Jubilejní výstavě (sine 1893).



**Obr. 2.** Praha 7-Bubeneč, Výstaviště. Celkový pohled na Jubilejní výstavu v roce 1891 nedlouho před slavnostním otevřením. Dobové foto neznámý fotograf, duben 1891 (převzato ze *sine* 1893, bez paginace).

Rozsáhlá instalace výstavy, zahrnující mnoho pro tu příležitost postavených staveb a pavilónů i upravených venkovních ploch, představila úroveň průmyslové výroby, zemědělství, kultury, umění, školství a mnoha dalších odvětví života v zemích Koruny české. Výstava se konala přesně sto let poté, co se v Praze uskutečnila jedna z prvních průmyslových výstav v Evropě, konaná u příležitosti korunovace Leopolda II. českým králem na počátku září 1791. Pořadatelé zemské výstavy soustavně a s hrdostí připomínali jubilejní charakter výstavy a v každém projevu se na něj odvolávali. Jubileum se také výrazně propsalo do výzdoby Průmyslového paláce. Jubilejní letopočty „1791–1891“ se nacházely v kladí vstupního portálu hlavního průčelí centrální části paláce i na pylonech zadního průčelí, kde byly nad nimi umístěny portrétní medailony Leopolda II. a Františka Josefa I., orámované vavříny. Letopočty „1791“ a „1891“ se opakovaly na bočních průčelích i na dalších částech stavby a někde se dochovaly dodnes.



Průmyslová výstava, která se uskutečnila roku 1791 v letním refektáři pražského Klementina, propagovala rozvíjející se český průmysl a úroveň domácí manufakturní výroby. K vidění byly především sklářské a textilní výrobky, české granáty, galanterní zboží, tapety či umělé květiny (*sine* 1893, 7–11). Výstavě byl přikládán mimořádný význam, protože byla součástí oslav spojených s korunovací Leopolda II., která se uskutečnila v katedrále sv. Víta na Pražském hradě 6. září 1791. Tradice českých korunovací totiž byla narušena Leopoldovým předchůdcem na českém trůnu Josefem II., který korunovaci odmítl. Podobná situace později nastala i v případě Františka Josefa I., který se také nikdy nedal korunovat českým králem. Přitom právě akt korunovace symbolicky stvrzoval integritu a státní svrchovanost zemí Koruny české. Korunovace byla na konci 18. a po celé 19. století o to důležitější, že tereziánské a josefínské reformy veřejné státní správy ve 2. polovině 18. století znamenaly okleštění tradičních výsad českých stavů jako zemské politické reprezentace. Korunovační obřad se tak pro ně stal posledním výrazným vyjádřením české státnosti (blíže KYZOUROVÁ 2008, bez paginace; KYZOUROVÁ/VLNÁŠ 2016, 180–215).

Do nástupu Leopolda II. na český trůn v roce 1791 vkládaly české stavy velké, byť nenaplněné naděje. Tyto naděje byly podníceny i tím, že císařským reskriptem z 16. května 1790 Leopold přislíbil návrat českých korunovačních klenotů z Vídně, kde byly uloženy více než půl století. Na svou dobu mimořádně medializovaný triumfální návrat klenotů z Vídně do Prahy byl vyjádřením nadějí českých stavů, veřejných činitelů a inteligence na posílení zemských práv, získání většího podílu na zákonodárné moci a na naplnění jazykových požadavků. Svatováclavská koruna byla od té doby spojována s uznáním českého státního práva.

Symbolická role svatováclavské koruny při prosazování českých zájmů vzrostla po rakousko-uherském vyrovnání v roce 1867, jež v českých zemích vyvolalo bouřlivé ohlasy. Svatováclavská koruna se tehdy stala předmětem naprosto mimořádné úcty mimo jiné i proto, že František Josef I. (českým králem 1848–1916) se nechal korunovat uherským králem, ale jeho korunovace na českého krále byla stále jen odsouvána. Čeští politikové to vnímali nejen jako zneuznání českých národních zájmů, postupně formulovaných na základě představy o jazykově definovaném národním příslušenství, ale i jako bagatelizaci českého národního symbolu – svatováclavské koruny.

Vstřícný krok po rakousko-uherském vyrovnání směrem k českým zemím učinil František Josef I. svým reskriptem z 12. září 1871, v němž znovu otevřel otázku federalizace monarchie a zároveň slíbil, že se dá korunovat na českého krále (TŮMA 1913; URBAN 1982, 251–257). K federalizaci monarchie pro odpor německé politické reprezentace nedošlo a slib korunovace svatováclavskou korunou František Josef nedodržel. Přestože čeští veřejní představitelé i obyvatelstvo vesměs chovali k Františku Josefovi přirozenou úctu, kterou projevíli i při jeho návštěvě Českého království u příležitosti Jubilejní zemské výstavy, svatováclavské koruny, symbolu svého vzdoru, prokazovali při každé příležitosti větší respekt než samotnému panovníkovi. Národní symbol byl nekorunovanému českému králi připomínán při každé jeho návštěvě v Čechách prostřednictvím různých verzí replik koruny.<sup>2</sup>

Byla to zřejmě určitá forma provokace nebo přinejmenším jasná demonstrace politického názoru. V tomto kontextu je třeba vnímat původní výzdobu Průmyslového paláce.

### Ikonografie a politický rozměr stavby

Nespornou demonstrací politického přesvědčení totiž bylo umístění velké repliky svatováclavské koruny na nejvyšší, a tudíž dominantní místo na pražském výstavišti, na věž střední části Průmyslového paláce (obr. 4). Koruna, nacházející se ve výšce 49 metrů od podlahy paláce (sine 1893, 163), viditelná zdaleka, byla ozdobena napodobeninami originálních drahých kamenů a za šera osvětlena elektrickými žárovkami, dodanými Františkem Křížíkem. Osvětlení koruny na kupoli a Křížíkovy fontány za Průmyslovým palácem bylo plně dokončeno a ve vší nádheře poprvé předvedeno 28. května 1891, tedy necelých čtrnáct dní po otevření výstavy (sine 1893, 296, 343–344; JANATKOVÁ 2008, 36).

Nebylo jistě náhodou, že císař František Josef I., který výstavu ve dnech 26., 27. a 30. září 1891 navštívil (sine 1893, 321–328), si ji mohl prohlédnout i večer se slavnostním osvětlením výstaviště a Křížíkovy fontány. Nasvícená koruna zářila do daleka a pod ní světélkovaly panovníkovy iniciály „F. J. I.“ (sine 1893, 326; KURZ 1891, 2; k návštěvě Františka Josefa podrobněji HLAVÁČKA 1991, 100–108). Připomínka svatováclavské koruny na věži Průmyslového paláce nebyla jediná, se kterou se František Josef na výstavě setkal: druhá koruna světélkovala v trávě u sochy Jiřího z Poděbrad (sine 1893, 331–332, cf. 348) a další byla vyskládána z květin ve znaku Českého království v květnici rozprostírající se před Průmyslovým palácem (obr. 5; sine 1893, 193). Menší svatováclavská koruna byla umístěna ve vrcholu čelního oblouku paláce (obr. 6). Koruna byla



Obr. 3. Vojtěch Hynais, 1891: oficiální plakát Jubilejní výstavy podle přijatého návrhu (sine 1893, 50; převzato z <<http://www.payne.cz/3xS43787/Vystava.htm>> [vid. 2019-09-24]).

<sup>2</sup> Svatováclavská koruna nad štítem s českým lvem nemohla chybět mj. ani na oficiálním plakátu výstavy od Vojtěcha Hynaise (obr. 3; sine 1893, 50).

**Obr. 4.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Hlavní průčelí Průmyslového paláce před rokem 1895, celkový pohled. Ikonografický program paláce z Jubilejní výstavy 1891 je ještě zcela zachován: skulptury českých králů Leopolda II. (vlevo) a Františka Josefa I. (vpravo) v nikách vysokých rohových pylonů, znaková galerie českých měst a znak Českého království završený svatováclavskou korunou na středním oblouku, sochy nad hlavním portálem s iniciálami „RB“ a leto-počty „1791–1891“ a svatováclavská koruna na vrcholu vyhlídkové (hodinové) věže. Dobové foto, neznámý fotograf, před 1895 (NPÚ GnŘ, fotoarchiv, sign. N014919).



**Obr. 5.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Parková úprava před hlavním průčelím Průmyslového paláce se znakem Českého království a svatováclavskou korunou vytvořenými z květin, v pozadí před hlavním portálem paláce jezdecká socha krále Jiřího z Poděbrad. Dobové foto, neznámý fotograf, 1891 (převzato ze *sine* 1893, 65).



**Obr. 6.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Detail hlavního průčelí Průmyslového paláce před rokem 1895. **A** – svatováclavská koruna nad středním obloukem; **B** – střední oblouk se znakovou galerií českých měst. Dobové foto, neznámý fotograf, před 1895 (NPÚ GnŘ, fotoarchiv, sign. N014919).



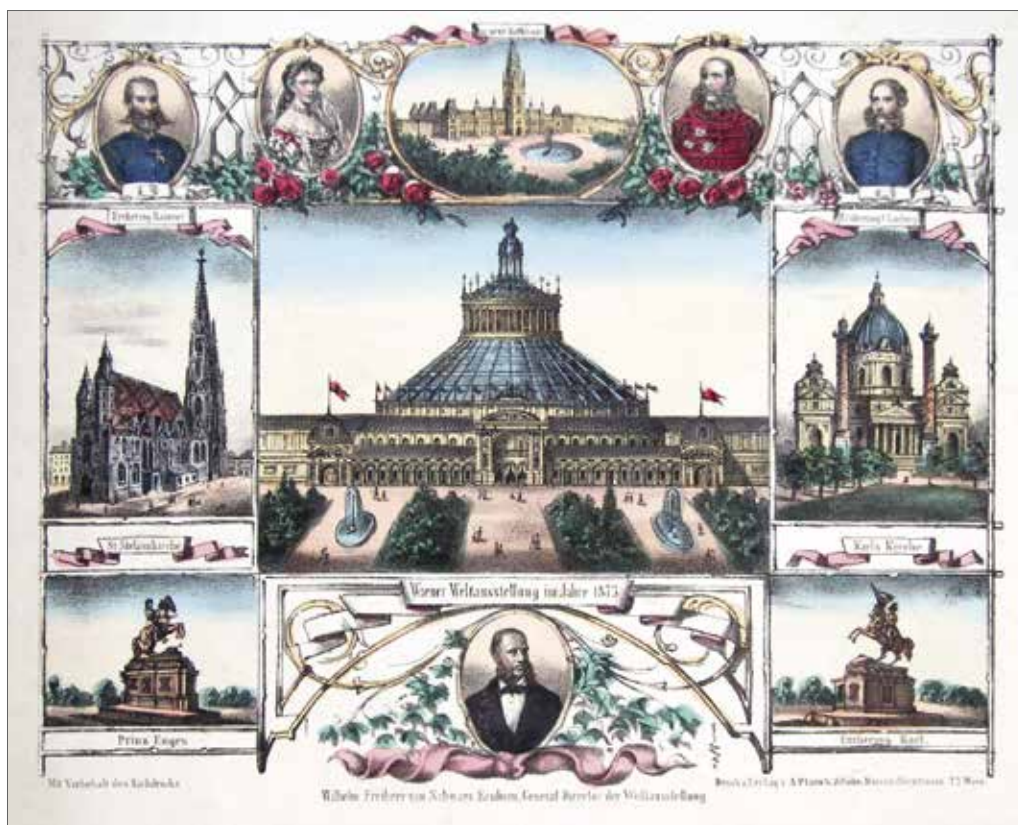


**Obr. 7.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Královský pavilon v interiéru Průmyslového paláce při Jubilejní výstavě 1891, dobové foto, Jindřich Eckert, 1891 (Archiv hl. m. Prahy, Sběrka fotografií, sign. VIII 1150).

dále repetitivně zobrazena na stropě centrální části Průmyslového paláce a uplatňovala se rovněž v jednotlivých expozicích. Poněkud překvapivě umístění nesčetných zobrazení svatováclavské koruny na stropě hlavní dvorany paláce mohlo být inspirováno umístěním symbolů velkých francouzských i zahraničních měst se symboly jejich hlavních produktů na stropě Galerie či Paláce strojů na světové výstavě v Paříži roku 1889 (MONOD 1890/I, 254–255). Svatováclavská koruna zdobila pochopitelně i tzv. královský pavilon umístěný v ústřední hale paláce (obr. 7).

