

UNIVERZITA KARLOVA
KATOLICKÁ TEOLOGICKÁ FAKULTA

Ústav dějin křesťanského umění

Anita Kudličková

**Libeňský plynojem v českém moderním
umění**

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Vladimír Czumalo, CSc.

Praha 2020

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 7. 5. 2020

Anita Kudličková

Bibliografická citace

Libeňský plynojem v českém moderním umění: Diplomová práce/Anita Kudličková; vedoucí práce: PhDr. Vladimír Czumalo, CSc. -- Praha, 2020. 126.

Anotace

Diplomantka zpracuje studii o postavení a významech libeňského plynojemu v ikonografii českého moderního umění. V její první části exponuje samotný libeňský plynojem, jeho vznik a další osudy poté, co přestal plnit svou původní funkci, a pojmenuje posuny kontextů jeho vnímání v obrazu města. Vyjde při tom z nástinu vývoje Libně v průmyslové město. V další části stručným vysvětlením technologií výroby, transportu a skladování plynu objasní, čím je determinován tvar plynojemu a představí jeho základní typologii. V samostatné kapitole se bude věnovat problematice absolutní formy v architektuře a významům koule ve vizuální kultuře. K otázkám přechodů mimouměleckého v umělecké přistoupí nejprve prostřednictvím obrazu libeňského plynojemu v literatuře. Těžiště práce pak bude spočívat v analýze soustředěného a typologicky utříděného výtvarného materiálu. Na jejím základě v závěru práce objasní a shrne významy, které obraz libeňského plynojemu v českém umění nesl. Součástí diplomové práce bude obrazová příloha.

Klíčová slova

Libeň, libeňský plynojem, české moderní umění, průmyslové město, absolutní formy v architektuře, koule ve vizuální kultuře

Abstract

The master thesis is called Libeň Gasholder within the Czech Modern Art. The diplomate will work out a study of importance and meanings of Libeň gasholder within the iconography of the Czech modern art. The first part will expose the gasholder itself, its creation and its later life when it did not serve its original function any more, and will define the shifts of context in the perception of the gasholder as a part of the city. She will first briefly describe how Libeň transformed into an industrial city. The brief outline of the technology of gas production, transport and storage in the following part will clarify what determines the shape of the structure and will provide its basic typology. An independent chapter will deal with absolute forms in architecture and various meanings of sphere in the visual culture. The issues of transitions of things outside the artistic world into artistic ones will first be addressed by the depiction of Libeň gasholder in literature. The core of the thesis will lay in an analysis of a concentrated and typologically sorted art material. Based on that, the thesis will conclude with a clarification and summary of meanings ascribed to Libeň gasholder image in the context of Czech art. An image documentation will be attached to the thesis.

Keywords

Libeň, Libeň gasholder, Czech modern art, industrial city, absolute forms in architecture, sphere in the visual culture

Počet znaků: 141 188

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu, PhDr. Vladimíru Czupalovi, CSc. za velmi vstřícný přístup, umožnění výběru diplomové práce a načerpání nových vědomostí

Mgr. Radku Niklovi, který mi radil s jazykovou stránkou práce a měl se mnou rád plynoujem.

Rodičům, za celoživotní vedení a podporu během studia.

Miloši Urbanovi, za konzultace knih a pozitivní poznámky.

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Dosavadní stav poznání	10
3. Libeňský plynojem, jeho historie a kontexty	14
3.1. Libeň – průmyslové předměstí	14
3.2. Veřejné osvětlení a plynojemy	19
3.3. Použití plynu v domácnostech.....	22
3.4. Historie libeňského plynojemu.....	25
4. Plynojem, jeho funkce, determinanty tvaru a konstrukce, typologie.....	28
4.1. Stručný nástin výroby svítiplynu.....	28
4.2. Druhy transportu plynu	29
4.3. Druhy skladování plynu	31
5. Absolutní formy v architektuře, koule ve vizuální kultuře	35
6. Obraz libeňského plynojemu v literatuře	49
7. Libeňský plynojem v moderním českém umění – historie a typologie ...	59
8. Závěr	74
9. Seznam literatury	77
10. Internetové zdroje.....	82
11. Obrazová příloha.....	85
12. Seznam obrazových příloh.....	115

1. Úvod

Ve své diplomové práci se zabývám postavením libeňského plynojemu v českém moderním umění. Během svého studia jsem se setkala s mnoha zajímavými tématy, která jsem zpracovávala zejména v rámci seminárních prací. Vždy mě nejvíce lákala témata s přesahem do jiných badatelských oblastí. Proto jsem si vybrala právě plynojem v Libni. Kromě katalogu k výstavě *Libeňský plynojem* od Lenky Bydžovské a Karla Srpa však neexistuje žádná literatura, která by poskytovala byť jen částečné zhodnocení jeho důležitosti.¹ Téma se zdálo vyčerpáno, avšak při bližším zkoumání a vlastních rozsáhlých rešerších se vyjevilo mnoho mezer v přístupu badatelů a nejednoznačností v jejich výstupech.

Pro porozumění významu libeňského plynojemu musíme přihlídnout k důvodu jeho výstavby, a tudíž i technické vyspělosti čtvrti, v níž vznikl. Nestačí pouze poukázat na průmyslový rozmach, ale je potřeba se zabírat rolí plynárenství pro běžného člověka. Pouze tak můžeme pochopit, proč se plynárenským stavbám dostávalo tak velké pozornosti a obdivu. V samostatné kapitole o Libni se snažím postihnout, jak se svítiplyn začal uplatňovat ve veřejném osvětlení a v domácnostech. Žádoucí je také popsat, odkud se plyn získává, jak je rozveden do plynovodní sítě a proč je plynojem tak důležitý pro celý provoz. Vznikla tudíž kapitola o transportu, skladování a získávání svítiplynu, kde stručně uvádím jednotlivé druhy staveb a poskytuji kontext pro libeňskou stavbu.

Následující tři kapitoly jsou již literární a uměleckohistorické. V návaznosti na typologii plynojemu poukazují v kapitole o absolutní literatuře na stavby sférického tvaru a pomocí názorů architektů nebo vlastních postřehů vysvětlují, proč zvolili zrovna tuto variantu. Kapitulu provází nepostradatelná obrazová příloha, která zde pomáhá k lepšímu uchopení tvarových specifik staveb. Následuje kapitola o inspiraci libeňským plynojemem v beletrii. Je až překvapivé, v kolika literárních dílech plynojem v různých rolích figuruje. Uvádím četné úryvky a typologii zobrazení v literatuře. Poslední kapitola je snahou o výčet všech umělců, kteří se plynojemem ve svém díle zabírali. Zpočátku bylo velmi obtížné zvolit způsob utřídění materiálů do kapitoly. Zvolila jsem chronologickou variantu, kterou ale prokládám odbočkami a odkazy na díla, která do dané doby nepatří, avšak úzce souvisí s výrazem nebo napojením na určitou osobu. K této kapitole rovněž přikládám rozsáhlé obrazové materiály. Vybrala jsem však pouze klíčová díla nebo ta s poukazem ke konkrétní problematice.

Během psaní celé diplomové práce se mi osvědčil pečlivý a detailní přístup k věcem. Nestačilo se zaměřit pouze na hlavní oblast výtvarného umění, ale bylo potřeba rozvinout

¹ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004.

i dílčí kapitoly, které se nakonec ukázaly jako nosné a usnadnily pochopení daného tématu. Překvapila mě například kapitola o absolutních tvarech, jejíž roli jsem nejdříve považovala za okrajový, ale vyšlo najevo, že úzce souvisí s problematikou výtvarných děl. Mým záměrem bylo postupné sepsání všech kapitol až na poslední, která představuje hlavní segment diplomové práce. Nabytý ucelený pohled mi pak umožnil nejefektivněji pracovat s výtvarnými díly a jejich pozadím.

Práce má za cíl detailněji prozkoumat historii plynojemu, spolu s jeho významem. V malém množství existujících publikací se pouze recyklují známé informace bez přidané hodnoty. Badatelé v podstatě nemají zájem na dalším bádání. Zajímalo mě, na co dalšího se dá přijít důkladným studiem zdrojů a pomocí zasazení do širokého, postupně se zužujícího kontextu. Výsledná práce není pouze uměleckohistorická, neomezuje se na úzce profilovaná témata. Jsou v ní postupně zastoupeny historický, technický, literární, architektonický a výtvarný pohled. Jedině tak lze podle mého názoru zjistit více o libeňském plynojemu a jeho postavení v českém výtvarném umění.

2. Dosavadní stav poznání

Technické stránce libeňského plynojemu byla věnována velká pozornost. Ještě před samotnou výstavbou uvedl technickou novinku veřejnosti inženýr Tomáš Keclík. V měsíčníku *Plyn a voda*, jehož byl vedoucím redaktorem, popsal kompresní plynojemy se všemi schémata a snažil se co nejlépe vystihnout výhody a principy, na kterých fungují.² Ve stejném časopise se v roce 1932, ihned po výstavbě plynojemu, objevil další článek, tentokrát už propagující dokončenou stavbu a popisující specifika jejího zapojení do provozu.³ Z podobného popudu vznikla i populárně naučná kniha *Svítiplyn a jeho použití*.⁴ Upevnila význam plynojemu a čtivě popsala získávání svítiplynu spolu s jeho širokým uplatněním na veřejných místech, v továrnách a domácnostech. Uvedená literatura představovala hlavní zdroje, ze kterých čerpali autoři dalších technických publikací.

Knihy *Kronika plynárenství* od Rudolfa Nováka potěšila všechny plynárenské nadšence, když přinesla milníky světového a českého vývoje odvětví a pomohla přiblížit plynárenské odvětví veřejnosti. Pomocí chronologicky uspořádaných dat autor sleduje vývoj od počátku použití zemního plynu téměř do současnosti. Nezabývá se však pouze striktně plynárenskými záležitostmi, ale akcentuje i události, které s nimi úzce souvisí. Novák stojí i za mnoha krátkými články na pokračování v plynárenském časopise *U plynárny*.⁵ Za dlouho trvající historii časopisu popsal většinu zásadních témat. Zabýval se například druhy transportu plynu a jejich skladováním, na jejichž podkladě představil všechny druhy známých plynojemu. Pokračoval články o domácích spotřebičích, jejichž funkci, jakožto i některá úskalí, názorně popsal. Díky knihám a článkům Rudolfa Nováka jsem byla schopna nastínit funkci plynojemu a determinanty jejich tvarů a seznámit se s těmito mnohdy složitými tématy. Ukázalo se, že mají výsadní postavení a v česky psané literatuře o plynárenství nemají konkurenci. Spletitý vývoj jedné problematiky rozepsal v knize *Kronika pražského plynárenství* z roku 2003.⁶ Ohnisko svého zájmu zpracoval pro Pražskou plynárenskou, a.s. do populárně naučného svazku, v němž nepostihuje jen technická data, ale ukazuje plynárenství v širších souvislostech. Podává přehled historie plynárenských zařízení, využívání svítiplynu v domácnostech a jeho konkurenční boj s nově zaváděnou elektřinou. Propagaci svítiplynu věnuje celou kapitolu, stejně jako

² KECLÍK 1930, 53–68.

³ HAVELKA 1932, 192–96.

⁴ ANDRLÍK 1932.

⁵ Vydavatelem je společnost Pražská plynárenská, a.s. Elektronické verze jsou dostupné zde: <http://files.ppas.cz/o-nas/casopis-u-plynarny/>

⁶ NOVÁK 2003.

umělecko-historickému zhodnocení budov Michelské plynárny nebo kandelábrům v pražských ulicích. Technicky pojatá publikace se tímto rozšiřuje a poskytuje nové informace a zajímavé vhledy do tématu. Ačkoliv část pozornosti věnuje i libeňskému plynojemu, popisuje pouze jeho funkci a zmiňuje se o jeho inspirační hodnotě pro umělce. Díky Jiřímu Kotalíkovi a Janu Žákovci vznikla kniha *Zemní plyn ve významných stavbách v ČR*, úzce se zaměřující na rekonstrukce a stav plynových rozvodných sítí v historických, ale i novodobých stavbách.⁷ Přinesla neobvyklé snímky a postřehy, týkající se starého technického zázemí budov jako je Národní muzeum, Hlavní nádraží v Praze nebo Anežský klášter. Autoři do výčtu zařadili i libeňský plynojem, vyzdvihli jeho zásadní postavení a stručně popsali jeho technologii.

Značné množství nově vydávaných publikací o průmyslových stavbách svědčí o neustálém zájmu o tuto architektonickou oblast. Čtyřsvazkový soupis *Technické památky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku* představuje zásadní počín v této oblasti. Postihuje jednotlivé druhy průmyslu s jejich geografickým zařazením a historickým pozadím. Do třetího dílu, pokrývajícího technickou historii Prahy, je zařazen segment o plynárenství.⁸ Plynojemu v Libni je věnováno stručné slovníkové heslo, které obsahuje pouze technický popis. Podobně skromné místo zabírá v průvodci pražskými industriálními stavbami z roku 2005.⁹ V popisku však autor Lukáš Beran alespoň okrajově připomene jeho výskyt v umění. Postavení plynojemu jako významné architektonické stavby upevňuje jeho zařazení do pátého dílu *Uměleckých památek Prahy*.¹⁰ Nepřináší však nové informace ani v něm není nijak umělecko-historicky zhodnocen.

Až díky vydání nových pragensií se neobvyklá stavba opět začala dostávat do povědomí laické i odborné veřejnosti. *Kniha o Praze 8*, stejně jako *Praha 8 Křížem krážem* nebo *Praha 8 známá neznámá* poskytují běžné historické informace o určitém vybraném území spolu s méně známými daty a pozornost čtenářů se snaží upnout k mnohdy opomenutým stavbám a zákoutím. Autoři pracují s širokým spektrem fotografií z různých dějinných období a předkládají ucelený přehled. V tomto druhu literatury má plynojem většinou výrazné postavení. Přináší informace o jeho významu pro danou čtvrť a četné odkazy k další odborné, populárně naučné nebo beletristické literatuře, v níž byl zmíněn. Velkým přínosem tohoto druhu literatury je formát postavený na šíři témat. Dává totiž prostor pro úzce specifikované kapitoly, zabývající se použitím tématu Libně v literatuře, umění, hudbě, filmu a dalších odvětvích. Jiného druhu je kniha *Libeň zmizelý*

⁷ KOTALÍK/ŽÁKOVEC 2006.

⁸ HLUŠIČKOVÁ 2003, 196–200.

⁹ BERAN 2005, 95.

¹⁰ VLČEK 2012, 856–857.

svět od Jana Jungmana.¹¹ Opravdu rozsáhlý fotografický materiál sestávající z různě starých snímků Libně vykresluje měnící se podoby čtvrti. Připojeno je samozřejmě i několik snímků plynojemu s náležitým popisem.

Libeňskému plynojemu zatím největší pozornost věnovali Lenka Bydžovská a Karel Srp, kteří pro Galerii hlavního města Prahy v roce 2004 uspořádali stejnojmennou výstavu. Náplní výstavního projektu byl plynojem jako námět řady výtvarných děl. Lepší představu nám dnes poskytuje výstavní katalog, v němž je stavba rozebírána v několika organických kapitolách.¹² Nejdříve se autoři zabývají dobou, ve které plynojem vznikl, a srovnávají ho s jeho předchůdci. Dále pokračují jeho určením a pochopením ze strany veřejnosti, pro níž plynojem představoval něco vysoce praktického a v době obdivu k účelným věcem a stavbám také krásného. Svá pozorování autoři doplňují mnoha úryvky z dobových periodik a bohatou obrazovou přílohou. Dále rozebírají užití některých tvarů klíčovými českými umělci a porovnávají je s tvarem koule. Skrze umělecké vyobrazení starší generací umělců si připravují půdu pro nástin programu Skupiny 42 a jejich principů a uvedení děl autorů, kteří se plynojemem zabývali. Nermalou pozornost věnují funkci plynojemu v literatuře, v níž se objevuje jednou jako symbol, jindy jako nervózní stavba na periferii, která neustále hrozí výbuchem. V posledních kapitolách shrnují jeho inspirační hodnotu a nazývají ho symbolem. Katalog není jen shrnutím stavby jako předmětu zájmu, kterým se stal pro výtvarníky. Nově pojatá monografie mnohé věci osvětluje, ale obsahuje také některé informace, které se vylučují, a autoři neposkytují jasně stanovené závěry. Spíše nechávají uchopení rozdílných kapitol na divákovi nebo čtenáři. V návaznosti na galerijní počín vznikl v roce 2005 článek v čísle časopisu *Art&Antiques*, v němž účel plynojemu a poznatky z výstavy shrnul Radek Váša.¹³ V článku nepoužil žádné umělecké dílo s plynojemem, ale poskytl fotografie jeho současného vzhledu z různých stran od Ondřeje Přibyla.

V jiných případech, mnohdy ve sbornících výtvarných skupin nebo monografiích, se s libeňským plynojemem setkáváme pouze okrajově, ve zmínkách o zdroji inspirace.

Hlavní oporou mi byla zmíněná publikace od Lenky Bydžovské a Karla Srpa z roku 2004.¹⁴ Poskytla mi seznámení s tématem a mnoho užitečných odkazů. Výhody se však často překrývaly s matoucími myšlenkovými cestami autorů, kteří neustále kombinovali několik pohledů. Z nich vznikaly obsahově nedokončené kapitoly vyznačující se již zmíněnou otevřeností, která nepřinášela mnoho nového. Proto jsem čerpala převážně

¹¹ JUNGMAN 2010.

¹² BYDŽOVSKÁ/SRP 2004.

¹³ VÁŠA 2005, 58–68.

¹⁴ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004.

z obrazové přílohy nebo využila jejich seznam použité literatury k dalšímu studiu. Katalog bych vzhledem ke své práci hodnotila spíše jako podpůrný a orientační pro počáteční řešerše. Při čtení katalogu postupně vyvstávalo mnoho otázek, které mířily k nepostiženým oblastem tématu. Ty jsem se pak rozhodla zpracovat ve své diplomové práci. Vyhnula jsem se přeintelektualizovaným a experimentálním přístupům a zvolila jsem rozdělení práce na tematicky koncipované kapitoly. Témata jsem se snažila prozkoumat do hloubky a přidala jsem nově nalezená výtvarná díla a literaturu, ve které se plynojem objevil, což v katalogu opětovaně absentuje. Ke svým závěrům jsem se dopracovala rozborem materiálů z historie, literatury, architektury a výtvarného umění. Za obzvlášť přínosnou považuji kapitolu o absolutních tvarech v architektuře, v níž poskytují přehled staveb se sférickými dispozicemi, který jsem v katalogu *Libeňský plynojem*¹⁵ nenašla. I přes nedostatek odborné literatury k libeňskému plynojemu jsem se díky důkladnému výzkumu dostala k poznatkům a pramenům, které mi pomohly pochopit postavení této významné stavby v kontextu českého umění. Potvrdilo se také, že téma zdaleka nebylo výstavou ani katalogem z roku 2004 vyčerpáno.

¹⁵ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004.

3. Libeňský plynojem, jeho historie a kontexty

3.1. Libeň – průmyslové předměstí

V první polovině devatenáctého století došlo k rozvoji urbanizace na pražských předměstích. Území jako Košíře, Smíchov, Královské Vinohrady nebo Žižkov do té doby charakterizovala rozptýlená zástavba s vinařskými usedlostmi. Podobně na tom byla i předměstská část Libeň.¹⁶ Industriální budoucnost čtvrti však naznačila výstavba strojírny firmy Ruston a spol. již v roce 1832. Rozkládala se na rozsáhlém pozemku bývalé vinice Švábka, situovaném mezi Palmovkou a Invalidovnou. Vyráběly se v ní zejména parní stroje, kotle a železné mostní konstrukce.¹⁷ Budoucí dostupnost a snadnou distribuci zboží potom předurčilo vybudování železniční trati z Prahy do Vídně skrze Libeň, která vedla nejjihnější částí katastru.¹⁸ Postupné navyšování počtu továren výrazně měnilo vzhled převážně venkovské krajiny Libně. Kromě starších řemeslných oborů se prosazovalo bavlnářství, zejména výroba potiskovaných bavlněných tkanin, tzv. kartounů. V roce 1830 již v Praze existovalo osmnáct kartounek a podniky dohromady zaměstnávaly několik tisíc lidí. Tato navyšující se textilní výroba vyžadovala čím dál více pracovních sil, kterých se v takovém rozsahu nedostávalo. Podpora strojní výroby měla tuto absenci kompenzovat.¹⁹ V počátcích se stroje vyráběly starou manufakturní technikou v dílnách, později už ve skutečných továrnách, jak je známe dnes, za spolupráce většího počtu pracovníků.²⁰ Velká nabídka pracovních míst přivedla stěhování obyvatel z vesnic do Prahy a úměrně tomu se zvyšoval počet nově vystavěných

¹⁶ Z archeologických výzkumů vyplývá, že k osídlení Libně došlo velmi záhy, písemné doklady o její existenci však pochází až z roku 1363. Nejdříve zde stála ve třicátých letech patnáctého století tvrz, kterou od jejího východu doplňovala řada domů v místech dnešní Zenklovy ulice. Ves se stáčela z dnešní Palmovky směrem na Kobylisy a Ďáblice. Kromě ní existovala ještě část zvaná Podviní. Svoje označení nesla díky již zmíněným vinicím, které byly vybudovány na pokyn Karla IV. KUČA 2002, 555–563.

¹⁷ Kvalitní výrobky firmy a celkově dobrá pověst, spolu s výhodnou přístupovou cestou, vedly Josepha J. Rustona k vybudování nedalekého staveniště pro svůj parník Bohemia. Jednalo se o první kolesový parník na Vltavě, jehož kostru a různá zařízení včetně koles si zde nechal vyrobit. Parník byl slavnostně spuštěn na Vltavu 23. května 1841. HUBERT 2015, 49.

¹⁸ Výstavba probíhala v letech 1944–1945.

¹⁹ Na konci devatenáctého století fungovalo v Libni 53 průmyslových podniků, z nichž 28 tvořily velké továrny. Přesto se stále dokázaly uživit malé dílny a obchody, kterých bylo 476 a zastupovaly 96 živností. Samostatně zde pracovali hokynáři, mlékaři, řezníci a uzenáři, pekaři, obuvníci, knihaři, hodináři, kupci a kramáři nebo dokonce jeden obchodník s kanárky. TOMEŠ 2001, 33.

²⁰ Mezi prvními manufakturami byla strojírna Eduarda Thomase v Libni. HLUŠIČKOVÁ 2003, 198.

obytných domů.²¹ Jen pro představu, mezi lety 1784 až 1843 vzrostl počet obyvatel na pražských periferiích o 91,8 %.

Výstavba Gottlasovy, později Kubešovy kartounky předznamenala budoucí tři desetiletí vrcholu průmyslu. V této době byla také založena První českomoravská továrna na stroje.²² Předchůdkyně ČKD se soustředila na shodný sortiment jako Rustonka, navíc se zaměřovala na přístroje pro hutě, vodárny, doly a cukrovary.²³ Právě posledně jmenované odvětví bylo na prudkém vzestupu a firma skutečnost záhy reflektovala. Jelikož ale na průmyslových školách obor cukrovarnického strojírenství neexistoval, společnost musela své inženýry získávat z již existujících firem se stejným zaměřením. Díky těmto zkušeným zaměstnancům se továrna na stroje velmi rychle vypracovala. Mezi kvalitního zaměstnance tohoto typu patřil i Vojtěch Novotný, který si v roce 1879 nechal patentovat difuzér s rozděleným proudem a dal Českomoravské výsadní právo na neomezenou výrobu a distribuci. Přístroj byl velmi pokrokový a praktický, proto byl zanedlouho dodáván za hranice Rakousko-Uherska.²⁴ Pokroky a inovace dosažené u vyráběných strojů svědčí o vysoké úrovni konstruktérů a vedoucích pracovníků podniku, který byl schopen konkurovat zahraničním firmám a přičinil se o světovou proslulost českého cukrovarnického strojírenství.²⁵

Rozvíjel se také textilní průmysl a roku 1875 byla konečně dostavěna rozsáhlá tkalcovna a přádelna bratří Perutzů v dnešní Voctářově ulici a dále ještě rozsáhlejší Grabova továrna na voskovaná plátna. Neméně zajímavou se jeví i Weiderova továrna na klobouky, založená v roce 1892, která vyvážela zboží až do Indie a Austrálie. Nově se také navazovalo na dlouholetou tradici libeňského jirchářství, díky čemuž vzniklo několik podniků poblíž břehu Vltavy.²⁶ Stará tradice zpracování kůží, tradiční hlavně pro

²¹ Významným počinem v tomto duchu bylo založení empírového předměstí Karolinenthal, dnešního Karlína, které disponovalo šachovnicovým půdorysem a poskytovalo dostatek ubytování pro zdejší tovární dělníky.

²² Kromě toho vznikaly i menší podniky. Na Kotlasce byla založena Gottlasova kartounka, která se později specializovala na výrobu porcelánových dýmek. Mýdlárna a svíčkárna byla založena na Staré Balabence, a továrna na výrobu cementových dlaždic a vodovodních rour na Kolčavce. SEMOTANOVÁ 2006, nepag.

²³ Do přelomu osmnáctého a devatenáctého století se v českých zemích sladilo převážně medem, sporadicky třtinovým cukrem, kterého byl ale nedostatek a později se z důvodu vleklých napoleonských válek přestal dovážet. Snaha o jeho nahrazení vykristalizovala až objevem cukru získaného z cukrové řepy, která se dřív používala jen jako krmivo pro zvířata. Postupem času byla tato surovina zpracovávána čím dál častěji právě za účelem výroby cukru a v roce 1871 se společnost třiceti vlasteneckých průmyslníků obrátila na veřejnost s požadavkem k upisování akcionářských podílů k výrobě strojů pro tento účel, jelikož by bylo velmi nákladné stroje objednávat ze zahraničí. KURANDA/KRAUS 2010, 26.

²⁴ STŘÍTESKÝ 2014, 35.

²⁵ STŘÍTESKÝ 2014, 34–35.

²⁶ Majiteli firem byli například Ludvík Jellinek, Adolf Jellinek, Bedřich Schönberger nebo Hynek Eckstein. Největší z nich se soustředovala na barvení kůží, stála v sousedství Perutzovy tkalcovny a patřila prve jmenovanému továrníkovi. TOMEŠ 2001, 32.

židovské obyvatelstvo v Libni, vedla k založení několika barvíren kůží v blízkosti Vltavy. Inovacím se nevyhnul ani pivní průmysl, konkurentem starého zámeckého pivovaru se v roce 1889 stal parostrojní pivovar anglické společnosti The Bohemian Breweries Ltd., jehož specialita Granát si získala velkou oblibu.²⁷ Pivovarnictví se obecně začalo rozmáhat i díky zrušení tzv. propinačního zákona, který až do roku 1868 nařizoval formy výroby a prodeje piva, kdy jednotlivé kraje byly nuceny odebírat pivo z konkrétního pivovaru v kraji. Díky nové svobodě podnikání vznikaly jak malé, tak velké pivovary s velmi kvalitním technologickým vybavením a České země byly kvalitou na vrcholu středoevropské produkce. Plzeňský typ dokonce určoval trendy v oboru na celém světě.²⁸

K výrazné industrializaci Libně přispělo vystavění nového přístavu s překladištěm. Díky nadmořské výšce do dvou set metrů vždy patřilo okolí řečiště Vltavy mezi Libní a Holešovicemi k zátopové oblasti. V této oblasti povodně měnily tvar vodního toku, až se oblouk natolik zkrátil, že bylo výhodné vybudovat na konci osmnáctého a v první polovině devatenáctého století přístav a loděnice. Technický návrh vypracovaný Antonínem Smrčkem v roce 1893 předložila firma Adalberta, kterou vlastnil Vojtěch Lanna a jež se také ujala realizace stavby.²⁹ Projekt zahrnoval i blízké okolí. Byla vybudována ochranná hráz, která sahala nejméně čtvrt metru nad hladinu poslední povodně v roce 1890, a nový železný most přes Rokytku, který unesl až dvacetitunové nákladní povozy.³⁰ V následujícím roce se také zahájila výstavba přístavu Maniny.³¹ Velké navýšení počtu obyvatel a další rozvoj přinesl této části mnohé civilizační výhody. Kvůli významnému průmyslovému postavení Libeň nutně vyžadovala až městský standard veřejného prostoru. Proto bylo v roce 1874 nutno zavést veřejné petrolejové osvětlení a o deset let později plynové, nebo také vybudovat vlastní vodovod.³² Značnou samostatnost znamenalo i zavedení vlastní pošty (1869), občanské záložny (1872), lékárny (1874) nebo policejní expozitury s vlastním inspektorem, který měl na starost

²⁷ Mezi Kolčavkou, Balabenkou a Podviním byl od roku 1872 navíc budován areál lihovaru a sladovny firmy F. X. Bosche.

²⁸ POLÁK 2003, 27.

²⁹ První návrh na výstavbu libeňského přístavu vypracoval už v roce 1891 Jan Kaftan. Nebyl však schválen libeňskou obcí. SEMOTANOVÁ 2006, nepag.

³⁰ V rámci územního plánování vystavěla firma rovněž silnici vedoucí podél Vltavy až do Troje.

³¹ Svému účelu sloužil až do druhého desetiletí dvacátého století, kdy po přebudování ochranného přístavu pro přezimování lodí na přístav obchodní začal chátrat. V roce 1924 o pozemky projevil zájem průmyslník Leopold Platovský, který je nejen zakoupil, ale také zde vybudoval dílnu na opravu člunů společnosti Vltavsko-labská doprava.

³² K tomu sloužila velkoryse pojatá plynárna postavená belgickou společností v 80. letech devatenáctého století, stojící mezi Palmovkou a Švábkou, která svůj provoz zahájila v roce 1882 a zásobovala celou Libeň. TOMEŠ 2001, 65.

čtrnáct policistů (1885).³³ V tomto kontextu se může jevit jako zvláštní, že až do konce devatenáctého století nesla Libeň statut předměstské obce. Až na sklonku dvacátého století, roku 1898, byla povýšena na město a začala používat svůj vlastní znak. Následovala řada jednání mezi představiteli pražské a libeňské radnice, než se po třech letech tato část připojila k Praze. Celá věc byla potvrzena zemským zákonem dne 16. dubna 1901 a prakticky uskutečněna 12. září v tom samém roce.³⁴ Vzniklá městská část Praha VIII. byla pod patronací většího celku a obě strany měly načerpat mnoho nového a navzájem se obohatit.³⁵ Pro toto bývalé předměstí znamenalo připojení významnou událost a přinášelo nemalé výhody. Četné oslavy pomáhaly utvářet pozitivní obraz u veřejnosti. Pro všechny později připojené části Prahy to ale tak jednoznačné nebylo.³⁶

Až do začátku první světové války probíhala mohutná výstavba obytných domů, nejčastěji dvoupatrových, ale nezděná třípatrových. Souvislé bloky postupně pokrývaly velkou část bývalých proluk po zbořených domech a zbytky volného místa.³⁷ Už v této době někteří autoři zmiňují ve svých literárních dílech změnu tváře Libně, ve které již neexistují temná zákoutí a místa pro hry.³⁸ Dalším velkým krokem se stalo zbourání hostince U Deutschů. Nedlouho poté, v roce 1903, ho nahradil hotel, který svým technickým a technologickým vybavením dosahoval velmi vysoké úrovně.³⁹ Velký zásah představovala také výstavba v centru Libně, na nároží Zenklovy a Sokolovské ulice, kde si v letech 1909–1910 podnikatel Čeněk Exner nechal postavit dnešní palác Palmovku čp. 890. Ten je díky kvalitnímu návrhu Emila Králíčka oceňován dodnes. Navíc svým

³³ V listopadu 1882 byl vysvěcen samostatný libeňský hřbitov na vrchu Koráb. Ten nahradil kapacitou nedostačující starý hřbitov u proseckého kostela, který byl navíc poměrně daleko a sloužil čtyřem obcím současně.

³⁴ Libeň se tak stala v pořadí druhým předměstím, hned po Holešovicích (1884), které se připojilo k tzv. *Velké Praze*. TOMEŠ 2001, 58.

³⁵ ... „*neboť nejen obci pražské dostává se tím nové živné síly, ale i dřívější obci libeňské se dostane účasti na oněch vymoženostech novodobých, jimž velkoměsto pražské se těší.*“ TOMEŠ 2001, 58.

³⁶ Radní ostatních obcí se obávali, že by připojení k městu znamenalo značné zvýšení daní a poplatků, které by ale byly použity hlavně ve prospěch centrální Prahy. Z těchto, ale samozřejmě i jiných důvodů se Karlín připojil k celku až v roce 1922, o celých 21 let později. TOMEŠ 2001, 58.

³⁷ Nejvíce těchto domů se soustřeďovalo mezi ulice Na Žertvách a palmoveckým kopcem, ale také na severu, kolem Kříže a Korábu.

³⁸ Jedním z nich je Václav Karel Krofta, který si stěžoval na „... *domy, domy, domy,...*“ a vzpomínal na náměstíčka a zarostlé proluky nejen mezi domy, kde v dětských letech zažíval pocity dobrodružství. KROFTA 1946.

³⁹ Na vybavení se nemalým dílem podílel František Křížík, který vybudoval vlastní elektrárnu, jež zajišťovala náročný provoz celé budovy (mimo jiné telefonu), zařízení v proslulém divadelním sále, který se stal na čas jedním z hlavních center divadelního života v Praze, nebo kavárny a klubovny. TOMEŠ 2001, 59.

vzhledem a zpracováním doplňuje představu o moderní přestavbě Libně své doby.⁴⁰ [1] Dvacátá léta se vyznačovala plným zapojením do velkoměstského organismu Prahy, metropole Československé republiky. V době První republiky Prahu obklopovala samostatná, nově vzniklá města na okrajích, která disponovala průmyslovými zařízeními. Metropole už nebyla stagnující a provinciální, měla všechny vymoženosti nové doby a další si v dohledné době vybuďovala. Byla zde kanalizační síť, dobré zásobování vodou, regulované říční koryto a slušná vybavenost veřejných staveb nejen v centrálních oblastech. Poválečná doba si však vyžadovala znovuobnovení stavebních prací. Státní regulační komise měla vypracovat regulační plán výstavby a přestavby hlavního města, který zahrnoval stanovení regulačních čar, uličních sítí, výšky zastavění a dopravní plán.⁴¹

Stavebně Libeň nezůstávala pozadu. Na různých místech Horní Libně vznikaly celé bloky středostavovských domů, jejichž výstavbu financoval stát a také je vlastnil. Místa s mírně vyvýšeným terénem, který byl často upraven a zarovnan, byla postupně zastavěna menšími domy, vilami a později vilovými čtvrtěmi jako těmi v Holešovičkách, na Slovance, Kundratce apod.⁴² Centrum Libně nezůstalo nedotčeno, znatelnou změnu tvořila jižně od zámku výstavba paláce Svět, který sestával z komfortních bytů, restaurace, kavárny a biografu. K ještě lepší tramvajové dostupnosti bylo nutné postavit most přes Vltavu, který by předměstí propojoval s Holešovicemi.⁴³ Mezi lety 1925–28 byl tudíž postaven nejdelší most v Praze, Libeňský most, podle návrhu Pavla Janáka a inženýra Františka Mencla. Jeho technickou výjimečnost mírně zastiňovaly chátrající budovy libeňského přístavu. V roce 1924 jej odkoupil průmyslník Ing. Leopold Platovský a zřídil si zde opravnu lodí, která se zanedlouho vypracovala k prosperující loděnici s více než 500 zaměstnanci.⁴⁴ Starší obyvatelé Libně byli zklamaní a novou výstavbou opovrhovali či k ní projevovali odpor. Obávali se totiž, že pohltí většinu území městské části. Nová výstavba nakonec utvořila pomyslnou hradbu při pohledu na libeňský

⁴⁰ Palác vznikl pod vedením karlínské firmy Matěje Blechy, pro kterou Emil Králíček pracoval i na dalších projektech v Libni, Sokolovně a Kosteletě sv. Vojtěcha. Výzdobu po vzoru geometrické secese vytvořili Antonín Wajgt a Karel Pavlík. Architekt byl ale především uznáván za návrh pro dům Diamant ve Spálené ulici, který plně respektoval geometrii fasády a své dispozice podle ní uzpůsoboval, což se odrazilo na kubistickém půdorysu způsobujícím zakřivené pokoje. JUNGMAN 2010, 10.

⁴¹ POCHE 1978, 94–95.

⁴² Velký rozmach ale opět zažívaly činžovní domy nebo sociálně laděné svobodárny. Jedna z nich se rozkládala nedaleko Českomoravské strojírny a měla kapacitu 750 lůžek. TOMEŠ 2001, 65.

⁴³ Dříve tramvajové linky vedly pouze z Karlína.

⁴⁴ Výstavba podniků a čilý stavební ruch měl i odvrácenou stranu. Za obět padla část židovského města a celý židovský hřbitov.

plynojem a později se stala hlubokou estetickou inspirací nadcházející generace básníků, malířů a spisovatelů kolem Skupiny 42.⁴⁵

3.2. Veřejné osvětlení a plynojemy

Technická vyspělost města se projevovala ve zmíněném vybavení továren, v nichž se nejdříve používal kychtový plyn, unikající z vysoké pece při výrobě železa.⁴⁶ Později se přistoupilo k separované výrobě. Nově zdokonalené palivo se stalo dostupné všem odvětvím a podniky si budovaly vlastní generátory k výrobě vodního a smíšeného plynu. Hodil se k vytápění plynárenských, sklářských, keramických, hutnických a dalších druhů dílen. Mnoho průmyslových závodů, ale i hotelů však tolik plynného paliva nepotřebovalo a odběr svítiplynu pro ně představoval úsporné řešení s ohledem na místo a finance. Nemuseli vynaložit peníze na konstrukci a provoz vlastního generátoru. Vytápění svítiplynem je výhodné u zařízení jako jsou cukrářské a uzenářské pece, sterilizační přístroje, přístroje k lití liter v tiskárnách nebo u zařízení k letování. Svítiplyn rovněž usnadnil praní prádla, žehlení a další práce v domácnostech i službách. Úzce s ním souvisí i nová vymoženost - veřejné osvětlení, které vedlo k jednoznačnému zlepšení života a zvýšení bezpečnosti v ulicích. Pravidelné osvětlení pražských ulic bylo zavedeno již v roce 1723, i když jen na trase císařské cesty z Hradčanského náměstí přes Karlův most až po Prašnou bránu.⁴⁷ Další osvětlení se z nedostatku financí rozšiřovalo velmi pomalu. Z tohoto důvodu svítilo v Praze ještě v roce 1787 pouhých 651 lamp a na každou bránu připadala jen jedna lampa, takže nebylo možné večer kontrolovat přesun osob a věcí přes hradby. Až na přelomu osmnáctého a devatenáctého století se začíná

⁴⁵ Mezi všemi těmito průmyslovými posuny a snahami se stále našli jedinci, kteří se pokoušeli o návrat ke starým hodnotám a měli blízký vztah k neustále zanikajícím přírodním prvkům v krajině. Jedním z nich byl spisovatel a učitel Eduard Štorch. Jako zastánce eubiotiky, odnože eugeniky, si uvědomoval, že velká míra industrializace a rychlý pokrok nemají na člověka dobrý vliv. Podle tehdejších výzkumů profesora hygieny na pražské a později i bratislavské univerzitě, Stanislava Růžičky, dokonce způsobují osmdesát procent lidských onemocnění. Doporučoval pobyt na čerstvém vzduchu, relaxace a zemědělské práce. Během svých pobytů na Mostecku Štorch se zděšením sledoval, jak dalekosáhle může industriální krajina postihnout člověka. Když viděl podobně se naplňující tendence i v Libni, rozhodl se jednat. Jako vhodný pozemek k uskutečnění svých plánů v roce 1926 shledal pozemek v severní části Libeňského ostrova. V oblíbené lokalitě, kde Štorch již dříve pořádal skautské tábory, vybudoval Dětskou farmu. Areál se skládal z hlavní budovy, kde byli studenti vzděláváni v době nepříznivého počasí, menších chatek pro dívky a chlapce, sociálního zázemí v podobě kuchyní, ale také hřiště, tábořiště, louky a sportovních kurtů. Základní myšlenka spočívala ve vzdělávání dětí na čerstvém vzduchu. Dítě si mělo osvojit mravní, hygienické, pracovní a občanské principy a pobyt venku měl přispívat k pevnému zdraví. Prakticky se jednalo o první školu v přírodě. <https://czumalo.wordpress.com/2013/03/24/liben-eduarda-storcha/>, vyhledáno 15. 3. 2020

⁴⁶ Dříve byl vypouštěn do volně do vzduchu. ANDRLÍK 1932, 90.

⁴⁷ Osvětlení obstarávalo 121 luceren, které byly napájeny různými mastnotami a umístovány na kůlech, podpěrách nebo zdech domů, případně zavěšovány na provazech mezi domy. Hodina rozsvěcování byla oznamována zvoněním na hradčanské, maloměstské a staroměstské radnici. NOVÁK 2003, 6.

experimentovat s plynovým osvětlením.⁴⁸ Osvětlována jsou veřejná prostranství během slavností, továrny, části veřejných budov nebo majáky.⁴⁹ Za vznik plynárenství jako technického oboru, který bude později vyučován na školách, se považuje 31. prosinec roku 1813, kdy byla dostavěna plynárna ve Westminsteru, kterou navrhl inženýr Samuel Clegg pro osvětlení stejnojmenné čtvrtě. Byla postavena díky společnosti Chartered Gas Light and Coke Company. Výrazným mezníkem technického použití plynu v Praze mohl být rok 1827. Londýnská společnost Imperial Continental Gas Association, která pracovala na stále větším rozšíření plynáren a využití plynu, totiž Praze nabídla zřízení a provozování pouličního plynového osvětlení. Nedostatek financí ale způsobil další odklad až do roku 1844. V tomto roce Magistrát královského hlavního města Prahy uzavřel s Vratislavskou společností pro osvětlování smlouvu na 20 let.⁵⁰ Během tří let společnost postavila první pražskou plynárnu v Karlíně a 15. září 1847 provedla první rozžehnutí dvou set lamp na vybraných veřejných prostranstvích.⁵¹ Osvětlování pomocí oleje a petroleje tím však neskončilo a dále se objevovalo na prostranstvích a v domácnostech. Nemalou komplikací v rozšíření svítiplynu byla také nově vynalezená elektřina.⁵² Díky založení další plynárny na Žižkově roku 1866 se plynové osvětlení rozšířilo do dalších městských částí a o rok později už tato plynárna zajistila veškeré

⁴⁸ Počátky využití plynu k osvětlování souvisí například s lordem Archibaldem Dundonaldem, který jako první osvětloval hořícím svítiplynem unikajícím z koksové pece části kláštera v Curloss Abbey nebo se skotským inženýrem a technikem Williamem Murdochem, který okolo roku 1792 zavedl plynové osvětlení domu v Redruth. Sloužilo mu k tomu jeho vlastní zařízení, které spočívalo v zazděném hrnci, ve kterém se spalováním uhlí tvořil plyn, jenž byl odváděn trubkami na daná místa. Úspěch tohoto systému jej dovedl o něco později ke zřízení vlastního osvětlení ve svém domě. Plyn si pro tento účel nechal dovážet v zásobnících a tím položil základy pro pozdější systém výroby a distribuce plynu. NOVÁK 1997, 16.

⁴⁹ 28. října 1799 osvětlil plynem inženýr Filip Lebon maják v Le Havru. Patent, který mu byl udělen na 15 let, mu umožňoval použití plynu k osvětlování, dodávku tepla a získávání vedlejších produktů. NOVÁK 1997, 16.

⁵⁰ Osvětlení mělo probíhat na náklad společnosti a mělo být rozšířeno v šedesáti čtyřech ulicích a náměstích Starého města, ve dvaceti pěti ulicích a náměstích Nového Města a dvaceti jedna ulicích a náměstích Malé Strany. Smlouva byla pro město velmi výhodná, jelikož povolovala konkurenční zásahy podnikatelským subjektům v tomto odvětví, které mohly poskytovat osvětlení soukromým osobám nebo nařízení četných prohlídek technického stavu zařízení. Nedostatečné technické parametry a neplnění vstupních podmínek vedly později magistrát k rozhodnutí o výstavbě obecní plynárny na Žižkově. NOVÁK 2003, 121.

⁵¹ Po dvou letech již bylo osvětlení rozšířeno pomocí dvanácti tisíců sáhů (cca 22,5 km) plynových rour a počet plynových lamp a kandelábrů dosáhl pět set třiceti čtyř.

⁵² Obliba petroleje byla až překvapivě vysoká. Jeho vynálezcem byl Ignacy Łukasiewicz. Objevil jej pomocí destilace nafty a později sestrojil první petrolejovou lampu k plnému použití. Tato technologie byla rozšířena až do roku 1911, kdy svítilo kromě čtyř tisíc tři sta šedesáti devíti plynových lamp ještě tři sta devět petrolejových. Vynález elektřiny u nás poprvé prezentoval František Křižík u příležitosti Zemské jubilejní výstavby v roce 1891. Ani tato skutečnost ale neodvedla pozornost od nejvíce navštěvovaného pavilonu plynárenství, který byl efektně ozdoben stovkami plynových hořáků a musel utvářet silnou atmosféru. NOVÁK 1997, 121.

osvětlení v Praze.⁵³ Důležitá událost se hojně oslavovala v městských ulicích.⁵⁴ Nadšení z technického pokroku ve veřejném prostoru a snaha o jeho nejlepší reprezentaci měly dopad i na umělecké ztvárnění nositelů osvětlení. Lamps se vyráběly jako solitéry, nebo je bylo možné zapojovat i do stavebnicových celků s osmi rameny a jednotlivými lucernami. Nejčastěji šlo o osobité kandelábry s alegorickými postavami a emblémy Prahy, které vytvořili modelér Aleš Linsbauer a sochař Edvard Veselý.⁵⁵ Z této doby současně pochází hodnotné dílo od tvůrců soustavy veřejných lamp – osmiramenný kandelábr na Hradčanském náměstí se středovým sloupem, na kterém se tyčí ženská postava, představující Prahu. Na podstavci jsou potom čtyři ženské postavy.⁵⁶ [2] Nadšení trvalo několik dalších desetiletí, až se od roku 1895 objevilo elektrické osvětlení na Václavském náměstí pomocí obloukových lamp podle návrhu Františka Křížíka. [3] Elektrický proud postupně začal vytlačovat svítíplyn a používal se v domácnostech, k osvětlení výkladních skříní a na dalších veřejných prostranstvích.⁵⁷ Díky oblíbě svítíplynu, jeho nízké ceně a celé řadě zastánců se ten ale dlouho držel. Obecně preferovaného plynu se nedostávalo, a proto byla později, mezi lety 1925–27, založena nová plynárna v Praze–Michli.⁵⁸ Z architektonického i sociálního hlediska jde o kvalitní příklad přístupu doby k řešení staveb. V rámci zavedeného termínu *asimilace směrem dolů* je plynárna korunována na jakýsi palác práce zasvěcený přeměně surovin (uhlí) na něco vyššího (plyn), který slouží člověku.⁵⁹ Autorem architektonického řešení byl Josef Kalous, žák zakladatele moderní architektury Jana Kotěry. Ve stylu rané moderny Kalous navrhl jak výrobní, tak i administrativní budovy, včetně sociálního zařízení s šatnami,

⁵³ 16. září 1867 proběhl slavnostní večer k oslavě plného osvětlení a v ulicích probíhaly iluminace pomocí plynových plamenů. Na Hradčanech zářila česká koruna, na Staroměstském a Václavském náměstí zase znak města a v mnoha ulicích další obrazce. NOVÁK 2003, 129.

⁵⁴ Mimo Prahu bylo také nutno osvětlovat předměstské čtvrtě. V roce 1874 byla v Hálkově ulici postavena plynárna, která zajišťovala pokrytí osy Holešovice Bubny. Po třinácti letech ji nahradila nová, tehdy nejmodernější plynárna v Praze, která byla postavena v Jeronýmově ulici, také v Holešovicích. NOVÁK 2003, 34.

⁵⁵ Lamps odlily z litiny Komárovské železárny mezi lety 1867–68. KOTALÍK/ŽÁKOVEC 2006, 104.

⁵⁶ Dodnes se dochovaly pouze tři exempláře: na Hradčanském, Dražického a Loretánském náměstí. KOTALÍK/ŽÁKOVEC 2006, 104.

⁵⁷ Převahu elektrického osvětlení nepomohla odvrátit ani sleva na použití plynu, kterou nabízely pražské plynárny ve výši dvaceti procent v rámci tzv. technických účelů. NOVÁK 1997, 39.

⁵⁸ V době výstavby šlo o nejmodernější karbonizační plynárnu v českých zemích, na které se podílela anglická firma West Gas Improvement a francouzská Compagnie des Compteurs. Výrobu plynu umožňovala kontinuální vysoká karbonizace černého uhlí v Glowe-West-ových pecích se svislými retortami, otápěnými generátorovým plynem. KOTALÍK/ŽÁKOVEC 2006, 106–107.

⁵⁹ Tuto až záhadnou přeměnu suroviny na mnoho symbolů nesoucí plyn reprezentovaly dvě postavy umístěné na hlavní bráně do areálu. Vytvořil je Ladislav Šaloun. První, mužská postava, představuje horníka, a druhá, ženská postava, symbolizuje vědu nesoucí plynovou pochodně. Již výběr architekta a sochaře svědčí o estetické důležitosti a významnosti celého projektu, který měl nést poselství.

prádelnou, lázněmi a služebními byty. Součástí a zároveň nejvýraznější částí areálu byl mokřý teleskopický plynojem z roku 1926.⁶⁰

3.3. Použití plynu v domácnostech

Použití plynu k tepelné úpravě jídel má stejně dlouhou historii jako jeho využití k vytápění a dalším činnostem v domácnosti. Podrobnější informace o používání plynu člověkem k těmto účelům máme až z období devatenáctého století, kdy se plyn začal vyrábět uměle. Od poloviny století se sériově vyráběly litinové a železné spotřebiče k úpravě jídla. Stolní, nebo také nástěnné vařiče se vyráběly v různých designových obměnách z hlediska tvaru a zdobení a kvalitou mnohdy dosahovaly umělecké úrovně. Spornou otázkou však byla jejich účinnost. Jediný hořák na svítivý plamen umožňoval jen velmi pomalé ohřívání potravin, a navíc znečišťoval dna hrnců nespáleným uhlíkem. Počáteční obtíže vyřešil v roce 1855 německý fyzik a chemik Robert Bunsen, když zkonstruoval hořák s předmísením plynu se vzduchem.⁶¹ Umožňoval použití nesvítivého plynu a později byl rozšířen ve všech spotřebičích v průmyslu i domácnostech.⁶² Vařič jako komplexní zařízení často obsahoval navíc plotýnku pro ohřev žehliček nebo manipulaci s pekáčem.

Zanedlouho technologie umožnily vynález plynové trouby. Ty se prodávaly buďto zvlášť nebo jako jeden celek s vestavěným vařičem.⁶³ Snadná manipulace a účelnost vedla k jejich velkému rozšíření a oblíbenosti u obyvatelstva. Zanedlouho ale jednohořákové, případně dvouhořákové vařiče přestávaly dostačovat. K uvaření vícechodového menu v restauracích, nebo i ve společných domácnostech stačily až vařidlové desky. Rozměrnější desky o třech a více hořácích stály buď samostatně nebo na pracovních kuchyňských stolech. Obě zařízení se jako dnes připojovala k přívodu plynu hadicí. Běžně se stavěly i konstrukce s pečicemi troubami, z čehož vznikl pozdější sporák, kde vařidlová deska tvořila celek o samostatných troubách a sporácích. Sporáky

⁶⁰ Celý komplex sloužil k výrobním účelům až do počátku šedesátých let. Již v roce 1945 byl plynojem poškozen tříštivým granátem. V roce 1961 pak došlo ke zničujícímu požáru, který vedl k evakuaci části Michle a Nuslí z důvodu nebezpečí výbuchu. Po dvou hodinách soustředěného odčerpávání plynu do rozvodné sítě a hašení ohně pomocí vrtulníku plynojem nakonec vyhořel. Od roku 1999 slouží budova k provozu plynárenského muzea.

⁶¹ Díky principu, kdy se před zapálením svítivý plyn smíchá s přebytkem vzduchu, shoří všechn uhlík, který se přemění v kyselinu uhličitou, a vodík se promění ve vodu, plamen ztratí na světelnosti a vydává silné teplo. Snížení spotřeby plynu, velikosti plamenu, ale paradoxně zvýšení dosaženého výhřevného efektu znamenalo úsporu financí a vznikl také prostor pro výrobu nových spotřebičů. NOVÁK 2012a, 9.

⁶² Jeho výhody a použití popsal ředitel obecní plynárny v Praze na Žižkově, Dr. Kristian August Jahn v roce 1868. Kniha se jmenuje *Spisek o plynu* a jde o jeden z prvních plynárenských předpisů na území Čech, Moravy a Slovenska. NOVÁK 2012a, 9.

⁶³ Takto uspořádané spotřebiče se začaly vyrábět okolo roku 1878.

se vyráběly od roku 1878, díky své nadčasovosti se vzhledem a použitím až do první čtvrtiny dvacátého století nezměnily. Jeden z prvních sporáků s názvem Karma vyráběla první továrna na plynové spotřebiče na území Čech, Moravy a Slovenska, kterou vlastnil Karel Macháček a sídlila na Vysočanech.⁶⁴ Později se začaly rozšiřovat elektrické trouby, které doplňovaly vařidlové desky v jiných částech kuchyňské linky.⁶⁵

Na odlišném principu než vařiče pracovaly pečicí trouby a grily. V podstatě jednoduché plechové skříňky byly vybaveny trubkovým hořákem a až do devadesátých let devatenáctého století se v nich používalo výhradně hořáků se svítivým plamenem. Ihned po vynálezu již zmíněného Bunsenova hořáku se od původního ustoupilo a ze stejných důvodů jako u vařičů se přestal využívat. Už od poloviny devatenáctého století se začínají používat samostatné plynové grily nebo kombinované grily s pečicí troubou. Tyto spotřebiče se udržely až do šedesátých let dvacátého století a vyráběla je například firma Moravia. Lehkou obměnou se stala tzv. vařenka, což byl kombinovaný vařič s pečicí troubou, který u nás vyráběla například firma Caloria.⁶⁶ Z hlediska bezpečnosti neslo použití sporáků jistá rizika. Nebezpečí představovaly regulační kohouty, které nebyly zajištěny proti úniku plynu v případě náhlého otevření. Ještě v první polovině dvacátého století neměly kohouty pojistku plamene a teplo v pečicí troubě nebylo řízeno termostatem, stejně jako nebyly hořáky vybaveny piezoelektrickým zapalovačem. K zažehnutí plamene bylo nutné otočit kohoutem a vpustit plyn k vařidlovému hořáku.

Dalšími masově rozšířenými spotřebiči jsou individuální plynová topidla, jejichž používání má navíc v českých zemích dlouhou tradici.⁶⁷ Zdroj tepla poskytovaly v začátcích velmi jednoduchá zařízení jako trubkové nebo motýlkové hořáky na svítivý plamen, jež se využívaly i ve veřejném sektoru osvětlování. Až v polovině devatenáctého století se osvětlování a tepelná energie začínala od sebe oddělovat a vznikaly první plynové spotřebiče určené pouze k vytápění. Často dekorativně zpracovaná plynová kamínka byla do doby před objevem zdokonaleného hořáku k mísení plynu se vzduchem velmi primitivní. Obecně kamna rozdělujeme na dva druhy. Na sálavá neboli radiační, ve kterých ohřev objektů probíhá přímo pomocí dopadajících tepelných paprsků, a konvekční, kterými se nejdříve ohřívá vzduch ve vytápěných místnostech.⁶⁸ Sálavá

⁶⁴ Byla založena v roce 1910. NOVÁK 2012b, 9.

⁶⁵ Vařidlové desky u nás úspěšně vyráběla například firma Mora.

⁶⁶ Zařízení bylo určeno hlavně pro menší prostory jako garsoniéry nebo byty, které nesplňovaly kubaturu předepsanou pro plynové sporáky. NOVÁK 2012c, 9.

⁶⁷ Jedněmi z prvních uživatelů do dvacátých let devatenáctého století byli znojemský podnikatel Andreas Zacharius Winzler a litoměřický měditepec Antonín Wagner.

⁶⁸ U sálavých kamen rozpalují plameny šamotová tělíska nebo takzvaný reflektor, což je vyleštěná měděná deska. Jiným představitelem zařízení jsou plynové krby, ve kterých rozžhavená hmota v topeništi měla připomínat hořící polena nebo polokoks.

kamna byla většinou přenosná, připojovala se k plynovodu pryžovou hadicí a měla malý výkon. Tím pádem byla určena k vytápění menších prostor, například koupelen. Neměla rovněž možnost k zapojení na odvod spalin a byla příčinou smrtelných otrav.⁶⁹ U konvekčních kamen procházejí spaliny litinovým nebo plechovým šamotovým topidlem a pak kouřovodem do komína. Od topidla a kouřovodu se ohřívá vzduch a proniká do celé místnosti. Prvním výrobcem plynových topidel u nás byl Karel Macháček, který je vyráběl v Praze pod značkou Karma.⁷⁰

Asi nejbližší kontakt se svítiplynem měl uživatel při používání domácích lamp. První hořáky, trubkové se zploštělým vývodem nebo vyvrtanými otvory, byly velmi jednoduché a neposkytovaly příliš mnoho světla. Přelom představuje rok 1805, kdy technik Stone vynalezl motýlový neboli skulinový hořák. Vyráběl se z litiny, oceli, z bronzu, mědi nebo kujného železa.⁷¹ Kromě hojného využití v interiérech soukromých, ale i veřejných sloužil tento typ k osvětlení veřejných prostranství.⁷² Spotřeba plynu se potom počítala podle počtu instalovaných plamenů každého odběratele, což také určovalo údaj pro výpočet rozsahu domovních a bytových rozvodů plynu. Plamen byl navíc používanou jednotkou svítivosti, kdy byla intenzita určována počtem zapálených svící.⁷³ Uživatel si mohl koupit lampu s danou svítivostí, která byla určena šířkou a délkou řezu v hlavičce hořáku, jelikož motýlkové hořáky neměly trysku pro regulaci vpuštěného plynu.⁷⁴ Lampu bylo také nutné udržovat. Štěrbina na vrcholu hořáku se opakovaně zanášela nečistotami, takže ji bylo nutné občas vyčistit takzvaným vytěrákem. Na závěr je nutno dodat, že lampy nebyly užitečné jen kvůli svítivosti, ale protože vyzařovaly nemalé teplo, čehož se užívalo ve veřejných obchodech, hospodách a dalších místech poskytování služeb. Svítiplyn byl všudypřítomným prvkem lidského světa.

⁶⁹ Hadicové připojení navíc nezaručovalo bezpečný provoz, a proto byla od druhé poloviny dvacátého století tato nezabezpečená zařízení plošně zakázána. NOVÁK 2012d, 9.

⁷⁰ Výrobou tohoto typu sortimentu se zabývaly i firmy Moravia v Mariánském údolí u Olomouce, Šmolík Příbram a Prometheus v Děčíně. NOVÁK 2012d, 9.

⁷¹ Většina materiálů se v ohni okysličuje a ubývá, proto se osvědčily hlavičky hořáků, které byly vyrobeny z mastku a později z porcelánu. NOVÁK 2012e, 9.

⁷² O jejich využití svědčí údaje ve smlouvě pražského magistrátu s Vratislavskou plynárenskou společností o výstavbě první plynárny v Praze a provozování veřejného osvětlování ulic a náměstí. Podle paragrafu číslo jedenáct musí kandelábrы a lucerny svítit plynovými plameny, které se podobají křídlu netopýra a musí kvalitou svítivosti vyhovovat přesně daným prostranstvím. NOVÁK 2012e, s. 9.

⁷³ O oblíbenosti jednotky svědčí i fakt, že byla používána ještě i v době, kdy bylo možné spotřebu měřit plynoměrem.

⁷⁴ Plamen bylo později možné regulovat uzavíracím kohoutem.

3.4. Historie libeňského plynojemu

Obor plynárenství nebyl v českých zemích dlouho uznáván jako autonomní. Věci se daly do pohybu až v počátcích dvacátého století. V roce 1913 se na Staroměstské radnici konal první sjezd českých plynáren, elektráren a vodáren.⁷⁵ Jedním z přínosů této významné události bylo v roce 1921 zavedení přednášek o plynárenství na ČVUT, které vedl specialista v oboru, Tomáš Keclík. Právě on seznámil českou společnost v roce 1930 s technickou novinkou – tlakovým kulovým plynojemem a později jej navrhl na vrcholu pahorku nad Palmovkou v Libni.⁷⁶ Ve své stati popsal vývoj, výhody a své názory na tlakové plynojemy. Rozdělil je na kulové a válcové a celou problematiku doprovodil mnohými schémata a fotografiemi.⁷⁷ S ohledem na praktičnost a princip porovnával tehdy používané nízkotlaké plynojemy mokré a suché, s plynojemem tlakovými. Prvně zmíněné byly nepraktické svojí velikostí, na rozdíl od drobnějších a pod vyšším tlakem plyn skladujících plynojemu tlakových.⁷⁸

Libeňský kulový, tlakový plynojem byl postaven v roce 1932 a jeho úkolem bylo vyrovnání rozdílů mezi výrobou a spotřebou plynu během dne a noci.⁷⁹ Plynem měl zásobovat Libeň a Vysočany.⁸⁰ Ihned po jeho zavedení do provozu byla zrušena tehdejší libeňská plynárna, jelikož k výrobě již dostačovala Pražská obecní plynárna v Michli.⁸¹ Teprve druhý exemplář na světě mohl 1. července 1932 na XII. sjezdu plynárenského a vodárenského sdružení v Praze prezentovat Miroslav Havelka.⁸² Plynojem o průměru

⁷⁵ NOVÁK 2003, 48.

⁷⁶ Šéfredaktor časopisu *Plyn a voda*, místopředseda Union Internationale de Industrie du Gaz a vyučující na Vysoké technické škole v Praze se narodil v roce 1883 v Hradišti v Čechách a stal se velmi uznávaným odborníkem. NOVÁK 1997, 48.

⁷⁷ S technickou novinkou českou veřejnost seznámil v roce 1930 Tomáš Keclík v měsíčníku *Plyn a voda* Viz KECLÍK 1930, 53–68.

⁷⁸ Princip tlakového plynojemu poprvé popsal francouzský inženýr M. Servier. Jeho nápad z roku 1876 technicky uskutečnil ve dvacátých letech George T. Horton, pracující pro společnost Chicago Bridge and Iron Works a pojmenoval jej Hortonsphere podle Horace Ebenezera Hortona (1843–1912), zakladatele společnosti. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 13.

⁷⁹ V tomto období bylo zkoumání využití svítiplynu k různým účelům na opravdovém vzestupu. Díky tomu byla v roce 1932 zavedena do provozu první svítiplynová křemáční pec v ČSR. Jako součást krematoria ve Strašnicích ji navrhl tehdejší ředitel Pražské obecní plynárny Ing. Dr. M. Havelka. NOVÁK 1997, 58.

⁸⁰ Plnil se v noci od 23:00 do 5:00, přičemž vyprazdňování probíhalo automaticky. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 14.

⁸¹ Plynojem v Libni byl postaven jako součást této největší plynárny v Praze, která zajišťovala veškerou výrobu svítiplynu. Obě stavby byly propojeny zásobovacím tlakovým potrubím s jednostupňovým pístovým kompresorem. HLUŠIČKOVÁ 2003, 196–200. cit. 198.

⁸² Havelka byl plynojemem nadšen a doufal, že podobné brzy budou v dalších okrajových lokalitách Prahy. V rámci sjezdu byl vedoucím průvodcem a zúčastněně provedl libeňským exemplářem. Ve svém referátu také uvedl, že mezi tlakovými plynojemem převládly kulové nad válcovými. Odůvodnil to tím, že kulová forma je konstrukčně nejurčitější a nejjednodušší, že má v poměru k obsahu nejmenší povrch a vykazuje

20 metrů s celkovým obsahem 4 188 m³ měl využitelný obsah 12 564 m³ při přetlaku 0,3 MPa. Stavbu zajistilo Vítkovické horní a hutní těžarstvo a konstrukční stroje dodala Českomoravská Kolben-Daněk, a.s. Plášť koule je zhotoven z 14 mm plechů ze siemensmartinské plávkové oceli o pevnosti 65 kg, které jsou spojeny několika řadami nýtování se zapuštěnými hlavami nýtů.⁸³ [4] Na rozdíl od jeho předchůdce, plynojemu Hortonsphere, jsou jednotlivé plechy vedeny v pěti patrech rovnoměrných pásů odshora dolů, nikoliv v různě velkých pásech - útržcích.⁸⁴ Libeňský plynojem tak v porovnání působí celistvě a struktura je jednodušší. Jeho povrch byl opatřen dvojím olejovým nátěrem a pak potažen hliníkem, který odráží sluneční paprsky. Konstrukce stojí na osmi plechových nohách a je ukotvena v betonové konstrukci. Na vrcholu je potažen vstupní otvor s ochozem, ke kterému vede krytý žebřík začínající u vrcholu jedné z plechových nohou. [5] U takto významných technických událostí, výstaveb inženýrských staveb, bylo běžnou praxí postup natáčet.⁸⁵ I z výstavby Libeňského plynojemu se dochoval krátký film, který zachycuje dobu od montáže čtvrtého patra. Vyzdvihnutí plechu umožňoval elektrický jeřáb umístěný uvnitř plynojemu a ocelové pláty musely být opatřeny kolečky, aby se při vytahování a manipulaci neponičil již vystavěný skelet. Začátek filmu zachycuje dobu, kdy byl plynojem již z více než poloviny postaven. I tak je ale klíčovým dokumentem výstavby.⁸⁶ Svému účelu plynojem sloužil pouze třináct let. V roce 1945 byl prostřelen granátem během osvobození Libně polskou armádou. Poškození je dodnes na plynojemu znatelné v podobě kruhové záplaty na jeho jižní straně.⁸⁷ [6] Nedlouho poté se dostal do vlastnictví Výzkumného a zkušebního leteckého ústavu, který si v něm sestavil aerodynamický tunel k měření vysokorychlostních fyzikálních podmínek. Zatím poslední poškození, tentokrát spíše estetické, plynojem utrpěl během šedesátých let. V jeho okolí byly z důvodu utajení vysázeny topoly a celá konstrukce byla natřena antireflexní zelenou barvou. Od té doby je stavba, od 2. 11. 2006, zapsaná na seznamu kulturních památek pod názvem *Bývalý plynojem Pražské obecní plynárny v Praze 8–Libni*. Díky této skutečnosti se k objektu dále přistupovalo jako k jedné z důležitých technických památek a byl několikrát

během provozu stejnoměrné zátěží. Tato charakteristika odpovídala dobovým představám o prvotnosti účelu před tvarem. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 14.

⁸³ NOVÁK 2003, 88.

⁸⁴ Další rozdíl je v počtu podstavných nohou. Plynojem v Libni stojí na 8, Hortonsphere na 4.

⁸⁵ Například v této době nejvýznamnější firma Favorit Film zachytila celou výstavbu plynárny v Michli a později i výstavbu suchého válcového plynojemu v roce 1933.

⁸⁶ Film je možné shlédnout jako součást seriálu *Hledání ztraceného času* v produkci České televize. <https://www.ceskatelevize.cz/porady/873537-hledani-ztraceneho-casu/201324246000271-o-dvou-prazskych-plynojemech/>, vyhledáno 6. 3. 2020

⁸⁷ Plynojem byl úmyslně prostřelen protiletadlovým dělem, postaveným u dnešního gymnázia Na Pražačce na Žižkově. Naštěstí byl v té době téměř vypuštěný a zbytky plynu pouze ožehly vzniklý otvor.

zpřístupněn pro účely prohlídek v rámci Dnů evropského kulturního dědictví, festivalu Open House a autorských čtení. [7]

4. Plynojem, jeho funkce, determinanty tvaru a konstrukce, typologie

4.1. Stručný nástin výroby svítiplynu

Složením plyných látek se v šestnáctém století hlouběji zabýval nizozemský chemik Jean-Baptiste van Helmont. Zjistil, že vedle vzduchu existují i jiné látky stejného skupenství, přesto velmi rozdílné povahy. Mezinárodní pojem *gas* pochází od něj, oxid uhličitý totiž ve svých zápisech nazýval *gas sylvestre*.⁸⁸ V dalších stoletích se setkáváme s četnými pokusy se svítivými plyny, z nichž některé jsou mírně bizarní. V padesátých letech sedmnáctého století jsou zaznamenány snahy pastora Johna Claytona z Lancashiru, který nejdříve vyrobil hořlavý plyn pomocí karbonizace uhlí a k uskladnění poté použil prasečí močové měchýře. Používal je jako lampy při svých častých večerních pochůzkách.⁸⁹ Sofistikovanější snahy o výrobu plynu a jeho skladování se objevují až v průběhu století osmnáctého. Francouzský průmyslník Gabriel Jars přichází s myšlenkou zachytit uhelný plyn, vznikající během výroby dehtu destilací uhlí, rozvádět jej trubkami a používat ke svícení. Na sklonku století se už běžně setkáváme s použitím plynu získaného karbonizací uhlí k osvětlení a vytápění.⁹⁰

K cílené výrobě užitkového plynu došlo až na počátku devatenáctého století. Vznik plynárenství je připisován vynálezci Filipu Lebonovi, jež svůj vynález v roce 1801 předváděl za poplatek tří franků v pařížském hotelu Seignelay. Šlo o termolampu, komplexní přístroj na výrobu, úpravu, uskladňování a rozvod hořlavého plynu. Potenciál zařízení o pár let později využil Lebonův současník Friedrich Albrecht Winzer, který technologii okopíroval a vylepšil. Vynález přenesl do Anglie a k dosažení výraznějších výsledků a propagace použití plynu založil plynárenskou společnost.⁹¹ Už tehdy bylo osvětlení svítiplynem praktické a poskytovalo uživatelům mnoho výhod. Jeho rozšíření na několika dalších místech v Londýně vedlo až k založení celého plynárenského průmyslu v roce 1813. Další osobností, která pomohla novému odvětví se ustálit, byl Samuel Clegg se svou výstavbou první stabilní plynárny.⁹² Umožnil mu to vynález plynoměru a regulátoru. Postupně se tak svítiplyn stal surovinou, která bylo třeba začít vyrábět ve větším měřítku, tedy průmyslově.

⁸⁸ NOVÁK 1997, 11.

⁸⁹ NOVÁK 1997, 12.

⁹⁰ Karbonizace, nebo také suchá destilace, je proces zahřívání černého uhlí na teplotu vyšší než 900 stupňů Celsia bez přísunu vzduchu.