Pro pochopení eminentního politického významu svatováclavské koruny je třeba si uvědomit, že na vrcholu gigantické rotundy, jež byla nejvýznamnějším výstavním a společenským prostorem vídeňské světové výstavy konané v roce 1873, byla umístěna koruna císařská (obr. 8; KONRATH 2008, 67–70). Nad vchodem královského pavilonu v areálu budapeštské zemské výstavy roku 1885, zničeného za druhé světové války, který navrhl přední maďarský architekt období historismu Miklós (Nikolaus) Ybl (1814–1891), se zase nacházela koruna svatoštěpánská (obr. 9; k pavilonu viz VADAS 1992, k výstavě SISA 2016, 781–783). Členové výkonného výboru pražské výstavy

**Obr. 8.** A. Planck, 1873: pamětní list z vídeňské světové výstavy v roce 1873, rotunda obklopená vídeňskými památkami, medailony členů panovnické dynastie, pomníky a portrétem generálního ředitele výstavy Wilhelma von Schwarz-Senborn. Barevná litografie, 22,5 × 27,5 cm, vydána A. Planck & Sohn, Wien, 1873 (archiv autora).



tyto stavby nepochybně znali, ostatně budapeštská výstava byla Čechy hojně navštívena. Ze strany výboru tedy šlo o vědomé vyjádření významu svatováclavské koruny, která podle nich měla stejnou hodnotu jako koruna svatoštěpánská. Jinými slovy: dávali jasně najevo, že České království je stejně autonomní jako Uherské království a že by jeho státoprávní postavení mělo být panovníkem jasně uznáno (k tehdejší česko-uherským vztahům cf. HLAVAČKA ET AL. 2016, 261–270). Doplněkem k ikonografii svatováclavské koruny na věži Průmyslového paláce byl již zmiňovaný nápis „1791–1891“ v kladí hlavního vstupu do paláce a pak také písmena „RB“ (*Regnum Bohemiae* / království České) v jeho tympanonu; jak letopočty, tak iniciály se dále opakovaly uvnitř hlavního sálu paláce.

Ačkoli přípravný výbor zemské výstavy deklaroval, že výstava se vztahuje pouze k jubileu první průmyslové výstavy, nikoli k jubileu korunovace Leopolda II. uskutečněné ve stejném roce, a ačkoli se oficiálně vehementně distancoval od jakýchkoli politických či národnostních snah, v průběhu výstavy se tyto snahy projeví velmi silně. Výstava byla nejen manifestací průmyslové vyspělosti českých zemí, ale také „od počátku do konce byla jediným, velkým národním svátkem“ (sine 1893, 333), když přímo na výstavě či při její příležitosti probíhala četná národní shromáždění včetně sokolského sletu, zpívaly se národní písně či neoficiální národní hymna *Kde domov můj?* a oslavovaly se tam nejen narozeniny a jmeniny císaře a českého krále Františka Josefa I., ale také sté výročí české královské korunovace Leopolda II. a jeho choti (6. a 7. září 1791) a sté výročí návštěvy první průmyslové výstavy korunovaným králem (14. září 1791). Národnostní charakter akcí pořádaných na výstavě vyvolal dokonce zásahy policie a zákaz zpívat písně typu *Hej, Slované!*. Výkonný výbor výstavy však brzy dosáhl zrušení zákazu zpěvu a „na výstavě zase bylo živo a veselo jako v nejkrásnějších dnech její slávy“ (sine 1893, 346; obr. 10, 11). Netřeba snad ani podotýkat, že pokud z jedné strany přitahovala výstava pozornost policie, pak ze strany radikálnějšího tisku bylo výstavnímu výboru naopak vytýkáno slabé vlastenectví (OKURKA 2016, 166).

Proti prosazování národnostních i politických požadavků prostřednictvím zemské výstavy od začátku vystupovali představitelé českých Němců. Vadil jim jubilejní charakter výstavy a požadovali její odložení na rok 1892 s oprávněným poukazem na pozdní zahájení příprav. Nestáli ani o připomínku první průmyslové výstavy konané v Praze v roce 1791, ani o demonstraci úrovně současného českého průmyslu. V listopadu 1890 zástupci českých Němců nakonec z příprav výstavy definitivně odstoupili. Byla to značná administrativní, organizační a zejména finanční



**Obr. 9.** Miklós Ybl, 1884: hlavní průčelí královského pavilonu na zemské výstavě v roce 1885 v Budapešti (Budapest Főváros Levéltára [Archiv města Budapešti], fond Ybl-hagyaték, sign. HU BFL XV.17.f.331.b–143/6; převzato z <<http://ybl.bparchiv.hu/vegleges-fohomlokzat>> [vid. 2019-09-09]).



komplikace, ale také pobídka k usilovnější práci jak pořadatelů, tak vystavovatelů. Jubilejní datum pro ně bylo tou nejdůležitější motivací k překonání mnoha obtíží, které přípravu výstavy provázely. Kromě velmi krátkého času a zmatků obvykle provázejících podobné akce se organizátoři potýkali s dopady povodně v září roku 1890, následným zřícením tří dosud postavených profilů ocelové konstrukce Průmyslového paláce či nutností provést většinu stavebních prací během zimy. Výkonný výbor výstavy, v jehož čele stál Karl Maximilian hrabě Zedtwitz von Zedtwitz (1844–1908; v letech 1878–1908 poslanec Českého zemského sněmu, od roku 1893 také poslanec říšského sněmu ve Vídni), odvedl nesmírné množství organizační práce.

Součástí konceptu připomínky české královské korunovace byly i monumentální sochy Leopolda II. a Františka Josefa I. v nikách vysokých rohových pylonů průčelí Průmyslového paláce. V kruhových kartuších tvaru vyduté mušle pod nikami byly provedeny iniciály obou panovníků: „L II“ a „F J I“. U sochaře Josefa Strachovského (1850–1913) byly sochy objednány za částku 1 150 zl. (sine 1893, 136). Dnes málo známý, ale ve své době renomovaný sochař Josef Strachovský, jehož dílo bylo těsně spojeno s českým vlasteneckým hnutím, byl v době pořádání výstavy již mj. autorem pomníku Karla Havlíčka Borovského v Kutné Hoře a sériově prodávané bysty Jana Husa (blíže PELCOVÁ 2000, 42–45).<sup>3</sup> Socha Leopolda II., korunovaného za českého krále v roce 1791, symbolu nadějí českých zemí, se nacházela při pohledu od jihu vlevo. Leopold měl na hlavě svatováclavskou korunu, v pravé ruce držel české korunovační žezlo (původně osobní žezlo Ferdinanda I.) a kolem krku měl náhrdelník Řádu zlatého rouna, jehož velmistři byli panovníci habsburského a později habsbursko-lotrinského domu (obr. 12). Vpravo stál nekorunovaný český

<sup>3</sup> Práce na výzdobě Průmyslového paláce stály Strachovského zdraví – onemocněl revmatismem a dva roky nemohl pracovat (sine 1910).



**Obr. 10.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Davy návštěvníků na svahu pod zadním průčelím Průmyslového paláce v neděli 26. července 1891. Toho dne přivítali na výstavě miliontého návštěvníka – očekávaná událost přilákala 82 038 platících návštěvníků za jediný den. Dobové foto, neznámý fotograf, 1891 (převzato ze *sine* 1893, 311).



**Obr. 11.** Jan Koula, 1891: pohled na Průmyslový palác od severu. Idylický obrázek všedního dne na výstavišti s Křížkovou fontánou a návštěvníky v národních krojích. Tiskově reprodukováný akvarel, 1891 (převzato ze *sine* 1893, 89).



král František Josef I., protektor výstavy. Na hlavě měl patrně někdejší osobní korunu Rudolfa II. z roku 1602, která byla používána jako rakouská císařská koruna od roku 1804. V pravé ruce držel české korunovační jablko, zatímco v levé svíral svatováclavský meč. Jeho hrud' opět zdobil Řád zlatého rouna. Připomeňme, že i širší okruh návštěvníků mohl znát nejen svatováclavskou korunu, ale též korunovační žezlo, jablko a meč díky barevné litografii z roku 1872 zachycující české korunovační insignie (KYZOUROVÁ/VLNAS 2016, 39). Rovněž Řád zlatého rouna musel být v té době všeobecně známým symbolem habsbursko-lotrinského domu. Symbolika panovnických

atributů tak byla běžně srozumitelná. Obě sochy českých panovníků z habsbursko-lotrinské dynastie byly po vzniku Československé republiky odstraněny. Výtvarný a významový kontext svatováclavské koruny na věži paláce odstraněním soch i hlavního zděného vstupu s letopočty „1791–1891“ a iniciálami „RB“ zanikl.

Před palácem stála jezdecká socha Jiřího z Poděbrad navržená Bohuslavem Schnirchem (1845–1901), určená pro Poděbrady, kam byla za velkých národních oslav převezena v roce 1896 (MIRZOEVOVÁ 2012, 14). Už samo umístění sochy tohoto „husitského“ krále<sup>4</sup> – voleného českými stavy včetně zástupců měst – přímo před hlavní vstup do Průmyslového paláce bylo určitou formou provokace vůči habsburské, resp. habsbursko-lotrinské dynastii, která od vydání Obnoveného zřízení zemského v roce 1627 vládla v zemích Koruny české výlučně podle dědičného práva, od nástupu Marie Terezie dokonce v ženské linii.



Konstrukce stavby Průmyslového paláce tvořená mohutnými ocelovými oblouky byla opřena o čtyři zděné rohové pylony, završené cibulovitými báními s nástavci, které střední část stavby – kromě hodinové věže – značně převyšovaly. Konstrukce byla i v jiných partiích kombi-

nována se zděnými částmi tak, aby se tyto zděné plochy staly nositeli architektonického dekoru a umožnily přizdobení ocelové stavby historizujícími a dekorativními prvky. Ikonografie těchto výzdobných prvků oslavovala hospodářskou vyspělost českých zemí na jedné straně a svěbytnost Českého království na straně druhé. Průčelí Průmyslového paláce obrácená do všech světových stran a převyšující okolní zástavbu na výstavišti byla pro takové sdělení dostatečně reprezentativní plochou. Sochařskou výzdobu dodali již zmíněný Josef Strachovský, který provedl výše popsané sochy císařů Leopolda II. a Františka Josefa I., a Antonín Procházka (1849–1903) a František Hergesel (1857–1929), kteří vytvořili alegorické sousoší nad tympanonem hlavního, bohužel zaniklého portálu. Do středu alegorického sousoší umístili okřídleného génia jako nahého mladíka, který v rukou držel zemský a říšský znak. Po jeho stranách ležela z pohledu diváka vlevo ženská figura symbolizující Zemědělství (Orbu) s atributem srpů v levé a snopu v pravé ruce a vpravo zahalená mužská postava symbolizující Průmysl. Tyto sochy stály 3 500 zl. Měly vyjadřovat víru v plodivou sílu a zářnou budoucnost českého národa, jenž těží z darů země i výtvarných moderního ducha. Do samotného tympanonu nedochovaného hlavního portálu byl vložen věnec s již zmíněnými iniciálami „RB“. Tato písmena se znovu objevila na vnitřních bočních stěnách hlavní dvorany paláce a dále jednak na osovém vstupním portále zadního průčelí hlavní dvorany, jednak na jejích bočních fasádách. Alegorické postavy okřídlených génii pak byly osazeny i na bočních průčelích ústředního sálu paláce.



**Obr. 12.** Praha 7-Bubeneč, čp. 416, Výstaviště. Hlavní průčelí Průmyslového paláce při Jubilejní výstavě 1891, detail niky s postavou Leopolda II. Dobové foto, Jindřich Eckert, 1891 (Archiv hl. m. Prahy, Sbirka fotografií, sign. VIII 1160).

4 Plastika provedená z měděných plátů byla restaurována v 90. letech minulého století (sine 2008 online).

Oblouky průčelí byly ozdobeny plechovými věnci s heraldicky provedenými znaky těch českých měst, která na výstavu přispěla většími finančními obnosy (*sine* 1893, 162). Ve vrcholu oblouku byl umístěn štít s českým lvem, na výstavišti též často variovaným, a nad ním se nacházela, jak již bylo zmíněno, další replika svatováclavské koruny. Do kupole věže byly instalovány hodiny a vyhlídková galerie. Vitraje s figurálními obrazy Průmyslu a Vědy v oknech osazených do bočních průčelí, byly provedeny podle kartonů Mikoláše Alše. Všechny sochy, které tvořily výzdobu a charakteristickou významovou vrstvu ústřední části Průmyslového paláce, byly ve 20. století odstraněny a jejich podobu známe jen z dobových fotografií.