⁹¹ Díky tomu mohl F. A. Winzer založit svoji plynárnu, ze které v roce 1807 poskytoval plyn k osvětlení na Pall Mall v Londýně. NOVÁK 1997, 7.

⁹² Do této doby se svítiplyn získával hlavně jako vedlejší produkt během karbonizace v koksárnách. NOVÁK 1997, 11.

Svítiplyn nevzniká přirozeně. Jeho přesné složení závisí na typu karbonizovaného uhlí a na teplotě, během které k ní dochází.⁹³ Obecně je ale tvořen směsí vodíku, oxidu uhličitého, oxidu uhelnatého a dalších plynů. V zahraničí se svítiplyn vyráběl v zařízení, kde byl následně rovnou čištěn, měřen, skladován a distribuován. V českých zemích se v devatenáctém století vyráběl nejčastěji v koksárnách, kde se získával zahřátím černého uhlí nad tisíc stupňů celsia a následným vymrazením, kdy se zbavil vody a mechanických nečistot. Mimo to se získával pomocí karbonizace černého uhlí v Glower-Westových pecích.⁹⁴ Klasickým způsobem výroby byla i technologie založená na odplyňování dřeva v železné retortě, zbavené přístupu vzduchu. V žárovém topeništi, kde tato nádoba stála, docházelo k jejímu ohřevu a následnému odplyňování. Z retorty potom plyn unikal přes chladič přímo do plynojemu. Pozdním a nejmodernějším způsobem získávání svítiplynu se nakonec stala výroba v krakovacích stanicích. Využívalo se při ní štěpení kapalných a plynných uhlovodíků a používala se až do konce období výroby svítiplynu.⁹⁵

4.2. Druhy transportu plynu

V roce 1797 si William Murdoch, někdy nazývaný praotec plynárenství, ve svém domě v Old Cumnocku zřídil plynové osvětlení a plyn si nechal dovážet z nedaleké továrny v zásobnících. Dopravování plynu v nádobách do stabilního místa spotřeby bylo prvním takovým transportem plynu v historii. Zásobování stlačeným svítiplynem se ale v některých evropských zemích začalo využívat ve větším objemu až v polovině devatenáctého století. Do Francie, Dánska a Německa se plyn dopravoval v lahvích, které byly vyměnitelné u dodavatele, nebo se nádoby jednotlivých odběratelů plnily napojením do tankovacích pojízdných vozů. Majitel si potom mohl přečerpat plyn do domácí tlakové stanice a využívat jej k různým účelům.⁹⁶ Úspornějším způsobem distribuce svítiplynu do okrajových měst se v roce 1926 začali zabývat ve Francii.⁹⁷ Zřizování plynáren a plynovodních sítí bylo příliš nákladné. Jako konstruktivní řešení se ukázaly malé sklady s několika lahvemi, napojené na společný regulátor několika odběratelů nebo stabilní

⁹³ BŘEČKOVÁ 2015, 19.

⁹⁴ Tímto způsobem byl plyn získáván v Michelské plynárně.

⁹⁵ BŘEČKOVÁ 2015, 20.

⁹⁶ Ve třicátých letech dvacátého století už technologie umožňovala plyn stlačený pod vysokým tlakem díky lehkým tlakovým lahvím z NiCrMo (nikl, chrom, molybden). Plyn se do nich napouštěl pomocí výkonných vícestupňových kompresorů. Zdokonalené tlakové nádoby konečně umožňovaly osvětlením pokrýt obce a samoty, které nebyly připojeny na potrubní rozvod. NOVÁK 2004a, 8–9.

⁹⁷ Kromě svítiplynu z plynáren byl městům a samotám nabízen také koksárenský plyn z koksáren a nekondenzované plyny z petrolejových rafinérií. Dále si spotřebitel mohl zakoupit plyn z továren ke zpracování hnědého uhlí nebo břidlice za nízké teploty, plynný propan nebo butan či jejich směs. NOVÁK 2004a, 8–9.

zásobníky se společnou podzemní nebo nadzemní sítí potrubí.⁹⁸ V Dánsku byla dodávka plynu řešena spíše individuálně, plynárny totiž dodávaly plyn odběratelům, kteří si mohli na vlastní náklad pořídit instalaci do vlastního domu, která sestávala z připojovacích trubíc, manometru s rozdělovačem, regulátoru tlaku, kaučukové hadice a jedné nebo dvou lahví. Aktivní a rezervní nádoba s plynem byly umístěny v plechové skříni na fasádě domu.⁹⁹ K plynulému zásobování sloužily většinou dodávky plynu nákladními vozy, probíhající dvakrát týdně.¹⁰⁰ Tyto skromné začátky zanedlouho nahradila doprava plynu pomocí potrubí a nádoby s plynem se využívaly pouze jako motorové palivo nebo k osvětlení v dopravních prostředcích. Kromě stlačeného plynu pod velkým tlakem se ve dvacátých letech začínalo rozmáhat použití plynu zkapalněného. Kapalné skupenství bylo asi šestsetkrát skladnější a tím i snazší k přepravě.¹⁰¹ Ze směsi se však během spotřeby postupně oddělovalo helium a plyn byl odpařen, takže se v tomto skupenství dále nevyužíval. Problém o několik let později vyřešil Geoffrey Cabot vynálezem izolované nádrže, umožňující krytí odběrových špiček pomocí zkapalněného zemního plynu.¹⁰² V českých zemích probíhalo zásobování podobným způsobem, i když v menším měřítku.¹⁰³

Souběžně s vývojem přepravy plynů ve dvou různých skupenstvích se vyvíjela také přeprava plynu podzemním potrubím. Prvním a dlouho využívaným materiálem pro výrobu plynovodů byla litina, která měla dobrou odolnost vůči korozi. Výraznou nevýhodou byla v době budování silnic a výroby těžších vozidel její křehkost. Na konci osmnáctého století se tak po vynálezu autogenního řezání přikročilo k výrobě potrubí

⁹⁸ Tímto způsobem plyn získávala pobřežní obec Ambleuse u Calais od stanice vzdálené třináct kilometrů. Každodenně sem přijížděl vůz se třemi tanky stlačeného svítiplynu, které přepouštěl do menšího plynojemu o obsahu 200 m³. Díky dobré organizaci dodávky se zanedlouho počet odběratelů ve vesnici zvýšil z deseti na čtyřicet a plynovodní síť byla rozšířena na délku čtyř kilometrů.

⁹⁹ Kaučuková hadice byla spojnicí mezi regulátorem a domovním rozvodem, kudy proudil plyn z lahví o objemu 40 litrů tekutého plynu. NOVÁK 2004b, 8–9.

¹⁰⁰ Vzdálenější odběratelé měli mnohdy kombinovanou dopravu. Plyn přivážely jak nákladní automobily, tak vlaky a osobní automobily. V Dánsku o to častěji, protože plyn byl efektivnější a levnější než petrolej, elektřina nebo dokonce dříví. NOVÁK 2004b, 8–9.

¹⁰¹ První přístroj na zkapalnění plynů byl postaven v USA v roce 1924 ve Fort Worthu. Ve státě Texas to umožnila Bureau of Mines.

¹⁰² V roce 1941 uvedla firma East Ohio Gas Co do provozu špičkový zdroj zemního plynu. První případ uskladnění jeho velkého množství však skončilo nehodou. O tři roky později totiž jedna ze čtyř nádrží praskla vlivem zkřehnutí materiálu nádoby, v níž byl metan uskladněn. Plášť nevydržel nápor minus sto šedesát jedna celých čtyř stupňů celsia a explodoval. Požárem se vznítily další zásobníky a tekutý plyn se rozlil do okolí. Nehoda si vyžádala sto dvacet osm mrtvých a čtyři sta popálených osob. Později se proto plyn začal převážet lodmi. NOVÁK 2004d, 8–9.

¹⁰³ NOVÁK 2004c, 8–9.

z daleko odolnější oceli. I přes izolaci byl ale materiál náchylný na korozi.¹⁰⁴ Vývoj tím pádem směřoval k nekovovým materiálům, jako například v Anglii, kde již v roce 1897 použili k výrobě papírové trouby s navíjeným asfaltem a namáčené v silné buničině. Tento nápad vedl až k použití polyetylenu, vynalezeného v roce 1933 firmou Chemical Industries. Na vynález za čtyři roky navázal německý chemik G. Wick výrobou PVC, tedy zpracovaného polyvinyl-chloridu.¹⁰⁵

Praha disponovala dvěma systémy plynovodů, a to zásobovacími vysokotlakými, o přetlaku 7–15 KPa a nízkotlakými, o přetlaku 0,75 KPa. Městské části Libeň, Vysočany a jejich okolí zásoboval jediný vysokotlaký plynovod vedený z plynárny v Michli do Vršovic, na Vinohrady, Žižkov a do Karlína, který ústil do regulační stanice umístěné na Balabence. Ve třicátých letech již dodávky nedostačovaly a tlaková ztráta dosahovala okolo 6,5 KPa, což jak už bylo zmíněno, vedlo k nutnosti výstavby libeňského plynojemu.

4.3. Druhy skladování plynu

V počátcích plynárenství nebyly plynojemy potřeba. Plyn byl určen k okamžité spotřebě v lampách, takže jich nebylo třeba. Vynález zmíněné termolampy taky plynojem nevyžadoval, jelikož přístroj sloužil jak k výrobě, tak i k úpravě a do jisté míry i ke skladování. Pokud bylo plynových zařízení více a nepoužívala se rovnoměrně, k vyrovnání rozdílů sloužily vzhledem k malému objemu spotřeby plynu jednoduché kožené měchy.¹⁰⁶ První plynojem vynalezl Antoine Laurent Lavoisier v roce 1781 pro laboratorní účely. Typově šlo o mokrý plynojem s vodní nádrží a plovoucím zvonem.¹⁰⁷ Válcový mokrý plynojem o něco později zkonstruoval i inženýr parních strojů William Murdoch, který jej potřeboval k vyrovnání tlakových podmínek ve své pokusné plynárně

¹⁰⁴ Zhruba v této době se také začala vyrábět potrubí z azbestocementu neboli eternitu. Sloužila primárně pro rozvod vody a odpadu, ale často se také používala k odvodu spalin, jako je kouř a další, od plynových spotřebičů. V českých zemích jich nejvíce produkoval Berounský eternitový závod, který s výrobou začal v roce 1930. Později, ale až od čtyřicátých let, se začaly používat taktéž k rozvodu plynu. Prvním velkým projektem je zahrnující byla stavba prvního dálkového ropovodu v SSSR u Kujbyševa, o délce dvaceti kilometrů, v roce 1942. Materiál se osvědčil a začal se hojně používat jak u nás, tak v zahraničí. Výhodou totiž nebyla jen nízká cena, ale i hmotnost a snadná opracovatelnost. NOVÁK 2006, 8.

¹⁰⁵ NOVÁK 2006, 8.

¹⁰⁶ Použití měchu je doloženo například u majitele ledkárny ve Znojmě, Zacharia Andrea Winzlera, který se také díky používání prvního zařízení k výrobě plynu stal jedním z prvních popularizátorů jeho použití. NOVÁK 2005a, 10.

¹⁰⁷ A. L. Lavoisier byl francouzský vědec a správce královských daní v době Ludvíka XIV. Jeho mokrý plynojem se od pozdějších lišil svým hranatým zvonem a celkovým tvarem. Za pár let zkonstruoval další, tentokrát válcový.

v továrně na parní stroje u Birminghamu.¹⁰⁸ Na počátku dvacátého století už byly mokré plynojemy bohatě rozšířeny a využívány. Jejich malá kapacita, několik kubických metrů plynu, plně odpovídala spotřebě plynu v jednodušších a úspornějších výrobních zařízeních a podnicích.¹⁰⁹ Jednozvonové plynojemy ale nepostačovaly k výrobě, která vyžadovala nejdříve stovky a později tisíce a statisíce krychlových metrů.

Uskladnění většího množství plynů si vyžadovalo konstrukci, která by pružně reagovala na konkrétní množství skladovaného materiálu. Těmto účelům měl vyhovovat tzv. teleskopický plynojem anglického inženýra Taita, který propracoval a patentoval S. Hutchinson v roce 1833.¹¹⁰ Během plnění plynojemu se postupně zvedá zvon, který stoupáním (naplňováním) postupně vytahuje vzhůru složenou konstrukci teleskopických stěn. K utěsnění plynu a stabilizaci výsuvných dílů slouží vodou naplněné žlábký.¹¹¹ Během provozu je tento typ plynojemu velmi náchylný na otřesy a posuny, proto musí být pevně stabilizován vodící konstrukcí tvořenou vodícími sloupy a kladkami.¹¹² Dalším úskalím provozu je také obsah vody během provozu. Vystavuje plynojem nebezpečí zamrzání, proto byly zpočátku nádrže zakopávány do země a nad terén vystupoval pouze plovoucí zvon.¹¹³ Často nedostatečnou ochranu mělo zajistit obezdění plynojemů, ke kterému se stavitelé zanedlouho uchýlovali. Obestavět jednoduchý plynojem s jedním zvonem nebylo náročné. Problém představovaly větší, teleskopické plynojemy. Počáteční jednoduché budovy, které plnily pouze ochranný účel, postupně vystřídaly dekorované estetické budovy. Od období secese tak obezdívky plynojemů předznamenávají ranou modernu, která asimilací architektury směrem dolů buduje nový náhled na stavby a jejich vnímání. Velmi významnou je v tomto směru skupina plynojemů se secesním dekorem ve Vídni, kde sloužily svému účelu až do roku 1986, než byly přestavěny na byty a obchodní centrum.¹¹⁴

¹⁰⁸ Technologii po vzoru Lavoisiera použil také inženýr Samuel Clegg v plynárně soukromého knihtiskaře Ackermana v Londýně. NOVÁK 2005a, 10–11.

¹⁰⁹ Jako příklad může posloužit mokrý plynojem v první plynárně v Bohumině z roku 1901, který měl obsah 50 m³.

¹¹⁰ První vznikl v roce 1836 v londýnské plynárně. Charakteristickým příkladem technologie plynojemu v devatenáctém století je v tomto ohledu tehdejší největší mokrý plynojem na evropském kontinentě. Stál ve Vídni a měl obsah 250 000 m³.

¹¹¹ Voda je do nich čerpána postupně během vysunování stěn z hlavní nádrže.

¹¹² K ještě vyšší úspoře místa slouží spirálové vedení stabilizační konstrukce přímo na plášti plynojemu. Přestože bylo velmi oblíbené hlavně v Anglii, můžeme se s ním setkat i nás, v odpadní čistírně vod v Tróji. Je jím totiž vybaveno zařízení pro uskladnění kalového plynu. NOVÁK 2005b, 10.

¹¹³ Tento typ ochrany zajišťoval provoz plynojemu v Praze na Žižkově, v první obecní plynárně v českých zemích.

¹¹⁴ SADEK/GUSS 1999.

Po čase se ukázalo, že náklady na výstavbu takových budov jsou až příliš vysoké, a navíc pláště neposkytují předpokládanou ochranu. Výhodným se stalo teplovodní vytápění vodních nádrží s parně vytápěnými těsníci žlábků.¹¹⁵ Konečně účinný způsob ochrany se ale po nějaké době opět stal velmi nákladným na provoz. Velké zatížení půdy pod objemnými plynojemy, nadměrná spotřeba vody, a ještě vyšší cena za její stálý ohřev vedly k hledání jiných konstrukcí. Výsledkem se stal suchý deskový plynojem, který jako první zkonstruovala německá továrna MAN. Voda zde nehrála žádnou roli a plyn se uskladoval pod pístem, pohybujícím se dolů a nahoru podle množství uskladněného plynu. Jeho těsnění zajišťoval žlábek plněný olejem, který sem byl přiváděn olejovými čerpadly z nádrží v podzemí až do prostoru nad pístem, odkud protékal po stěnách a pokrýval těsnící žlábek, stejně jako mazal stěny plynojemu.¹¹⁶ V roce 1928 existovaly dva druhy suchých plynojemu. Plášť plynojemu MAN byl tvarem mnohostěn a konkurenční Klönne válcem.¹¹⁷ Rozdíl spočíval také v těsnění pístu a jako lepší se ukázal způsob vynalezený firmou Klönne. Píst těsnila pružná lišta přitlačovaná pákami ke stěně plynojemu, mazaná speciálním systémem.¹¹⁸ První suchý plynojem podle patentu Klönne postavila Pražská plynárenská společnost ve Dvoře Králové a měl kapacitu 50 m³. Do třicátých let ještě přišli s posledním patentem na vylepšení plynojemu tohoto typu Angličané Nielsen a Laing. Obecně byl bezvodý plynojem sestaven tak, aby zamezil vzniku výbušné směsi vzduchu a plynu. K tomu docházelo nad pístem, kde se obě látky mísily po jeho obvodu a netěsnost potom způsobovala exploze. V nejnovější úpravě plynojemu proto vynálezci uzpůsobili prostor nad pístem tak, že do něj vedli plyn, zatímco prostor pod ním vyplnili inertním plynem.¹¹⁹ Dvojí čerpadla neustále vyrovnávala tlak podle výroby a spotřeby plynu. Inertní plyn byl udržován pod vyšším tlakem než svítíplyn v horní části, a tak se při netěsnostech mísil se svítíplynem a ne naopak.

Posledním vývojovým typem nadzemního zásobníku plynu je tlakový plynojem. Stal se nejvýhodnějším z hlediska úspory místa, nevyžadoval otápění, jelikož neobsahoval

¹¹⁵ NOVÁK 2005c, 10.

¹¹⁶ K pístu se bylo možné dostat po skládacím žebříku nebo pomocí výtahového koše. Na plynojem pak díky výtahu, který byl umístěn v postranním tubusu. Po něm dokola vedlo točité spirálové schodiště. NOVÁK 2005d, 10.

¹¹⁷ V roce 1933 firma Klönne vystavěla v Gelsenkirchenu největší plynojem na světě pro koksovnu v Nordsternu. Pojal 600 000 m³ koksárenského plynu a byl vysoký sto čtyřicet sedm metrů, takže nepatrně převyšoval i Cheopsovu pyramidu, dodnes používanou jako výškový bod pro poměrování výšky staveb. Plynojem však dlouho nesloužil svému účelu. Během druhé světové války ho Němci dobrovolně rozebrali, aby nesloužil jako orientační a navigační bod pro bombardování.

¹¹⁸ V typu MAN byl píst těsněn pomocí olejového žlábků.

¹¹⁹ Nejčastěji čistý argon nebo dusík.

vodu, a nevyžadoval žádný těsnící olej.¹²⁰ Tento typ se pokoušel navrhnout už francouzský inženýr M. Servier. K realizaci jeho myšlenek došlo až v roce 1927. Georges Horton v tomto roce postavil první tlakový plynojem Hortonsphere s průměrem sedmnáct a půl metru, ve kterém se plyn uvnitř skladoval pod přetlakem 0,422 MPa. Výrazné klady této technologie vedly k rychlému rozšíření. Libeňský plynojem, postavený v roce 1932, tedy pět let po světově prvním exempláři, svědčil o mimořádné vyspělosti našeho hutnictví v tomto období.¹²¹ Nebylo totiž jednoduché uzpůsobit zařízení, které by přesně vytvarovalo ocelové pláty o tloušťce čtrnácti milimetrů, aby je bylo možné snýtovat a vytvořily pravidelnou a plynotěsnou kouli o průměru dvaceti metrů. Nýtování bylo jedinou možností pro stavbu jak tlakových, tak i mokrých a suchých plynojemů. Vytvářet svařované pláště bylo možné až od roku 1944. Kromě kulatých tlakových plynojemů ale existovaly i tvarem válcové a ležaté. Nebyla jim však nikdy věnována taková pozornost ani prostor jako těm kulovým. V literatuře se s nimi setkáváme stejně zřídka jako v plynárenských areálech.

¹²⁰ Množství oleje se totiž u některých větších plynojemů mohlo vyšplhat až na desítky tun.

¹²¹ Technické parametry plynojemu – viz kapitola č. 3.

5. Absolutní formy v architektuře, koule ve vizuální kultuře

Absolutní architektura pracuje s formami, které nemusí vždy vyplývat ze stavební konstrukce. Oproti tektonické architektuře jsou její tvary většinou komponovány čistě podle ideových a estetických vizí. Časté použití stereometrických těles v návrzích tvoří dojem chladné monumentalitě a jejich počátky můžeme sledovat v některých projevech neoklasicismu ve Francii. Tvarosloví této architektury jednou Victor Hugo, se špetkou ironie, zhodnotil takto: „*Stavitelé této doby si spletli symetrii s krásou.*”¹²²

Sloh, který dominoval v letech 1750 až 1830, čerpal inspiraci z klasických, ale i renesančních forem patnáctého a šestnáctého století. Oproti baroku nebyl monolitický a vyznačoval se přímočarostí, prostotou a tuhostí. Obecně byl odpovědí a zároveň snahou vymezit se oproti předchozímu rokoku.¹²³ Francouzská, zakládající verze klasicismu čerpala primárně z antického odkazu.¹²⁴ Důležitým prvkem byly občanské ctnosti starého Říma, jejichž formy měly nahradit frivolitu starého režimu.¹²⁵ Architektura neměla pouze dekorovat a utvářet prostředí svojí krásou, ale měla nést hodnoty, které by obyvatelé mohli čerpat a být jimi obklopeni. Architekt přispíval k sociálnímu pořádku a měl v rámci své práce morální, politické, kultovní, zákonodárné a vládní úkoly. Z pozice veřejného vychovatele byl nucen přistupovat stejně ke stavbám pro vyšší třídu, jako k domům pro dělníky.¹²⁶ Notná dávka symbolických a estetických požadavků na architekturu způsobila, že spíše než individuální bytové výstavby se řešily monumentální veřejné budovy a velkoplošné městské plány.¹²⁷ Vznikaly navíc architektury, které svou formou odmítaly veškeré původní požadavky a staly se formou pro formu. Jedním z výrazně

¹²² HUGO 1986, 165.

¹²³ V Německu se slohu přezdívalo copový sloh. Jde o sporné a nepřesné označení přechodné fáze mezi rokokem a klasicismem, vyplývající z pejorativního označení suchého pedantství na poli ornamentiky.

¹²⁴ Již od sedmnáctého století se ve francouzské architektuře formovala uhlazená forma architektury, kterou předznamenala díla barokního architekta Louise Levaua. Ten propagoval klasicistní formu baroka, ve které vycházel z Berniniho monumentální sloupové architektury, založené na přísné geometrické vazbě. Přímým předchůdcem klasicismu je potom Claude Perrault, jehož východní průčelí Louvru předznamenalo další architektonické směřování. Založení Královské akademie architektury v roce 1671, jejímž ředitelem se stal François Blondel, znamenalo další krok k formování nových slohotvorných tendencí. VLČEK 2009, 10.

¹²⁵ Francouzskému slohu se často přezdívá revoluční. Pojem začal používat rakouský historik umění Emil Kaufmann, protože architekti tvořili v duchu osvícenských myšlenkových proudů, které zdůrazňovaly osvobození individua od starých tradic v oblasti vědy, výchovy a umění.

¹²⁶ Vzhled různých typů staveb se vždy musel řešit jako umělecké a vzdělávací dílo co nejvyšší kvality. VLČEK 2009, 19.

¹²⁷ V rámci císařské legitimacy Napoleona Bonaparteho byl po Velké francouzské revoluci klasicismus prohlášen za oficiální státní umění ve Francii. Jedním z monumentů v oficiálním slohu je proto i Vítězný oblouk z roku 1806. KOCH 2012, 373.

progresivních architektů byl Étienne-Louis Boullée.¹²⁸ Na doporučení otce nejdříve soukromě vystudoval kresbu a potom byl proti své vůli poslán na školu pro architektu u Jacquese-Françoise Blondela.¹²⁹ Zanedlouho se stal čestným učitelem architektury, který ve volném čase prováděl rekonstrukce, a později projektoval zakázky na městské paláce nazývané Hôtel.¹³⁰ Jeho výhodná pozice nejen na Akademii mu v padesáti letech umožnila zanechat praktické stavitelské činnosti a věnovat se jen svým teoretickým studiím a architektonickým vizím. Nežřídko utopické projekty pro něj měly větší význam než stavby realizované. Jedním z pozdějších spisů byla i esej *Architecture, Essai sur l'Art*.¹³¹ V ní je v podstatě vyjádřena komplexní myšlenka jeho architektonických projektů a náhledu na umění. Největší důraz je kladen na zobrazení dobových idejí v principech jeho architektury. Dbá na myšlenky Isaaca Newtona, Jeana Jacquese Rousseaua, Denise Diderota, Giovanniho Battisty Piranesiho a dalších myslitelů, kteří osvobozují architekturu od všech závazků účelnosti a zastávají její autonomii.¹³² Pro účely této práce je zajímavá kapitola, v níž architekt popisuje své názory a postřehy ohledně geometrických těles, jejich vlastností a analogií k lidskému tělu. Popisuje cestu od zavržených nepravidelných těles až k pravidelným a základním. Planimetrické, konvexní, konkávní, hranaté a další tvary jsou sestaveny z různě odlišných ploch. Kvůli své složitosti jsou taková tělesa neurčitá a vymykají se našemu chápání. Nenabízejí řešení ani k ničemu neodkazují, a proto nás matou. Pravidelná tělesa naopak vytváří dojem pochopitelnosti, plochy jsou jednoduché a pravidelné. Jejich symetrie je odrazem vyššího řádu, který je nám podprahově srozumitelný.¹³³ Proporce a harmonie těles jsou dány přírodou a v souladu s naším tělem a vlastnostmi. Mají tudíž i moc nad našimi smysly.¹³⁴

¹²⁸ 12. února 1728 – 6. února 1799 Paříž

¹²⁹ Už v devatenácti letech se Boullée stal učitelem a tím zůstal až do konce života.

¹³⁰ Nejslavnější realizací tohoto druhu byl Hôtel Brunoy, který vzbudil veliké nadšení Thomase Jeffersona. Spolu s Maison Alexandre jde o jeho jediné dvě dochované stavby. I přesto, že se ucházel o mnoho veřejných zakázek jako byl návrh na Královskou mincovnu, zámek Versailles nebo Královskou knihovnu, žádnou ze zakázek nakonec nezískal. UNGERS 2002, 82–83.

¹³¹ BOULLÉE 1968.

¹³² Svou esej proto hned v úvodu začíná odmítnutím Vitruviovy definice architektury jako umění stavět. Podle Boulléeho totiž zaměňuje účinek a příčinu, jelikož je třeba mít nejprve představu, která je poté zpracována do provedení. Svoji tezi vysvětluje na příkladu předků, kteří měli v mysli nejdříve obraz chýše a až potom chýši stavěli a řešili konstrukční možnosti. Architektura je činnost ducha, jde o tvůrčí akt, schopnost vystavět jakoukoliv budovu a dovést stavbu do konce. Umění stavět je potom sekundární umění, vědecká část architektury. Rozlišuje proto v architektuře umění a vědu. UNGERS 2002, 83.

¹³³ Formu pravidelných těles a proporce potom určují pravidelnost, symetrie a rozmanitost. UNGERS 2002, 83.

¹³⁴ Symetrii jako libou popisoval i Montesquieu, když říkal, že reprezentuje zřetelnost. Duše potom vnímá bez námahy souvislost objektů. Je řádem a srozumitelností. SECONDAT 1825, 616.

Boullée přišel na to, že koule je obrazem nejvyšší dokonalosti.¹³⁵ Právě tento tvar, který dostatečně reflektuje úctu, kterou pocítoval k Isaacu Newtonovi a jeho poznání univerza, použil v návrhu na kenotaf. [8] Podle vědce totiž v nejbližším okolí člověka platí fyzikální zákony stejně jako v hlubinách vesmíru. Stavba je spíše kupolovitá, jelikož je koule viditelná jen z bočního průřezu. Díky obezdění koule vidíme jenom polokruh. Návštěvník měl vstupovat do kenotafu s nejasným očekáváním kupolovitého prostoru v horní části. Velkým překvapením pro něj potom mělo být, když se ocitnul na dně čistě kulového kruhovitého prostoru.¹³⁶ Návrh k ještě vyšší působivosti pracoval s denní a noční variantou vnitřní dekorace prostoru. Ve dne návštěvník vstupoval do prostoru s množstvím hvězd, jichž bylo dosaženo malými otvory v horní části kupole, kterými pronikalo denní světlo. V noci byl zdroj světla umístěn ve středu vnitřního prostoru koule. Návštěvník měl díky tomu vzhlížet vnitřním okem vlastní představivosti k vesmíru tak, jak se jevil Newtonovi.¹³⁷ Boullée se ve svých komentářích k návrhu stavby vyjadřuje až pateticky. Skládá hold Newtonovi a jedním hlasem dodává, že návrhem překonává sám sebe. „Ó Newton! Ty jsi dokázal osvěceností a vznešeností svého génia určit obraz Země a já jsem zkoncipoval myšlenku zahalit Tě do Tvého objevu.“¹³⁸ Myšlenka vystavět pomocí vlastní kreativní schopnosti pomník tvořivé síle, jakou je vesmír, je výrazem architektovy oslavy vznešenosti přírody. Použitím stovky metrů vysokých elementárních těles v kombinaci se značně předimenzovanými stavbami nesvědčí o megalomanství a zahleděnosti, jako spíše o snaze vytvořit architekturu na přirozených základech, která bude všem podvědomě srozumitelná.¹³⁹

Dalším klasicistním architektem se sklony k absolutní architektuře byl Claude-Nicolas Ledoux.¹⁴⁰ Stejně jako Boullée studoval soukromou školu Ecole des Arts u Blondela, kde získal představu o historii architektury, a brzy se stal velmi úspěšným.¹⁴¹ V polovině šedesátých let osmnáctého století byl jmenován hlavním architektem Paříže a získával zakázky na rozsáhlé projekty. V roce 1771 se navíc stal architektem solné komory pro

¹³⁵ Všechny body povrchu se nacházejí stejně daleko od středu.

¹³⁶ Stavba je v podstatě zakonzervovaným vesmírem, jehož součástí se člověk stal až vstupem dovnitř.

¹³⁷ Díky této strategii „navození vesmíru“ měl návštěvník prostor k vlastní kontemplaci o vesmíru ve vesmíru, v němž se aktuálně nachází, v němž žije.

¹³⁸ UNGERS 2002, 89.

¹³⁹ Veškeré návrhy a zápisky Boulléeho dnes máme díky Emilu Kaufmannovi, který spisy našel ve francouzské Národní knihovně a architekta aktivněpropagoval s poukazem k jeho originalitě. Do kabinetu mědirytin se dostaly z rukou architekta, který je věnoval Francouzské republice. Mimo něj upozornil také na Clauda Nicolase Ledoux nebo Jeana Jacquese Lequeua. UNGERS 2002, 88.

¹⁴⁰ 21. března 1736, Dormans v Champagne – 19. listopadu 1806 Paříž

¹⁴¹ První známou prací je návrh a provedení interiéru Café Godeau v rue Saint-Honoré. Od roku 1764 pracoval pro Département des Eaux et Forêts v Burgundsku a ve Franche-Comté, kde navrhoval školní budovy, cesty, hřbitovy a zabýval se architekturou pro zdroje pitné vody. VLČEK 2009, 16.

Franche-Comté. Projekt solivaru Arc et Senans zahrnoval sídlištní celek královského města s továrnou.¹⁴² S jeho stavbou se započalo v roce 1775 slavnostním položením základního kamene.¹⁴³ Návrhy Ledoux jsou často mluvícími architekturami, které vyjadřují vzhledem svoji funkci a dělají budovy pravdivými.¹⁴⁴ Dosahují toho pomocí základních geometrických tvarů, jimž jsou přiřazeny významy.¹⁴⁵ Díky hromadění těchto prvků, symbolizujících postoje a reference stavby, se stávalo, že objekty nabývaly absurdní nebo fantazijní podoby.¹⁴⁶ Tento aspekt projevil Ledoux například při návrhu kazetového stropu v pavilonu Louveciennes, kdy napodobil včelí pláštěv. Krále Ludvíka XV. řešení natolik nadchlo, že právě jemu zadal projekt solivaru.¹⁴⁷ Město mělo nést hluboké mravní ponaučení, neřestem neměl být poskytován prostor. Aspirovalo k tomu stát se kruhovým Jeruzalémem Věku Rozumu. Koule se v návrzích objevuje ve dvou stavbách. První je hřbitovní budova, která je v podstatě napůl zapuštěnou zděnou koulí v terénu.¹⁴⁸ [9] Situována měla být na místě, na něž mělo být snadno vidět ze všech koutů města. Jejím úkolem bylo upomínat dělníky na všudypřítomnou smrt, která vyměřuje čas všem stejně. Jednoduchý tvar koule nicméně představuje jen poetický odkaz ke smrti, jelikož vnitřek symbolizoval svým nezměrným prostorem pouze absolutní prázdnotu.¹⁴⁹ Interiér je kompaktně uzavřen, až na kruhovou mezeru podél stavby, kterou je do koule promítána denní trasa slunce. Ledoux svoji abstraktní myšlenku zobrazil na jedné ze svých rytin, kde koule plove v mračnech a vynořuje se z nich. [10] Druhým sférickým návrhem pro město Chaux je dům pro správce polností. Plány pochází z roku 1804 a ani tato stavba nebyla realizována. Sestává z kulaté budovy, do které je umožněn přístup

¹⁴² Vzhledem k tomu, že ve Francii byla sůl již od třináctého století daněná a představovala jeden z hlavních zdrojů příjmu královské pokladny, není zvláštní, že se výstavbě solivaru věnovala až taková pozornost. MANGUEL 2008, 244.

¹⁴³ Ledoux během prvních prací detailně řešil každou z budov. Ve městě měly být stavby jako dům Jednoty či Bratrství, Panaréthéon – dům Všech ctností, Oikéma – ideální nevěstinec s výchovnou funkcí nebo dům Smíření. VLČEK 2009, 17.

¹⁴⁴ MALLGRAVE 2005, 42–43.

¹⁴⁵ Sférický tvar je například symbolem věčnosti kosmu, krychle neměnnosti. VLČEK 2009, 18.

¹⁴⁶ Budova ve tvaru sudu byla bednárnou, dům pro říčního správce měl okrouhlý tvar a protékala jím voda. Dům dřevorubce byl umně složen z gigantických klád tvořících pyramidu. VLČEK 2009, 18.

¹⁴⁷ Díky stykům byl doporučen Madame du Barry, která nastoupila po Madame de Pompadour na místo oficiální milenky krále. Ta si jej velmi oblíbila, a dokonce ho jmenovala svým architektem. Pavilon v Louveciennes byl postaven právě pro ni. Přátelství s králem a jeho blízkými mu bohužel nepřinášela jen zakázky a pohodlný život. V roce 1791 byl Ledoux obviněn ze spolčování s aristokracií a uvržen do vězení. V něm napsal rozsáhlou esej, ve které popisoval svůj nezměněný přístup k architektuře jako nástroj k potlačování negativních společenských jevů. Před revolucí se snažil propagovat architekturu jako prostředek vyjádření podpory osvětleného panovníka, který rozhodnutími chrání své obyvatele. Revoluce jeho názor nezměnila. Spíše ho utvrdila a posílila víru v moc stavitelství. MANGUEL 2008, 244.

¹⁴⁸ MARDER/JONES 2015, 391.

¹⁴⁹ GRUSON 2008, 301.

pomocí čtyř dvouose komponovaných schodišť'. Ledoux pravděpodobně navazoval na architektonický tvar tradičních pasteveckých chýší. Díky již známému schématu vytvořil pomocí znaku obecný symbol ochrany a péče o půdu, které měl obyvatel domu zajišťovat. Tvar koule mohl dále odkazovat ke svobodě přírody a nutnosti člověka socializovat se.¹⁵⁰

O skoro dvě století později, po říjnové revoluci v roce 1917 v Rusku, začala nová architektonická, avantgardní epocha. Carský režim byl svržen a k moci se dostal proletariát, který chtěl ukončit věk prehistorie lidstva. Svaz sovětských socialistických republik vyhlásil revoluci, která se citelně dotkla architektury.¹⁵¹ Byla zavedena nová sociální a kulturní přestavba v podobě elektrifikace, industrializace a nové zemědělské kolektivizace. Jelikož marxistická teorie definovala stavební sloh jako nejautentičtější povahu společnosti, pokrok byl hlavním estetickým pramenem, z něhož vycházely návrhy architektů.¹⁵² Primárním úkolem se stalo pochopení a uchopení nově se utvářejícího života člověka, který je veden k beztřídní společnosti. Ta měla konečně překonat rozdíl mezi městem a venkovem a utvořit symbiózu mezi fyzickou a duševní prací člověka. Formy veřejných staveb měly aktivně přispět k růstu světa a sdělovat vize budoucnosti. Rozdílná praxe oproti evropské avantgardě se vyznačovala někdy i nediplomovanými umělci v oblasti architektury, kteří i přesto navrhovali stavby. Ať už reálné či utopické návrhy se odlišovaly zřetelnou originalitou, vysokou uměleckou úrovní a experimentálním charakterem.¹⁵³ Architektura přestala být vnímána jako stavební umění a stala se přísně vědeckým stavebnictvím. Čerpala z idealizace revoluce a dále expresionismu, kubismu, futurismu, abstrakce a suprematismu. Existovaly rovněž dvě protichůdné větve. Jedna čerpala z expresionistických snah v architektuře na území Německa, které byly utopické charakterem a vznikaly díky návrhům Bruno Tauta, H. Finsterlinga a dalších ze skupiny kolem časopisu *Frühlicht*. Program sovětských architektů jako byli Ladovskij a Krinskij, malířů Rodčenko a Ševčenko, spolu se sochařem Koroljevem, sestával z tvorby v duchu syntézy architektury, malířství a sochařství. Dílo mělo být celistvé, dle myšlenky *Gesamkunstwerk* a stavby měly být vystavěny na neomezených konstrukcích. Později byla založena skupina ASNOVA, Asociace nových architektů, jež dbala na racionalismus, pohyb a formální geometrické zásady v architektuře. Druhá, protichůdná větev konstruktivismu vychází z ruského

¹⁵⁰ DODDS/TAVERNOR 2002, 155.

¹⁵¹ Stejně jako Velká francouzská revoluce znamenala přerod mezi feudální a buržoazní architekturou. TEIGE/KROHA 1969, 11.

¹⁵² Od poloviny devatenáctého století až do říjnové revoluce probíhala v Rusku výstavba v duchu klasicismu a empíru, která byla ovlivněna děním v Evropě. Přesto byla úroveň staveb stále průměrná, svým geografickým umístěním periferní.

¹⁵³ Většina návrhů probíhala pouze na výkresech, malebných a kresebných návrzích nebo v sádrových či papírových modelech.

kubofuturismu a zastupuje ji skupina LeF, neboli Levá fronta umění, v jejímž čele stál Vladimír Majakovskij. Hlavním záměrem bylo revidovat pojem umění a dát mu náležitý výraz a formu odpovídající požadavkům socialistické společnosti. K tomu se umělci snažili dostat zavržením idealistického přístupu minulých dekád, překonáním formalismu a funkcionálních metod. Zjednodušeně řečeno, konstruktivistická architektura se zrodila z forem suprematismu, kdy z malby začaly vystupovat formalistické rysy jako konstrukce a hmotné předměty.¹⁵⁴ Nejznámějším dílem epochy je *Věž/Pomník III. internacionály*, čtyři sta metrů vysoká konstrukce s funkcí pomníku a zároveň účelové stavby. Uvnitř byly tři různě veliké zasedací místnosti, které nad sebe měly být vyzdviženy složitým systémem spirál a žeber, otáčených kolem svých os.¹⁵⁵ Na projektu vidíme hlavní zásady konstruktivismu, kterému jako vzor slouží technické a industriální formy, estetika strojů (mašinismus) a futuristické ideje, které v tomto případě nemají původ u nezkušených projektantů, ale spíše pramení z důvěry v blízkou budoucnost, kdy vyspělost společnosti umožní konstrukce vystavět a zprovoznit. Na těchto principech stavěl i architekt Ivan Leonidov, původně dělník petrohradských loděnic.¹⁵⁶ Už během svých studentských let upoutal několika návrhy. Nejvíce ale odbornou veřejnost zaujal návrh na *Institut V. I. Lenina* z roku 1927, který sestával z dvou nízkých dlouhých budov, šikmo se setkávajících v půdoryse kruhu. Na něm je vystavěna vysoká věž s motorizovanou úložnou knih a vysílačem ke komunikaci se zbytkem světa. Souhrn budov kompozičně doplňuje koule, moderní auditorium. **[11]** Centrum se mělo stát vzdělávacím ústavem, který měl vzhledem i obsahem upoutat a připravovat veřejnost na nové proletářské zítřky. U půdorysu si nemůžeme nevšimnout analogie k malířským dílům suprematismu. Konkrétně k dílu El Lisického s názvem *Proun R. V. N. 2* z roku 1923. **[12]** Druh dvoudimenzionální inspirace by souzněl i s jedním z pravidel konstruktivistické výstavby, což je zásadní organická syntéza architektury se sochařstvím a malířstvím, která má zvyšovat estetickou hodnotu. Na modelu můžeme navíc sledovat další ze zásad, a to je snaha vybudovat dynamické napětí, které bude vyvolávat tvůrčí aktivitu, pocity nadšení a radosti. Architekt toho dosahuje sestavou různých základních geometrických těles a přiznanou stožárovou konstrukcí. **[13]** Dalším, opět nerealizovaným projektem, tentokrát s polokoulí, je budova Cirkusu, jejíž tvar ale spíše odkazuje k tradičním

¹⁵⁴ Jedním z prvních, kteří uskutečnili propojení svých maleb s architekturou byl El Lisickij, který od malířských zobrazení tak zvaných Prounů, které připomínaly stožáry a antény, přešel k vlastním architektonickým návrhům. Vypracoval řečnické tribuny nebo návrhy mrakodrapů, kterým říkal žehličky mraků a měly lemovat křižovatky Moskevských bulvárů. Jiným pohledem na umění byl ten Tatlinův, který tvořil z plechu, ze skla, lepenky nebo provazů struktury, kterými chtěl dosáhnout organizace jejich materiálové struktury. TEIGE/KROHA 1969, 22.

¹⁵⁵ Pro baroko je slohovým příznakem kruh, pro renesanci trojúhelník. Tatlin si pro svůj současný svět zvolil spirálu. KROHA/HRŮZA 1973, 172.

¹⁵⁶ Brzy objevil své nadání a začal se zabývat grafikou a malířstvím na výtvarné fakultě ve Vehutemasu. Později přešel do ateliéru A. Vesnina. KROHA/HRŮZA 1973, 170.

okrouhlým stanovým konstrukcím. Nejde tudíž o inklinaci k jinému tvaru a snaha o využití další symboliky polokoule. Zajímavou částí architektonické práce Leonidova jsou návrhy pro utopické *Sluneční město*, v jehož idealistických strukturách se inspiroval u renesančního filosofa Thomase Campanelly. Ideální město na principech rovnostářství, racionalismu a pěstování krásy je vystavěno v duchu sluneční soustavy.¹⁵⁷ Většina veřejného prostoru je proto určena uctívání Slunce jako dárce života, a obloze, která je chrámem, ve kterém hvězdy tvoří oltář. V návrzích můžeme vidět satelit ve tvaru koule nebo mírně variováný návrh Leninova institutu, který Leonidov taktéž nově zapojil do struktury města. [14]

V následujících letech se architektura začala rozvíjet v široké škále spíše už izolovaných slohů a ismů. Ráda bych se proto nyní, v rámci dějin moderní a současné architektury, postupně zaměřila na několik projektů, které pracují s tvarem koule, polokoule nebo geodetické kupole. Zajímavé je v tomto smyslu sochařské dílo až architektonického rázu, které se nachází na Komenského náměstí v Litomyšli od roku 1921. [15] Nechal jej vytvořit Výbor pro postavení pomníku J. A. Komenského v Litomyšli a navrhl jej sklář a architekt Alois Metelák ve spolupráci s Karlem Preisem. Jde o kouli, která stojí na jehlancovém podstavci a symbolizuje zeměkouli neboli *Orbis terrarum*. Lichoběžníková pole z mědi nesou tepané symboly české státnosti a památné momenty ze života Komenského spolu s názvy jeho spisů. Žulový podstavec obsahuje desku s citáty z *Kšaftu umírající matky Jednoty bratrské*.¹⁵⁸ Zobrazení zeměkoule jako celkově poznaného a zkoumaného světa je pro vyjádření odkazu Komenského, učitele národů, klíčové. Sedm let poté byla v Drážďanech postavena tentokrát už budova, považovaná za první realizovanou kulovitou stavbu na světě.¹⁵⁹ [16] Její architekt Peter Birkenholz ji vystavěl k příležitosti stého výročí Technické univerzity a k formě nedošel náhodou. Už dlouhá léta pracoval s tvarem koule a projekt zamýšlel jako řadu na sebe navazujících budov, symbolizujících planety na oběžné dráze. Planetární město se mělo jmenovat Kugel a mělo obsahovat všechny užitkové budovy, které musí vyspělé město mít. Plány chtěl dále realizovat i v Lipsku, Kolíně nad Rýnem nebo v Hamburku. [17] Dohromady měla tato budova šest pater, mezi kterými jezdil výtah a návštěvník vnitřním volným prostorem v centru mohl nahlížet do celé budovy, kromě horního patra, kde se nacházela restaurace. Výrazný design se stal klíčovým pro výstavu *Deutscher Arbeit* –

¹⁵⁷ K výstavbě na podobných principech došlo v roce 2009 v rámci *Globen City* ve Stockholmu. Čtvrť byla vybudována jako největší model sluneční soustavy na světě. Postavení slunce v ní symbolizuje Ericsson Globe, aréna v podobě obří koule, ve které se konají sportovní a kulturní akce. Byla postavena architekty Svantem Bergem a Larsem Vretbladem.

¹⁵⁸ <https://lam.litomysl.cz/architekt/314-alois-metelak>, vyhledáno 21. 3. 2020

¹⁵⁹ Konstrukce koule měla průměr dvacet šest a půl metru, na výšku necelých třicet metrů a spočívala na v průměru dvaceti čtyř metrovém ocelovém podstavci, potaženém hliníkovými pláty.

Die Technische Stadt a její interiér později prostorem pro mnoho výstav nebo jako ukázka moderního, tedy funkčního a futuristického zařízení.¹⁶⁰ Tato moderní obchodní budova naznačovala i architektony názory a nápady ohledně možného směřování architektury budov. Birkenholz totiž pečlivě studoval sférické, ale i absolutní tvary revoluční francouzské architektury, které ho velmi přitahovaly a uspokojovaly jeho zájem o funkční sdělení pomocí jednoduchého tvaru. Celá výstavba měla být notně medializována a budova měla nést mnoho sdělení. Vznikla tudíž reklamní kampaň, pro kterou vytvořil hlavní téma grafik Willy Petzold. Šlo o načervenalý paprsek, v jehož řezu se rýsovalo moderní město, sestávající z geometrických struktur, které tvořily racionální ulice plné účelnosti a bez lidí. Medializace stavby s futuristickým vzezřením jí zajistila hojnou návštěvnost. Sjížděly se sem celé autobusy turistů z mnoha evropských zemí.¹⁶¹ Moderní ráz stavby a její neobvyklý tvar vedly nacistický tisk k označení budovy za zvrhlé umění.¹⁶² Není bez zajímavosti, že vnější konstrukci dle návrhů architekta technicky upravila, sestavila a dodala energetická firma MAN, která mimo jiné vynalezla první suchý plynojem.¹⁶³ Ve stejném roce, 1928, bylo také v Clevelandu vystaveno speciální léčebné centrum, jehož hlavní částí byla necelých dvacet metrů vysoká stavba ve tvaru koule. [18] V ní probíhala hyperbarická oxygenoterapie, kterou popularizoval lékař Orval Cunningham.¹⁶⁴ Už v roce 1918, během epidemie španělské chřipky, si vystavěl první cylindrickou komoru s lůžky pro pacienty, jež měla řešit dýchací potíže, které se u pacientů objevovaly.¹⁶⁵ Sférickou podobu Cunningham pravděpodobně zvolil z důvodu

¹⁶⁰ Budova hostila primárně výstavy technického a technologického charakteru, se zaměřením na energetiku a elektroniku.

¹⁶¹ V médiích se objevovaly četné reportáže, které diskutovaly všechny možné přínosy a klady staveb jako je Kugelhaus. Diskutovalo se o tvaru, který umožňuje lepší rozložení tepla, snižuje riziko nehod nebo je příjemný pro oko. Tyto podle kritiků irelevantní poznámky a preference vedly k častým karikaturám, které satirizovaly praktické výhody sférického tvaru, a v Lipsku dokonce vznikla komedie s názvem *Im Kugelhaus*. Ani odborná veřejnost nebyla se stavbou spokojená. Hans Sedlmayr ve svých poznámkách z roku 1939 ohodnotil design stavby jako přehnaně teatrální a líbivý. Sama budova se mu zdála také nesmyslná a příliš imaginární, což podle něj příznačně ilustrovalo krizi tehdejší doby.

¹⁶² V roce 1938 došlo k demolici objektu z důvodu nenalezení kupce. S přihlédnutím k Birkenholzovu židovskému původu ale pravděpodobně šlo o účelové státní nařízení. Odvážná myšlenka, která nadchla média i společnost, se odrazila v návrhu nákupního centra v Drážďanech na Wiener Platz, kde v roce 2005 vzniklo nákupní centrum Kugelhaus, který v návrhu původní budovu cituje. https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/reflexionen/vermessungen/969595-Autonomie-in-Kugelform.html?em_cnt_page=4, vyhledáno 21. 3. 2020

¹⁶³ Tento typ plynojemu stál i v již několikrát zmíněné plynárně v Michli.

¹⁶⁴ Hyperbarická terapie je léčebnou metodou, během které dochází k vysoké míře okysličení krve. Metoda má mnohé výhody a léčí mnoho cévních onemocnění, stejně jako popáleniny, vředy, náhlou hluchotu, bakteriální choroby a další. Pacient setrvává v místnosti nebo uzavřené hyperbarické komoře, v níž podíl kyslíku ve vzduchu dosahuje až patnáctkrát vyšších hodnot, než je běžné. Kromě léčebných účelů se používá i k tréninku potápěčů, letců, kosmonautů, námořníků nebo kesonářů.

¹⁶⁵ Mimo jiné totiž věřil, že vysoká dávka kyslíku zničí bakterie.

stejnoměrného tlaku během vpouštění vzduchu z kyslíkových tanků.¹⁶⁶ Není vyloučeno, že se lékař nebo firma Timken Roller Bearing Company inspirovali tvarem a funkcí plynojemu Hortonsphere.¹⁶⁷ Požadavek na vpouštění vzduchu pod tlakem, jakož i další specifika, jsou totiž podobné jako u tlakových kulových plynojemů.

Tvar koule stál i u počátků objevování kosmu, kde dominoval v návrzích prvních družic. Konstantin Ciolkovskij už v padesátých letech promýšlel projekt umělé družice Země, která by byla samotným ostrovem nebo stanicí umístěnou na kosmických trasách. Když USA v roce 1955 vydaly prohlášení o přípravách družice *Vanguard*, SSSR založil projekt PS, tedy Sputnik (nejjednodušší družice). Cílem bylo sestavení tělesa a testy možností odolnosti a letu. Sputnik 1 byl zkonstruován na konci padesátých let a vyneseno upravenou raketou R7 do kosmu čtvrtého října 1957. Tělo sestávalo z dvou hliníkových polosfér, které tvořily dokonalou kouli. Uvnitř byly dva vysílací moduly, bateriový blok, systém ventilace a teplotní a tlaková čidla. Dva milimetry tlustou stěnu přidržovala konstrukce čtyř opěrných sloupů, které sloužily jako brzdy až do momentu ustálení chodu všech motorů.¹⁶⁸ [19] Výraznou estetickou hodnotu nese i balónová družice *ECHO 1*, která byla sestavena mezi lety 1960–64 v laboratořích NASA jako pasivní spojovací stanice pro odraz elektromagnetických vln. [20] V době této vesmírné mise prý šla spatřit ze Země jako světelná koule pouhým okem.¹⁶⁹ Menší už byla družice *Courier 1B*. Konstrukce měla kruhový tvar, průměr 130 centimetrů a hmotnost dvě stě šestnáct celých pět kilogramů. Šlo o první aktivně spojovací družici, která měla sloužit k zachycování a přenosu dat od vysílací stanice k adresátovi. Její povrch skoro až dekorovaly panely slunečních baterií.¹⁷⁰ S tím souviselo i budování přijímacích stanic, které mívaly tvar koule zapuštěné do bloku domu, jako například v Raistingu z roku 1964.

¹⁶⁶ O pár let později byla rovněž sestrojena první batysféra, tedy kulovitá podmořská sonda, jejíž tvar souvisel s použitím co nejmenšího vnějšího povrchu k dosažení co největšího vnitřního prostoru. Sonda byla s přírodovědcem Williamem Beedem a jejím vynálezcem Otisem Bartonem spuštěna 22. září 1932 do hloubky na pobřeží Bermud. <https://www.amusingplanet.com/2020/03/bathysphere-worlds-first-deep-sea.html>, vyhledáno 23. 3. 2020

¹⁶⁷ Plynojem Hortonsphere byl vystaven v roce 1927, to znamená rok před Cunninghamským sanatoriem.

¹⁶⁸ TOUFAR/BALOUS 1976, 14.

¹⁶⁹ Balón byl sestaven z příhradové konstrukce, jejíž odrazová plocha s hliníkovým nátěrem zaručovala odraz vln do frekvence 20 000 MHz. Na nosné raketě byl balón složen v ochranném kulovém pouzdře o 67,3 centimetrech. Na oběžné dráze se pouzdro oddělilo a balón se začal naplňovat odpařováním asi dvou litrů vody, které byly nakonec vyměněny za čtrnáct kilogramů sublimačního prášku. TOUFAR/BALOUS 1976, 92.

¹⁷⁰ Její design evokuje vzhled ničivé stanice *Hvězdy Smrti* ze IV. Epizody filmové série *Star Wars*, kde šlo o velmi výkonnou a posledními technologiemi nabitou bitevní stanici, jejíž zbraně byly schopny ničit celé planety. Její půdorys byl značně spleťitý, exteriér mírně reliéfní s výraznou půlkruhovou prohlubní v horní části polokoule. Jako standardní inspirace je uvedena planeta Saturn. V obecné rovině šlo pravděpodobně o mnoho inspiračních zdrojů, které v designu chtěly dosáhnout vzhledu obrovské, samostatně fungující planety se schopností ničit ty ostatní. [21]

Technickou stavbou je svojí podstatou také *Planetarium Galileiho Galileie* v Buenos Aires z roku 1961. Architekt Enrique Jan se v konstrukci, kterou obklopují šroubovitě vystavěná schodiště, inspiroval tvarem planety Saturn. V případě staveb planetárií není ale použití koule ničím neobvyklým, pomáhá při provozu a promítání na vypouklých stěnách k dosažení co nejpřirozenějšího efektu.¹⁷¹ Kupole se pak vždy zobrazí jako kruh obsažený v části půdorysu.¹⁷² Pro vysvětlení historického významu a konstrukčních specifik zakřiveného zastřešení budov v této diplomové práci bohužel není prostor. Na místě je ale zmínit geodetické kupole, které jsou z konstrukčního hlediska někde mezi koulí a kupolí. První prototyp, založený na dvacetistěnu, sestavil v roce 1923 německý architekt a matematik Walter Bauersfeld a byl součástí planetária v Jeně.¹⁷³ Popularizace a široké využití však přišla až s rokem 1949, kdy ji Američan Buckminster Fuller podruhé vynalezl.¹⁷⁴ Měl řešit historický problém značné váhy zastřešovacích kupolí, které neumožňovaly příliš velké rozpětí.¹⁷⁵ Sám prohlašoval, že konstrukce o rozměrech kupolí baziliky sv. Petra v Římě nebo Pantheonu a váze 15 000 tun bude v jeho provedení vážít pouhou jednu tisícinu.¹⁷⁶ Dosáhl toho pomocí přiléhajících mnohostěnů, tedy trojrozměrné verze mnohoúhelníku nebo čtverce. Taková skladba dala konstrukci hloubku a vytvořila nepoddajnou, silnou a stabilní síť.¹⁷⁷ Neotřelé nápady mu přinesly nabídku od Josefa Albertse, aby vedl letní designový kurz v Black Mountain College, kde pak přednášel opakovaně.¹⁷⁸ V roce 1954 získal patent na geodetické kupole, vyučoval na prestižní Massachusetts Institute of Technology a postavil do té doby nejprůlomovější kupoli ze série hliníkových čtyřstěnů o průměru dvaceti osmi metrů a váze čtyři celé dvacet pět tun. Následoval velký úspěch návrhu pavilonu Spojených států pro Expo 67

¹⁷¹ Podobný princip je obsažen i v chrámových kupolích, které tvarem a případně i iluzivní výzdobou symbolizovaly obraz nebe.

¹⁷² Například v mosteckém planetáriu, kde koule spočívá na rovné střeše budovy a tvoří kupolový sál pro projekce s kapacitou pouhých 41 osob.

¹⁷³ HUŠEK 2013, 15.

¹⁷⁴ V témže roce založil firmu Geodesics Inc., která se výrobou kupolí zabývala.

¹⁷⁵ V minulosti nezáleželo na designu ani chytrém řešení. Veškerá omezení tkvěla v použitých kompresivních materiálech jako byly cihly, beton nebo kámen. Největší kupole, co se týče průměru, byla Hala století ve Vratislavi od Maxe Berga, která byla vystavěna v letech 1912–13.

¹⁷⁶ Nešlo o první projekt tohoto typu. Vynálezce se už delší dobu zaměřoval na ultra lehké konstrukce, jako byla jeho letadla a hotové bydlení, jehož části byl člověk schopen zvednout jednou rukou.

¹⁷⁷ Podstatou budování kupole je schopnost uložit co nejmenší část materiálu na co nejefektivnější místo. Fuller svůj experiment započal položením žeber kupole podél velkého kruhu, lemuujícího koulí tak, aby následné linie pokrývaly nejkratší vzdálenost mezi dvěma sousedními body. K rozvržení dospěl díky studiu hranolových tvarů popsanych Archimedeem a Platónem, které eliminoval v dvanáctistěn podle rozvržení fotbalového míče.

¹⁷⁸ Kromě Albertse neměl na neortodoxní škole zaměřené v duchu Bauhausu velké zastání. Úplnou důvěru ztratil, když se zřítíla kupole z benátských lamel, studentský projekt z ateliéru, který vedl. LEWIS 2011, 230–231.

v Montrealu. [22] Šlo o geodetickou kupoli, někdy nazývanou hvězdovou, obloženou akrylovým sklem, s poloměrem sedmdesát šest metrů. Dosažený úspěch konstrukci zajistil existenci až do roku 1976, kdy při požáru shořela.¹⁷⁹ Od té doby se pro jejich efektivnost a odolávání extrémnímu počasí geodetických kupolí využívalo jako úkrytů arktických a antarktických expedic, vojenských budov, výstavních prostor a leteckých hangárů. Zejména pro jejich využití jakožto technických staveb se nějakou dobu nedostaly do hlavního proudu architektury, což se stalo až s nástupem směru high-tech nebo zábavní architektury.¹⁸⁰ Vidět ji proto můžeme v projektech Tima Smitha a Nicholase Grimshawa *la Géode* jako kinosál v parku La Villette v Paříži (1985), v projektu *Eden* (2001), skleníku v Cornwallu od Nicholase Grimshawa nebo nedávno vystavěných skleníků *Amazon Spheres* (2018) od studia NBBJ. [23]

Pokud se vrátíme k tvaru koule jako symbolu svobody a dokonalosti, zaujme nás projekt architekta Edwina Lipburgera, který si v roce 1971 u vesnice Katzelsdorf an der Leitha v Rakousku postavil kulový objekt, nazvaný *Kugelmugel*. V konfliktu s úřady nejdříve uváděl, že jde pouze o dvojrozměrný skelet budoucí železobetonové budovy, takže není nutné opatřovat stavební povolení. Šest let se vlekoucí spory vedly Lipburgera k vyhlášení Republiky *Kugelmugel* a kulovou stavbu prohlásil za nezávislý stát, za což byl o tři roky později odsouzen k několika týdnům vězení. K urovnání situace došlo až za vídeňského starosty Helmuta Zilka, který objekt nechal přesunout do Prátru a umístil jej poblíž prostranství *Antifaschismus Platz*.¹⁸¹ Strukturou podobné jsou i *Free Spirit Spheres* architekta Toma Chudleigha z roku 1990. Kulaté, vysoko položené stromové buňky slouží jako unikátní ubytování pro turisty, kteří navštíví deštný les na ostrově Vancouver u Kanady. Objekty mají evokovat obří ořechy nebo semena a co nejvíce splývat s atmosférou lesa. Naopak projekt, který nepočítal se začleněním do okolního prostředí, ale měl prostředí vytvářet, byl železobetonový projekt italského architekta a urbanisty Ludovica Quaroniho. Ničivé zemětřesení v roce 1968 zničilo celé historické centrum italského města Gibellina Nuova. Kromě kostela *Chiesa Nuova* projekt obsahoval návrhy budov na celém území v dosti moderním, ale současně klasicistním duchu po vzoru

¹⁷⁹ Koule se jako jeden z hlavních symbolů na Světové výstavě objevila i v roce 1939 v New Yorku. Architekti Wallace Harrison a André Fouilhoux navrhli Obelisk a Perisféru (nebo také spike and sphere), tělesa natřená zářivě bílou barvou, která byla díky své výšce vidět ze vzdáleného okolí, a dokonce se dostala na oficiální poštovní známky. Domnělá jednoduchost se projevovala pouze v jejich vzhledu. Primárně totiž symbolizovaly konečnost, pomíjivost (trylon) a nekonečnost (koule). Naráželi tím na soudobé nejmodernější technologie prezentované na veletrhu spolu s vizemi budoucnosti. Inspiraci čerpali z rozkladu řeckých slov pro tyto útvary. Zatímco trylon je v překladu třiboký, peri znamená vše okolní.

¹⁸⁰ V roce 1982 byla ve Walt Disney Parku na Floridě vystavěna geodetická kupole *EPCOT*. Projekt vznikl v rámci experimentálně plánované americké komunity podporující pokrok a inovaci v urbanismu a bydlení. Budova měla také představovat centrum parku a zosobňovat vesmírnou loď, která návštěvníky přenáší do imaginárních světů. <https://en.wikipedia.org/wiki/Epcot>, vyhledáno 23. 3. 2020

¹⁸¹ FOER/THURAS/MORTON 2016, 25.

Ledoux a Boulléeho, kterými se architekt léta zabýval a jimiž se inspiroval. Město Quaroni budoval jako sestavu primárně sférických tvarů, které vyhovují jak náboženským, tak i světským účelům. Kostel sestává z koule, která je do budovy kostela nepatrně zapuštěna. [24] Dokonalou strukturu bílé koule jde pozorovat díky vzestupnému hledišti za stavbou kostela. Kouli podobně „se osvobozující“ z přilehlé architektury sledujeme i na *OMNIMAX Cinema* v Tijuane z roku 1982 od dvojice architektů Pedra Ramíreze Vázqueze a Manuela Rossena Morrisona. Kulturní centrum s ubytováním, muzei a hotelem obsahuje i sférické kino s nejmodernější projekční technologií, jehož prostorovou atmosféru podtrhuje i prověřený kulový tvar. S moderními technologiemi souvisí i Budova televize Fuji v Tokiu, kterou navrhl japonský architekt Kenzo Tange v roce 1996. Strukturovaná budova s mnoha patry propojenými dlouhými chodbami a kulovou observatoří pro turisty je vystavěná z titanu, železa, oceli a velkého množství prosklených částí. Její tvar má připomínat oko hledící do budoucnosti.¹⁸² Mnohá ocenění za strukturu a vzhled stavby sklídila rovněž stavba *Core Pacific City* v Taipei od architektonického studia Jerde Partnership and Artech z roku 2001. Jde o dvě převýšená křídla, která svírají reliéfní kouli. Budova stojí ve velmi rizikové části města, kde opětovně dochází k zemětřesení, a stavba musí splňovat ochranné antiseismické normy.¹⁸³ Uvnitř je přehledně rozčleněná a v kouli je umístěna vyhlídková plošina. V roce 2014 bylo v Brně podle návrhu Františka Šmédka postaveno Sono Centrum, které předchází budovu mírně připomíná. Architekt rád pracuje s optickými klamy a zaoblenými tvary. Tvarem chtěl dosáhnout neobvyklého výrazu, v návrhu chtěl ale zachovat výškové poměry kontextu okolních budov. Konkrétně má divákovi stavba evokovat motiv značky Dolby System nebo reproduktoru, jelikož jde o jeden z nejmoderněji akusticky vybavených klubů v ČR. Do středu umístil sférické těleso, které zvenku vypadá jako koule, půdorys ale ukazuje, že jde o elipsoid. Dvě obklopující ramena mají také praktickou funkci – umožňují rychlé a snadné vylidnění klubu po konci vystoupení.¹⁸⁴ Návštěvníka v interiéru překvapí rozlehlý prostor, který si kvůli lesklé, neprůhledné fasádě nedokázal představit. [25] Dalším projektem zahrnujícím kouli do vnitřní části návrhu představuje *Binhajská knihovna* v Tianjinu z roku 2017. Architektonické studio MVRDV a městské centrum pro plánování se na jejím řešení dohodli v rámci plánu na novou městskou část zaměřenou na kulturní centra. Rozlehlá budova svým průčelím neprozrazuje vnitřní dispozice a tvarem fasády připomíná katedrálu. Z druhé strany, směrem od parku však struktura připomíná obří oko, které tvoří centrální sférické auditorium. Vnitřní prostor je rozdělen organickými a stejnoměrnými

¹⁸² GRAAFLAND 2000, 158.

¹⁸³ CHAN/TENG 1999, 776–778.

¹⁸⁴ <https://www.archspace.cz/smedek-u-sono-centra-jsem-vyuzil-opticke-klamy>, vyhledáno 24. 3. 2020

patry, která jsou naplněna knihami ve skleněných transparentních rámech. Celkového dojmu čistoty, průzračnosti a klidu bylo docíleno výsadním použitím bílé barvy na obklady, podlahu a knižní police. [26]

Dlouho se badatelé domnívali, že jednoduchost tvarů je předpokladem schopnosti se učit, vidět a uvědomovat si. Z psychologických výzkumů později vyplynulo, že optimální stimuly, které probouzejí zájem a podporují myšlení spolu s učením, se nacházejí někde mezi jednoduchostí a maximální složitostí.¹⁸⁵ Obecně ale stále platí, že jednoduché linie kruhu, krychle nebo pyramidy u člověka vyvolávají uspokojení, které má příčinu v hluboce zakořeněných fyziologických perceptivních preferencích. Zůstává otázka, kde je hranice mezi banalitou a jednoduchostí. Spolu s Voltairem, který prohlašoval, že ne vše, co je jednoduché, je také vždy elegantní, se můžeme ptát, jak dosáhnout elegance.¹⁸⁶ Kruh, stejně jako další jasně vymezené symetrické objekty v podobě čtverce nebo osmiúhelníku, zvláště vyznačuje do prostoru a tvoří fixační body, které upoutávají zrak. V historii architektury proto sledujeme tendence používat tato jednoduchá tělesa s univerzálním významem pouze ve výjimečných případech. Koule se například stala ideálním tvarem pro Newtonův kenotaf nebo nejvýraznějším prvkem kostela Chiesa Madre. Koule znamenala už pro klasicistní architekty symbol něčeho neuchopitelného a svobodného, co prostupuje prostorem a bude i v daleké budoucnosti promlouvat stejně intenzivním a unikátním způsobem. I poslední architektonické návrhy jim dávají za pravdu. Sférické tvary hrály důležitou roli na světových výstavách jako jasné předlohy budoucích staveb v několika po sobě jdoucích desetiletích, a i když se návrhy tvarově lehce variovaly, stále budily úžas a vyjadřovaly něco nevídaného. Stojí za tím i neexistence dokonalé koule ve volné přírodě. Spatřit tato dokonalá tělesa můžeme až ve vesmíru, v podobě planet naší sluneční soustavy. S mírnou nadsázkou lze říct, že se všichni v podstatě pohybujeme po jedné velké kouli.

Zajímavým aspektem je i široká využitelnost, kterou tento geometrický útvar svými specifickými vlastnostmi umožňuje. Ať už jde o tlakové plynojemy, jejichž kulovitý tvar umožňuje vnitřní stejnoměrný tlak bez přídavných úprav, nebo o kyslíkové hyperbarické sanatorium, ve kterém se uplatňuje stejný princip. Dalšími z výčtu může být neefektivnější poměr vnitřního prostoru a povrchu ho zastřešující. Všeobjímající prostor hraje klíčovou roli pro projekční prostory planetárií, které navozují pocit vtažení do vesmírných dějů. S vesmírem se pojí četné návrhy kulových družic, které jsou výhodné svou odrazovou plochou pro komunikační vlny, jako je tomu u balónu *ECHO 1* nebo první družice *Sputnik 1*. Nakonec se dostáváme i k symbolice koule jako trojrozměrné extenze kruhu, starého symbolu nekonečna a neuchopitelnosti, krásy, věčnosti, pravdy

¹⁸⁵ MEISS 2018, 28.

¹⁸⁶ MEISS 2018, 56.

a vědy. Všechny tyto vlastnosti jsou v *Ikonologii* Cesara Ripy zobrazeny jako postavy s koulí. V závěru je doplňuje Dokonalost, která drží v ruce kružidlo, jímž rýsuje dokonalý kruh.¹⁸⁷

¹⁸⁷ RIPA 2019, 295.

6. Obraz libeňského plynojemu v literatuře

Od výstavby v roce 1932 plynojem zkoumali hlavně odborníci na plynárenství a další techničtí nadšenci. Zájem veřejnosti o technickou novinku a libeňskou dominantu byl také značný. Přispěl k tomu i komik a herec Vlasta Burian, který do programu svého divadla ve třicátých letech minulého století zařadil píseň, pojednávající o lásce dvou lidí. Kulisy jim tvoří uzeniny a plynojem na kopci:¹⁸⁸

Libeňská balada

*„Na kopečku v Libni stával plynojem,
zblízka i zdáli dělal úžasnej dojem,
na kopečku v Libni vypíná se koule kulatá,
naproti má filiálku firma Hulata.
Tam chodil den co den hladem pužený
oficiál Džunžera na maso uzený
a on se tam zakoukal do slečny Lidunky
a ta mu přidávala tlustý od šunky.*

*Jak ta láska přešťastná vypučela tak zas uvadla,
oficiál Džunžera utekl k milence
a kupuje si taliány od konkurence.
Slečna Lidka vzpomíná na jeho polibky,
když si nechá projektovat plány kolibky,
a tak z tý velký lásky jen
zbyl syn Jan a v Libni plynojem.“¹⁸⁹*

Píseň je rozhodně dokladem toho, že se stavba stala orientačním bodem chodců a neodmyslitelnou součástí čtvrti. Vzhledem dokonalá koule, která nenaznačuje technický účel, autora pravděpodobně velmi okouzila, a proto se nezdráhal na jejím pozadí vylíčit krátký milostný příběh. Jeho krásu ocenil i Vladimír Nabokov v románu Zoufalství.¹⁹⁰ Pojednává o obchodní cestě hlavní postavy, narcistického a ničemného Hermanna, který má v Praze vyjednat lepší technologické podmínky pro výrobu čokolády

¹⁸⁸ Později text zhudebnilo několik pražských souborů. Kvalita výsledku je však velmi sporná.