Sochařská výzdoba bočních křídel paláce byla podstatně skromnější. Na postranních podélných fasádách se omezila v podstatě na dobře dochované reliéfy symbolizující vědy a umění, umístěné mezi jednotlivými oblouky nad úrovní římsy. Hlavní, kratší průčelí bylo původně zdobeno na zděných pylonech protějškovými reliéfními portréty Leopolda II. a Františka Josefa I. v medailonech rámovaných vavřínovými věnci. Zatímco pod římsičkou zkosené části soklu pylonu byl umístěn malý medailon s iniciálami „RB“, na jeho vertikální části byl ve vpadlém poli opakován letopočet „1791“ a „1891“. Do hlavičky pylonu byl konečně vložen štít s českým lvem. Tato výzdoba zcela zanikla. Zanikly také filigránové prvky rámuující vitraj v ose průčelí i nápis „*Viribus unitis*“ („spojenými silami“, od nástupu na trůn všeobecně známá osobní deviza Františka Josefa I., dobře vystihující ideální stav habsburské nadnárodní monarchie), původně vložený do vlysu jejího edikulového rámce.

Jelikož protektor výstavy František Josef I. přislíbil její návštěvu, byl uprostřed hlavní haly Průmyslového paláce na náklady organizačního výboru umístěn pavilon na počest císařské rodiny. Jeho realizace byla svěřena přípravné skupině „XX“, jíž předsedal Emilián František rytíř Skramlík (*sine* 1893, 88), český výrobce nábytku a v letech 1876–1882 pražský purkmistr, který se zasloužil o rozvoj Prahy. Královský pavilon měl být vizitkou české dovednosti. Dostal podobu dekorativního baldachýnu, částečně napodobujícího baldachýn v bazilice sv. Petra v Římě od Francesca Borrominiho a Gian Lorenza Berniniho (VYBÍRAL 2013, 127; k římskému baldachýnu a otázce jeho autorství např. LAVIN 2008). Jeho autory byli Celestin Klouček (1885–1935) a Friedrich Ohmann (1858–1927; *sine* 1893, 203). Baroko se tu uplatnilo jako univerzální jazyk multietnického císařství, „druhého Říma“ (JANATKOVÁ 2008, 36–39).<sup>5</sup> Je ostatně pravděpodobné, že i výzdoba zděných částí paláce měla evokovat v návštěvnících právě asociace s „barokem“. Ohmann se později podílel mj. na dostavbě vídeňského Hofburgu, kde vytvořil Palmový skleník.

K porozumění této stylové volbě, kontrastující s „renesančními“ stavbami Antonína Wiehla v jiných částech výstaviště (viz dále), nám může posloužit důležité srovnání. Na zemské výstavě v Budapešti, konané roku 1885, byl již citovaný královský pavilon, tam ovšem vyvinutý jako samostatná stavba, navržen Miklosem Yblem v podstatě jako malá renesanční vila završená mohutnou atypickou střešou, a to po předchozím předložení jednoznačně „renesančního“ návrhu. Nelze vyloučit, že tato změna v charakteru střechy byla dána snahou představit pavilon jako stavbu „nerenesanční“, a tedy stavbu v „barokním“ stylu. „Barokovost“ by se ostatně projevila nejen ve tvaru střechy, ale také v umístění vertikálně situovaného oválného okna nelogicky přetínajícího horizontálu římsy. Rozdíl je nápadný ve srovnání s Yblovými staršími neorenesančními vilami, ale též s parabolickými střechami jeho budapeštských staveb – mauzolea Ábraháma Ganze (1868–1872), Margaretiných lázní (1868–1870, zbořeny 1958) či baziliky sv. Štěpána (1867–1891), představující jeden z vrcholů Yblovy činnosti. Neorenesance přitom byla Yblovým hlavním vyjadřovacím prostředkem při budování velkých veřejných staveb (MAROSI 2014, 154–157). Je pravděpodobné, že styl pavilonu v Praze byl zvolen nejen s ohledem na jeho poslání, ale také s přihlédnutím k budapeštskému předstupní.

I celková výzdoba Průmyslového paláce nabývá smyslu teprve v dobových a topografických souvislostech. Od roku 1875 shlížela na Prahu z mohutného triumfálního oblouku, jednoznačně inspirovaného Konstantinovým obloukem v Římě, jímž se k městu přikláníla budova Severozápadního nádraží (později Praha-Těšnov), socha Austrie, jež měla vyjadřovat ideální jednotu habsburských zemí (viz souhrnně KRASA-FLORIAN 2007). Výzdobu Průmyslového paláce, dochovanou jen torzálně, lze chápat i jako odpověď na tuto manifestaci věrnosti habsburskému domu. Odpověď uložená v programu výzdoby paláce se nesla v duchu politické filozofie konzervativní české šlechty, jejíž významný představitel Karel III. kníže Schwarzenberg (1824–1904) předsedal

5 Z dobové literatury cf. zejména LUG 1880 (vyzdvížení baroka jako typického rakouského stylu oproti „německé“ renesanci) a zhodnocení českého „baroka“, které provedl Cornelius GURLITT (1889/1890).

klíčového hospodářského výboru výstavy. Členové této politické reprezentace z principu nebyli srozuměni s myšlenkou čistě etnický fundovaného češství či myšlenkou všeobecného hlasovacího práva, trvali však na principu státoprávní svébytnosti zemí Koruny české. Dokument této výrazné politické skupiny, pamětní spis ze 14. září 1870, se mimo jiné odvolával na prohlášení Leopolda II. z 12. srpna 1791 (GEORGIEV 2005, 64–65).

Zatímco Karel Schwarzenberg byl předním představitelem konzervativní šlechty, předseda výkonného výboru Karl Maximilian Zedtwitz (1844–1908) při své první kandidatuře do zemského sněmu kandidoval za Stranu ústavověrného velkostatku (1878), tedy za politické uskupení s liberálnější, ale také centralističtější programem (KUHN 2018, 84–85). Ikonografie Průmyslového paláce by ovšem daleko spíše odpovídala názorům konzervativců než liberálnímu centralismu. Karl Max Zedtwitz byl však v době konání výstavy počítán již mezi konzervativní poslance (od roku 1887). Politický vliv obou frakcí českých velkostatkářů byl v každém případě založen na kuriálním volebním systému, tedy na volbě podle majetkového cenzu, a prakticky vymizel po zavedení všeobecného rovného hlasovacího práva pro muže v Předlitavsku roku 1907 (URBAN 1982, 518–530; GEORGIEV 2005; VELEK 2005). Výzdobu Průmyslového paláce proto můžeme pokládat za labutí píseň zástupců tradičního typu české politické reprezentace, jejíž vliv byl navždy pohřben postupující demokratizací moderní české společnosti. To jistě přispělo k postupné degeneraci či přímo odstranění této výzdoby v průběhu 20. století.

### Výstava ve své době

Jak již bylo zmíněno, první průmyslová výstava v Praze v roce 1791 byla výstavou korunovační. Další průmyslové výstavy se v Praze uskutečnily v letech 1828, 1829, 1831, 1833 a 1836, všechny zásluhou hraběte Karla Chotka, nejvyššího purkrabího Českého království (ve funkci v letech 1826–1843). Karel hrabě Chotek usiloval o hospodářský rozvoj zemí Koruny české, a proto podporoval konání průmyslových výstav propagujících domácí výrobky a obchod s nimi. Poslední výstava, u jejíž organizace Chotek stál, byla uspořádána v rámci oslav korunovace Ferdinanda V. v roce 1836. Byla to druhá a poslední korunovační průmyslová výstava v Čechách.

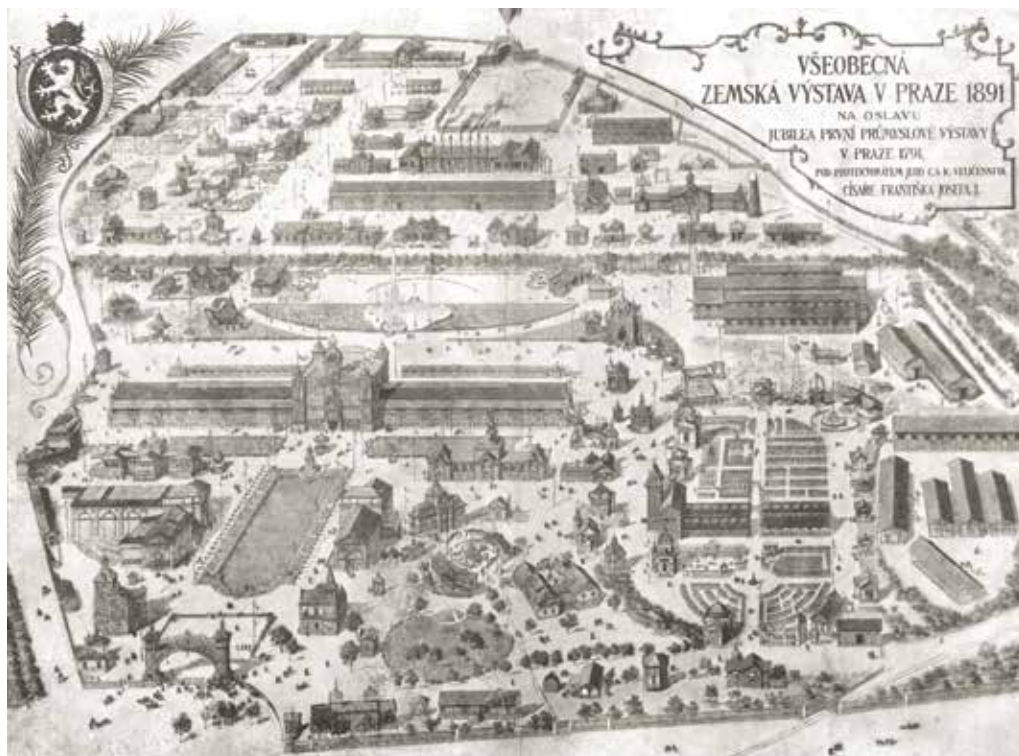
Ve 2. polovině 19. století se průmyslové výstavy konaly v řadě evropských metropolí a ve stále se zkracujících časových intervalech. Tyto výstavy zejména ve své špičkové podobě světových výstav (základní studii zůstává GREENHALGH 1988) představovaly v té době výjimečný kulturní fenomén, jehož význam v éře digitálně šířených informací umíme jen těžko docenit. Po abdikaci Karla Chotka se sice v jednotlivých městech Českého království konaly různé hospodářské výstavy lokálního významu, ale zorganizovat zemskou průmyslovou výstavu se podařilo až v roce 1872. Organizátoři se přitom museli vypořádat s konkurencí Vídně, kde se konala světová výstava hned následujícího roku. Se světovými výstavami se pražská srovnávat nemohla, ale byla hodnocena jako rovnocenná menším výstavám, které se konaly v Drážďanech (1875), Mnichově (1876), v Berlíně a Lipsku (1879), Düsseldorfu (1880), Stuttgartu (1881), Norimberku (1882) a v Budapešti v roce 1885 (*sine* 1893, 284).

Jubilejní zemskou výstavu v Praze v roce 1891 se podařilo uskutečnit po desetiletých snah o realizaci podniku takového rozsahu (obr. 13). Souvislost s rokem 1791 byla pro pořadatele zásadní, a byla proto vtělena i do oficiálního názvu výstavy, jehož znění bylo přijato hned na začátku příprav: „Všeobecná zemská výstava roku 1891 v Praze na oslavu jubilea první průmyslové výstavy roku 1791“. František Josef I. přijal 12. května 1890 protektorát výstavy, která se tak konala pod jeho záštitou, a zároveň slíbil, že ji poctí svou návštěvou, což, jak bylo již řečeno výše, také koncem září 1891 splnil (*sine* 1893, 57, 321–328). Výstavu dne 15. května 1891 zahájil císařův bratr, arcivévoda Karel Ludvík (*sine* 1893, 229).

Výstavu navštívilo 2 432 356 platících návštěvníků (*sine* 1893, 284). Svou návštěvností tak překonala uherskou zemskou výstavu z roku 1885, což zevrubně dokumentovala detailní statistika návštěvnosti zahrnující grafy a tabulky, která zaplnila několik stran hlavní publikace k výstavě vydané (*sine* 1893, 284–289). Teprve když byla roku 1896 v Budapešti zorganizována monumentální výstava k tisíciletému výročí příchodu Maďarů do Velké uherské nížiny, podařilo se počtem návštěvníků, jenž dosáhl tří milionů, pražskou výstavu překonat (FREIFELD 1998).<sup>6</sup> Rozpočet Jubilejní zemské výstavy byl podle účetní uzávěrky vyrovnaný (celkový obrat výdajů a příjmů činil asi 3 200 000 zl.; *sine* 1893, 371).