¹⁸⁹ <http://www.obrys-kmen.cz/archivok/?rok=2008&cis=29&cl=10>, vyhledáno 26. 2. 2020

¹⁹⁰ Kniha vyšla v roce 1936 v ruštině a hned o rok později byla přeložena do angličtiny. U nás vyšla poprvé v roce 1997 u nakladatelství H+H.

v Československu. Před jednáním se mu naskytne trocha volného času, a tak se rozhodne projít z Karlína do Libně. Atmosférické výjevy drezůry bílého koně u Invalidovny střídá kopcovitá krajina plná chatrčí, odpadků a ošklivosti:

„Rozhodl jsem se sejít jinou cestou a vydal se proto po pěšině vedoucí přes hřbet, která začínala za chatrčemi. Jedinou krásnou věcí v krajině byl plynojem na kopci: kulatý a červeňoučký proti modré obloze, vypadal jako obrovský kopací míč.“¹⁹¹

Fantastický vzhled plynojemu – míče, a v jeho okolí vládnoucí ošklivost autorovi poskytly ideální podmínky pro setkání hlavní postavy se svým dvojníkem, zništěným, chudým a zchátralým Felixem. Děj se později rozpíná do Berlína, kde Hermann postupně osnuje plán na jeho vraždu, která se jeví jako jediná záchrana před úplným bankrotem. Později vychází najevo, že šlo o snahu vytvořit z vraždy člověka umělecké dílo. Celá věc končí pro Hermanna fatálně. V posledních myšlenkách se vrací zpět k plynojemu, u něhož klíčová událost jeho života začala. Díky deníkové formě románu si můžeme všimnout mystifikace, kterou Nabokov přichystal pro čtenáře. Hermann se totiž s dvojníkem setkává devátého května roku 1930, dva roky před dokončením stavby. Autor je znám tím, že své čtenáře neustále vodí za nos, což v textu sám občas přiznává.¹⁹² Odkaz k červenému zevnějšku plynojemu již není autorova smyšlenka, v době těsně před dokončením a pokrytím třpytivou hliníkovou fólií tento nátěr skutečně nesl.¹⁹³

Zájem širší veřejnosti, zejména dětí, probudil loutkář a autor dětských pohádek Vojtěch Cinybulk. Spolu s ilustrátorem Jaroslavem Malým připravil knihu *Pohádky z Prahy*.¹⁹⁴ Kulatý vzhled stavby autora navedl k příběhu, v němž se plynojem změní v balón, hračku dvojice obrů. Jde snad o jediný případ v krásné literatuře, kdy nemá plynojem žádné temné, tajemné významy nebo emoce a náladu promítající se do vzhledu. Jednoduše se promění v to, co připomíná.

Jako zcela autonomní obraz z epochy dětství, dospívání a stáří jej ve svých verších vykresluje básník a grafik Zdeněk Volejník.¹⁹⁵ Výbor tvorby s názvem *Člověk a město* sdružuje básně, které odkazují ke Skupině 42 a estetickým zájmům jejích členů. Jde v nich především o průmyslové město, pohyb v něm a jeho vnímání člověkem. Pod

¹⁹¹ NABOKOV 1997, 16.

¹⁹² Nabokov v době psaní románu bydlel v Berlíně, odkud občas přijel navštívit svoji matku a sestru, které bydlely v Praze. Pražská procházka se bez setkání s dvojníkem jeví jako skutečná cesta autora na jedné z jeho oblíbených vycházek po periferii. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 9.

¹⁹³ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 10.

¹⁹⁴ CINYBULK 1942.

¹⁹⁵ Volejník prožil dětství na vysočanské periferii, později žil v Příbrami a Karlových Varech. Ve svých verších se snaží vzdát hold svému životu a sdělit radost z toho, co všechno se mu během něj přihodilo. Nezapomíná ani na osudy svých předků a na historické uchopení událostí, které sám neprožil.

vlivem setkání s členy skupiny a jejich estetickým programem si pořadí básní sestavuje sám, a dokonce knihu doprovází několika grafikami, na kterých často zahlédneme i plynojem. Jednou z básní je i *Vyznání*, popisující vztah a lásku ke Skupině 42.¹⁹⁶ V podstatě jí vzdává hold a snaží se její náplň postihnout. Do posledních veršů, vystihujících rychlý sled námětů a celkové atmosféry, zařazuje vedle balónů, nočních chodců a dalších i libeňský plynojem.¹⁹⁷ Obdiv k Františku Grossovi dal vzniknout další básni, již autor věnoval právě jeho památce. Autorův oblíbený námět se proto stává hlavním tématem básně *Libeňský plynojem*:

„*Ocelová koule
nad Palmovkou
Lod'
Mimozemšťanů
na zeleném
půlměsíci
kopce
Malíř
ji ze všech
stran
zkoumal radary
očí.*“¹⁹⁸

Částečně autobiografický pohled na plynojem a průmyslovou Libeň přináší v knize *Hořká vůně mandlí* spisovatel Arnošt Lustig, libeňský rodák.¹⁹⁹ Jedna ze tří povídek, *Dům vrácené ozvěny*, vypráví příběh dvou židovských rodin.²⁰⁰ Ta, z jejíhož pohledu je příběh líčen, bydlí na Královské třídě poblíž viaduktu, ve skromném bytě a poměrně chudých

¹⁹⁶ Skupině věnoval ještě jednu báseň, která začíná verši: „*Libeňský plynojem, stříbrí, nad Palmovkou.*“ VOLEJNÍK 2005, 65.

¹⁹⁷ VOLEJNÍK 2005, 51–52.

¹⁹⁸ VOLEJNÍK 2005, 53.

¹⁹⁹ Jako syn židovského maloobchodníka byl internován v Terezíně, Buchenwaldu a Osvětimi. V dubnu 1945 se mu však podařilo uniknout z transportu smrti. Zkušenosti židovského obyvatelstva, jeho utrpení, morální rozhodnutí a život před i po převezení do koncentračních táborů byly námětem všech jeho děl. Detaily vlastních vzpomínek z těchto poměrů pomáhají uvěřitelně dokreslovat děj a tím ještě důrazněji emocionálně atakovat čtenáře. LUSTIG 1968.

²⁰⁰ Rodiny jsou spřátelené, jediné, co je rozděluje, jsou finanční možnosti. Jedna z nich obchoduje bižuterií a až tolik nedisponuje finančními prostředky. Její příběh je z větší části vyprávěn vhlady do intimního světa. Druhá rodina je na tom o poznání lépe, což se ale postupem času mění a na jejich osudu Lustig demonstruje úplné převzetí moci nacisty v Praze.

poměrech.²⁰¹ Důraz je opakovaně kladen na peší cesty jednotlivých postav domů, poblíž plynojemů:

„Hodiny pod plynojemem ukazovaly jako vždycky za pět minut dvanáct. Tam, kde se vlévala do Královské třídy Primátorská, hučela továrna na mýdlo. Vysoký komín, hustý čmoud. Mýdlárna přebila i čpavkový puch záchodků a vůně, jakou si dovede představit, jen kdyby se roztrhla koule plynojemu.“²⁰²

V textu se na něj odkazuje velmi často. Pro Emila, otce, i pro spisovatele – vypravěče je jakýmsi symbolem některých životních etap postav, jeho vzhled a vyznění se proto neustále mění. Občas je takový, že ho na kopci jen tuší, jindy vrhá do jejich oken odlesky, které se odráží na listech fikusů a asparágů.²⁰³ Pro syna Rudolfa představuje určitý přerod z dětství do dospělosti. Pod koulí totiž spatřil už dvě intimní chvíle milenců a s otcem probírá, zda je v kouli vůbec plyn.²⁰⁴ Emil se v jedné chvíli zmíní o tom, že *„Kdyby měl Bůh tvář, nemohla by být baculatější.“²⁰⁵* Po celou knihu jej tušíme někde v pozadí, je pevnou součástí, která k příběhu neodmyslitelně patří: *„Plynojem naproti domu Královské 427 se mu připomněl jako vůně a podoba domova.“²⁰⁶* Inklinace k městu se Emilovi vyjevuje během návštěvy rodné vesnice, která se mu jako ty ostatní zdá opuštěná a klidná. Je opozitem ruchu a živelné průmyslovosti města, ve kterém se cítí dobře.²⁰⁷ Příběh končí tragicky, obě rodiny jsou postupně internovány v koncentračních táborech. Poslední setkání s plynojemem Emil zažije těsně před odjezdem do tábora: *„Velká plynová koule, obehnaná ostnatým drátem, ani neodráží trpyt dešťových kapek. Vypadá jako vychladlé slunce, natřené vrstvou polní šedi.“²⁰⁸*

Bezútěšnost života se objevila ve spojitosti s plynojemem a individualitou i v básni Josefa Škvoreckého. Do sborníku *Jazz 58* přispěl *Bluesem Libeňského plynojemu.²⁰⁹* Skladbu, kterou věnoval památce Jaroslava Ježka, komponuje jako bluesově melancholické vyprávění o bezvýchodnosti své situace na periferii v Libni. Záblesk představy zavede báseň na chvíli jinam a plynojem je možným dějištěm konfliktu lásky a výbuchu:

²⁰¹ Popisné číslo domu je 427, jde tedy o dům hned vedle toho, ve kterém bydlel Lustig se svými rodiči. Královská třída byla později přejmenována na dnešní Sokolovskou ulici.

²⁰² LUSTIG 1968, 92.

²⁰³ LUSTIG 1968, 54.

²⁰⁴ Otec se synem občas hrají mariáš, Richard vždy hájí barvy plynojemu. LUSTIG 1968, 53.

²⁰⁵ LUSTIG 1968, 58.

²⁰⁶ LUSTIG 1968, 102.

²⁰⁷ K čemuž patří i průmyslová stavba plynojemu. Jde o něco, co je zakořeněno a žije v jeho představách automaticky.

²⁰⁸ LUSTIG 1968, 206.

²⁰⁹ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 83.

„Jenže láska je slovo, zběsilost a prázdný pojem.
Ano, láska je slovo, a co slovo, to prázdný pojem.
Povídám, půjdu do Libně a vylezu na plynojem.

Do plynojemu udělám dirku, jemnou, jako je váš vlas,
Ano, paní, udělám tam dirku, tak jemnou jako je váš vlas.
a vypůjčím si sirku, a pak si to, dešti, has!“²¹⁰

Celoživotním obdivovatelem Libně byl Bohumil Hrabal, který se sem v roce 1950 přistěhoval z Nymburka. Sám k tomu v knize *Moje Libeň* dodává: „*Ta Libeň, ta stará Libeň se v mém životě zjevila jako záchranný pás.*“²¹¹ Na Hrázi číslo popisné dvacet čtyři bydlel s výtvarníkem Vladimírem Boudníkem a příležitostně se Zdeňkem Boušem. S prve jmenovaným podnikal cesty po skrytých hospodách a koutech Libně: „*...tak jsem se nemohl nasytit poezie této periferie, nad kterou se na Palmovce tyčil plynojem ve tvaru koule.*“²¹² Kulový plynojem pro něj představoval jasný symbol Libně, který pravidelně míjel během svých ranních i večerních procházek, stejně jako továrny kolem, které fascinovaly i Egona Bondyho.²¹³

Postupná architektonická přestavba v duchu rušení starých továren a výstavby nových moderních domů vedla k nutnosti dokumentovat části Libně, které měly brzo zaniknout. Tímto úkolem se mimo jiné zabýval fotograf Ladislav Michálek. Jeho fotky měl spisovatel ve veliké oblibě, a proto je mnohokrát umisťoval na obálky svých samizdatově vydaných knih.²¹⁴ V roce 1987 vyšla v nákladu čtyřiceti výtisků sbírka grafik Kamila Lhotáka s básněmi Karla Sýse.²¹⁵ Mezi nimi je i báseň *Periferie*, jejíž první sloka zachycuje technický vzhled okrajů měst. Živelnost továren, lesk výloh a napětí zde panující tvoří svět oddělený od toho poblíž centra města:

²¹⁰ ŠKVORECKÝ 1999, 213–214.

²¹¹ Zmiňuje se o tom, že v Nymburku se jeho možnosti vyčerpaly, už neviděl cestu ani dopředu, ani dozadu. Sestřenice Milada mu oznámila, že Na Hrázi je volný pokoj za 50 Kč. Hrabal se tam zanedlouho odstěhoval a své dojmy popisoval slovy „*A tak jsem jednoho dne let padesátých stál v tom prázdném pokoji, zatuchlém a vonícím plísni, kde od stropu visela stahovačka. A já jsem hned věděl, že na tohle jsem čekal, že tady stojím jako malíř před napnutým čistým plátnem.*“ HRABAL 1986, 243.

²¹² HRABAL 1986, 244.

²¹³ Egon Bondy jednou Vladimíru Veitovi napsal v dopise: „*Libeňský plynojem – to je nás všech stará láska!*“ <http://www.vladimir-veit.cz/plynojem2.html>, vyhledáno 27. 2. 2020

²¹⁴ Jednou z nich je kniha *Kluby poezie*, kde se objevuje slavná fotka Libně s lesknoucím se plynojemem na kopci. MICHALEK 2010, 5–6.

²¹⁵ <https://www.edice33.eu/inpage/28-sys-lhotak-pocta-kamilu-lhotakovi/>, vyhledáno 26. 2. 2020

„Jeden svět zde končí, druhý začíná.
Holičství se lesknou jako plynojemy
v nichž dřímají nadržené vjemy
na rozhraní Vysočan a Karlína.“²¹⁶

Jiné souvislosti, poetiku a hravost dodává představě o plynojemu spisovatel, klavírista a divadelní kritik Přemysl Rut. V *Náměsíčném průvodci Prahou* vytváří novodobé pohádky, verše a apokryfy, jejichž hlavním tématem jsou jak známá místa v Praze, tak i zákoutí periferie. Vedle pohádek o místech na Hradčanech a Vyšehradě se objevuje jedna o plynojemu – *O porouchaném černokněžníkovi*.²¹⁷ Je uvedena krátkou básničkou, která postihuje umístění nad městem a hravý vzhled balónu, který připomíná, a každou chvíli vypadá, že se vznese.²¹⁸ Samotná povídka vypráví o černokněžníkovi, který byl tak zlý, že musel dýchat pouze svítíplyn a usadil se v plynojemu, díky čemuž ten zůstal neporušen.²¹⁹ Zde přemýšlel o různých vylomeninách, které pak prováděl v Praze. Jednoho dne na to doplatil, když roztočil mlýnské kolo Čertovky. Praha měla odplout jako kolesový parník až do Mělníka. Náročný nápad skončil zlomenou kouzelnickou hůlkou. Černokněžníkovi to ale nestačilo a chtěl si dokázat, že zvládne čarovat i bez ní. Proto se na plynojemu přenesl na Kampu, kde ale havaroval a byl před všemi hluboce ponížen. Později byl donucen Libeň úplně opustit a k přesunu opět použil plynojem.²²⁰

Ze skutečných zápisků a zážitků libeňského rodáka Ing. Bertolda Neumana naopak vycházel spisovatel Miloš Urban ve svém románu *Praga Piccola*. Děj se odehrává za Rakouska-Uherska a sleduje rodinu Neumanů, kteří vlastní automobilovou továrnu. Na pozadí průmyslové Libně se starými továrnami je působivě vylíčena atmosféra tehdejší Prahy. Značné pozornosti se zde dostává i plynojemu, kterému je věnována efektní odbočka, a objevuje se i na obálce knihy. [27] Vypravěč Bertold jej jednoho dne pozoruje zkušeným zrakem technicky zaměřeného člověka a vidí v něm novinku a znak přerodu Libně: „*Tlakový plynojem, patřící Pražské obecní plynárně v Michli, dominoval našemu kraji jako memento bezcitné doby, už jsme nebyli městem za Prahou: byli jsme definitivně*

²¹⁶http://www.ucl.cas.cz/edicee/images/data/dejiny/dcl_1945-1989/IV/p%C4%9Btat%C5%99ic%C3%A1tn%C3%ADci.pdf, vyhledáno 27. 2. 2020

²¹⁷ RUT 2003, 109–113.

²¹⁸ „*O plynojemu? Není to spíš balón/ k němuž se víže stověžatý koš/ aby se aspoň jakž takž udržel/ nad vodou?*“ RUT 2003, 110.

²¹⁹ Jediným nábytkem je křeslo, ve kterém vždy odpočívá. V textu se dozvídáme o tom, že povodně v Praze nastaly černokněžníkovou zásluhou nebo že občas za soumraku zatají dech, vyleze na kouli a plivne na Prahu. Ta se potom zahalí do těžkých snů. RUT 1991, 110.

²²⁰ Později se v Libni objevil nový vývěšní štít, který uváděl člověka, který léčí, opravuje a napravuje. Tím, že černokněžník začal dýchat čistý vzduch, napravila se mu i povaha.

jejím předměstím, výrobní pobočkou a zdrojem pracovní síly.²²¹ Nebyl sám, kdo v románu sleduje plynojem a je nucen se zamýšlet nejen nad svítíplynem. Kolem hlavní postavy totiž stojí dav lidí, kteří se na plynojem nemohou vynadávat a v době návštěvy je dokonce přítomen fotograf, který jej chce zvěčnit. Bertold se nemůže koule nabažit, proto od ní odchází až před soumrakem a úmyslně směřuje do nálevny, ze které ji bude moci sledovat. Největší potěšení se mu naskýtá, když: „zprava od Denisova nádraží nebo zleva z Vysočan přijel na dolní libeňské nádraží vlak, lokomotiva začoudila celý obzor, a jak se dým rozplýval, první, co v ní ukázalo hlavu jako chobotnice nořící se z hlubin, byla právě ta futuristická koule.“²²² Miloš Urban plynojem již dříve zachytil ve své knize s názvem *Paměti poslance parlamentu*, kde mu věnuje značnou pozornost. Hlavní hrdina bydlí v Libni hned naproti plynojemu, který sice obdivuje, ale současně si všímá i zašlého lesku předměstí: „Špína na ulicích, z průjezdů smrdí plné plastové popelnice, u obrubníků stojí zrezlé škodovky, některé bez kol a s vypuštěnými pneumatikami.“²²³ [28] Už se sem stěhují mladí s nevalnými příjmy, umělci, které zatím nikdo nezná nebo nemajetní lidé.²²⁴ Přesto tady bydlí rád a výhled na plynojem jej uklidňuje a vytrvale fascinuje, hlavně vracející se představa jeho výbuchu, která doprovází celý děj. Jako by na místa v okolí chodil jen kvůli tomu, aby se na plynojem podíval z různých stran. Příkladem je výlet na terasu Pražského hradu, kdy hrdina stavbu vyhodnocuje jako nejpodstatnější kritérium a orientační bod svého života v Libni: „Z vyhlídkové terasy jsem Petře ukázal stříbrnou kuličku plynojemu na druhém konci města. Tamhle bydlím.“²²⁵ Příběh protkaný zmínkami o ohni, svítíplynu a výbuchu nakonec skončí katastrofou – podpálením budovy parlamentu. Plynojem zůstane stát na svém místě a nic se mu nestane, stejně jako hlavní postavě, jejíž emoce se v knize do něj promítají.²²⁶

Plynojem se objevuje i v *Hovězích kostkách* od Emila Hakla, jakožto neodmyslitelný útvar a přežitek technologií. V povídce *Monolog (železniční vaudeville)* z roku 2002 jede hlavní postava vlakem se svou tchýní. Kromě jejího dlouhého monologu se dozvídáme o krajině ubíhající za oknem. Začíná karlínskými zavšivenými dvorky s peřinami vyvěšenými z oken, „Načež se otevře vybouraná pláň před Palmovkou, z níž trčí pár

²²¹ A dál pokračuje: „A přece tohle v Praze neměli. Koule na pahorku byla jen tady v Libni, ...“ URBAN 2012, 345.

²²² URBAN 2012, 351.

²²³ URBAN 2002, 18.

²²⁴ Hlavní postavě nevádí přeměna Libně ve špinavou periferii, kde většina lidí bydlí z donucení: „... při převlékání jsem vysvětloval, že se mi na periferii líbí a že se rád dívám z okna na ty lidičky dole a na plynojem nahoře...“ URBAN 2002, 23.

²²⁵ URBAN 2002, 36.

²²⁶ Přístup k obrazu plynojemu jako věci s vlastnostmi nebo alespoň reakcemi na hlavní dějovou linku a emoce postav můžeme vidět i ve zmíněné povídce Arnošta Lustiga *Hořká vůně mandlí*.

roztodivně pokroucených, vesměs nedostavěných architektonických výkřiků. For sale, vlaje na většině z nich. Následuje zašlá koule libeňského plynojemu, objekt pro pamětníky.“ Zdá se, že tento poslední výkřik současnosti s realističností shrnuje dnešní pohled nezainteresovaných jedinců a jejich smýšlení o plynojemu.

Do minulosti se ale vrací Petr Stančík s knihou o Pérákově, fantomu periferií a protinacistickému odbojáři.²²⁷ Pohyboval se primárně na industriálních a semiindustriálních územích ČR a jeho role je mnohoznačná.²²⁸ Prostředí dřevěných ohrad, polorozpadlých domků pro nejhudší a temné dvorky byly klasickými kulisami pro Pérákovu pohybu. Stančík si vybral Péráka – superhrdinu, který spolupracuje s odbojem a snaží se děsit a případně likvidovat nacisty. Za důležitou základnu, odkud řídí komunikaci, si vybral právě libeňský plynojem: „*Pérák nahmatá a stiskne tlačítko maskované jako nýt, čímž otevře tajná dvířka. (...) Pérákovu doupe se podobá kříženci mezi alchymistickou dílnou, laboratoří šíleného vědce a strojovnou ponorky.*“²²⁹ Během každého návratu postavy do bezpečného prostředí tudíž počítáme s tímto prostředím. Libeňský plynojem musí být rozhodně výjimečnou stavbou, když si ji Pérák vybral za své sídlo.²³⁰ Navíc nejde pouze o Stančíkův nápad, ale o součást původní legendy. I přesto se s ním ale setkáme v textu málokdy. Například, když má Péráková milenka Jitka počkat v plynojemu a nikam neodcházet. Už to nemůže vydržet, najde ve skříni gumové přísavky a díky nim sleze po kouli a odejde do nejbližší kavárny.²³¹ Dále na konci, kdy je zmíněno stěhování Jitky a Péráka do útulného bytu ve středu města.

Opětná snaha přiblížit plynojem dětskému publiku odkazuje do nedávné minulosti. Děj své knihy do prostředí plynojemu zasadila v roce 2018 i Magdalena Wagnerová v příbězích o chlapci Plamínkovi. [29] Bydlí v Roháčově ulici na Žižkově, jelikož mu to dovolil domovský sporák v bytě Pražákových. Série je komponována pro Pražskou plynárenskou, a.s. a pojednává o jednotlivých dobrodružstvích Plamínka. V díle

²²⁷ Na motivy jeho dobrodružství natočil Jiří Trnka film, po jehož uvedení v BIO OKO v roce 1965 Pérák úplně vytlačil zájem dětí o kovboje a indiány. JANEČEK 2018, 14.

²²⁸ Český Pérák má mnoho variant i v zahraničí a není jasné, kde je jeho předobraz. V nacistickém Německu například existoval Kohlenklau, neboli uhlák, který byl hlavním maskotem firmy Arbeitsgemeinschaft Hohnhausen, která měla vymyslet reklamu pro úsporu nedostávajícího se uhlí. Na Slovensku, hlavně v Bratislavě, se objevoval fosforový muž. Na území dnešní České republiky se potom Pérák objevoval často ve středních Čechách, v Příbrami a zejména v Praze. Někdy je považován za superhrdinu, jindy za erotomana, který využívá skákacích bot k sledování převlékajících se žen v horních patrech domů. JANEČEK 2018, 195.

²²⁹ Kromě tohoto popisu sídla Péráka Stančík uvádí v poznámce pod čarou, umístěné vpravo vedle textu, veškerou specifikaci plynojemu. STANČÍK 2016, 17.

²³⁰ Velikou roli přitom hraje fakt, že na holém kopci, s menší hustotou osídlení a výskytu výškových budov byl plynojem opravdu taková menší rozhledna, ze které si šlo dobře obhlédnout pražské body Pérákovy zájmu.

²³¹ STANČÍK 2016, 93.

Plamínek pokouší libeňský plynojem se hlavní postava nudí, a tak se probírá věcmi a najde staré noviny s článkem o plynojem, který jej upoutá – je velký, tajemný a záhadný.²³² V novinách se píše, že „*Libeňský plynojem se narodil v roce 1932 a vážil neuvěřitelných 270 tun...*, *První učitel, civilní inženýr Tomáš Keclík naučil plynojem mluvit, zpívat a vázat si tkaničky u bot.*“²³³ Dojem živé bytosti, která roste a nakonec zůstane v Libni na kopci, trochu narušuje dějovou linii. Plamínek musí plynojem vidět na vlastní oči, proto se k němu vydá. Když ho někdo stáhne přes otevřený plát, ocitne se ve vzdušném zámku kněžny a knížete. Je zklamaný, že uvnitř není nic plynového, když je to plynojem. Honorace si jej nechá jako sluhu, který musí svítit, kdy se jim zlíbí. Vysvobodí ho až kamarádi, kteří přemluví spolužáky, aby šli tuto technickou památku navštívit v rámci vyučování. V roce 2018 se zatím naposledy plynojem objevil v literatuře. Tobiáš, syn Věry Jirousové, objevil deníky, do kterých v letech 1956–1963 zapisovala krátké poznámky o světě kolem sebe. Spolu s ilustrátorem Matějem Lipavským je vydal jako *Tweety 1956–1963*, který k autorčině poznámce: „*Slunečný den, vlastně jogurtový. Co psát? Qua a Qua. El. výboj v plynech. Fyzikální ústav. Lenin: Je to tak prosté! Smutné pravdy.*“²³⁴ připojil linoryt s plynojemem na kopci a rozsvícenými světly v oknech domů v předním plánu. [30]

Zapojení plynojemu do děje se v každém sledovaném literárním díle liší. Vzhledem a tvarem se dá přiblížit dětem i dospělým a z jeho podstaty lze odvinout příběh. Obvykle jde o technickou stavbu s kouzlem a poetikou inspirovanou malířskými vyobrazeními, někdy pouze o estetickou hodnotu v krajině. Popularitě se těší myšlenka na jeho výbuch a také otázka, co je vlastně uvnitř. Neví to postavy ve *Vůni hořkých mandlí*, ani Plamínek, pro kterého je poznání zklamáním, a navíc ho uvězní negativní síla. Výbuch potom fascinuje Josefa Škvoreckého, který by jej ochotně využil jako poetický způsob sebevraždy. U Miloše Urbana jde o jemu tak blízké fantastické nebezpečí, které se skrývá za hladkostí stříbrné koule. Libeňský plynojem však není jen stavbou uzavřenou v krajině Libně. Ilustrátora Pavla Růta inspiroval k vytvoření přebalu knihy *Noční film* od Marishy Pesslové, která se odehrává v New Yorku a hlavní děj líčí vyšetřování vraždy dcery známého režiséra.²³⁵ [31] Růt si k realizaci propůjčil poslední ceduli pražského kina Illusion.

Obecně se vyskytuje několik různě se proplétajících tendencí. V žertovné milostné písni Vlasty Buriana, stejně jako v básni u Josefa Škvoreckého jde o využití stavby jako symbolického pozadí k milostnému příběhu. Druhý jmenovaný však přidal plynojem

²³² WAGNEROVÁ 2018, 25.

²³³ WAGNEROVÁ 2018, 25.

²³⁴ JIROUSOVÁ 2018.

²³⁵ PESSL 2015.

ještě skrytou složku odkazující k lásce, která by nemusela dopadnout dobře. Jde o náznak skrytého nebezpečí exploze. Kromě toho je plynojem „pouhým“ pozadím. Miloš Urban v knize *Praga Piccola* plynojem použil jako stavbu vypovídající mnohé o době, ve které vznikl. Vzdal mu hold a ten zato dodává atmosféře staré průmyslové Libni na přesvědčivosti. Podobným způsobem do něj Petr Stančík zasadil doupeš Pěráka, který měl podle lidových pramenů skutečně sídlit v centru pražské periferie. Nejčastější interpretaci plynojemu v literárních dílech představuje jeho použití jako záhadného objektu. Nabokov ve svém románu *Zoufalství* do jeho okolí zasazuje scény s podivnými událostmi, které by snad nemohly bez něčeho tak přízračného ani proběhnout. V *Hořké vůni mandlí* je plynojem právě ta dvojnásobná věc podle rozdělení Jindřicha Chaloupeckého, která byla předmětem zájmu Skupiny 42. Pohledem na ni si postava zpřístupňuje své nevědomí. Díky ní se konečně dostávají na povrch skryté emoce jednotlivců. Jako zaužívaný symbol se později dostal do děl Bohumila Hrabala, pro kterého byl všudypřítomný a nemizející. Navozuje dojem, jako by plynojem na svém místě stál odjakživa. Nový život mu vdechují pohádky, v nichž se představuje dalším generacím dětského publika jako důležitá průmyslová stavba s tajemstvím, které se v ocelové kouli možná skrývá. V Urbanových *Pamětech poslance parlamentu* se naopak nově představuje publiku dospělému. Autor upozorňuje na jeho skrytou existenci za stromy a nánosem stavebních úprav okolí. Stává se něčím znovu probuzeným, co by při explozi mohlo způsobit vážné potíže. Důraz je kladen i na jeho přitažlivý metalický vzhled, který hlavní postavu při pohledu z okna uklidňuje. Poskytuje mu zkrátka orientační bod, který doufá, že nikdy nezmizí.

7. Libeňský plynojem v moderním českém umění – historie a typologie

Plynárník Miloslav Havelka o prvním tlakovém plynojemu Pražské obecní plynárny v roce 1932 na XIII. sjezdu vodárenského a plynárenského sdružení prohlásil, že kulová forma je nejúčinnější a nejjednodušší svým poměrem objemu a využitého místa.²³⁶ Vysvětlil tak funkci zvláštního tvaru a obhájil ho v době, kdy už desetiletí vznikaly funkcionalistické stavby, u kterých forma následovala funkci. Obdobné principy byly rovněž využívány v typografii, což můžeme sledovat v rámci propagačních uměleckých materiálů a v tvorbě členů skupiny Devětsil. Jednoduché pratyary jako čtverec, trojúhelník, ale hlavně kruh, navazují na zásady konstruktivismu. Těmi jsou přehlednost a výraznost, vedoucí až k očištění písma a celé kompozice od rušivých elementů. Karel Teige svou charakteristickou grafickou úpravou osobitě pracoval s magií tvaru, která se již od dětství rozvíjí u každého člověka. Proto byl červený kruh, elementární znak Devětsilu, zároveň Teigeho schéma přesahu konstruktivismu k poetismu.²³⁷ Je velmi srozumitelný, čitelný a tím ideální pro optické slovo. „*Kruh vnucuje se sám sebou jako tvar ze všech nejvíce lahodící oku...*“²³⁸ Vzhledem k tomu, že libeňský plynojem v aktivním období skupiny ještě neexistoval, pozornost se paradoxně upínala k Eiffelově věži v Paříži, kterou členové fotografovali a s nadšením navštěvovali. Nositelem moderní krásy totiž nebyly obrazy a sochy, ale účelové stavby inženýrů a techniků. Podle Teigeho se žilo v době ocelové, v níž zrak fascinovala leštěná ocel.²³⁹

Svědčí o tom i fakt, že se plynojem stal oblíbeným tématem dobových společenských a kulturních časopisů jako *Pestrý týden*, *Světazor*, *Index* nebo *Žijeme 1932*. Posledně jmenovaný byl založen v roce 1931 a cílil na pokrokovou veřejnost, zajímající se o moderní životní styl, a avantgardní trendy uzpůsoboval použití v běžném životě. Již v březnovém čísle v roce 1932 otiskl celostránkovou fotografii zachycující výstavbu plynojemu. [32] V popisku pod fotografií autor označoval konstrukci jako úplný novotvar a něco, co naprosto přesahuje místní normy. Fotografie dodal fotografický ateliér Press Photo Service, který se specializoval na reklamu, ilustrované časopisy a výstavnictví.²⁴⁰ Přestože snímek pojal jako zdánlivě dokumentární zachycení pracovního procesu, nesl i jiný rozměr. Veliká koule na obzoru a drobné postavy v jejím okolí mohly symbolizovat neustálý pokrok, kterého člověk dosahuje pomocí vynálezů. Připomíná některé akvarely

²³⁶ HAVELKA 1932, 193.

²³⁷ TEIGE/VLAŠÍN 1971, 29.

²³⁸ TEIGE 1927, 232–233.

²³⁹ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 17.

²⁴⁰ Ateliér založili v roce 1931 Pavel Altschul, František Illek a Alexandr Paul.

a rytiny z osmnáctého a devatenáctého století, na kterých lidé lakují balóny nebo budují nové přístroje.²⁴¹ Alexandr Hackenschmied jako jeden z prvních přišel se snímky zachycujícími plynojem cíleně už jako umělecké dílo. V *Pestrém týdnu* v roce 1932 vyšly jeho fotografie, na kterých plynojem zkoumá nejdříve jako plošný objekt se stínem žebříku a podruhé jako plochu, na jejímž povrchu se rýsují tvary krytých žebříků a až dekorativní nýtování. Soustava žebříků zaujala i Pavla Altschula, a snímky se v následujících dvou letech také objevily v časopisech *Pestrý týden*, *Index* a *Světlozor*.²⁴² [33] Zakladatel moderní fotožurnalistiky se na nich soustřeďoval na hluboké pohledy. Byla na nich podtržena výrazná dynamičnost prvků pláště plynojemu spolu s monumentalitou složité struktury. Jevily podobnost s tzv. novou fotografií dvacátých a třicátých let, která se často zaměřovala na zachycení technických staveb a jejich detailů.²⁴³ Pozornost se věnuje pravdivým detailům, vyznařujícím moderní krásu účelnosti, kterou podtrhují použité materiály jako ocel nebo železo, a částečně předznamenávají budoucí high-tech směr.²⁴⁴ V detailech součástí, praktických předmětů a různých technologických mikrokosmch byla konečně nalézána nová krása a inspirace pro odvětví designu a hledání dalšího estetického směřování v umění i v životě. Projevilo se to i zařazením fotografie libeňského plynojemu do sborníku *Praha stará i moderní*, uspořádaným Jiřím Jeníčkem a Otakarem Vaňkem, kteří viděli v plynojemu symbol současného dění.²⁴⁵ Podle Jeníčka bylo nutné fotografovat nejen krásy staré Prahy, ale i moderní část, které se stále nedostávalo tolik prostoru. Neznamenalo to, že moderní fotografie tkví ve sledovaném námětu, ale záleželo na jejím odvození z přítomnosti za využití dobových zážitků a situací.²⁴⁶ Jeníček zachytil plynojem jako kouli obalenou logickou strukturou nýtů, tyčící se na holém kopci. Hloubku prostoru částečně udává dlouhá pěšina, která se táhne středovým polem až na konec obzoru směrem vpravo. Na ní se prochází pár, který obdivuje technickou stavbu. [34] Ještě bližší obrázek o zájmech pěstovaných tehdejší společností poskytuje fakt, že do populárně naučné edice *JISKRA* Státní nakladatelství v Praze zařadilo krátkou

²⁴¹ Například Nicolas-Jacques Conté, Lakování balónu, kolem roku 1794, akvarel, Musée de l'air, Paris. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 22.

²⁴² Pavel Altschul byl vydavatelem týdeníku *Světlozor* a přinesl nový program fotografie. Díky značnému prostoru se v periodiku objevovaly fotografie všech tehdejších vlivných fotografů. ŠPONAR 2008, 31.

²⁴³ Mezi ně patřily Petřínská rozhledna a Eiffelova věž, které zachycoval Jaroslav Rössler nebo kolínská elektrárna ESSO, jež zaujala Jaromíra Funkeho a Eugena Wiškovského.

²⁴⁴ Kromě libeňského plynojemu se v periodikách objevil i michelský. Na objednávku ho fotografoval v roce 1928 Josef Sudek a fotografie vyšly ve firemní brožuře *Stavba druhé třetiny Pražské obecní plynárny v Michli* v roce 1931. I přesto, že byla plynárna v Michli věnována dostatečná pozornost, konstrukce byla složitější a zahrnovala i velmi atmosférický interiér, plynojem si nikdy nezískal takový obdiv jako ten v Libni. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 27–29.

²⁴⁵ JENÍČEK/VANĚK, s.d.

²⁴⁶ JENÍČEK 1947, 104.

publikaci *Svítiplyn a jeho použití*, kde se Karel Andrlík zabývá účelem svítiplynu a poskytuje krátké seznámení s jeho využitím. Vysvětluje tak jeho prominentní postavení a nenahraditelnost. Obsah knihy evokuje už obálka, na které je fotografie plynojemu naklánějícího se směrem k městu plnému průmyslových staveb a komínů v panoramatu. [35]

Prvním známým malířským dílem, na němž se objevuje libeňský plynojem, je akvarel *Křest Kristův ve Vltavě* od Jana Konůpka z roku 1932. [36] Na meditativním, v tónech šedé a bílé komponovaném díle je zachycen pohled z holešovického nábřeží, kde chodec opření o zábradlí shlíží dolů ke břehu Vltavy. Na prosté loďce tam stojí Jan Křtitel a z nádoby vylévá křestní vodu na Kristovo čelo. Za Kristem, jenž je k nám postaven čelem, projíždí lidé na loďkách a celému zadnímu plánu dominuje průmyslová krajina s holými kopci, kouřícími komíny a továrnami v údolí. Scenérii části Libně a Karlína přitom vévodí dokonalá koule na holém kopci nad Palmovkou. Výraz je umocněn zřejmou pečlivostí, s jakou autor jemně naznačil stíny na plynojemu a zároveň tím, že ho umístil do zlatého řezu. Symbolista Konůpek obdobné téma zpracoval ještě jednou. Na obraze *Kristus a Buddha* z roku 1932 pozoruje křesťanský světec změt' starých součástek ze strojů povalujících se na louce a kácející se průmyslové komíny a věžové domy. Ve třicátých letech se přesunul do polohy zkoumání materialistického světa, který nad duchovním začal velmi výrazně převládat. Význam vyobrazení aktivně nabádá ke srovnání s některými výjevy Pietera Bruegela, jako je *Ikarův pád*. Scéna se odehrává v překrásné krajině, v popředí vidíme člověka s pluhem, jak se vrací z pole, a v pozadí jemně zčeřenou vodu s párem nohou. Autor se těmito prostředky zamyslel nad možností průběhu velmi významných dějů v pozadí obyčejného života, které probíhají a někdy zůstávají nepovšimnuty. Další možností je chápání plynojemu na kopci jako součásti nové civilizace, která nedbá na stará pravidla a hodnoty a neřídí se Biblií. Poslední by mohla odkazovat k dlouhé Konůpkově tradici zobrazení Božího oka, které by na sebe v jeho vizích tentokrát vzalo podobu plynojemu v Libni a doplnilo kulaté svatozáře Krista a Jana Křtitele. Celkově klidná scéna působí podprahově znepokojivě. Zvláštní nepatřičnost doplňuje kompozice, jemně odkazující k *Výkřiku* od Edvarda Muncha.

Umělecký zájem o libeňský plynojem v průběhu třicátých let značně opadal. Surrealisty, i přes jejich zájem o iracionální, skryté jevy a podivnosti, nezaujal. Dokonce i Vítězslav Nezval, který se procházel Prahou a v roce 1938 vydal *Pražského chodce*, oceňoval na oblíbené Libni jiné přednosti a kouli nevěnoval nejmenší pozornost.²⁴⁷ Částečnou výjimkou je obraz *Podzemní hnutí (Konspirace)* (1941) od Václava Tikala. Ten sice do skupiny surrealistů v ČSR nepatřil, ale k jejich hodnotám se otevřeně hlásil. Na plátně je v předním plánu umístěn dlouhý stůl, za kterým sedí skupina mužů

²⁴⁷ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 35.

sledujících hodnotu na hozené hrací kostce. Jde pravděpodobně o setkání tajné odbojové skupiny a číslo rozhodne o osudu jednoho ze členů. Kolem postav zobrazil v pozadí stavbu plynojemu se soustavou budov a vysílacího stožáru, naproti s blokem činžovních domů a tři tajemných postav. Do předního plánu umístil několik tajemných předmětů – prázdný džbán a půl bochníku chleba, zavřenou dřevěnou skříň a prázdnou otevřenou truhlu, z níž vyčuhuje bílá tkanina. Skladba předmětů pravděpodobně odkazuje k ireálnu surrealismu nebo k neoklasicismu na metafyzických malbách. Podle českého teoretika a filozofa Václava Navrátila je nutné číst ve věcech kolem nás a nevidět v nich jen geometrické útvary. Jsou totiž také historií, která není jen sama sebou, ale i předmětem. Konkrétní předmět není tudíž jen všední a normální, ale je engramem a dějinami svého okolí. Okolí je potom zase jeho dějinami.²⁴⁸

O něco později si stavbu plynojemu i s celou čtvrtí velmi oblíbil František Gross, pro něhož se plynojem stal součástí „osobní archeologie“.²⁴⁹ Již od roku 1939 se Jindřich Chalupecký spolu s Grossem a Františkem Hudečkem scházeli a diskutovali o místě umění v lidském životě. Chalupecký v návaznosti na to napsal svoji neznámější stať, *Svět, v němž žijeme*, ze které si Skupina 42 učinila svůj program. Osvětliła otázky celé generace umělců ohledně smyslu a cílů moderních výtvarných snah. Umění postupně ztrácelo svoji náplň, stávalo se něčím absolutním a zaměřujícím se na celé lidské pokolení a symboliku člověka jako bytosti ve vesmíru, který neznáme. Hlavní složkou se stával život duše a nevědomé procesy. Aby se vrátili k sobě a posunuli se dál, měli se umělci dívat více kolem sebe, zajímat se o věci, s nimiž jednotlivec žije a se kterými je v neustálém kontaktu. Město a krajina vytvářejí každodenní realitu a obklopují člověka na jeho dráze mezi dvěma daty, které jej ohraničují. Jsou jimi datum narození a úmrtí. „*Neboť nejen thematem, ale smyslem a záměrem umění není nic než každodenní, úděsné a slavné drama člověka a skutečnosti: drama záhady čelící zázraku.*“²⁵⁰ „*Skutečností moderního malíře a básníka je prakticky město.*“²⁵¹ Věcným tématem se tudíž stala periferie městské krajiny, kde výtvarníky uchvacovaly temné průchody, blyskavé výkladní skříně se zbožím, ale i lidé během výkonu běžných povolání. Fascinovala je manipulace s tajemnými, každodenně využívanými předměty a moment přechodu mezi koncem a začátkem.²⁵² Za věc se v tomto případě dá považovat i libeňský plynojem. Vzhledem

²⁴⁸ NAVRÁTIL 1940, 12.

²⁴⁹ Ta se podobá teorii rozvzpomínání, kdy si díky inspiraci uvědomíme některé vnitřní děje. Procesy ovlivňují kolektivní vědomí a naopak. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 65.

²⁵⁰ CHALUPECKÝ 1991, 73.

²⁵¹ ŠEVČÍK/MORGANOVÁ/DUŠKOVÁ 2001, 36.

²⁵² Věci kolem nás Chalupecký rozdělil na standardizované a neznámé. „*Ne umrtvené, standardizované, typizované výrobky abstrahující paměti, ale věci živé, nepochybné, jsoucí, jedinečné, nepochybné pro svoji vzdorovitou neznámost, pro svou neredukovatelnou realnost schopnou sebou potvrdit a zajistit realnost*

ke svému účelu by mohl být chápán jako standardizovaný, plnicí účel, kdy zajišťuje pohodlný život obyvatel a je všem na očích. Spadá však i do skupiny věcí neznámých. Jeho tvar evokuje něco znepokojivě známého, ale přitom ve svém dokonalém tvaru neuchopitelného.²⁵³ Chalupecký měl údajně určit každému členovi skupiny jejich působiště, kam jim ostatní neměli zasahovat. Tam se soustřeďovali na hranice mezi městem a přírodou a zkoumali jejich vzájemnou dotykovou plochu.²⁵⁴ Oblast Palmovky a její okolí na svých plátnech zachycoval František Gross. Vytvořil zatím historicky nejvyšší počet pláten s tematikou libeňského plynojemu. Prvním obrazem z tohoto cyklu je dynamicky laděný olej z roku 1939.²⁵⁵ [37] První, čeho si na něm všimneme, je bílá koule na pozvolném kopci s obklopující změti obrysů domů a stromů, kterým není věnována pozornost a jsou zobrazeny zjednodušeně.²⁵⁶ Předmětem zájmu je jen plynojem, cizorodá technická stavba na okraji města. Moderní člověk si do stavby začne ihned projíkovat své myšlenky a emoce a tím si uvědomí existenci svého nevědomí. Podobně je na tom další olejová malba ze stejného roku. Na ní už je plynojem jediným bodem v krajině a vše se mu podřizuje v podobě jednoduté struktury kopce, který zastřešuje všechny nepodstatné obrysy okolo se nacházejících domů a věcí. Gross si za dobu trvání svého zájmu o plynojem nezvolil jediné místo, odkud stavbu zachycoval. Přestože vytvářel díla různých barevných ladění, přístupů a uměleckých rukopisů, snažíme se na nich vždy nejdříve najít plynojem a potom teprve pochopíme složité vztahy v krajině a prostředí pláten. S postavením stavby experimentoval na plátnech, na nichž byl plynojem v pozadí a zamlžen v dáli, na podkladě barevných střech domů, zobrazený za soumraku, v šeru skrytý v pozadí nádraží, nebo až jako plošný předmět v kompozici na hranici abstrakce. [38] Skupinu děl tvoří zobrazení z roku 1943, na nichž plynojem připomíná slunce nad kopcem. Zatím nezapadlo za obzor, avšak na město už padla tma. [39] Ve stejném roce se objevil na malém formátu o rozměrech 5 x 10 cm, jemuž nechybí perspektiva díky umně komponovaným linkám, které nás vtahují do intimní atmosféry

života subjektu, ...“ a „věci tvrdé, zlé, tajemné, neústupně se uplatňující svou nepropustnou konzistencí, ...“
Ke světu kolem sebe se člověk vymezuje negativně. Člověk dvojí skupinu věcí zapírá, bojí se světa, protože by v něm mohl poznat sám sebe. Kvůli tomu kolem věcí chodí a nevšímá si jich, ohrožují ho v klidném životě. CHALUPECKÝ 1940, 89.

²⁵³ PETROVÁ 1998, 183.

²⁵⁴ Oproti tehdejší tendencím v umění se Skupina 42 odlišovala tím, že její místo spočívalo na dosah. Pohybovali se na určitém místě v bezprostřední přítomnosti a rozebírali ji z mnoha stran. Z děl dýchá uzavřenost času, umělci se nesoustřeďují na budoucnost ani minulost, zajímá je současnost, ve které člověk žije. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 66.

²⁵⁵ Gross se však začal o plynojem zajímat už o pár let dříve, v roce 1932. Tehdy byl hospitalizován v nemocnici na Invalidovně a plynojem zachycoval na drobných kresbách, jež zatím bohužel nebyly nalezeny. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 45.

²⁵⁶ Dole rozeznáme velikou ceduli cirkusu American, divoče kontrastující s klidným statutem plynojemu na kopci.

okolí plynojemu. [40] Grossův vztah k plynojemu hraničil s posedlostí. Na jedné z návštěv se Skupinou 42 u Vincence Kramáře, kde se umělci seznamovali s díly kubismu, prohlásil, že na obraze *Klarinet* z roku 1912 od Pabla Picassa se plynojem objevuje v pravé části. Při natočení obrazu o devadesát stupňů se zátiší může změnit na vedutu Libně s plynojemem. Jeho poznámka prý Kramáře opravdu rozčílila.²⁵⁷ Po mnoha vyobrazeních plynojemu následovala více než dvacetiletá pauza. Plynojem se mezitím stal pro Grosse tak samozřejmým objektem, že když se v sedmdesátých letech opět objevil na jeho dílech, na kopci se tyčil jako známá, mýty opředená stavba, která bude navždy dominovat Palmovce.²⁵⁸ [41]

Ve čtyřicátých letech však František Gross nebyl jediným ze Skupiny 42, v jehož umění plynojem figuroval.²⁵⁹ Objevil se na plátně *Grossovi (1942)* od Kamila Lhotáka. Na plátně nemá hlavní postavení, pouze ho tušíme ve změti nízkých staveb u závodistě Sphinx. Tmavě se leskne v bujném porostu a vypadá spíše jako jeden z oblíbených Lhotákových nafukujících se balónů těsně před vzlétnutím. Miroslav Hák, jediný fotograf hlásící se k programu skupiny, jej zvětšil v roce 1945. Jeho fotografie jsou dokumentem všednosti, ve které se na periferiích nejednou zjevuje něco přízračného, co tam nepatří a přitahuje pohledy lidí. Tam se vydával ze svého ateliéru v pasáži U Rozvařilů a zaznamenával charakteristické atributy společnosti, k níž patří předměstské ohrady s reklamními logy, kandelábry veřejného osvětlení, oprýskané omítky, ponuré pavlače a stísněné uličky.²⁶⁰ Zaujaly ho i troleje tramvají, vytvářející městskou síť na zemi i obloze. Jejich strukturou orámoval libeňský plynojem na kopci, monument stvořený civilizací. [42] Jako objekt zapadá do jinak velmi ostré kompozice a člověk, který tuto stavbu nezná, by bral kouli jako dekorativní prvek. Tím přestává být na jiné fotografii, kde jej Hák umístil do průhledu mezi benzínovou pumpou a veřejnými záchodky. Sem plynojem vzhledem ke své industriální funkci patří a je zařazen svým obecným významem. [43] O rok dříve, v roce 1944, plynojem v orámování elektrickým vedením

²⁵⁷ GROSS 1969, 9.

²⁵⁸ Stal se znakem, který vytvořil Gross pro zesílení vyjadřovacích prostředků a složení kompozic. Sám se k tomu jednou vyjádřil: „*Když jsem maloval motivy z Libně, skládal jsem své obrazy vlastně také ze znaků, jenže z čitelných, určitelných. Proto jsem se vracel tak často ke kouli libeňského plynojemu.*“ LAMAC 1967, 217.

²⁵⁹ Jedním z autorů, u nichž není jisté, zda vidíme zjednodušeně geometrizované předměty, nebo plynojem na kopci, je Jan Kotík. Ztráta plastičnosti figur, spolu s mizejícími detaily a ustupujícími tvrdým rámujičím zjednodušeným obrysům mnohdy znemožňuje přímý pohled na perspektivu a skutečnost zobrazenou na obrazech. Na mnoha jeho dílech se objevuje kulatý objekt, a to v interiéru jako těžítka, nebo zvláštní přístroj. Na obraze *Telefonista (1948)* dokonce prostupuje celou figuru člověka, který zrovna telefonuje. Plynojem v Libni potom připomíná znak v levém horním okraji obrazu *Výhled na ulici (Ulice) 1944* nebo ve stejné pozici umístěný vyvýšený kruh na kopci na díle *Chlapec s míčem (1951)*. Na něm si dynamická postava hraje s míčem, který analogicky doplňuje rozměrnější předmět v levém rohu.

²⁶⁰ KOLÁŘ 1959.

zobrazil také Václav Chochola.²⁶¹ K organizované změti technicistních drátů navíc přidal i ozdobný kandelábr, jehož obrys přímo odkazuje k funkci plynojemů a nutí nás přemýšlet o pro nás neviditelné, pod zemí skryté rozvodné síti. Přirozeně působící mraky umocňují průmyslovou realitu.²⁶² [44] V roce 1967 si nenechal ujít příležitost a vyfotil plynojem v popředí s Kamilem Lhotákem v roli nadšeného cyklisty, kterým malíř opravdu byl. Portrét Lhotáka, na němž oblíbený balón nahrazuje plynojem na kopci, ho dokonale charakterizuje. Ani Karlu Ludwigovi stavba neunikla. Snímek pořídil ze starého přejezdu na Krejčárku a pojal ho jako horror vacui průmyslové Libně. Celou plochu fotografie tvoří hustá síť elektrických drátů v pozadí s kopcem a plynojemem. Použitá clona vyvolává dojem hloubky a dává takřka pocit kovové a jiné povrchy jednotlivých předmětů. V tom se odlišuje od Chocholy a Háka, jejichž fotografie takovou plasticitu postrádají a těžší z obrysů věcí. [45] Plynojem zachycovala i Emila Medková, která patřila do okruhu Miroslava Háka. Na rozdíl od jejích strukturalisticky a minimalisticky komponovaných fotografií mají ty s plynojemem pouze dokumentární charakter. U Zdeňka Volejníka, přítele Kamila Lhotáka a Františka Grosse, můžeme přímou inspiraci tvorbou Skupiny 42 sledovat téměř až do dnešních dní. Několik různě starých kreseb s tematikou města, a hlavně plynojemů zařadil do své básnické sbírky *Člověk a město* (2005), zmíněné v předchozí kapitole. Plynojem na nich vystupuje jako sebevědomý objekt na kopci nebo jako organická část Libně. [46] Dalším takovým příkladem je litografie Tomáše Bíma, která svou formou nevystupuje z typického výtvarnickova rukopisu. V grafice, která působí pohádkovým dojmem, se pojí inspirace Kamilem Lhotákem a tvorbou amerických precizionistů. Jde snad o jediné dílo, na kterém je plynojem vyobrazen v zimě a na svém vrcholu má dokonce sněhovou pokrývku. [47]

Mimo působení Skupiny 42 se plynojem objevuje na akvarelu Václava Sivka, který byl do jejího okruhu částečně zapojen. Ponurá scéna s polorozpadlou plynárnou v Libni v popředí ukazuje naturalistický pohled na tehdejší realitu okolí plynojemů. Tmavá zem, holý kopec a magický plynojem, ztrácí a znovu získává svůj obrys. Jiným směrem se vydal architekt Vilém Heiter, když v rámci díla *Bez názvu* z roku 1945 mírně primitivisticky zobrazil krajinu Libně a Karlína, kterou dynamicky zvlínil a dodal jí neskutečný ráz. Z oleje čiší architektonický zájem o budovu plynojemů, již vyobrazil s lehkou nadsázkou, avšak neopomněl zachytit každý pás nýtování. Jako svědka Pražského povstání v roce 1945 ho zaznamenal Josef Ehm, v Praze známý experimentátor na poli fotografie. Snímek pořídil do knihy *Krásy plná, slávou i kletbou bohatá... Praho!*, do které soustřeďoval upomínky na místa posledního odpočinku

²⁶¹ Chochola nikdy nebyl členem Skupiny 42. Báť se ucházet o členství kvůli svému nízkému věku a jako obdivovatel pouze dodržoval program skupiny a tvořil v jejím duchu. KUNEŠ 2003, 23.

²⁶² K námětu se vrátil ještě v šedesátých letech a plynojem nezachytil jako dominantu kopce, ale jako kouli za ohradami. Primitivní ohrady pomyslně uzavírají stavbu a vytváří tak divákovi bariéru v přístupu k ní.

padlých. V popředí, na pusté planině kopce, jsou ohrazené dva kříže a v pozadí plynojem, v ten den taktéž zasažený. [48] Tématu padlých se věnoval v roce 1963 i Tibor Honty, jehož tvorbu kromě zachycení objevených detailů soch charakterizuje i sociální fotografie. V díle se mnohdy opakují některá náměty, mezi nimiž se objevují dlouhé časové pauzy. Jedním z nich jsou i skupiny s balónky a kulatými předměty. Metafory pomíjivých sluncí se objevují na snímcích z májových oslav a prolínají se s fotografiemi dětí, které hrají s matkou badminton.²⁶³ Pomalu zapadající slunce prosvětluje ženinu raketu a celý výjev získává snový nádech, který narušuje neprostupný, tmavý stín plynojemu poblíž.²⁶⁴ [49] Pokračováním těchto tendencí se stala fotografie *Černé slunce (Pocta padlému z Pražského povstání) (1963)*, jejíž osu tvoří jednoduchý černý kříž na hrobu, zvláště vyvažující analogii mezi kulatým věncem na něm umístěným a pozadím s vystupujícím temným stínem plynojemu. Zobrazení se zapadajícím sluncem působí jako klidná upomínka na smrt a meditace nad ní. Nikoliv bez známky existenciální tísně a jako pozorovatele negativních dění kolem jej zobrazil Jiří Balcar, který v expresivním pojetí zachytil Palmovku s plynojemem jako nehostinné místo. Z místa, ze kterého přímo číší odpařující se temnota, může odkazovat i k původní průmyslové minulosti. [50] Naopak Oldřich Jelínek plynojem zasadil do atmosféry slunečného dne jako kulisu romantické vycházky muže se ženou. Kresba tuší byla náhodou objevena v pozůstalosti Vladimíra Boudníka v roce 1951. List s kresbou byl přiložen k rozpustilému dopisu z roku 1951.²⁶⁵

V padesátých letech neunikl plynojem ani Josefu Sudkovi, který ho začlenil do svých panoramatických pohledů na Prahu. Už v minulosti jej Libeň zajímala, obdivoval na ní rozmanitou strukturu a rozličná zákoutí, avšak až s panoramatickou kamerou Kodak mohl stavbu zachytit jako největší technickou městskou sochu, jak ji díky Sudkovi označil Zdeněk Kirschner, autor umělcovy monografie.²⁶⁶ Snímky publikoval v rámci knihy *Praha panoramatická (1959)* a na rozměrech 10 x 30 cm zachycoval postupně planinu Karlína od Pražáčky, odkud se přibližoval údolím pod plynojem, a sérii zakončil majestátním večerním pohledem na Prahu od zadní strany plynojemu. [51] Působí jako významný monument doby, klasický symbol města na kopci, ze kterého může návštěvník shlížet na celé město. Jeho postavení není náhodné – je účelně zvoleno pro tyto potřeby.²⁶⁷

²⁶³ MAŠÍN 1965, 10.

²⁶⁴ Jinak se k tématu postavila Dagmar Hochová, která vytvořila snímek *Bez názvu (1958)*, na němž si dvě děti hrají a navzájem se fotí nebo natáčejí. Plynojem vystupuje jako do města zasažený prvek, s nímž se počítá a patří tam. Návaznost na tento snímek může mít série, ve které Hochová zachycuje Globus smrti na Matějské pouti, který se tvarem a strukturou velmi podobá plynojem.

²⁶⁵ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 83.

²⁶⁶ KIRSCHNER 1990, text k obr. 53.

²⁶⁷ Připomíná významná místa, objevující se ve všech světových městech, na kterých jsou umístěny důležité pomníky, stavby nebo pamětní monumenty. S nadsázkou lze pro příklad jmenovat Dugald Steward Monument v Edinburhu.

Ladění umocňuje skupina dynamických postav a hrázděný plot nalevo od plynojemu. Po jeho pravici si může divák vychutnat mlžné panorama Prahy za soumraku. Jiný náhled v roce 1960 přinesl Clifford Seidling, dlouholetý pedagog na FAMU v Praze. Okolí plynojemu se dvěma stromy, párem cedulí a elektrickým vedením podal téměř jako výjev mikrokosmu. Projevuje se na ní typické fotografovo zaujetí jedním modelem, které známe ze široké škály jeho prací. Na tomto snímku je to plynojem, jehož nýtování jako jediné vystupuje z fotografie a konkretizuje kulový objekt. [52] Mezi lety 1960 a 1980 vznikly také fotografie z výrobního družstva *Fotografia*.²⁶⁸ Pravděpodobní autoři Marie nebo Josef Šechtlovi zachycovali plynojem dokumentárním způsobem.²⁶⁹ Pouze ojedinele je stavba vyfotografována soliterně, se slunečním světlem přelévajícím se přes stěny. Na zbylých jsou zachyceni dva lidé ve vzájemném nahodilém dialogu nebo stoupající po kopci. Nevšední je i fotografie s fotbalovým zápasem probíhajícím pro zábavu na trávníku pod plynojemem. [53] Je to již několikátá fotografie ze série, na níž je zachycen rušný život v okolí plynojemu. Kopec a přiléhajícími svahy byly zjevně oblíbeným místem pro konání sportovních aktivit a procházek, kde se lidé cítili velmi dobře.²⁷⁰ Podobným způsobem plynojem zachytil i fotograf Boris Baromykin, jež do popředí umístil opřené kolo a u něj skupinku chlapců v čilém hovoru.²⁷¹

Neopakovatelný okamžik ve spojitosti s plynojemem se objevil na fotografii Františka Dostála, jehož snímky těží z jemné ironie a vtipných detailů. Standardní a běžné situace staví do nestandardních poloh a poukazuje na zvláštní nepoměr prostředí.²⁷² Nedatovaný snímek, na kterém je vyobrazen chlapec v klobouku, jak hází papírové letadélko, připomíná naplnění dětského snu. Plynojem v pozadí by mohl být zhmotněním neznámé planety, ke které letadlo hozené chlapcem brzy doletí.²⁷³ [55] Z jiného pohledu jde

²⁶⁸ Firma Šechtla a Voseček vznikla již v roce 1865 v Plzni. V padesátých letech byl podnik združstevněn komunisty, a proto museli manželé Šechtlovi odejít do výrobního družstva *Fotografia*.

²⁶⁹ Jako pouze dokumentární zachycení by se mohlo jevit i podání plynojemu malířem Adolfem Langem. Student Karla Součka vytvořil na nedatovaném obraze *Plynojem* neobvyklou syntézu, ve které se snoubí krajinářské a Skupinou 42 ovlivněné pojetí plynojemu, ale také vliv jeho učitele či vlastní styl s vlivy avantgardy dvacátého století. <https://www.galerieplatyz.cz/aukce/detail/adolf-lange-plynojem-9324>, vyhledáno 17. 4. 2020

²⁷⁰ V zimních měsících zde bylo provozováno kluziště, z něhož pořízené fotografie jsou vskutku zvláštní. [54]

²⁷¹ <https://www.facebook.com/LibenskaKronika/photos/a.535233906510881/1464936536873942/?type=3&theater>, vyhledáno 17. 4. 2020

²⁷² Tímto způsobem vytvořil cyklus *Letní lidé (1968–1990)*, v němž se soustředoval většinou na osoby ve středním a starším věku, jak se opalují nebo si jinak užívají letních radovánek. Kratochvíle letních měsíců odhalují aktéry skoro jako členy letního kultu a autor obdivuje mnohdy poutavou a legrační strukturu jejich počinání.

²⁷³ Pro Dostála byl plynojem velmi oblíbeným objektem, kvůli kterému si dokonce v dětství přisedal na druhou stranu ve vlaku, když se vracel z letních prázdnin. <http://www.obryskmen.cz/archivok/index.php?rok=2008&cis=29&cl=10>, vyhledáno 17. 4. 2020

o poetickou kombinaci dětských hraček a průmyslové minulosti, která má pomoci staveb stále co nabídnout. Další hříčkou, jež vytvořil ve spojitosti s plynojemem, je nepojmenovaná fotografie, na které je zachycena koule plynojemu zblízka se srpkem Měsíce mezi stromy. Dostál možná ironicky odkazuje k nedostatečnosti vesmírného tělesa oproti úplnosti plynojemu a nutí nás k zamyšlení nad tělesem samotným. [56]

S rokem 1960 se částečně vracely doznívající vlivy čtyřicátých let a vznikla skupina Radar tvořená nejdříve jen Dobroslavem Follem, Zdeňkem Mlčochem, Teodorem Rotreklem a Františkem Skálou. Postupně se přidali i bývalí členové Skupiny 42 František Gross, František Hudeček a Ladislav Zívr, jejichž tvorba nesla stále podobné sdělení, ale byla aktualizována o výtvarné trendy moderní společnosti ve formě nových technologií, které Radar v námětech děl akcentoval. Zajímala je kybernetika, automatizace výroby, atomová energie, výzkumy kosmu a moc člověka, dosažená pomocí jeho inteligence a díky dostupnosti nových přístrojů k poznávání přírody. Cílem umělců bylo objevit nové, specificky lidské významy ve světě plném zvláštních vědeckých zjištění, se kterými si člověk často nevěděl rady. Téma vědy v umění není nové a celou historií výtvarných snah prostupuje ať už ve formě perspektivy, inspirace průmyslem nebo v mašinstickém umění. Vědeckotechnický svět vystupuje v umění jako univerzální, přísně objektivní zpředmětnění člověka a prostředí, ve kterém žije a které vytváří.²⁷⁴ Dynamiku mu dodává mýtický smysl vědy, který přes nejistotu hledání a nacházení (objevů), skepsi a diskuse plodící radost i smutek vede k intelektuálním prožitkům s přesahem. Díky obsáhlému inspiračnímu vlivu, který přinesl do skupiny František Gross, se Libeňským plynojemem začal zabývat i jeden z členů, Zdeňk Mlčoch. Student Karla Svobolinského zanedlouho vyměnil počáteční vliv učitele v podobě folklorní barevnosti a zjednodušených ploch za tmavší paletu a výjevy z periferie.²⁷⁵ Ohnisko zájmu u Mlčocha představuje tematizace industriálních zón a jejich technických symbolů. Vrací se tím k tvorbě meziválečné generace malířů, od níž jej ale později odlišuje tvarová redukce výrazně ohraničených čar utvářejících činžovní domy a továrny. Díla oslavují techniku a industriální momenty ve městě, sídle civilizace. Obdobným případem je i *Plynojem* (1963), na němž je průmyslová stavba svým tvarem přenesena do technického symbolu. [57] Stává se znásobeným kruhem, vždy vyplněným neznámými znaky, a připomíná vzdušnou síť tajemných elektronických přenosů signálu. Je však také trasou slunce, které Mlčoch opětovaně začleňoval do svých kompozic. Neopomenutelnou složku jeho díla tvoří volná a užitná grafika, v níž sleduje stejný program jako v malbě

²⁷⁴ FORMÁNEK/PROŠEK 1971, 24–25.

²⁷⁵ Plynojem zobrazil několikrát, poprvé na obraze *Pohled na plynojem* (1958), barevném zachycení kousku ulice s plynojemem tyčícím se na kopci, ve stejném roce na plátně *Štěrkárna*, kterému dominuje oproti prvnímu velmi tmavá paleta barev, nebo na *Periferii s plynojemem* (1962), kterým se plně hlásí k odkazu Skupiny 42 a představuje poslední vyobrazení plynojemu, než našel vlastní styl typický pro jeho působení ve skupině Radar.

a kresbě. Na menších A4 formátech zobrazuje nadšení z techniky, zjemňuje jinak ostré a výrazné hrany předmětů a dodává jim naivističtější charakter. Tento přístup vidíme i na litografii *Plynojem* (1982), na níž podivně zkosené plochy kopce a domů pod ním tvoří jednolitou strukturu plnou ostrých a nebezpečných hran. Jediné, co zůstává stejné, je koule plynojemu na vrcholu. [58] Touto polohou přímo navazuje na Grosse, který rovněž dospěl k zobrazení plynojemu jako hlavního bodu krajiny, a okolí s kopcem stylizoval do jedné kompaktní masy.

Další život plynojemu, zaužívaného symbolu jedné periferie, poskytla generace okolo spisovatele Bohumila Hrabala.²⁷⁶ Mnoho jeho literárních děl se odehrává v Libni a na jejích hranicích, kde hlavní postavy žijí skromný život a prožívají drobné radosti, ale i tragédie. Plynojem v Hrabalových dílech často nefiguruje, zdá se být tak samozřejmou dominantou, že ho není nutné zmiňovat, ačkoliv se děj odehrává v jeho okolí. Všimá si ho však jeho přítel fotograf Ladislav Michálek, kterého spisovatel vždy obdivoval. Měl pocit, že jeho fotografie zachycují takovou Libeň, jakou sám ve svých knihách popisuje. Fotografie *Palmovka a část Českých loděnic ze Zámeckého vrchu – Šlosberku* (1967) představuje asi nejznámější pohled na plynojem.²⁷⁷ [59] Snímek působí velmi realisticky, ale současně zasněně díky soustředěnému slunečnímu svitu, který ozařuje některé části fotografie a jiné nechává ve stínu. Tuto atmosférickou a až kultovní fotografii v jeho díle doplňují další snímky s plynojemem. Mají spíše dokumentární účel a fotograf se na nich soustřeďuje na zachycení z dálky, v mase starších libeňských domů nebo jako pozadí debat obyvatel.²⁷⁸ [60] Michálek se rovněž zabýval dokumentováním demolic starých libeňských domů, mezi kterými byl i ten Hrabalův. Jistě ho tudíž muselo potěšit a uklidnit, že libeňský plynojem zůstává na svém místě jako živoucí doklad starých časů. Již méně závažný je počín Vlastimila Třešňáka, písničkáře a malíře, který v roce 1994 namaloval obraz *Bohumil Caesar Hrabal*. Vznikl k osmdesátým narozeninám spisovatele a zobrazuje ho, jak oděn v antické říze s palmovou ratolestí na hlavě jede po kočičích hlavách na motorce. Jeho územím, kde literárně a odkazem vládne, je samozřejmě Libeň v pozadí, s neodmyslitelnou siluetou továrních komínů, bloku domků a s plynojemem na kopci. [61]

²⁷⁶ Viz kapitola 6. Obraz libeňského plynojemu v literatuře.

²⁷⁷ Fotografie se totiž objevila na obálkách dvou knih. *Libní s Bohumilem Hrabalem* (2010), kde je laděna do sépiových odstínů a na *Klubech poezie* (1982), kde je tmavší a zeleného ladění.

²⁷⁸ Fotografie vznikla po roce 1968, protože až tehdy se na plynojemu objevil viditelný nápis „Idíte domoj“, vzkaz okupantům. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 88.