6 Návštěvnost světových výstav pro srovnání: Vídeň 1873 – 7,3 milionů, Filadelfie 1876 – 9,9 milionů (pětina obyvatel Spojených států), Paříž 1889 – 32,3 milionů, Chicago 1893 – 27,3 milionů, Brusel 1897 – 6 milionů, Paříž 1900 – 48,1 milionů (přehledně HALADA/HLAVAČKA 2000).

**Obr. 13.** Bohumír Roubalík, 1891: perspektivní plán Jubilejní výstavy v roce 1891. Kresba (převzata ze *sine* 1893, bez paginace).



Jubilejní výstava měla představit úroveň technického pokroku českých zemí a demonstrovat české národní sebeuvědomění. Zahrnovala velkou retrospektivní přehlídku českého výtvarného umění, expozici českého školství či lidové kultury. Je příznačné, že česká chalupa postavená podle návrhu Antonína Wiehla s výstavou lidové tvorby byla jednou z nevyhledávanějších a vyvolala v život národopisnou výstavu konanou v roce 1895. Dnes je patrně nemožné si představit, jak obrovský význam výstava měla pro rozvoj českého národního života, a to ve všech směrech. Jubilejní zemskou výstavu můžeme považovat za jednu z vůbec nejúspěšnějších veřejných akcí v dějinách zemí Koruny české 19. století (čistě statisticky šlo patrně o největší společenskou událost té doby). Stavby s ní spojené, které výkonný výbor odevzdal dne 14. dubna 1892 do vlastnictví zemského výboru jakožto zákonného zástupce Českého království, si zaslouží naši maximální péči, pokud se dochovaly, a to tím spíše, že řada podobných objektů již zanikla (obr. 14). Sledování ohlasů na výstavu by si pro jejich rozsah vyžádalo samostatnou studii, proto jen připomeňme, že v jedné z prvních reakcí bylo zdůrazněno, že z budov na výstavišti „vane na nás česká práce, česká síla, český duch“ (*sine* 1891, 5).<sup>7</sup> V následujících odstavcích se přesvědčíme, že tato chvála nebyla jen projevem dobového nacionalismu, ale lze ji brát doslova.

### Konstrukce Průmyslového paláce – předstupně a souvislosti

Pro výstaviště byl vybrán rozlehlý pozemek v Bubenči, jenž byl tehdy samostatnou obcí za hranicemi Prahy. Celkový rozvrh areálu byl dílem Bedřicha Münzbergra (1846–1928; obr. 15) a Antonína Wiehla (1846–1910), plán sadovnických úprav provedl František Thomayer (1856–1938). Antonín Wiehl, významný představitel české architektury 90. let 19. století, pro výstaviště navrhl většinu budov a pavilonů. Ústřední budova – Průmyslový palác – byla postavena podle návrhu Bedřicha Münzbergra, pražského architekta a průkopníka ocelové architektury. Se stavbou paláce se začalo 24. června 1890, montáž jeho ocelové konstrukce, vyjma kupole nad hlavní budovou, byla hotova 31. prosince téhož roku. Kupole byla dokončena 15. února roku následujícího. Dlažba byla hotova 11. března a brzy na to byl palác předán instalační skupině. Stavební náklady, které významně překročily plánovaný rozpočet, činily 474 690,06 zl. (*sine* 1893, 138).

To, že architekt Münzberger před zděnou stavbou nakonec upřednostnil ocelovou prosklenou konstrukci, mělo několik důvodů. Snažil se především vytvořit co největší výstavní plochu.

<sup>7</sup> Pozoruhodná byla reakce Jana Nerudy, jenž o výstavišti a Průmyslovém paláci napsal: „Pranic, ale pranicoucí nic není v těch dvou místech přece společného, a vzdor tomu se mi jako blesk myšlenkami kmitnul obraz vzdálený: proslulé benátské náměstí sv. Marka. V pravo v levo táhlé, krásné budovy, tam dole co uzavírka krásná ta budova hlavní s tím svým obloukovitým portálem, jako by vedoucím do nějaké baziliky...“ (NERUDA 1891, 1; cf. CEPLOVÁ 1985, 57)



Obr. 14. Josef Böttinger podle Bedřicha Münzbergra a Antonína Wiehla, 1891: situační plán Jubilejní výstavy reflektující stav v den jejího otevření 15. května 1891 (převzato ze *sine* 1893, bez paginace).

Zároveň chtěl české architektuře vtisknout nový, moderní výraz a z Prahy učinit moderní metropoli. Prosklená konstrukce také otevřela cestu novému způsobu a kvalitě osvětlení vystavených exponátů. Konstrukci střední části budovy, kterou vyrobila První českomoravská továrna na stroje v Praze, navrhl vrchní inženýr této továrny František Prášil (1845–1917), když předtím odcestoval do Paříže, aby se poučil na technickém řešení staveb tamní světové výstavy konané v roce 1889.

Průmyslový palác byl symetrickou stavbou sestávající ze tří v podstatě nezávislých ocelových konstrukcí, kombinovaných s významnými zděnými stěnovými celky. První byla prosklená



Obr. 15. Bedřich Münzberger (1846–1928), architekt Průmyslového paláce. Dobové portrétní foto, asi Jindřich Eckert, 1891 (převzato ze *sine* 1893, 98).

konstrukce hlavní středové dvorany či haly vytvořené ocelovými příhradovými nosníky vyklenutými zhruba v západovýchodním směru, v souhlasu s hlavní podélnou osou celé stavby, na ploše cca 70 × 40 metrů. K ní byly přidány čtyři velké zděné věžice v nároží, kryté silně zploštělými střechami, do nichž zabíhaly čelní oblouky dvorany. V ose jižního průčelí byla stavba ještě vytažena štíhlou baldachýnovou konstrukcí též završenou stříškou. K této ústřední dvoraně byla volně přiložena dvě boční trojlodní křídla, kde hlavní loď tvořila prosklená ocelová příhradová konstrukce sestávající ze severovýchodně směřujících obloukových nosníků zachovávajících v řezu kýlovitý tvar lehce zalomený ve vrcholnici. Severní a jižní obvodové stěny bočních lodí byly vyzděné. V kratším východním a západním průčelí obou křídel se pak v rozích hlavní lodi opět uplatnil motiv zděných věžic, proporcčně zmenšených oproti věžicím ústřední dvorany. Motiv diminuovaných zděných věžic najdeme i v nárožích obou kratších průčelí, takže vznikla konstrukčně logická a kompozičně harmonická soustava hmot. Jak bylo rozebráno výše, palác dostal bohatou kamenosochařskou a štukovou výzdobu. Štukové práce byly objednány u firmy Riedl a spol. (*sine* 1893, 142). Ozdoby římsy však byly provedeny z plechu upevněného na dřevěnou kostru, protože mrazivé počasí v prosinci 1890 a lednu následujícího roku, během nichž bylo nezbytné kvůli zpoždění prací pokračovat, neumožňovalo práci ve vápenném štku (*sine* 1893, 162). Podlahy paláce byly kryté cementovými dlaždicemi.

Zděné části stavby byly samozřejmě důležité nejen pro rozvinutí sochařské a další výzdoby paláce. Čistě železná, ať už litinová, nebo ocelová, prosklená konstrukce je totiž krajně nevýhodným řešením z hlediska vnitřního mikroklimatu budovy. Navíc je málo odolná vůči požáru, což se stalo osudným řadě výstavních hal tohoto typu. Vyzdění části budovy tedy nemuselo sledovat jen estetické či sémantické záměry stavebníků, ale mohlo přispívat i k tepelnému komfortu a požární bezpečnosti budovy.

Čistou ocelovou konstrukcí bez přízdob se vyznačovala Strojovna Jubilejní zemské výstavy, stojící za Průmyslovým palácem. Svě výrobky v ní vystavovala elita českého strojího průmyslu. Byla předmětem obdivu a označována za vrchol industrialismu v Čechách. Po skončení výstavy byla Strojovna rozebrána, za 26 000 zl. prodána a převezena do Innsbrucku, kde ji znovu postavili čeští dělníci (*sine* 1893, 175; VLČEK 1986, 65). Strojovna, která se poprvé uplatnila při Tyrolské zemské výstavě v roce 1893, na innsbruckém výstavišti stále stojí a v roce 2012 byla komplexně restaurována (*sine* 2012 online). Na pražském výstavišti se však nacházely i další montované ocelové stavby, z nichž největší atrakcí byla zvlněná skluzavka, po níž se samočinně pohybovaly malé vagonky s cestujícími.



Následující pasáž se bude zabývat především historickými souvislostmi konstrukce paláce, jehož podrobnou stavební a prostorovou analýzu čtenář najde v navazující stati Josefa HOLEČKA (2019). Stavba Průmyslového paláce bývá spojována se světovou výstavou uspořádanou v Paříži roku 1889. Zejména bývá srovnávána s tamními velkolepými ocelovými konstrukcemi: Eiffelovou věží a velkou výstavní strojovou halou – Galerie des Machines (HLAVAČKA 1991, 17–18; JANATKOVÁ 2008, 25–27). Toto odvození může být správné v tom, že čeští technici byli uvedenými stavbami inspirováni; lze předpokládat, že inženýr Prášil nebyl vyslán do Paříže jen na výlet. Těžko si však představit, že by pouze tato inspirace nebo pouhý vizuální vjem stačily k vytvoření tak náročných staveb, jakými byly Průmyslový palác a Strojovna na pražském výstavišti. To by ani technicky nebylo možné. Již tehdy bylo ostatně nutné, aby projektanti předkládali plány na stavebním úřadu ke schválení spolu se statickým výpočtem, jak na to upozorňoval jako osoba nad jiné povolaná profesor české techniky, stavitel mostů Albert Vojtěch Velflík (1856–1920; *sine* 1893, 166). Tyto propočty najdeme na dochovaných plánech paláce.

Architektura Průmyslového paláce vycházela z širší tradice typologie, konstrukční praxe a s ní spojené teorie stavby velkých hal, především nádražních a výstavních, tak, jak se rozvíjela ve 3. čtvrtině 19. století nejen ve Francii, ale i – a to zejména – v oblastech jazykově a geograficky podstatně bližších, tedy především v Německu.<sup>8</sup> Konstrukční teorie a praxe byla paralelně rozvíjena také v oblasti výstavby mostů a dalších objektů, například plynojemů, tedy kdekoli bylo třeba překonat velký rozpon (MÖBIUS 1837). Tato typologie, konstrukční praxe i teorie byly rozvíjeny jak v západní, tak ve střední Evropě. Je víc než pravděpodobné, že čeští projektanti znali zejména německy psanou literaturu i s ní spojené stavby ve střední Evropě.

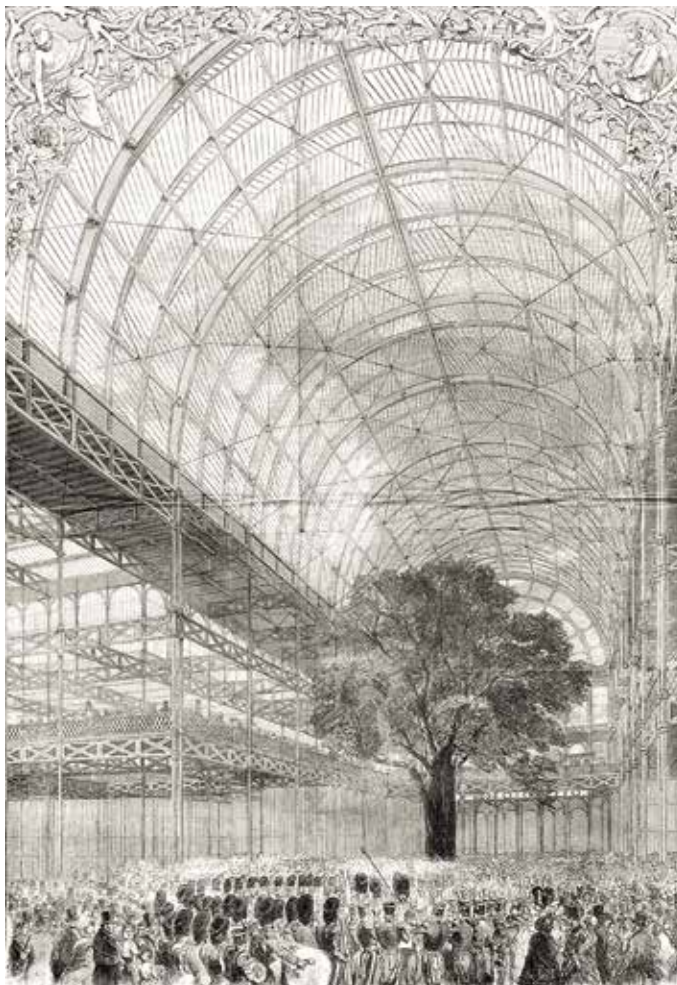
<sup>8</sup> V této souvislosti je příznačné, že (nejde-li o pouhou shodu jmen) František Prášil, budoucí hlavní inženýr Průmyslového paláce, si v letech 1866–1867 pořizoval zápisky z přednášek v oboru strojírenství (Maschinenbau) německy, tehdy ovšem ještě jako Franz Prášil (Archiv NTM, inv. č. 267).