S plynojemem jako dokončeným symbolem pracoval také Ivan Kafka v roce 1991.²⁷⁹ Hlavní otázkou jeho tvorby je identita artefaktů, statických a současně pohyblivých věcí jakéhokoliv druhu.²⁸⁰ Zajímá ho vztah člověka k přírodě a výzkum esenciálních hodnot světa, v němž žijeme. Za průzkum pozoruhodné součásti naší krajiny můžeme považovat akci, týkající se elementárního tvaru, který Kafka dlouhodobě obdivoval jako symbol hrabalovské poetiky nebo znak Skupiny 42.²⁸¹ Jezdil kolem něj do svého žižkovského ateliéru a až po letech se k němu se skupinou 12/15 vydal a vytvořil materiály pro výstavu Český globus. Nejdříve skupina dosáhla výškového bodu na úrovni stavby a tajně ho zachytila, později požádala o oficiální povolení a plynojem zdolala. Na vrchol skupina umístila vlajku. Kafka své dojmy z výstupu shrnul do slov: „*Pohled byl omamný – téměř bod volně plynoucí prostorem.*“²⁸² Pod nohama se stal úžasným objemem se všemi nýty i podpěrami žebříku na dosah a akce upevnila jeho místo pro další umělecké reflexe.²⁸³ [63] Ke konci svého života se k plynojemu dostal Milan Albich, člen skupiny Proměna, ve které se soustřeďovali umělci se vztahem ke krajině a jejím modulacím, jako byl Karel Malich nebo Miroslav Rada. *Libeňský plynojem (1997)* je typickým příkladem jeho tvorby včetně použitých barev. Vyvýšené místo i s technickou stavbou podal jako klidné zákoutí plné zeleně. Celý výjev působí jako konečné smíření stavby s okolní přírodou a místem, kde byla vystavěna. [64] Tendence místa a jeho významu zkoumá pomocí nových médií Federico Díaz, česko-argentinský umělec a student Karla Malicha, jež na něj během studií na AVU měl silný vliv. V instalaci *E-area, holofovní prostor (1999)* se zaměřil na simulaci kulového uzavřeného prostoru o průměru dvaceti metrů, v němž by byl člověk vystaven v reálném čase produkovanému zvuku počítače. Ten by moduloval ruchy tak, aby jedinec ztratil pojem o čase, prostoru a běžném vnímání. Inspiraci pro konstrukci mu poskytl libeňský plynojem, kolem kterého se v dětství často pohyboval a k němuž pociťoval respekt.²⁸⁴

²⁷⁹ V roce 2005 proběhla podobně laděná akce volně sdružené skupiny šestice fotografů a jednoho výtvarníka, jejímž cílem bylo pochopit nános uměleckých procesů a významu plynojemu po roce 2000. Lákala je jeho nevyčerpatelná inspirace, o které se v průběhu akce sami přesvědčili. Z určitého počtu fotografií jednoho umělce si Slavo Capek vybral vždy jednu, kterou převedl dle svého vnímání do kresby. Výjimkou je jedno dílo, které Capek vytvořil sám za sebe a ukazuje plynojem jako drapérii zahalený objekt na podstavě. Připomíná něco, co dosud nebylo odhaleno a zůstává tajemným. [62]

²⁸⁰ <https://www.artlist.cz/ivan-kafka-946/>, vyhledáno 19. 4. 2020.

²⁸¹ Členové se vydali i na věž Mánesa, vltavské zdymadlo, sokl monumentálního pomníku na Letné nebo do haly Masarykova nádraží. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 93.

²⁸² BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 92.

²⁸³ BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 92–93.

²⁸⁴ Mírný strach mu naháněly zvuky, ozývající se z aerodynamické laboratoře, která na třicet sekund produkovala jemné, ale dobře slyšitelné otřesy v blízkém okolí. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 94–95.

Při zpětném pohledu na shromážděný umělecký materiál můžeme konstatovat, že plynojem nikdy nebyl vyobrazován bez jakéhokoliv citového nebo účelového zabarvení. Ještě před dokončením lákal jako technická novinka a přitahoval objektivy umělců a kamery reklamních společností. Jeho výstavba na nich nebyla zobrazena jako pouhý dokument doby, ve které vzniká nová technická stavba, ale nesla podtón vyšších snah člověka o zlepšení stavu věcí a prostředí. Po dostavbě k sobě lákal inženýry, kteří s hrdostí představovali technickou novinku zahraničním návštěvám a byli nadšení pokrokovou společností, která výstavbu umožnila a uskutečnila. Doba orientovaná na dynamickou krásu strojů a účelných staveb, které nejsou uměním pro umění, přála propagaci plynojemu jako moderní stavby, která má budit úžas a podněcovat umělecké prožitky. Detailní dokonalost nýtování a žebříků a nepostižitelný univerzální tvar architektury nutily fotografy nevídat si stavby pouze jako celku, ale ukazovat kompozičně zajímavé struktury některých částí. Následovalo období přijetí plynojemu, doba se změnila a řešila se otázka technických vymožeností a jejich mnohdy sporného přínosu již tak industriální krajině. V tomto bodě vznikla Skupina 42, propagující návrat k podstatě člověka skrze věci a běžně používané předměty. Pohled na ně měl vyjevovat nevědomí, což poskytoval i pohled na plynojem, umístěný nad zabydleným údolím Libně. Františka Grosse uchvátil natolik, že jeho podoby a odstíny v různých denních dobách a v různých fázích autorova života převedl do mnoha svých děl. Ani jiní umělci se v těchto letech nevyhnuli vlivu znaku, který Gross vytvořil, a jali se ho komponovat do složitých mnohovýznamných plošných kompozic. Příklady jsou fotografie Miroslava Háka nebo Václava Chocholy, kteří pomocí dalších symbolů jako elektrických drátů plynojem umístili do kontextu průmyslu. Svému původnímu účelu dlouho nesloužil, ale industriální vzhled mu již zůstal. Libeňský plynojem a jeho okolí poskytovalo tolik inspirace a místa, že se od počátku šedesátých let stalo výletním místem obyvatel Libně, kteří u něj trávili svá odpoledne sportem a jinými aktivitami. Pozdější výsadba rostlin měla plynojem chránit před zvědavými zraky a zhoršit jeho funkci jakožto orientačního bodu v případě náletu. Lidé na něj ani poté nezapomněli. Nestal se symbolem odpudivé periferie, ale potvrdil svou hodnotu v období, kdy Libeň propagoval Bohuslav Hrabal. Jako s hotovým symbolem na okraji Prahy, ale přitom v jejím středu s ním pracoval Ivan Kafka, který k již dlouho stojící stavbě podnikl exkurzi, prozkoumal její zákoutí a přesvědčil se o jejím zaslouženém obdivu. Umělcům byl často inspirací k několika výtvarným dílům, většinou ale sloužil jako model k vytvoření díla jednoho. To však vždy něčím jemně vybočuje z jejich ostatní tvorby a ukazuje mimořádnou fascinaci touto technickou stavbou. Pláň nad Palmovkou je pravým místem, kde architektura paradoxně překročila definici funkcionalismu a stala se zviditelněným geniem loci. Oproti primitivním společenstvím, kde určující roli hrají nejmenší detaily, v moderním pojetí prostoru převažuje funkce orientace. Kvalitní prostředí tudíž poznáme podle jeho uzavřenosti a oddělitelnosti od okolního prostředí. Tento nedocenitelný kulturní význam

sledovali už naši předkové v dobách budování posvátných pahorků a významných orientačních bodů v raných, ale i pozdějších městech. „Lidé se začali v krajinné sféře orientovat díky identifikaci míst, které zasvětili jednotlivým bohům. Tím místo získalo svůj význam. Významy, jakými člověk přírodu uchopil, se ovšem lišily v závislosti na kulturních tradicích. Interpretace daného prostředí různými způsoby se odvíjí od procesu, při kterém člověk utváří nejen sám sebe, ale i své okolí a kulturu. Přenesení kulturního významu vytváří soustavu významuplných míst, která umožňuje člověku pravdivě žít.“²⁸⁵ K logicky uspořádanému prostoru slouží dva principy. Centralita a podélnost. Většinou jde o náměstí, které značí centrum, a ulice reprezentující cestu, což výrazná silueta cesty na prvních fotografiích plynojemů skutečně ukazovala, stejně jako ohnisko zájmu, které plynojem jako náměstí nebo centrum taktéž představoval.²⁸⁶ [65] Stejně důležitou psychickou funkci má identifikace s místem. Aby si totiž člověk mohl vytvořit vztah k nějakému místu, musí se nejen orientovat, ale rovněž pochopit jeho charakter. Nejprve tedy musí určit, jaké konkrétní místo je (identifikovat ho) a vědět, kde se nachází (orientovat se). „Je bezpochyby možné orientovat se v nějakém místě, aniž bychom se s ním identifikovali. (...) Opravdu patřit k nějakému místu však předpokládá, že jsou plně rozvinuty obě psychické funkce.“²⁸⁷

Zatímco bloky stejně vysokých domů v Libni tvořily jedolitou strukturu, plynojem na kopci se jevil jako centrální bod okolní krajiny a oko návštěvníka na něj vždy jednoznačně reagovalo, jelikož usnadňoval orientaci a dodával klid.

O genu loci Prahy ve své knize píše obsáhle Christian Norberg-Schulz. Hodnotí ho pomocí principů tvarové psychologie a dochází k závěru, že je nezměřitelný.²⁸⁸ Domnívá se, že modelovým příkladem opravdu zdařilého panoramatu je Pražský hrad, který stojí na strmém vrchu a kontrastuje s horizontálním shlukem Starého Města, nad nímž se tyčí. Geografické umístění plynojemů v Libni je podle mého názoru podobné, ačkoliv se jedná o industriální stavbu. Absolutní tvar koule nezapadá do měřítek horizontálních ani vertikálních ploch, proto strukturu nemůžeme číst klasicky podle zásad jednoduchého dělení. Řád totiž spočívá sám v sobě, jelikož kruh zjednodušeně kombinuje obě křivky, vertikálu i horizontálu. Jejich kombinací tvoří základní části geometrického tvaru. S tímto zvláštním jevem se setkali mnozí umělci a svými díly se s ním snažili srovnat a vyrovnat. K tomu jim sloužilo pojetí kontextu, kdy si povětšinou vybrali plynojem jako figuru a její

²⁸⁵ NORBERG-SCHULZ 2010, 28

²⁸⁶ Stal se i plochou pro důležité politické názory, když se na něm v roce 1968 objevil již zmiňovaný nápis „Idite domoj“. Pouze speciální prostor se může stát vlivným nositelem názorů obyvatel a plnit takovou funkci. BYDŽOVSKÁ/SRP 2004, 88.

²⁸⁷ NORBERG-SCHULZ 2010, 20.

²⁸⁸ NORBERG-SCHULZ 2010, 85.

pozadí, tedy prostředí, ve kterém se nachází. Plynojem svým originálním účelem, kterému dlouho nesloužil, svůj výraz stejně určil a stal se pomníkem industrializace nejen Libně, ale i celé Prahy. Umělci jeho obraz budovali vědomě a chtěli, aby se stal opravdovým monumentem na okraji města, který nenese v podstatě žádný standardní historický a kulturní obsah. Rozeznali v něm něco skrytého, vymykajícího se pražským poměrům, ale přitom velmi známého a blízkého. Svou centralizovanou lokací začal být chápán jako přerod k něčemu novému, co nás přesahuje. Pokud se zamyslíme nad oblíbenými místy ve městech, jsou to většinou ta vyvýšená, odkud si obyvatel, ale i návštěvník prohlédne krajinu a zmapuje orientační body, které ho uklidní. Většinou tento bod zahrnuje nějakou pamětihodnost, pomník nebo drobnou architekturu s kulturním významem. V našem případě je to industriální stavba na místě, k němuž lidé směřovali při svých procházkách a kde trávili čas. Každé místo má danou kapacitu k přijímání rozličných významů nebo obsahů. Ochraňování rozpoznáného genia loci znamená zjišťovat jeho podstatu ve stále novém historickém kontextu.²⁸⁹ Ve všech obdobích jeho zobrazování se to dělo, od užaslých začátků během výstavby, přes nadšení jeho technickými detaily a funkčním vzhledem, až k rozpoznání jeho neurčitosti vyjevující nevědomí. S takto vytvořeným znakem už se pracuje několik desetiletí a je potvrzeným symbolem pražské Libně.

²⁸⁹ NORBERG-SCHULZ 2010, 18.

8. Závěr

Libeňský plynojem lidé už během výstavby obdivovali jako fascinující technickou novinku. Díky neobvyklému, jistým způsobem neuchopitelnému, ale přitom konkrétnímu tvaru, se navíc stal estetickým bodem pražské periferie a nejvýraznější dominantou Libně. Sloužil pak jako námět mnoha spisovatelům, výtvarným umělcům a dalším. Vzhledem k jeho jedinečnému postavení v české kultuře jsem v mezích diplomové práce postihla plynojem jako uměleckohistorické téma.

Výstavba plynojemu úzce souvisí s průmyslovou minulostí Libně, která se během pár desetiletí stala nápadně vzkvétajícím předměstím a také součástí Velké Prahy. Vznikaly zde rozsáhlé, ale i rozlohou skromnější tovární haly a budovy, které měnily původně vinařskou krajinu a poskytovaly množství pracovních míst. Čtvrť se proto postupně urbanizovala a volná místa zaplnily celé bloky obytných domů. Moderní obytná čtvrť se zastoupením průmyslu dala vzniknout na zdejší poměry až luxusním kulturním zařízením. Inovacím se nevyhnul ani veřejný prostor. Kromě nového mostu z Libně do Holešovic nebo přístavu bylo hlavním výdobytkem svítiplynové veřejné osvětlení, které se nejdříve zavedlo v centrální části Prahy a posléze se rozšiřovalo do okrajových částí. Umožnily to nově založené plynárny, konkrétně ta v Holešovicích, Karlíně a Libni. Až plynárna v Michli získala velice moderní a vysoce architektonicky a umělecky zpracovaný exteriér díky novému typu mokrého plynojemu MAN, který se stal dominantou. Důležitost se přikládala i menším zařízením na svítiplyn, veřejným kandelábrům, kterých se do dneška dochovalo pouze několik. Ani v domácnostech už plyn k vytápění a svícení nechyběl, i když později sváděl konkurenční boj s petrolejem a elektřinou. Vymoženosti z období průmyslového rozkvětu Libně měly pozitivní i negativní dopady, současníci si například stěžovali na konec osobitých zákoutí nebo nezdravé prostředí továren a jejich okolí.

K zasazení libeňského plynojemu do historického a technického kontextu slouží část práce, která se zabývá funkcí plynojemu. Podávám v ní přehled o transportu a uskladnění svítiplynu. Na různých tvarových variantách ilustruji čistě funkční design těchto staveb, který se postupem času vyvíjel a zdokonaloval. Na toto téma navazuje další kapitola o absolutní architektuře, hlavně tvaru koule, která se objevila v mnohdy utopických návrzích francouzských klasicistních architektů. Vývoj pokračoval s ruskými konstruktivisty přes ojedinělé stavby až do současnosti. Sledováním tvaru koule v architektuře můžeme pochopit několik typologických druhů staveb. U některých je koule použita s ohledem na její praktické vlastnosti, u jiných k dosažení čistě estetických cílů nebo má symbolickou funkci.

Neopomenutelnou je role plynojemu v krásné literatuře, kde se sice neobjevuje příliš často, avšak přináší nečekané souvislosti. Řeč může být o jeho prostředí vytvářející úloze

v poezii Josefa Škvoreckého a písňových textech Vlasty Buriana nebo významově bohatých rolích v dílech, kde plní úlohu věci, stanovenou Jindřichem Chalupeckým v eseji *Svět, v němž žijeme* z roku 1942. Plynojem v nich obnažuje nevědomí postav, které na něj upírají zraky, plné emocionálních, mnohdy nesrozumitelných obsahů, které je ale posouvají dál. Tak je to v případě *Hořké vůně mandlí* od Arnošta Lustiga nebo v Nabokovově *Zoufalství*. Jindy je odkazem ke staré historii průmyslové Libně, jako je tomu u Miloše Urbana, nebo zosobňuje již zavedený symbol v díle Bohumila Hrabala, nejznámějšího spisovatele spojeného s Libní. Symbolem s novým, neustále se obnovujícím poselstvím je v pohádkových dílech z minulých i současných let. Dětem se představuje jako tajemná koule, v níž se dějí záhadné věci nebo se pohybuje po Praze.

Poslední kapitola se věnuje libeňskému plynojemu jako inspiraci a námětu moderních českých uměleckých děl. Počíná jeho zobrazováním v době výstavby, kdy nebyl jen technickou novinkou, zajímavou pro české a zahraniční inženýry. Ve fotografiích dnes nacházíme podobnosti se starými grafikami nových technických vynálezů, demonstrujícími rychlý pokrok člověka, který se nezastaví před překážkami a buduje zařízení ke zlepšení kvality života. Dokončený plynojem potom představoval zářící ocelovou kouli, upomínající na nejvyšší kvalitu modernity, kdy forma následuje funkci. Soustava žebříků a striktně účelný tvar se často objevovaly v tehdejších periodikách. Nadšení technikou však nebylo všeobecné, přinejmenším vyvolávalo otázky u staré generace symbolistů jako byl Jan Konůpek. Akvarel *Křest Krista ve Vltavě* nám poskytuje zastavení v moderní době a ukazuje biblickou scénu v tehdejší krajině plné průmyslových komínů a továren v pozadí. Nástrojem poznání se plynojem stal v době působení již zmiňované Skupiny 42. Nevědomí odkrývající věc na kopci sloužila Františku Grossovi jako životní inspirace a věnoval jí mnoho svých děl. Jeho fascinace nás nepřekvapuje, hlavně s přihlédnutím k oblibě plynojemu u dalších výtvarníků z okruhu skupiny, jako byli Miroslav Hák nebo Václav Chochola. Oba došli k jeho zobrazení v křížících se liniích elektrických drátů. K podobnému principu dospěla skupina Radar, čerpající z odkazu Skupiny 42. Zabývali se však novými formami technologie a jejich průměty do lidských životů. Následovala doba zobrazování plynojemu jako oblíbeného výletního místa, kdy se umělci pokoušeli zachytit prchavé okamžiky v jeho okolí a postihnout všechny významy, které asi nesl pro tehdejšího člověka. Hustá síť výrazů, jimiž byl plynojem zachycen, vedla ke vzniku nového znaku periferie. Proto k němu Ivan Kafka v roce 1991 vážil se skupinou 12/15 cestu, kterou pojal jako výzkumnou expedici na neprobádané území.

Téma libeňského plynojemu podle mého názoru ještě stále není vyčerpáno. Od dalšího badatele by však vyžadovalo specifický přístup a úzké zaměření na jeden aspekt díla. Každé téma kapitol této diplomové práce by zasloužilo podrobnější rozpracování. Dalo by se poukázat na význam plynojemu v rámci tvorby konkrétního umělce. Nabízel by se zejména František Gross, v jehož rozsáhlém díle lze asi nejlépe pozorovat vývoj pohledu

na náměty, a plynojem jeho dílo neustále prostupuje. Tvar koule a kruhu a jejich uplatnění v architektuře by si rovněž zasloužilo hlubší zkoumání. Jejich použití sahá do dob budování prvotních lidských obydlí nebo sakrálních staveb a není vyčerpáno dodnes. Jazykovědec nebo literární historik by mohl detailně rozebrat jeho funkci v beletrii, význam, který plynojem spisovatelé ve svých dílech přikládali a jaký vztah k němu měli. Vítaný by však byl i ryze technický vhled. Mohla by tak vzniknout nová, na plynojem zaměřená plynárenská publikace, ve které by plynárenské zařízení bylo vysvětleno spolu se všemi aspekty provozu a typologií provozních budov a objektů. Pro historika umění je plynojem v Libni téma velice rozsáhlé a různorodé. Obsahuje mnohavrstevnatou síť přístupů k zobrazení něčeho neuchopitelného. Souborné porovnání a zkoumání přístupů může přinést množství výstupů, osobně bych však upřednostnila jednu z výše uvedených možností selektivního zkoumání.

9. Seznam literatury

- ANDRLÍK 1932 — Karel ANDRLÍK: Svítiplyn a jeho použití. Praha 1932
- BERAN 2005 — Lukáš BERAN: Pražský industriál. Praha 2005
- BOULLÉE 1968 — Étienne Louis BOULLÉE: Architecture. Essai sur l'Art. Paris 1968
- BRONCOVÁ 1996 — Dagmar BRONCOVÁ: Kniha o Praze 8. Praha 1996
- BŘEČKOVÁ 2015 — Jana BŘEČKOVÁ: Odpady vznikající při karbonizaci uhlí (bakalářská práce na Technické univerzitě v Ostravě). Ostrava 2015
- BYDŽOVSKÁ/SRP 2004 — Lenka BYDŽOVSKÁ/Karel SRP: Libeňský plynojem. Praha 2004
- CINYBULK 1942 — Vojtěch CINYBULK: Pohádky z Prahy. Praha 1942
- DODDS/TAVERNOR 2002 — George DODDS/Robert TAVERNOR: Body and Building. Essays on the Changing Relation of Body and Architecture. Cambridge – Massachusetts 2002
- FOER/THURAS/MORTON 2016 — Joshua FOER/Dylan THURAS/Ella MORTON: Atlas Obscura. An Explorer's Guide to the World's Hidden Wonders. New York 2016
- FORMÁNEK/PROŠEK 1971 — Václav FORMÁNEK/Josef PROŠEK: RADAR. Anatomie tvůrčí skupiny. Praha 1971
- GRAAFLAND 2000 — Arie GRAAFLAND: The Socius of Architecture. Amsterdam Tokyo New York. Rotterdam 2000
- GROSS 1969 — František GROSS: František Gross. Praha 1969
- GRUSON 2008 — Luc GRUSON: Claude Nicolas Ledoux, Visionary Architecture and Social Utopia. International Conference of Territorial Intelligence. Besançon 2008
- HAVELKA 1932 — Miroslav HAVELKA: První tlakový plynojem Pražské obecní plynárny. In: Plyn a voda 12, 1932, č. 7–9
- HLUŠIČKOVÁ 2003 — HLUŠIČKOVÁ Hana: Technické památky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, díl III. Heslo: Plynojem tlakový obecní plynárny. Praha 2003
- HRABAL 1986 — Bohumil HRABAL: Život bez smokingu. Praha 1986
- HUGO 1986 — Victor HUGO: Devadesát tři. Praha 1986
- HUŠEK 2013 — Martin HUŠEK: Návrh a posouzení dřevěné kupole (bakalářská práce na Vysokém učení technickém v Brně). Brno 2013
- CHALUPECKÝ 1940 – Jindřich CHALUPECKÝ: Svět, v němž žijeme. In: D 40, 1939–1940. č. 4. 8. 2. 1940
- CHALUPECKÝ 1991 — Jindřich CHALUPECKÝ: Svět, v němž žijeme. In: Jindřich CHALUPECKÝ: Obhajoba umění. Praha 1991

- CHAN/TENG 1999 — Siu-Lai CHAN/J. G. TENG 1999: Advances in Steel Structures (ICASS '99): 2 Volume Set, Svazek 1. Oxford 1999
- JANEČEK 2018 — Petr JANEČEK: Mýtus o Pérákovi. Praha 2018
- JENÍČEK/VANĚK s.d. — Jiří JENÍČEK/Otakar VANĚK: Praha stará i moderní. Praha s.d.
- JENÍČEK 1947 — Jiří JENÍČEK: Fotografie jako zření světa a života. Praha 1947
- JIROUSOVÁ 2018 — Věra JIROUSOVÁ: Tweety 1956–1963. Praha 2018
- JUNGMAN 2010 — Jan JUNGMAN: Libeň – zmizelý svět. Praha 2010
- KECLÍK 1930 — Tomáš KECLÍK: Plynojemy kompresní. In: Plyn a voda 10. Praha 1930. č. 3
- KIRSCHNER 1990 — Zdeněk KIRCHNER: Josef Sudek. Praha 1990
- KOCH 2012 — Wilfried KOCH: Evropská architektura: Encyklopedie evropské architektury od antiky po současnost. Praha 2012
- KOLÁŘ 1959 — Jiří KOLÁŘ: Miroslav HÁK. Praha 1959
- KOTALÍK 2006 — Jiří Tomáš KOTALÍK: Zemní plyn ve významných stavbách České republiky. Praha 2006
- KROFTA 1946 — Karel Václav KROFTA: Život začíná dnes (Zrození města). Praha 1946
- KROHA/HRŮZA 1973 — Jiří KROHA/Jiří HRŮZA: Sovětská architektonická avantgarda. Praha 1973
- KUČA 2002 — Karel KUČA (ed.): Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku V: Par–Pra. Heslo: Praha – Libeň. Praha 2002
- KUNEŠ 2003 — Aleš KUNEŠ: Václav Chochola. Praha 2003
- KURANDA/KRAUS 2010 — Miroslav KURANDA/David KRAUS: Levý břeh, Městská část Praha 9, Libeň – 2. díl. Praha 2010
- LAMAČ 1967 — Miroslav LAMAČ: Pokus o dešifraci Františka Grosse. Výtvarné umění 17. 1967, č. 5.
- LAUDOVÁ 1978 — Věra LAUDOVÁ: Obraz města v současném malířství. Praha 1978
- LEWIS 2011 — Miles LEWIS (ed.): Architektura. Prvky v architektonických stylech. Brno 2011
- LUSTIG 1968 — Arnošt LUSTIG: Hořká vůně mandlí. Praha 1968
- MALLGRAVE 2005 — Harry Francis MALLGRAVE: Modern Architectural Theory. A Historical Survey, 1673–1968. Cambridge 2005
- MADER/JONES 2015 — Todd A. MARDER/Mark Wilson JONES: Pantheon from Antiquity to the Present. Cambridge 2015
- MAŠÍN 1965 — Jiří MAŠÍN: Tibor Honty. Praha 1965
- MAZAL 2009 — Tomáš MAZAL: Moje Libeň. Praha 2009

- MEISS 2018 — Pierre von MEISS: Od formy k místu + o tektonice. Úvod do studia architektury. Praha 2018
- MICHÁLEK 2010 — Ladislav MICHÁLEK: Libní s Bohumilem Hrabalem. Praha 2010
- NABOKOV 1997 — Vladimír Vladimirovič NABOKOV 1997: Zoufalství. Praha 1997
- NAVRÁTIL 1940 — Václav NAVRÁTIL: O smutku, lásce a jiných věcech. Praha 1940
- NORBERG-SCHULZ 2010 — Christian NORBERG-SCHULZ: Genius loci. Praha 2010
- NOVÁK 1997 — Rudolf NOVÁK: Kronika plynárenství. Praha 1997
- NOVÁK 2003 — Rudolf NOVÁK: Kronika pražského plynárenství. Praha 2003
- NOVÁK 2004a — Rudolf NOVÁK: Z historie dopravy a použití plynu v nádobách 1. část. In: U Plynárny. 2004. č. 2
- NOVÁK 2004b — Rudolf NOVÁK: Z historie dopravy a použití plynu v nádobách (2. část). In: U Plynárny. 2004. č. 3
- NOVÁK 2004c — Rudolf NOVÁK: Z historie dopravy a použití plynu v nádobách (3. část). In: U Plynárny. 2004. č. 4
- NOVÁK 2004d — Rudolf NOVÁK: Z historie dopravy a použití plynu v nádobách (4. část). In: U Plynárny. 2004. č. 5
- NOVÁK 2005a — Rudolf NOVÁK: Z historie uskladnění plynu (1. část). In: U Plynárny. 2005. č. 1
- NOVÁK 2005b — Rudolf NOVÁK: Z historie uskladnění plynu (2. část). In: U Plynárny. 2005. č. 2
- NOVÁK 2005c — Rudolf NOVÁK: Z historie uskladnění plynu (3. část). In: U Plynárny. 2005. č. 3
- NOVÁK 2005d — Rudolf NOVÁK: Z historie uskladnění plynu (4. část). In: U Plynárny. 2005. č. 4
- NOVÁK 2006 — Rudolf NOVÁK: Azbestocementové plynovody. In: U Plynárny. 2006. č. 3
- NOVÁK 2012a — Rudolf NOVÁK: Galerie plynových spotřebičů pro tepelnou úpravu pokrmů (1. část). In: U Plynárny. 2012. č. 2
- NOVÁK 2012b — Rudolf NOVÁK: Galerie plynových spotřebičů pro tepelnou úpravu pokrmů (2. část). In: U Plynárny. 2012. č. 3
- NOVÁK 2012c — Rudolf NOVÁK: Galerie plynových spotřebičů pro tepelnou úpravu pokrmů (3. část). In: U Plynárny. 2012. č. 4
- NOVÁK 2012d — Rudolf NOVÁK: Galerie plynových spotřebičů. Individuální topidla (5. část). In: U Plynárny 6. 2012. č. 6

- NOVÁK 2012e — Rudolf NOVÁK: Obrázky z historie plynového osvětlení interiérů (část 1.) Lamy s motýlovými hořáky. In: U Plynárny. 2012. č. 7
- PESSL 2015 — Marisha PESSL: Noční film. Praha 2015
- PEŠAT 2000 — Zdeněk PEŠAT: Skupina 42. Praha 2000
- PETROVÁ 1998 — Eva PETROVÁ: Skupina 42. Praha 1998
- POCHE 1978 — Emanuel POCHE (ed.): Praha našeho věku. Praha 1978
- POLÁK 2003 — Milan POLÁK: Pražské pivovárky a pivovary. Praha 2003
- RIPA 2019 — Cesare RIPA: Ikonologie. Praha 2019
- RUT 2003 — Přemysl RUT: Náměsíčný průvodce Prahou. Praha 1991
- SADEK/GUSS 1999 — Alexander SADEK/Thomas GUSS 1999: 100 Jahre Wiengas: 1899–1999. Wien: Wiengas. Wien 1999
- SECONDAT 1825 — Charles de SECONDAT: Oeuvres de Montesquieu. Paris 1825
- SEMOTANOVÁ 2006 — Eva SEMOTANOVÁ (ed.): Historický atlas měst České republiky: sv. č. 14. Praha – Libeň. Praha 2006
- STANČÍK 2016 — Petr STANČÍK: Pérák. Blansko 2016
- STRÍTESKÝ 2014 — Hynek STRÍTESKÝ (ed.): Fenomén ČKD. Příspěvek k dějinám pražského strojírenského koncernu Českomoravská-Kolben-Daněk. Praha 2014
- SÝS 1987 — Karel SÝS: Pocta Kamilu Lhotákovi. Praha 1987
- ŠEVČÍK/MORGANOVÁ/DUŠKOVÁ 2001 — Jiří ŠEVČÍK/Pavlna MORGANOVÁ/ Dagmar DUŠKOVÁ: České umění 1938-1989 programy kritické texty dokumenty. Praha 2001
- ŠKVORECKÝ 1999 — Josef ŠKVORECKÝ: Na tuhle bolest nejsou prášky. Praha 1999
- ŠPONAR 2008 — David ŠPONAR: Sociální aspekty dokumentární fotografie (bakalářská práce na Filozofické fakultě Masarykovy univerzity). Brno 2008
- TEIGE/KROHA 1969 — Karel TEIGE/Jiří KROHA 1969: Avantgardní architektura. Praha 1969
- TEIGE 1927 — Karel TEIGE: Typografia 34. Praha 1927, č. 7–9
- TEIGE/VLAŠÍN 1971 — Karel TEIGE: Umění dnes a zítra. In: Štěpán VLAŠÍN (ed.): Avantgarda známá a neznámá. Sv. 1, Od proletářského umění k poetismu. Praha 2009
- TOMEŠ 1989 — Josef TOMEŠ: Libeňskou minulostí. Praha 1989
- TOMEŠ 2001 — Josef TOMEŠ: Městská část Praha 9, 4. díl Libeň. Praha 2001
- TOUFAR/BALOUS 1976 — Pavel TOUFAR/Miroslav BALOUS: Cesty ke hvězdám. Praha 1976
- UNGERS 2002 — Liselotte UNGERS: O architektech. Životy, díla, teorie. Praha 2002

- URBAN 2002 — Miloš URBAN: Paměti poslance parlamentu. Praha 2002
- URBAN 2012 — Miloš URBAN: Praga Piccola: román podle zápisků Bertolda Neumana. Praha 2012
- VÁŇA 2005 — Radek VÁŇA: Libeňský plynojem. In: Art&Antiques červen/červenec, 2005
- VACKOVÁ 1968 — Jarmila VACKOVÁ: Podoba a příčiny anachronismu. In: Umění XVI, 1968
- VLČEK 2009 — Pavel VLČEK: Dějiny architektury (Neo)Klasicismu a 19. století. Praha 2009
- VLČEK 2012 — Pavel VLČEK (ed.): Umělecké památky Prahy (Díl 5). Praha 2012
- VOLEJNÍK 2005 — Zdeněk VOLEJNÍK: Člověk a město. Praha 2005
- WAGNEROVÁ 2018 — Magdalena WAGNEROVÁ: Plamínek pokouší libeňský plynojem. Praha 2018

10. Internetové zdroje

- CZUMALO 2013 — Vladimír CZUMALO: Libeň Eduarda Štorcha. In: <https://czumalo.wordpress.com/2013/03/24/liben-eduarda-storcha/>
Vyhledáno dne 15. 3. 2020
- DOSTÁL 2008 — František DOSTÁL: O kouli, nikoliv na vysvědčení: Obrys kmen, 26. července 2008. In: <http://www.obrys-kmen.cz/archivok/?rok=2008&cis=29&cl=10>
Vyhledáno dne 26. 2. 2020
- JANÁS 2020 — František JANÁS: Karel Sýs: Periferie – Pocta Kamilu Lhotákovi. 1987. Se šesti lepty a linorytem Kamila Lhotáka. 40 výtisků. In: <https://www.edice33.eu/inpage/28-sys-lhotak-pocta-kamilu-lhotakovi/>
Vyhledáno dne 26. 2. 2020
- MAZAL 2010 — Tomáš MAZAL: Divoké víno č. 50. In: <http://www.vladimir-veit.cz/plynojem2.html>
Vyhledáno dne 27. 2. 2020
- PATOWARY 2020 — Kaushik PATOWARY: Bathysphere World's First Deep Sea Exploration Vessel. 03. 2020. In: <https://www.amusingplanet.com/2020/03/bathysphere-worlds-first-deep-sea.html>
- PAYER 2018 — Peter PAYER: Autonomie in Kugelform. In: Wiener Zeitung. 9. 6. 2018. In: https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/reflexionen/vermessungen/969595-Autonomie-in-Kugelform.html?em_cnt_page=4
Vyhledáno dne 21. 3. 2020
- RED 2014 — RED: Šmédek: U SONO Centra jsem využil optické klamy architektury. Arch Space 2014. In: <https://www.archspace.cz/smedek-u-sono-centra-jsem-vyuzil-opticke-klamy>
Vyhledáno dne 24. 3. 2020

- WAISSEROVÁ-ŠUBRTOVÁ/VOSYKA s.d. — Anna WAISSEROVÁ-ŠUBRTOVÁ/ Stanislav VOSYKA: Litomyšlský architektonický manuál. Heslo Alois Metelák. Litomyšl s.d. In: <https://lam.litomysl.cz/architekt/314-alois-metelak>
Vyhledáno dne 21. 3. 2020

Další internetové zdroje

- Článek o básnické skupině Pětatřicátníci z archivu Ústavu pro českou literaturu AV ČR. In: http://www.ucl.cas.cz/edicee/images/data/dejiny/dcl_1945-1989/IV/p%C4%9Btat%C5%99ic%C3%A1tn%C3%ADci.pdf
Vyhledáno dne 27. 2. 2020
- Slovníkové heslo EPCOT na Wikipedii. In: <https://en.wikipedia.org/wiki/Epcot>
Vyhledáno dne 23. 3. 2020
- Aukce v Galerii Platýz k obrazu Plynojem od Adolfa Langa. In: <https://www.galerieplatyz.cz/aukce/detail/adolf-lange-plynojem-9324>
Vyhledáno dne 17. 4. 2020
- Fotografie libeňského plynojemu z facebookové stránky Libeňská minulost. In: <https://www.facebook.com/LibenskaKronika/photos/a.535233906510881/1464936536873942/?type=3&theater>
Vyhledáno dne 17. 4. 2020
- Slovníkové heslo Ivan Kafka v online databázi Artlist. In: <https://www.artlist.cz/ivan-kafka-946/>
Vyhledáno dne 20. 4. 2020