Zakladatelskou stavbou tradice velkých výstavních hal byl bezpochyby Crystal Palace, postavený roku 1851 v londýnském Hyde Parku pro první světovou výstavu – opravdovou matku všech pozdějších výstavních počinů. Na jeho postavení byla vypsána soutěž, do níž bylo během několika týdnů přihlášeno 245 návrhů, z toho 38 zahraničních z Austrálie, Nizozemí, Belgie, Švýcarska, Hannoverska, Brunšvicka, svobodného říšského města Hamburku a Francie. Oceněny byly dva návrhy, oba používající

železnou prosklenou konstrukci. Autorem jednoho byl Richard Turner, spoluautor Palm House v Kew, druhý dodal francouzský architekt Hector Horeau. Komise však nakonec všechny návrhy odmítla. Realizovaný palác byl navržen Josephem Paxtonem ve spolupráci s inženýrem Charlesem Foxem jako mohutná prosklená konstrukce na litinových sloupech (obr. 16). Jeho výstavba trvala pouhých devět měsíců (FRIEMERT 1984, 39–41; McKEAN 1994). Po skončení výstavy byla stavba v roce 1852 přesunuta na Sydenham Hill v tehdy se rozvíjející rezidenční oblasti Velkého Londýna (obr. 17). Přestože se běžně mluví o prostém přenesení celé konstrukce, nová budova, kolem níž vznikla rozsáhlá zahrada, byla ve skutečnosti podstatně odlišná od původní, a to i přes to, že při její rekonstrukci byla použita většina dílů původního paláce. Nově řešena byla celá hlavní galerie s novou příhradovou konstrukcí. Ústřední příčná loď byla zvětšena a zvýšena a na koncích hlavní galerie byly přidány nové příčné lodě. Výstavní palác na Sydenham Hill vyhořel roku 1936, takže jej známe zejména z fotografií, jako je rozsáhlý soubor, který pořídil a publikoval Philip Henry Delamotte (PIGGOTT 2004).

Jinou velkou prosklenou stavbou používající velkorozponové litinové oblouky

byla dodnes používána, byť částečně přestavěná nádražní hala St Pancras v Londýně. Halu o rozponu třiasedmdesát metrů navrhl William H. Barlow již roku 1868, takže se stala stavbou o největším rozponu na světě před konstrukcí pařížské Galerie des Machines v roce 1889. Nádražní hala St Pancras byla nesena lehce zalomenými oblouky, které mohly připomínat gotickou architekturu. Oblouky, zakotvené do zděných pilířů, byly rozmístěny ve vzdálenosti devět metrů.



**Obr. 16.** Interiér transeptu Křišťálového paláce (Crystal Palace) s galeriemi po obou stranách, fontánou a živým stromem. Palác byl postaven v londýnském Hyde Parku pro první světovou výstavu v roce 1851, navržen Josephem Paxtonem ve spolupráci s inženýrem Charlesem Foxem jako mohutná prosklená konstrukce na litinových sloupech. Ilustrace neznámého autora (anglická škola 19. století) „Last Promenade at the Crystal Palace“, vytištěná v *Illustrated London News*, 1. 5. 1852, jako příloha článku na s. 350–351. Převzato z <[http://www.ric.edu/faculty/rpotter/Cpal\\_final\\_versm.jpg](http://www.ric.edu/faculty/rpotter/Cpal_final_versm.jpg)> [vid. 2019-09-18].



**Obr. 17.** George Baxter, asi 1854: pohled na zahrady kolem londýnského Křišťálového paláce po jeho přemístění na Sydenham Hill. V popředí si návštěvníci prohlížejí sochy dinosaurů, v pozadí se rýsuje vlastní hmota paláce. Kolorovaný tisk, 109 × 160 mm (Wellcome Library no. 39566i; převzato z <<https://wellcomecollection.org/works/c7n-zvug2>> [vid. 2019-09-09]).



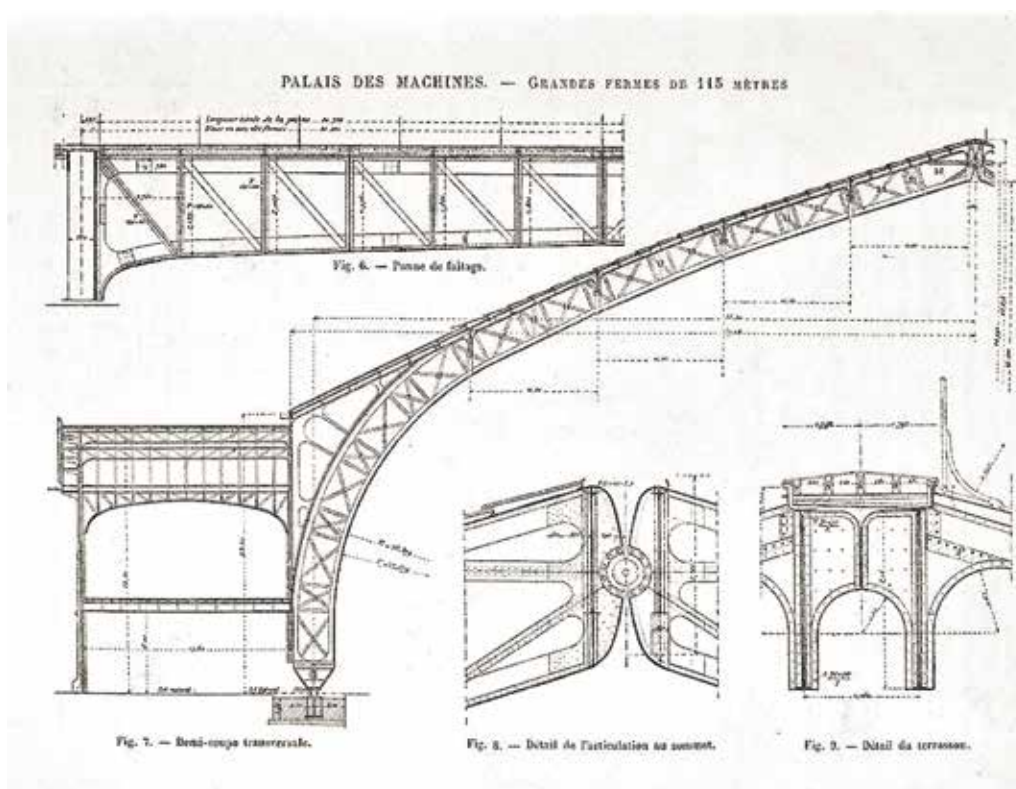
Horizontální roztlaky byly zajištěny železnými táhly o průměru 75 mm, umístěnými pod podlahou nástupiště (CIMADEVILA/CÉSAR 2015, 7).

Architektem Galerie des Machines, stržené roku 1909, byl Ferdinand Dutert, jenž spolupracoval s architekty Victorem-Augustem Blavettem, Henrim Deglanem a Eugènem Hénardem. S nimi pracoval inženýr Victor Contamin, jemuž pomáhali inženýři Jules Charton a Eugène Vincent Pieron (FRIEMERT/WEISS 2009). Příhradovou konstrukci postavila Sociéte des Forges de Fives-Lille a Cailova továrna,<sup>9</sup> zatímco zděné části budovala společnost M. Manoury. Galerie des Machines byla tvořena příhradovou prosklenou konstrukcí bez osových podpěr na ploše 115 × 420 metrů

**Obr. 18.** Galerie des Machines (Palác strojů) na Pařížské světové výstavě v roce 1889. Celkový pohled do interiéru (převzato z MONOD 1890/1, 249).



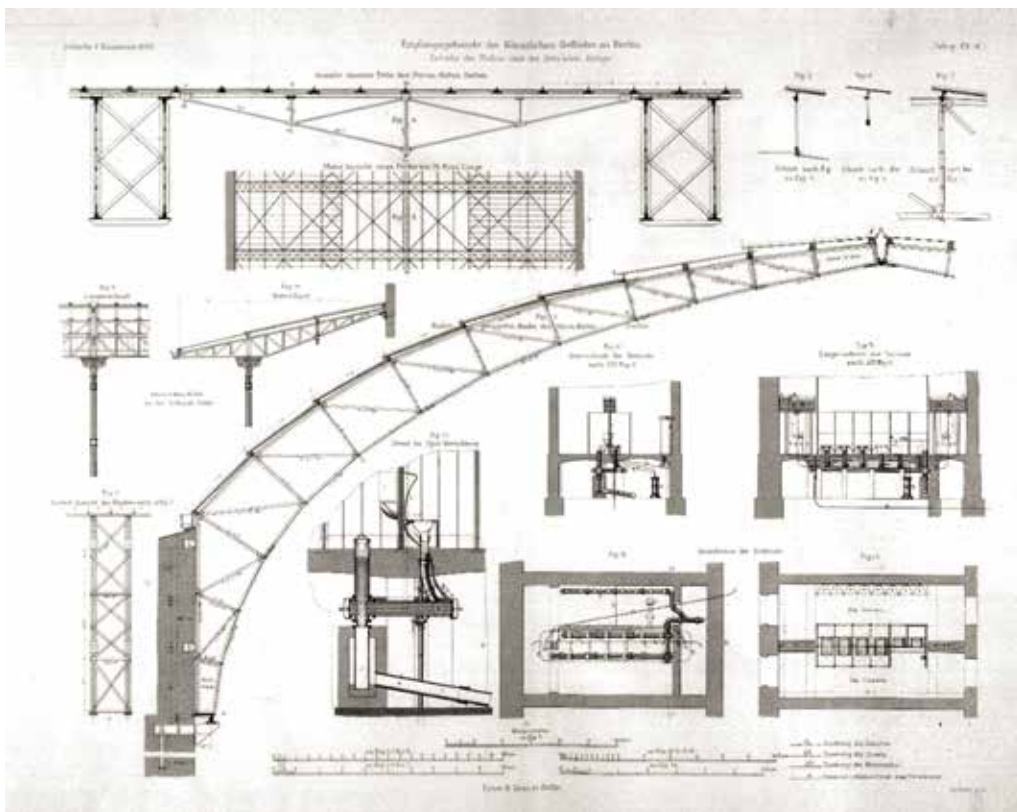
**Obr. 19.** Galerie des Machines (Palác strojů) na Pařížské světové výstavě v roce 1889. Řez příhradovým nosníkem (převzato z MONOD 1890/1, 235).



<sup>9</sup> Cailova továrna byla jednou ze dvou největších strojíren v Paříži, zaměstnávala zhruba dva tisíce dělníků (GOULD 1995, 112).



**Obr. 20.** Někdejší budova starého Východního nádraží (Ostbahnhof) v Berlíně, celkový pohled. Převzato z HASENKAMP 1870, Tafel 1 (Atlas zur Zeitschrift für Bauwesen).



**Obr. 21.** Někdejší budova starého Východního nádraží (Ostbahnhof) v Berlíně, řez příhradovým nosníkem. Převzato z HASENKAMP 1870, Tafel 6 (Atlas zur Zeitschrift für Bauwesen).

(obr. 18, 19). Konstrukce sestávala z dvaceti nosníků tvořených trojkloubovými oblouky, což byla technologie původně vyvinutá pro stavbu mostů (*sine* 1887). Jestliže nádražní hala St Pancras v Londýně měla rozpon cca 73 metrů a výšku cca 25 metrů, pak Galerie des Machines dosáhla již o více než polovinu většího rozponu a oproti londýnské hale téměř dvojnásobné výšky (Émile Monod uvádí rozměry ústřední haly 115 × 420 m při výšce 43 m; k tomu ještě přistupovaly boční lodi o šířce 15 metrů, viz MONOD 1890/I, 229). Proporce Galerie des Machines proto musely naprosto ohromit diváky zvyklé na masivní zděné stavby. Její nosníky navíc byly u země mimořádně úzké, podstatně užší než ve výšce. Celá konstrukce přitom byla nesmírně odlehčená. Podle belgického konstruktéra Arthura Vierendeela tak vznikl opticky nepříjemný efekt (GIEDION 1967, 271). I přesto stavba působila fascinujícím dojmem. O tom svědčí její inspirativní působení na další obdobné konstrukce, jako byla gigantická Manufactures and Liberal Arts Building na světové výstavě v Chicagu roku 1893, zničená požárem už v roce 1894, či dodnes stojící velká tržnice v Lyonu, kterou navrhl Tony Garnier (1903–1913; k této a dalším obdobným Garnierovým stavbám viz CINQUALBRE 1989, 146–154).

Je zřejmě nesporné, že tvar nosníků bočních křídel Průmyslového paláce v Praze byl inspirován nosníky pařížské Galerie des Machines, s níž sdílí rovněž elementární uspořádání trojkloubové konstrukce (*sine* 1893, 166–170), resp. nosníky Strojovny na pražském výstavišti, která vycházela z téhož zdroje. Důležité předstupy pro tento systém ale existovaly i ve střední Evropě. Tak již nádražní hala starého Východního nádraží (Ostbahnhof) v Berlíně, navržená Johannem

Wilhelmem Schwedlerem (1823–1894) v roce 1866, byla tvořena trojkloubovými oblouky o rozponu 36,25 metrů (obr. 20, 21; HASSENKAMP 1870, zejména Tafel 6). Geometrie oblouků nesoucích Galerie des Machines silně připomíná právě tuto Schwedlerovu konstrukci. Také hala Bahnhof Alexanderplatz v Berlíně (1881–1882), kterou postavil Johann Eduard Jacobsthal, byla vynesena trojkloubovými oblouky o úctyhodném rozponu 37,1 metru (CIMADEVILA/CÉŠAR 2015, 8). Rozdíl mezi Galerie des Machines a těmito středoevropskými stavbami byl jednak v měřítku, jednak v tom, že oblouky Ostbahnhof vybíhaly z kloubových patek obsažených v síle mohutného zdiva, zatímco v Paříži byly odhaleny, což vytvářelo příznačný labilní dojem. Z konstrukčního hlediska je to jistě rozdíl, ale nikoli podstatný.

V této souvislosti je zajímavé, že podle současného výzkumu geometrie oblouků bočních křídel Galerie des Machines, z níž vycházely i pražské konstrukce, údajně není staticky výhodná (CIMADEVILA/CÉŠAR 2015, 13). To je ovšem otázkou. Jak již bylo naznačeno, konstrukce Galerie des Machines musela vycházet ze Schwedlerovy praktické zkušenosti i teoretického zpracování velkorozponových železných konstrukcí.

Celkové hmotové rozložení Průmyslového paláce mohlo být inspirováno Schwedlerovou nádražní budovou Centralbahnhof ve Frankfurtu nad Mohanem. Její potřeba byla dána vzrůstajícím počtem cestujících. Už při prusko-francouzské válce v letech 1870–1871 bylo zřejmé, že oddělená a od sebe oddálená nádraží nestačí požadavkům na přepravu. Ve Frankfurtu proto naplánovali rozlehlé nádraží se třiceti čtyřmi nástupišti, jejichž počet byl redukován na osmnáct. Kromě toho bylo třeba pod nádražím vybudovat prostory pro provoz pošty a přepravu zavazadel a vyřešit napojení na místní dopravu, jakož i celkové urbanistické řešení prostoru kolem nádraží. Od roku 1880 organizovala Preußische Akademie für Bauwesen soutěž za účasti předních architektů, kteří měli navrhnout „höchste künstlerische Kraft herausfordernden Denkmalbau“ – skutečnou „katedrálu techniky“ (GOTTWALDT 2005, 17). Ze soutěže obesané pětapadesáti návrhy vyšel roku 1881 vítězně architekt Hermann Eggert, jenž tehdy pracoval na návrzích univerzitních budov ve Štrasburku. Jemu byl svěřen projekt hlavní nádražní budovy.

Johann Wilhelm Schwedler, který v soutěži obsadil druhé místo, měl naproti tomu navrhnout tři odjezdové/příjezdové haly jako 28 metrů vysoké ocelové příhradové prosklené konstrukce, každou pro šest nástupišť. Dne 18. srpna roku 1888, tedy rok před pařížskou světovou výstavou a tři roky před stavbou Průmyslového paláce na pražském výstavišti, bylo Centralbahnhof Frankfurt am Main uvedeno do provozu jako největší evropské nádraží do doby, než bylo postaveno nádraží v Lipsku. Ocelová konstrukce hlavní haly se směrem k městu obrací mohutným zděným průčelím, kde nárožní věžice opticky i fakticky kotví roztlaky mohutných oblouků pohledově ukrytých za tímto vstupním masivem (ve Frankfurtu jde ovšem pouze o oblouky menšího vstupního prostoru před samotnou nádražní halou). Stejně jako na výstavišti v Praze, i zde jsou zděná nároží využita k otevření mělkých nik, do nichž byly umístěny monumentální sochy. Motiv hodin v ose je zde jaksí samozřejmý. Je prakticky jisté, že Bedřich Münzberger frankfurtský kolos znal, stejně tak jako další monumentální evropské nádražní haly, a že to byl tento typ „moderní“ architektury, jenž sloužil jako referenční pole pro vznik jeho návrhu pražského paláce.

Důležité je, že tyto stavby nebyly pouze konstruovány. Paralelně s jejich výstavbou probíhalo nejen zdokonalování stavebních technologií, ale také upřesňování výpočtů nutných k jejich provedení a zároveň publikování těchto výpočtů. To vůbec nebylo samozřejmé – mohli bychom čekat, že se příslušní specialisté budou snažit udržet své know-how v tajnosti.<sup>10</sup> Na dochovaných plánech ale skutečně najdeme i grafické propočty k jednotlivým nosníkům. Jejich ověření a zejména jejich komparace s dobovými postupy, které byly publikovány např. v *Zeitschrift für Bauwesen*, leží již mimo rozsah a zaměření tohoto textu.<sup>11</sup>

Společnost 19. století dlouho hledala vztah k estetice železných, nejprve litinových, později ocelových konstrukcí. Po celou 2. polovinu 19. století probíhal střet mezi tradiční estetikou a novou logikou těchto staveb rušících rozdíl mezi exteriérem a interiérem. Pro Richarda Lucaeho, jednoho z předních německých architektů a konstruktérů této doby, na sklonku 60. let 19. století stále platilo, že matematicky propočtená konstrukce ještě není umělecké dílo. Přesto Lucae našel slova obdivu nejen pro Pantheon a chrám sv. Petra v Římě, ale také pro výstavní halu na Sydenham Hill. „Tak jako je tomu u krystalu, ani zde nemůžeme rozlišit mezi vnitřkem a vnějškem.“ (LUCAE 1869, 303, překlad z němčiny; k tomu cf. CEPL 2016; DOBRASZCZYK 2016). Nejvýznamnější německy píšící teoretik architektury Gottfried Semper estetiku prosklených ocelových či litinových

<sup>10</sup> Viz např. výpočet tahových sil pro trojkloubové oblouky, který podal SCHÄFFER (1875).

<sup>11</sup> Další analýzy konstrukce a prostorové skladby Průmyslového paláce lze najít v navazující stati Josefa HOLEČKA (2019).

konstrukcí v zásadě odsoudil, i když je pravdou, že nezavrhoval využití konstrukční ocele jako takové a sám s ní ve svých stavbách pracoval (WEIDMANN 2003; cf. obecně SCHÄDLICH 2015).

Můžeme tedy uzavřít, že stavba Průmyslového paláce představuje jeden z vrcholů architektury obřích prosklených hal, jež se v Evropě a v severní Americe projevila především v oblasti nádražních budov a výstavních objektů. Tato architektura využívala až do krajností technických možností průmyslové civilizace včetně znalostí stavební fyziky a statiky umožňujících matematické ověření únosnosti navrhovaných konstrukcí.

Výzdoba paláce, jež mohla být rozvinuta díky jeho masivním vyzděným částem, pak vyjadřovala politický program české státoprávní konzervativní šlechty a podnikatelů orientovaných na staročeskou stranu, odsunutý do zapomnění volebními reformami na začátku 20. století a posléze vyhlášením Československé republiky roku 1918. Průmyslový palác tak obsahuje svědectví o krajně ambivalentní situaci modernizující se společnosti, která nové významy stále sděluje prostřednictvím zděděných kódů. Stavba, která byla původně navržena tak, aby vytvářela komplexní znakový prostor, se záhy po svém dokončení stala sama znakem odkazujícím ke zkušenosti „moderního“ člověka a jako taková slouží coby symbol své doby dodnes.

## PRAMENY

Archiv NTM — Archiv Národního technického muzea, Sběrka školních přednášek a skript ([1804]–1961), inv. č. 267.

## LITERATURA

- sine* 1887 — *sine*: Le palais des machines. Les Chantiers de l'Exposition universelle de 1889: revue bi-mensuelle du commerce et des industries se rattachant à l'Exposition 1, N° 1, 15 avril 1887, 6.
- sine* 1891 — *sine*: Zemská jubilejní výstava. Příloha Národních listů 31, 1891/132, 14. 5. 1891, 5–6.
- sine* 1893 — *sine*: Sto let práce : Zpráva o všeobecné zemské výstavě v Praze 1891 : Na oslavu jubilea první průmyslové výstavy v roce 1791 v Praze : Pod protektorátem Jeho cís. a král. Veličenstva císaře a krále Františka Josefa I. : Nákladem výkonného výboru všeob. zemské jubilejní výstavy 1891. Praha 1893 (díl I. a II.) a 1895 (díl III.).
- sine* 1910 — *sine*: Denní zprávy: Šedesátý den svých narozenin. Národní listy 50, 1910/257, 18. 9. 1910, 3.
- sine* 2008 online — *sine*: Sochařská díla z kovu : Restaurování jezdecké sochy krále Jiříka z Poděbrad. In: Houska & Douda s. r. o., publikováno 2008. Dostupné na <[http://www.houska-douda.cz/restoration\\_detail.php?id=76&pid=76](http://www.houska-douda.cz/restoration_detail.php?id=76&pid=76)> [vid. 2019-06-19].
- sine* 2012 online — *sine*: Historische Messehalle freigelegt. In: Tirol ORF, publikováno 5. 9. 2012. Dostupné na <<http://tirol.orf.at/news/stories/2548624/>> [vid. 2019-06-19].
- BERAN/VALCHÁŘOVÁ 2005 — Lukáš BERAN / Vladislava VALCHÁŘOVÁ (eds): Pražský industriál : Technické stavby a průmyslová architektura Prahy : průvodce. Praha 2005.
- CEPL 2016 — Jasper CEPL: Richard Lucae and the Aesthetics of Space in the Age of Iron. In: Function and Fantasy : Iron Architecture in the Long Nineteenth Century. P. Dobraszczyk / P. Sealy (eds), New York–London 2016, 91–110.
- CEPLOVÁ 1985 — Zuzana CEPLOVÁ (ed.): Co se v Praze všecko děje : Výbor z fejetonů Jana Nerudy. Praha 1985.
- CIMADEVILA/CÉSAR 2015 — Javier Estévez CIMADEVILA / Isaac López CÉSAR: The Palais des Machines of 1889 : Historical-structural Reflections. VLC arquitectura 2, 2015/2, 1–30.
- CINQUALBRE 1989 — Olivier CINQUALBRE: La leçon industrielle. In: Tony Garnier : L'Oeuvre complète. A. Guiheux / O. Cinqualbre (eds), Paris 1989, 139–166.
- DOBRA SZCZYK 2016 — Paul DOBRASZCZYK: Meta-Ornament : Iron and the Railway Station in Britain. In: Function and Fantasy : Iron Architecture in the Long Nineteenth Century. P. Dobraszczyk / P. Sealy (eds), New York–London 2016, 201–220.
- FREIFELD 1998 — Alice FREIFELD: Marketing Industrialism and Dualism in Liberal Hungary : Expositions, 1842–1896. Austrian History Yearbook 29, 1998/1, 63–91.
- FRIEMERT 1984 — Chup FRIEMERT: Die Gläserne Arche : Kristallpalast London 1851 und 1854. Dresden 1984.
- FRIEMERT/WEISS 2009 — Chup FRIEMERT / Susanne WEISS (eds): Weltausstellung 1889 : Der Maschinenpalast. Hamburg 2009.
- FUJDA 2010 — Milan FUJDA: Akulturace hinduismu a formování moderní religiozity : K sociálním dějinám českého okultismu 1891–1941 – Acculturation of Hinduism and Forming of Modern Religiosity : Social History of the Czech Occultism, 1891–1941. Praha 2010.
- GEORGIEV 2005 — Jiří GEORGIEV: Strana konzervativního velkostatku. In: Jiří Malíř / Pavel Marek et al., Politické strany : Vývoj politických stran a hnutí v českých zemích a Československu v letech 1861–2004. Díl I: Období 1861–1938. Brno 2005, 59–86.

- GEPPERT 2010 — Alexander C. T. GEPPERT: *Fleeting Cities : Imperial Expositions in Fin-de-Siècle Europe*. Basingstoke–New York 2010.
- GIEDION 1967 — Sigfried GIEDION: *Space, Time and Architecture : The Growth of a New Tradition*. Cambridge, Mass. 1967<sup>5</sup>.
- GOTTWALDT 2005 — Alfred GOTTWALDT: *Der Bahnhof*. In: *Orte der Moderne : Erfahrungswelten des 19. und 20. Jahrhunderts*. A. Geisthövel / H. Knoch (eds), Frankfurt am Main 2005, 17–26.
- GOULD 1995 — Roger V. GOULD: *Insurgent Identities : Class, Community, and Protest in Paris from 1848 to the Commune*. Chicago–London 1995.
- GREENHALGH 1988 — Paul GREENHALGH: *Ephemeral Vistas : The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs, 1851–1939*. Manchester 1988.
- GURLITT 1889/1890 — Cornelius GURLITT: *Die Barockarchitektur in Böhmen*. *Mitteilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen* 28, 1889/1890/1, 1–16.
- HALADA/HLAVAČKA 2000 — Jan HALADA / Milan HLAVAČKA: *Světové výstavy : Od Londýna 1851 po Hannover 2000*. Praha 2000.
- HASLINGER 2010 — Peter HASLINGER: *Nation und Territorium im tschechischen politischen Diskurs 1880–1938*. München 2010.
- HASSENKAMP 1870 — HASSENKAMP: *Das Empfangsgebäude der Königlichen Ostbahn zu Berlin*. *Zeitschrift für Bauwesen* 20, 1870/1–3, 3–16, Tafel 1–6 (Atlas zur Zeitschrift für Bauwesen).
- HLAVAČKA 1991 — Milan HLAVAČKA: *Jubilejní výstava 1891*. Praha 1991.
- HLAVAČKA ET AL. 2016 — Milan HLAVAČKA ET AL.: *České země v 19. století : Proměny společnosti v moderní době – Bohemian Lands in the 19<sup>th</sup> century : Transformation of society in the Modern Era*. Díl 2 – Vol. 2. Praha 2016.
- HOLEČEK 2019 — Josef HOLEČEK: *Tvarové řešení Průmyslového paláce : Originální syntéza historizující architektury a moderní ocelové konstrukce*. *Staletá Praha* 35, 2019/1, 26–50.
- HOLEČEK ET AL. 2018 — Josef HOLEČEK / Pavel KALINA / Miroslav KROULÍK / Ondřej NĚMEC: *Stavebně-historický průzkum Průmyslového paláce, čp. 416, parc. č. 1845, Bubeneč, Výstaviště, Praha*. Praha 2018, rukopis. Uloženo: NPÚ ÚOP v Praze, dokumentační fondy.
- HORSKÁ-VRBOVÁ 1970 — Pavla HORSKÁ-VRBOVÁ: *Kapitalistická industrializace a středoevropská společnost : Příspěvek ke studiu formování tzv. průmyslové společnosti – L'industrialisation capitaliste et la société de l'Europe centrale*. Praha 1970.
- ILG 1880 — Albert ILG (unter Pseudonym Bernini der Jüngere): *Die Zukunft des Barockstils : Eine Kunststepistel*. Wien 1880.
- JAKUBEC/JINDRA 2006 — Ivan JAKUBEC / Zdeněk JINDRA: *Dějiny hospodářství českých zemí : Od počátku industrializace do konce habsburské monarchie*. Praha 2006.
- JANATKOVÁ 2008 — Alena JANATKOVÁ: *Modernisierung und Metropole : Architektur und Repräsentation auf den Landesausstellungen in Prag 1891 und Brünn 1928*. Stuttgart 2008.
- KALINA 2019 — Pavel KALINA: *Hluboké město : Moderní metropole jako Druhý Řím – The Deep City : The Modern Metropolis as a Second Rome*. Praha 2019.
- KONRATH 2008 — Stefan KONRATH: *Der Blechhaufen von Wien – eine Studie über die wirtschaftliche und kulturhistorische Bedeutung der Wiener Rotunde*. Diplomarbeit, Wien 2008. Uloženo: Historisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät der Universität Wien.
- KRASA-FLORIAN 2007 — Selma KRASA-FLORIAN: *Die Allegorie der Austria : Die Entstehung des Gesamtstaatsgedankens in der österreichisch-ungarischen Monarchie und die bildende Kunst*. Wien–Köln–Weimar 2007.
- KUHN 2018 — Antonín KUHN: *Ašské reálie – Zedtwitzové. Aš [Praha]* 2018.
- KURZ 1891 — Vilém KURZ: *Lanová dráha a rozhledna na Petříně : Vzpomínka na jejich vznik a stavbu za příležitosti jich slavnostního otevření v den 20. srpna 1891*. Praha 1891.
- KYZOUROVÁ 2008 — Ivana KYZOUROVÁ: *České korunovační klenoty – symbol českých dějin uprostřed Evropy. Průvodce výstavou*. Praha 2008.
- KYZOUROVÁ/VLNAS 2016 — Ivana KYZOUROVÁ / Vít VLNAS (eds): *Žezlo a koruna : Karel IV. a české královské korunovace – The Sceptre and the Crown : Charles IV and Bohemian Royal Coronations*. Katalog výstavy. Praha 2016.
- LÁNIK 1988 — Jaroslav LÁNIK: *Urbanizace a industrializace v Čechách do roku 1914*. Disertační práce ČSAV, Praha 1988, 2 svazky. Uloženo: Národní knihovna České republiky, Praha.
- LAVIN 2008 — Irving LAVIN: *The Baldacchino : Borromini vs Bernini: Did Borromini forget himself?* In: *Sankt Peter in Rom 1506–2006*. G. Satzinger / S. Schütze (eds), München 2008, 275–300.
- LUCAE 1869 — Richard LUCAE: *Ueber die Macht des Raumes in der Baukunst*. *Zeitschrift für Bauwesen* 19, 1869/4–7, 293–306.
- MAROSI 2014 — Ernő MAROSI: *Lebensweise: Architekt, oder: Miklós Ybl, Vertrauensarchitekt der Ungarischen Akademie der Wissenschaften – His life-style: Architect : Miklós Ybl, the confidant of the Academy*. *Acta Historiae Artium Academiae Scientiarum Hungaricae* 55, 2014/1, 143–158.
- MATOUŠEK/BLAŽKOVÁ 2015 — Václav MATOUŠEK / Tereza BLAŽKOVÁ (eds): *Les a industrializace – Forests and Industrialization*. Praha 2015.
- McKEAN 1994 — John McKEAN: *Crystal Palace : Joseph Paxton and Charles Fox*. London 1994.

- MIRZOEVOVÁ 2012 — Jarmila MIRZOEVOVÁ: Pomník krále Jiřího v Poděbradech od Bohuslava Schnircha. Bakalářská práce, Brno 2012. Uloženo: Seminář dějin umění FF MU.
- MÖBIUS 1837 — August Ferdinand MÖBIUS: Lehrbuch der Statik. Teil 1–2. Leipzig 1837.
- MONOD 1890 — Émile MONOD: L'Exposition Universelle de 1889 : Grand ouvrage illustré, historique, encyclopédique, descriptif. Tome I–III, Album. Paris 1890.
- MYŠKA 1997 — Milan MYŠKA: Rytíři průmyslové revoluce : Šest studií k dějinám podnikatelů v českých zemích. Šenov u Ostravy–Ostrava 1997.
- NERUDA 1891 — Jan NERUDA: Feuilleton : V Praze, dne 6. června. Národní listy 31, 1891/155, 7. 6. 1891, 1.
- OKURKA 2016 — Tomáš OKURKA: „Vynikající hospodářský a národní čin“ : Průmyslové a všeobecné výstavy v Čechách 1891–1914 : Aktéři a jejich motivace. Ústí nad Labem–Praha 2016.
- PELCOVÁ 2000 — Lucie PELCOVÁ: Sochař Josef Strachovský (1850–1913) : Tvůrce českých vlasteneckých pomníků – Der Bildhauer Josef Strachovský (1850–1913) : Ein Schöpfer der tschechischen patriotischen Denkmäler. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, F, Řada uměnovědná (= Opuscula historiae artium) 49, 2000/F44, 41–51.
- PIGGOTT 2004 — Jan PIGGOTT: Palace of the People : The Crystal Palace at Sydenham 1854–1936. London 2004.
- POPELKA 2011 — Petr POPELKA: Zrod moderního podnikatelstva : Bratři Kleinové a podnikatelé v českých zemích a Rakouském císařství v éře kapitalistické industrializace – The Birth of Modern Entrepreneurs. Ostrava 2011.
- PURŠ 1960 — Jaroslav PURŠ: Průmyslová revoluce v českých zemích – Die industrielle Revolution in den böhmischen Ländern. Praha 1960.
- SCHÄDLICH 2015 — Christian SCHÄDLICH: Das Eisen in der Architektur des 19. Jahrhunderts. Aachen–Berlin 2015.
- SCHÄFFER 1875 — [Theodor] SCHÄFFER: Graphische Ermittlung der Grenzspannungen für den Bogen mit drei Charnieren. Zeitschrift für Bauwesen 25, 1875/8–10, 381–400.
- SISA 2016 — József SISA (ed.): Motherland and Progress : Hungarian Architecture and Design 1800–1900. Basel 2016.
- ŠIMA 2006 — Karel ŠIMA: Národní slavnosti šedesátých let 19. století jako performativní akty konstruování národní identity – Czech National Festivals of the 1860s as Performative Acts of National Identity Construction. Český časopis historický 104, 2006/1, 81–110.
- ŠIMA 2019 — Karel ŠIMA: Rytmus veřejných festivit : České národní slavnosti v 60. a 70. letech 19. století – The rhythm of public festivities: Bohemian national celebrations in 1860s and 1870s. Český časopis historický 117, 2019/1, 94–122.
- TŮMA 1913 — Karel TŮMA: Královský reskript ze dne 12. září 1871 a jeho význam pro státní naše právo. Praha [1913].
- URBAN 1982 — Otto URBAN: Česká společnost 1848–1918. Praha 1982.
- VADAS 1992 — Ferenc VADAS: A Királypavilon – The Royal Pavilion – Der Königspavillon der Budapester Allgemeinen Landesausstellung 1885. Ars Hungarica 20, 1992/2, 47–59.
- VELEK 2005 — Luboš VELEK: Strana ústavověrného velkostatku. In: Jiří Malíř / Pavel Marek et al., Politické strany : Vývoj politických stran a hnutí v českých zemích a Československu v letech 1861–2004. Díl I: Období 1861–1938. Brno 2005, 87–108.
- VLČEK 1986 — Tomáš VLČEK: Praha 1900 : Studie k dějinám kultury a umění Prahy v letech 1890–1914. Praha 1986.
- VLČEK 2012 — Pavel VLČEK: Čp. 416/XIX a 66–67 a 422/XIX. In: Pavel Vlček et al., Umělecké památky Prahy : Velká Praha (A–L). Praha 2012, 177–182.
- VYBÍRAL 2013 — Jindřich VYBÍRAL: Friedrich Ohmann : Objev baroku a počátky moderní architektury v Čechách – Friedrich Ohmann : Die Entdeckung des Barocks und die Anfänge der modernen Architektur in Böhmen. Praha 2013.
- WEIDMANN 2003 — Dieter WEIDMANN: Sempers Verhältnis zum Eisen. In: Gottfried Semper 1803–1879 : Architektur und Wissenschaft. Ausstellungskatalog. W. Nerdinger / W. Oechslin (eds), München–Zürich 2003, 321–329.
- WITTLICH 1985 — Petr WITTLICH: Česká secese – Der tschechische Jugendstil. Praha 1985<sup>2</sup>.

## SUMMARY

The Industrial Palace, exceptional technical monument of Prague architecture of the late 19<sup>th</sup> century, was built as the central building of the General Land Centennial Exhibition (Prague Jubilee Exhibition), which was held from 15<sup>th</sup> May to 18<sup>th</sup> October 1891 in the Royal Game Preserve in Bubeneč, just outside Prague at that time. At the turn of 2018, the palace was subjected to extensive building-historical survey (HOLEČEK ET AL. 2018), instigated by its planned reconstruction and completion of the western wing, which burnt down in 2008. The present study goes beyond the structural and technical evaluation of the building, and considers the wider social, political, technical and cultural context of its creation, emphasising the role of similar buildings in shaping the modern city in comparison with other European capitals.

The construction of the palace and the exhibition attracted appropriate attention in its period. In 1891 and the next few years, publications relating the General Land Centennial Exhibition and the Industrial Palace (today Prague 7-Bubeneč No. 416 on plot no. 1845) literally flooded out. Alongside a special exhibition magazine the cardinal source undoubtedly is *The One Hundred Years of Work: Report on the General Land Exhibition in Prague 1891: To commemorate the jubilee of the first industrial exhibition in 1791 in Prague*. To date, countless publications have been produced reflecting the research on world or land exhibitions (sometimes referred to as exposition studies), which have been experiencing a real boom in recent decades (GEPPERT 2010, 9–12).

The second half of the 19<sup>th</sup> century was a period of complex changes on the European continent, today referred to as modernization, involving extensive urbanization, democratization, secularization and bureaucratization of previously hitherto agricultural, hierarchical societies (FUJDA 2010, 23–67; review by HLAVÁČKA ET AL. 2016, 135–141). At the end of the 19<sup>th</sup> century, the Czech lands belonged to areas where these complex and non-linear changes were of relatively dynamic nature, mainly due to extensive industrialization, the consequences of which changed the demographic and social structure of society. One of the most noticeable manifestations of these changes was The General Land Centennial Exhibition in 1891. The preparation and realization of the exhibition took place at a time when the modernization processes in the Czech Lands were accelerating and at the same time the political framework for their further development was highly conflicting. The exhibition was held exactly one hundred years after one of the first industrial exhibitions in Europe took place in Prague, on the occasion of the coronation of Leopold II the King of Bohemia at the beginning of September 1791. The organizers of the Land Exhibition consistently and proudly reminded the jubilee character of it and referred to it in every speech. In this context, it is necessary to perceive the iconographic program of the Industrial Palace as well as the entire exhibition.

The political conviction of the exhibition organizers was undisputedly demonstrated by placing a large replica of St. Wenceslas crown on the tower of the central part of the Industrial Palace, at the highest, and therefore dominant, location at the Prague Exhibition Centre. The symbolic role of St. Wenceslas Crown in promoting Czech interests increased after the Austro-Hungarian settlement in 1867, and was naturally accentuated in many forms in promoting national and political demands through the Land Exhibition. Equally eloquent was the placement of monumental statues of Leopold II and Franz Joseph I in niches of high corner pylons of the Industrial Palace facade and repeated use of the years "1791–1891" and the initials "RB" (*Regnum Bohemiae*).

However, the embellishment of the Industrial Palace can be considered a swan song of a traditional type of Czech political representation whose influence was buried forever by the progressive democratization of modern Czech society. This certainly contributed to the gradual degeneration or actual removal of the original embellishment of the palace after the establishment of the Czechoslovak Republic and later in the 20<sup>th</sup> century.

The Jubilee Exhibition in Prague in 1891 succeeded to be realised in such a scale after decades of efforts. A large plot in Bubeneč, an independent municipality outside Prague then, was chosen for the exhibition grounds. The overall layout of the complex was the work of Bedřich Münzberger (1846–1928) and Antonín Wiehl (1846–1910), the landscaping was planned by František Thomayer (1856–1938). The central building – the Industrial Palace – was built according to a design by Bedřich Münzberger, a Prague architect and a pioneer of steel architecture. The Industrial Palace was a symmetrical structure consisting of three essentially independent steel structures, combined with substantial units of masonry: two side three-aisle wings were loosely attached to the glazed construction of the main central hall with four large corner towers made of masonry.

The construction of the Industrial Palace is associated with a world exhibition held in Paris in 1889 and its dominant features - the Eiffel Tower and a large exhibition machine hall – Galerie des Machines. The tradition of large exhibition halls was undoubtedly started by Crystal Palace, built in 1851 in London's Hyde Park for the first world exhibition. However, important precursors for this system also existed in Central Europe. Let us mention the railway station of the old Ostbahnhof in Berlin (1866/1867), the Alexanderplatz Bahnhof in Berlin (1882) or the Centralbahnhof railway station in Frankfurt am Main (1888) at least.

The 19<sup>th</sup> century society has long sought a relationship to the aesthetics of iron, first cast iron, later steel constructions. Throughout the second half of the 19<sup>th</sup> century, there was a clash between traditional aesthetics and the new logic of these buildings, abolishing the difference between exterior and interior. These theoretical problems were pursued by Richard Lucae and Gottfried Semper in their treatises. Even the designing of the Industrial Palace was not without hesitation between masonry and steel construction, but eventually it became a great example of combining old and modern procedures. The construction of the Industrial Palace was evidently based on a broad tradition of typology and construction practice associated with the construction of large glass halls, mainly railway and exhibition halls, and also bridges and other objects such as gas tanks, or wherever a large span was to be bridged over. This theory and practice developed in the third quarter of the 19<sup>th</sup> century not only in France and England, but especially in linguistically and geographically much closer areas, in Central Europe, in Germany especially.

Prague Jubilee Exhibition was to present the level of technical progress in the Czech lands and demonstrate Czech national self-awareness. It is considered to be one of the most successful public events ever in the 19<sup>th</sup> century history of the Czech lands (purely statistically it was probably the greatest social event of the time). The buildings associated with it, which the Executive Committee handed over on 14 April 1892 to the ownership of the Provincial Committee as the legal representative of the Bohemian Kingdom, deserve our utmost care if they have been preserved, all the more so since many similar buildings have already disappeared.

**Fig. 1.** The front cover of the three-part proceedings *Hundred Years of Work: Report on the General Land Exhibition in Prague 1891*, published by the Executive Committee of the General Land Jubilee Exhibition in 1893 and 1895 in two volumes of a representative extensive collection of texts and pictorial documentation.

**Fig. 2.** Prague 7-Bubeneč, Výstaviště. General view of the Jubilee Exhibition in 1891 not long before the grand opening. Period photo, unknown photographer, April 1891 (taken from *sine* 1893, without pagination).

**Fig. 3.** Vojtěch Hynais, 1891: the official poster of the Jubilee Exhibition based on accepted design (*sine* 1893, 50; taken from <<http://www.payne.cz/3xS43787/Vystava.htm>> [vid. 2019-09-24]).

**Fig. 4.** Praha 7-Bubeneč, No. 416, Výstaviště. The main facade of the Industrial Palace, before 1895, general view. The iconographic program of the palace from the 1891 Jubilee Exhibition is still completely preserved: the sculptures of Bohemian kings Leopold II (on the left) and Franz Joseph I (on the right) in niches of high corner pylons, the gallery of arms of Bohemian towns and the coat of arms of Bohemian Kingdom, topped by St. Wenceslas crown, on the central arch, statues above the main portal with initials „RB“ and „1791–1891“ and St. Wenceslas crown at the top of the observation (clock) tower. Period photo, unknown photographer, before 1895 (NPÚ GnŘ, photo archive, sign. N014919).

**Fig. 5.** Praha 7-Bubeneč, No. 416, Výstaviště. Park landscaping in front of the main facade of the Industrial Palace with the coat of arms of the Bohemian Kingdom and St. Wenceslas crown composed of flowers, with an equestrian statue of King George of Poděbrady in the background in front of the main portal of the palace. Period photo, unknown photographer, 1891 (taken from *sine* 1893, 65).

**Obr. 6.** Praha 7-Bubeneč, No. 416, Výstaviště. Detail of the main facade of the Industrial Palace, before 1895. **A** – St. Wenceslas crown above the central arch; **B** – the central arch with the gallery of arms of Bohemian towns. Period photo, unknown photograph, before 1895 (NPÚ GnŘ, photo archive, sign. N014919).

**Fig. 7.** Prague 7-Bubeneč, No. 416, Výstaviště. Royal Pavilion in the Interior of the Industrial Palace at the Jubilee Exhibition 1891, period photo, Jindřich Eckert, 1891 (Prague City Archives, Collection of Photographs, sign. VIII 1150).

**Fig. 8.** A. Planck, 1873: the commemorative certificate from the Vienna World's Fair in 1873, rotunda surrounded by Viennese monuments, medallions of members of the ruling dynasty, memorials and a portrait of Wilhelm von Schwarz-Senborn, the general director of the exhibition. Colour lithography, 22,5 × 27,5 cm, published by A. Planck & Sohn, Wien, 1873. Author's private archive.

**Fig. 9.** Miklós Ybl, 1884: the main facade of the Royal Pavilion at the 1885 Provincial Exhibition in Budapest (Budapest Főváros Levéltára [Archives of Budapest], fund Ybl-hagyaték, sign. HU BFL XV.17.f.331.b – 143 / 6; copied from <<http://ybl.bparciv.hu/vegleges-fohomlokzat>> [vid. 2019-09-09]).

**Fig. 10.** Prague 7-Bubeneč, No. 416, Výstaviště. Crowds of visitors on the slope below the rear facade of the Industrial Palace on Sunday, 26 July 1891. The millionth visitor of the exhibition was welcomed that day – the expected event attracted 82 038 paying visitors in a single day. Period photo, unknown photographer, 1891 (taken from *sine* 1893, 311).

**Fig. 11.** Jan Koula, 1891: a view of the Industrial Palace from the north. An idyllic picture of everyday life at the exhibition grounds with the Křížík's Fountain and visitors in national costumes. Printed reproduced watercolour, 1891 (taken from *sine* 1893, 89).

**Fig. 12.** Praha 7-Bubeneč, No. 416, Výstaviště. The main facade of the Industrial Palace at the Jubilee Exhibition of 1891, detail of the niche with the figure of Leopold II. Period photo, Jindřich Eckert, 1891 (Prague City Archives, Collection of photographs, sign. VIII 1160).

**Fig. 13.** Bohumír Roubalík, 1891: the perspective Plan of the Jubilee Exhibition in 1891. Drawing (taken from *sine* 1893, without pagination).

**Fig. 14.** Josef Böttinger after Bedřich Münzberger and Antonín Wiehl, 1891: the situation plan of the Jubilee Exhibition reflecting the state of its opening on 15<sup>th</sup> May 1891 (taken from *sine* 1893, without pagination).

**Fig. 15.** Bedřich Münzberger (1846–1928), architect of the Industrial Palace. Period portrait photo, perhaps Jindřich Eckert, 1891 (taken from *sine* 1893, 98).

**Fig. 16.** The interior of the Crystal Palace transept with galleries on both sides, a fountain and a living tree. The palace was built in London's Hyde Park for the first world exhibition in 1851 as a massive glass structure on cast-iron columns, designed by Joseph Paxton in cooperation with engineer Charles Fox. An illustration by an unknown author (19<sup>th</sup> century English School) "The Last Promenade at the Crystal Palace", printed in Illustrated London News, May 1, 1852, as a supplement to an article on pp. 350–351. Taken from <[http://www.ric.edu/faculty/rpotter/Cpal\\_final\\_verism.jpg](http://www.ric.edu/faculty/rpotter/Cpal_final_verism.jpg)> [vid. 2019-09-18].

**Fig. 17.** George Baxter, circa 1854: a view of the gardens around London's Crystal Palace after its relocation on Sydenham Hill. In the foreground visitors admire statues of dinosaurs, in the background looms the palace's own mass. Coloured print, 109 × 160 mm (Wellcome Library no. 39566i; taken from <<https://wellcomecollection.org/works/c7nznvug2>> [vid. 2019-09-09]).

**Fig. 18.** Galerie des Machines (Palace of Machines) at the Paris World's Fair in 1889. General view of the interior (taken from MONOD 1890/I, 249).

**Fig. 19.** Galerie des Machines (Palace of Machines) at the Paris World's Fair in 1889. Cross section of the truss (taken from MONOD 1890/I, 235).

**Fig. 20.** Former building of the old East railway station (Ostbahnhof) in Berlin, general view. Taken from HASSENKAMP 1870, Tafel 1 (Atlas zur Zeitschrift für Bauwesen).

**Fig. 21.** The former building of the old East railway station (Ostbahnhof) in Berlin, a section of the truss. Taken from HASSENKAMP 1870, Tafel 6 (Atlas zur Zeitschrift für Bauwesen).

*Translation by Linda Foster*

prof. PhDr. Pavel KALINA, Ph.D., historik umění a architektury, pavel.kalina@fa.cvut.cz  
ČVUT v Praze, Fakulta architektury, Ústav teorie a dějin architektury, Thákurova 9, CZ-166 34 Praha 6