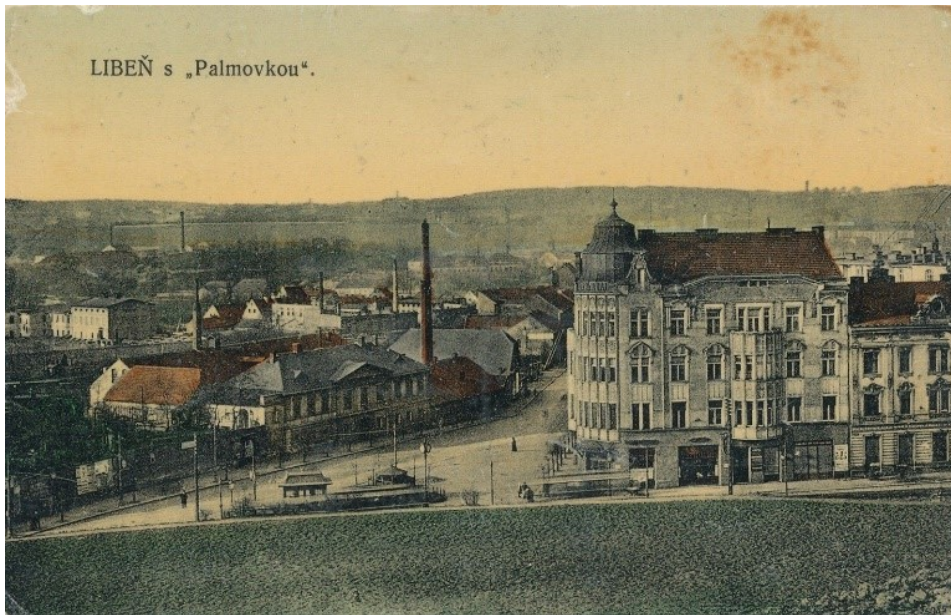
Videa

Pořad Hledání ztraceného času od České televize, epizoda O dvou pražských plynojemech. In:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/873537-hledani-ztraceneho-casu/201324246000271-o-dvou-prazskych-plynojemech/>

Vyhledáno dne 5. 3. 2020

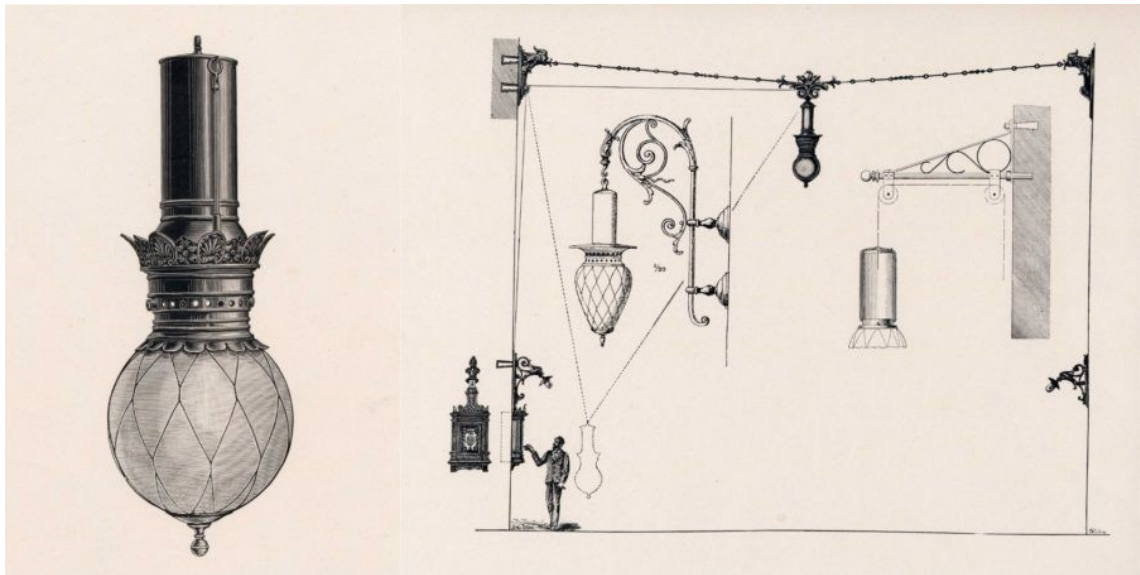
11. Obrazová příloha



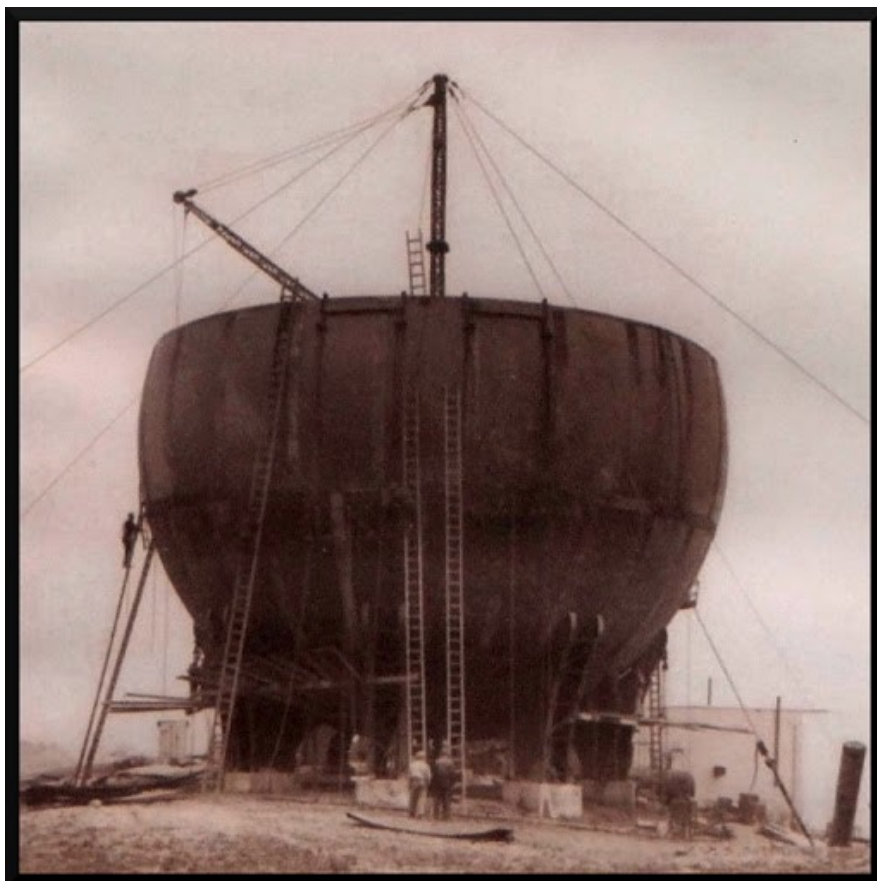
1. Palác Palmovka, naproti se starou mýdlárnou (pohlednice z roku 1923).



2. Kandelábr na Hradčanském náměstí.



3. Nabídka obloukových svítidel podle Křížkových návrhů.



4. Výstavba libeňského plynojemu.



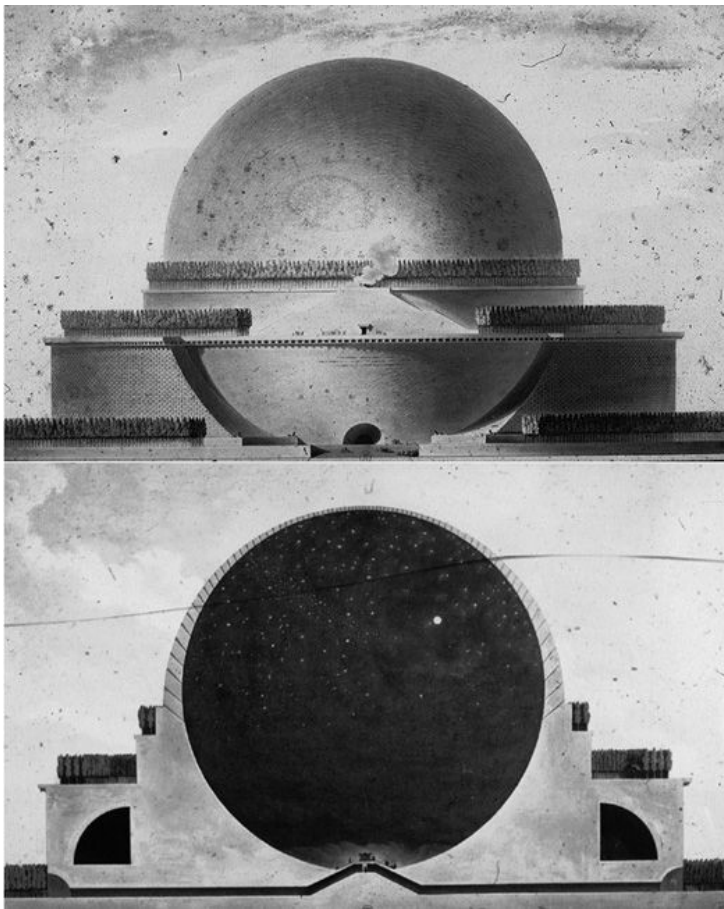
5. Konstrukce ochozu s krytým žebříkem.



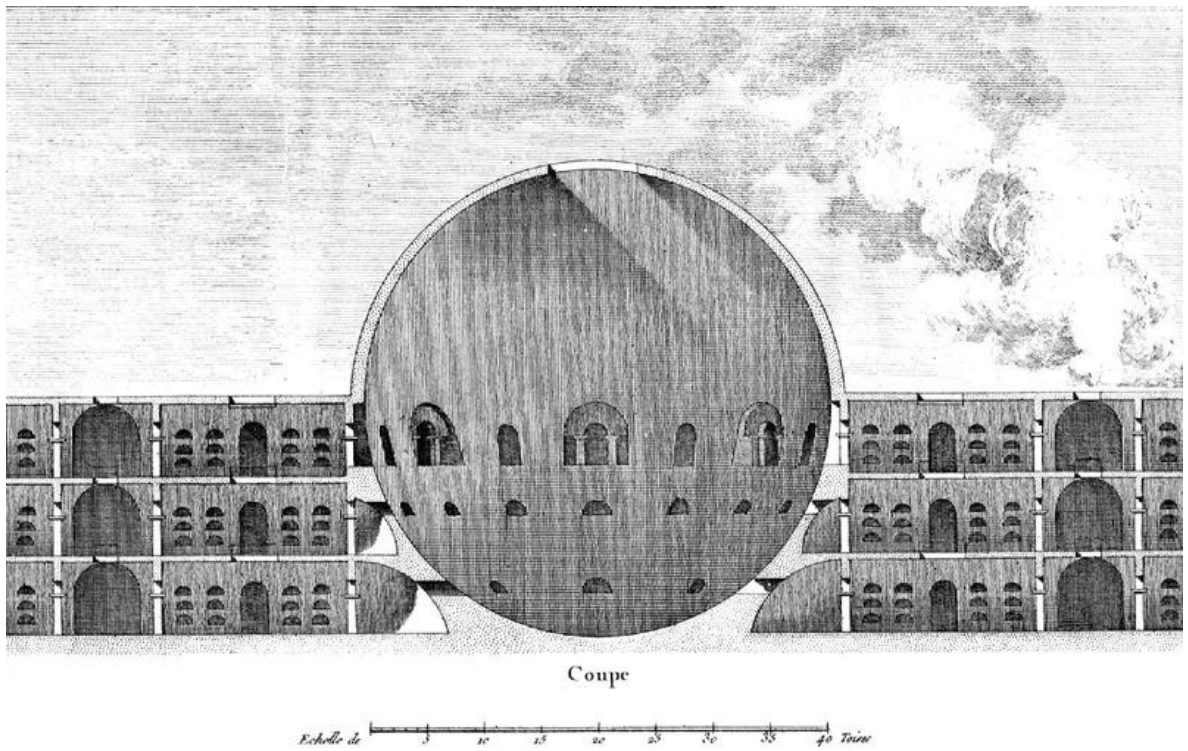
6. Záplata, kterou plynojem nese od poškození tříštivým granátem.



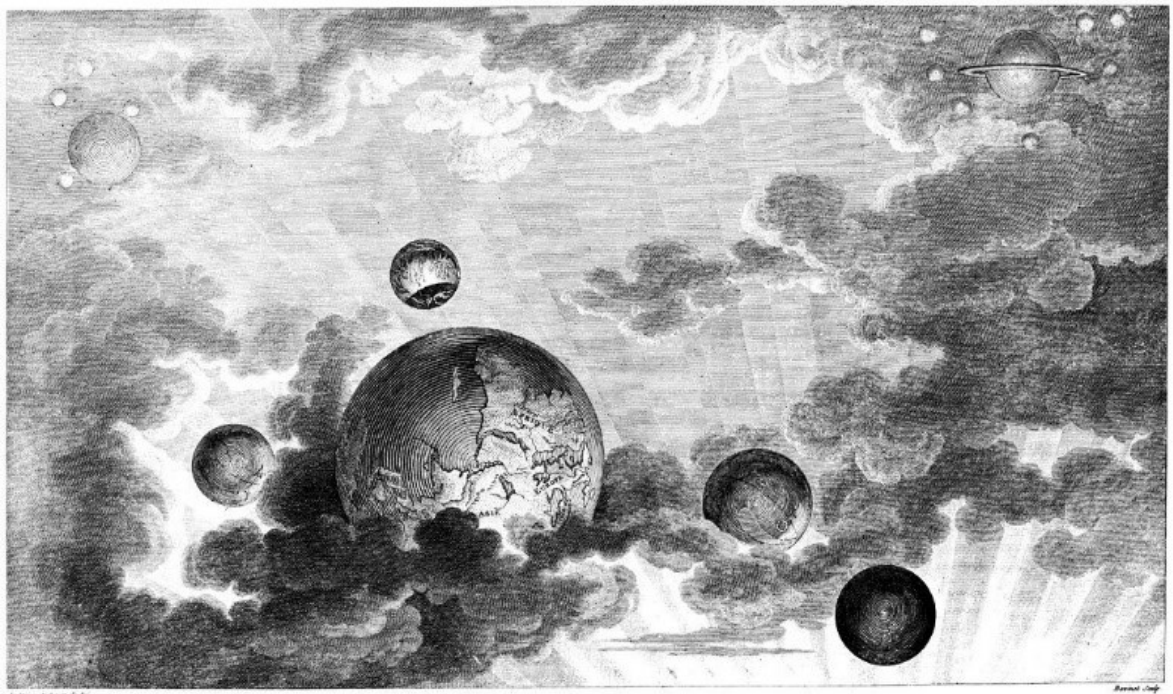
7. Plynojem jako hlavní grafický symbol festivalu Open House Praha 2017.



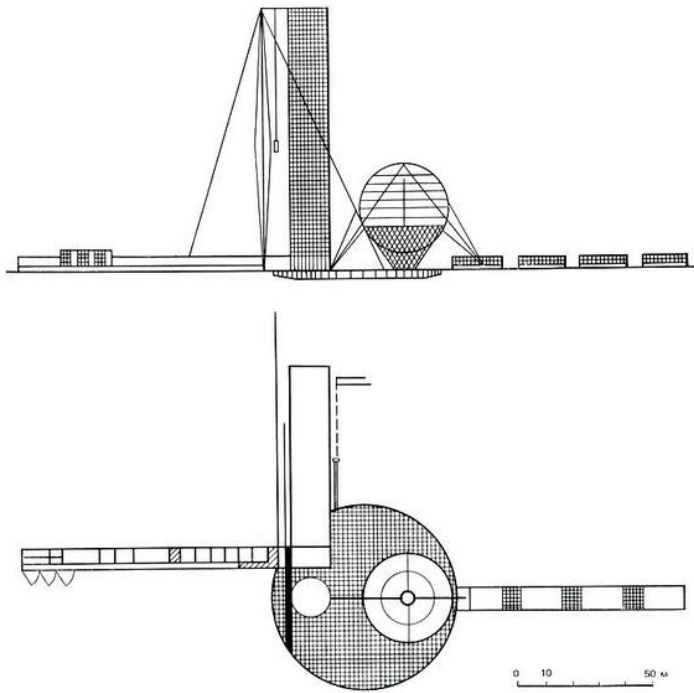
8. Návrh denní a noční verze kenotafu Isaaca Newtona.



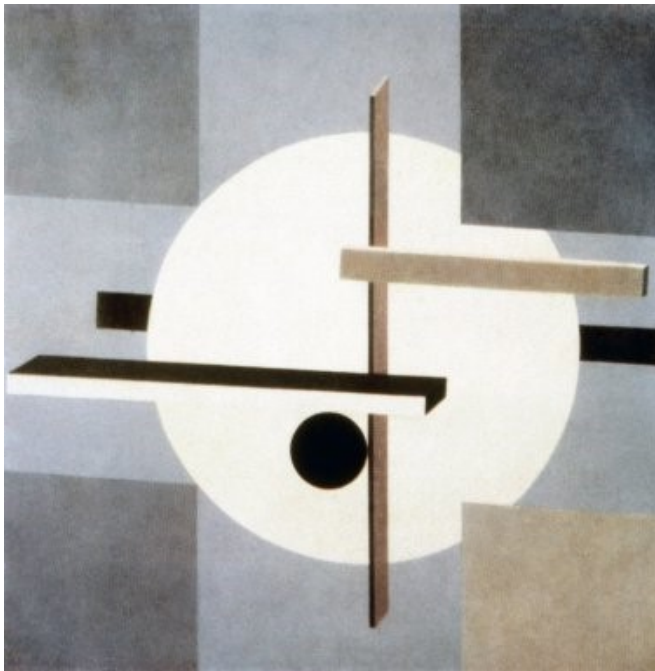
9. Návrh budovy hřbitova pro město Chaux.



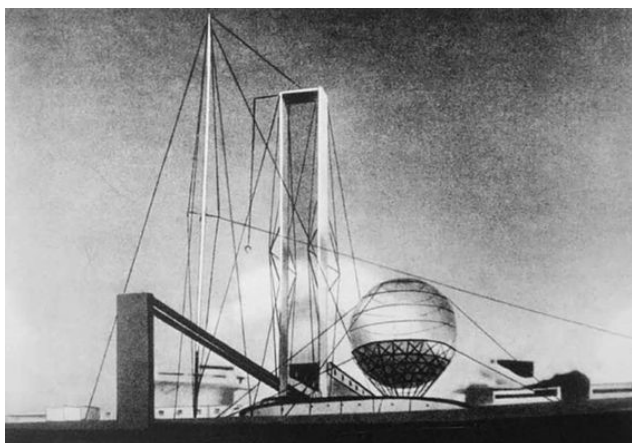
10. Ledouxova rytina zachycující představu planety plovoucí v mracích.



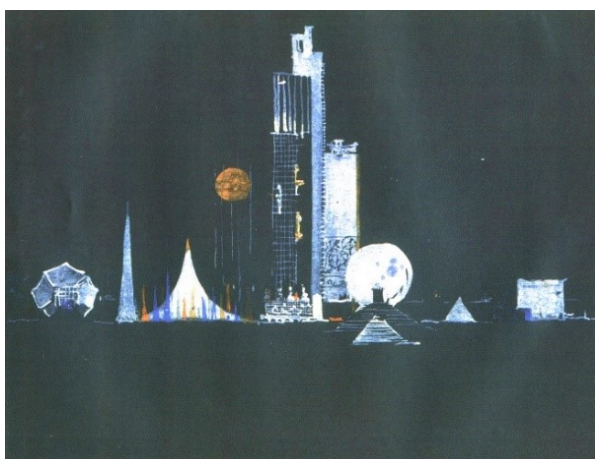
11. Návrh na soubor budov Leninova institutu od Ivana Leonidova.



12. El Lisickij, *Proun R.V. N. 2*, 1923, tempera na plátně, 99 x 99 cm.



13. Model Leninova institutu.



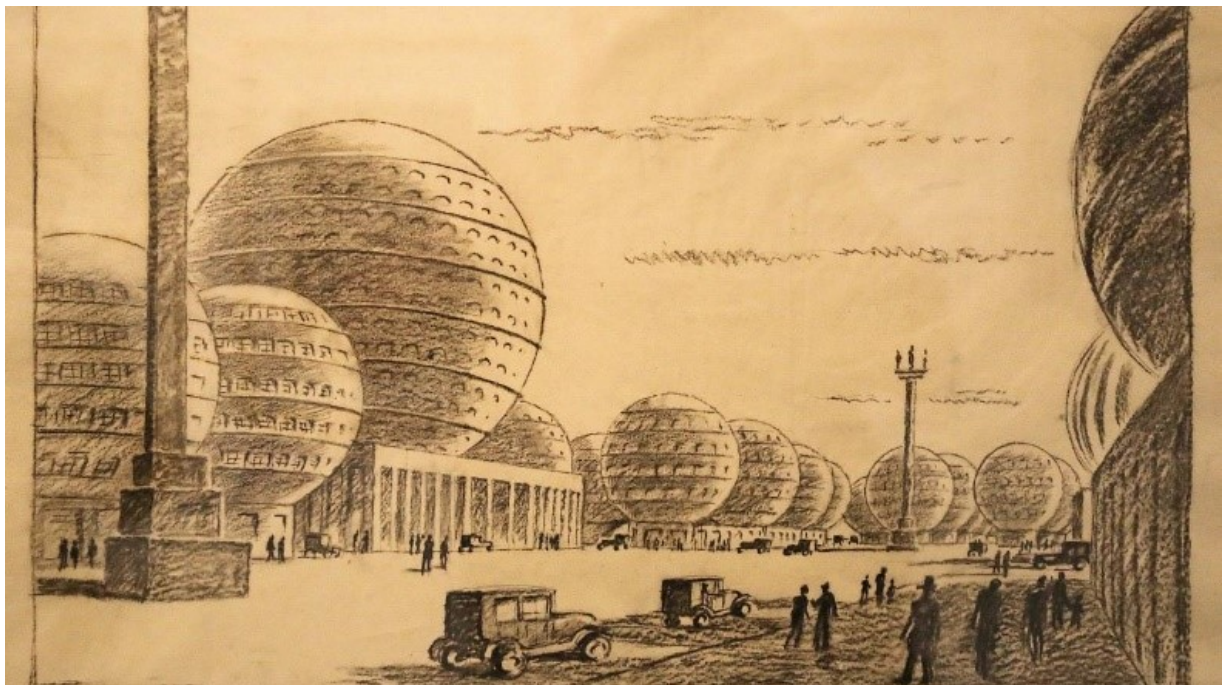
14. Návrh Slunečního města Ivana Leonidova, 1943–59.



15. Pomník Jana Amose Komenského v Litomyšli od Aloise Meteláka a Karla Preise.



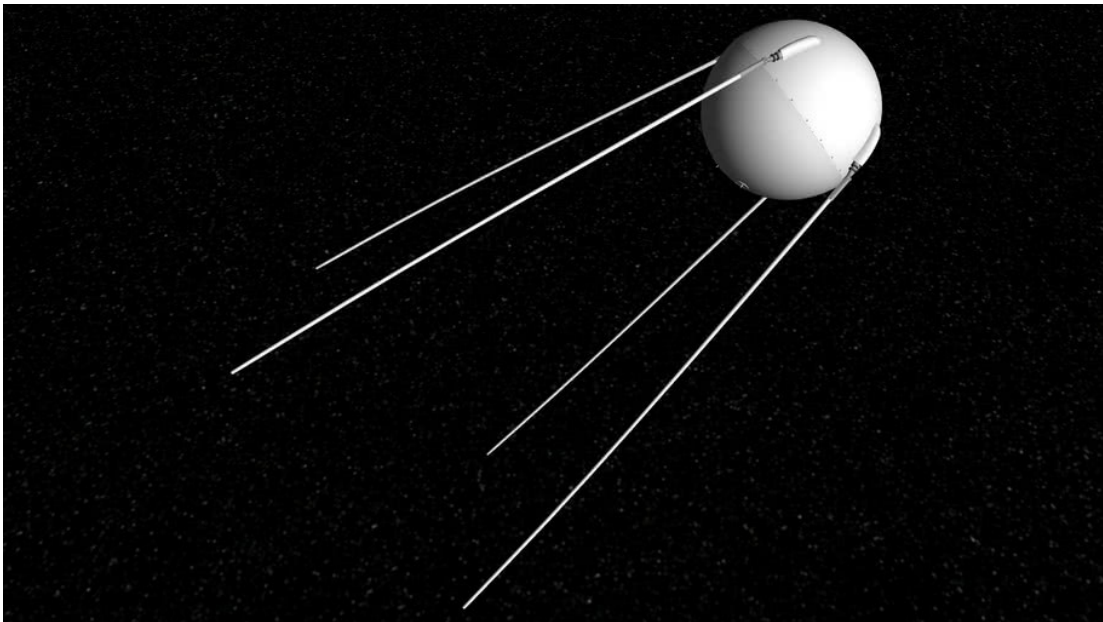
16. Christian Borchert, Kugelhaus, 1928.



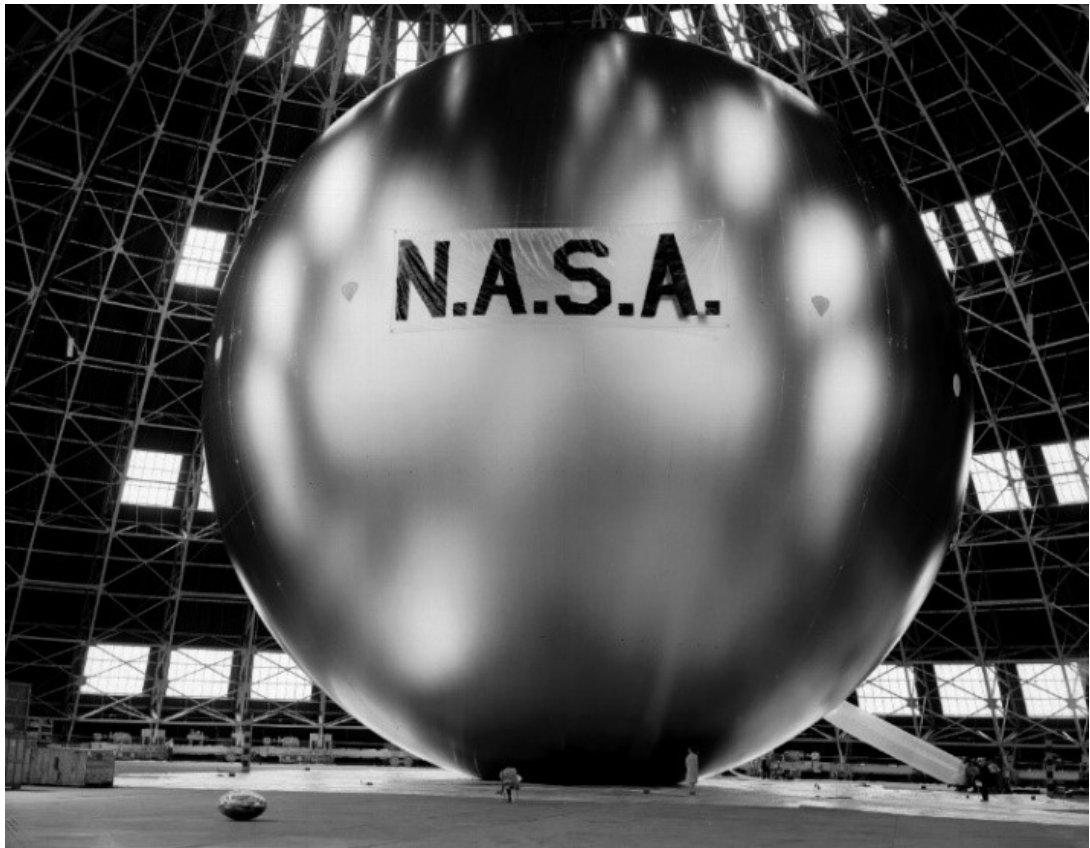
17. Peter Birkenholz, návrh města Kugel.



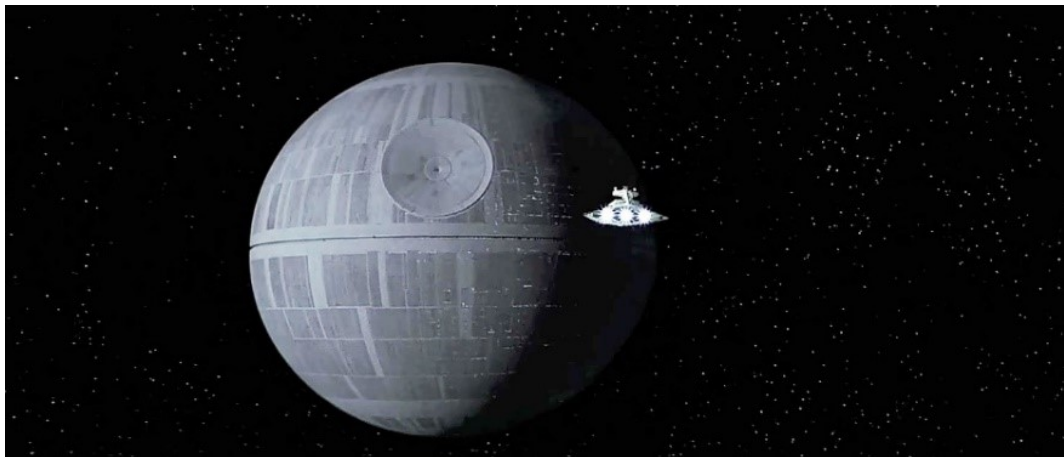
18. Hyperbarická komora v Cunninghamském sanatoriu.



19. Družice Sputnik 1.



20. Balónová družice ECHO 1.



21. Hvězda smrti ze IV. Epizody Star Wars.



22. Geodetická kupole vystavěná Buckminsterem Fullerem a Shoji Sadaem, EXPO 67.



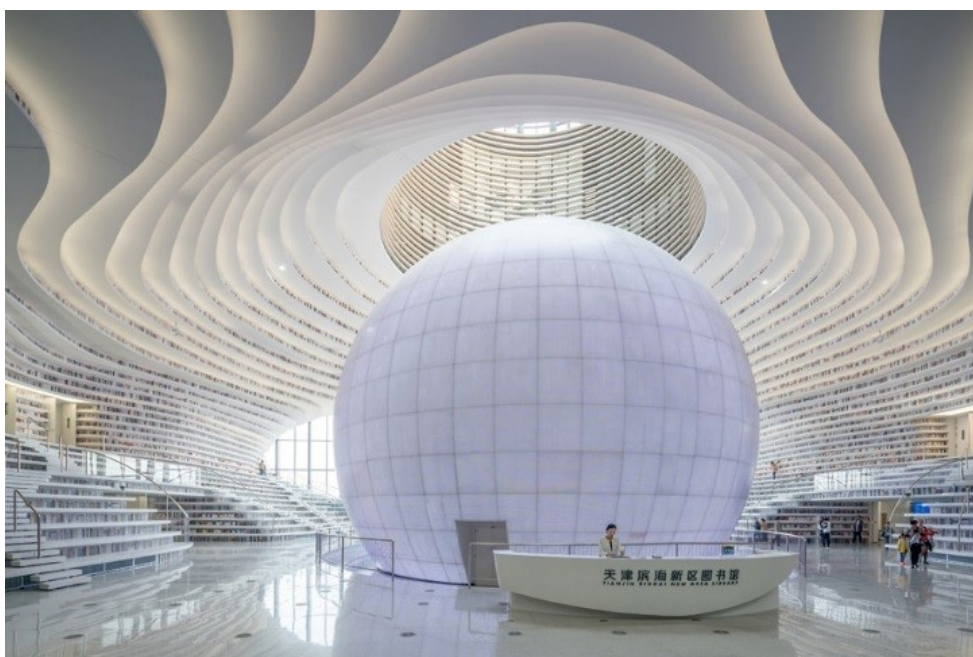
23. Project Eden.



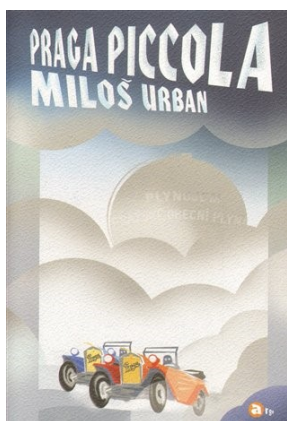
24. Chiesa Nuova od Ludovica Quariniho.



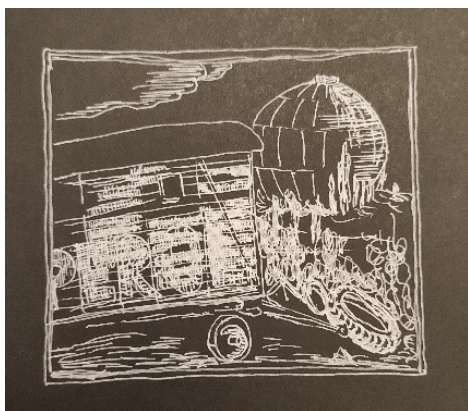
25. Sono Centrum v Brně z roku 2014.



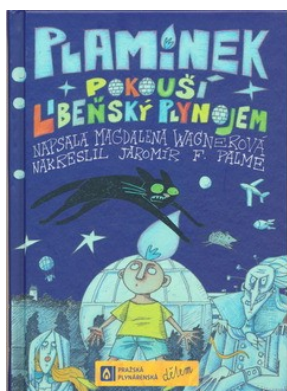
26. Knihovna v Tianjinu z roku 2017 od architektonického studia MVRDV.



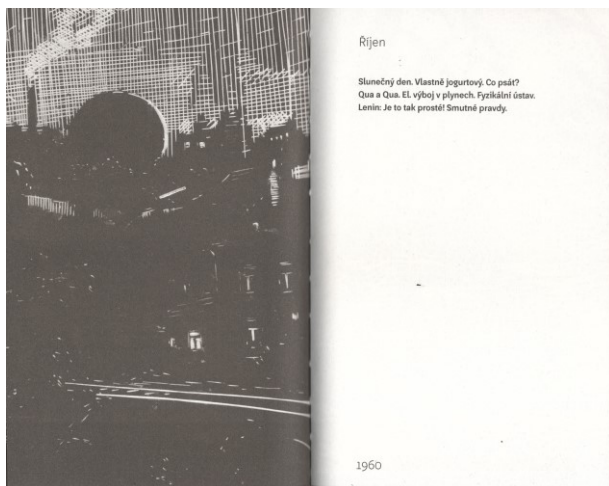
27. Obálka knihy *Praga Piccola*, kterou vytvořil Pavel Růt pro nakladatelství Argo.



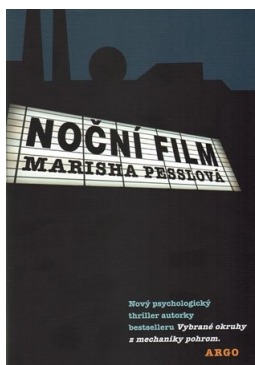
28. Pavel Růt, ilustrace ke knize *Paměti poslance parlamentu*, 2002.



29. Titulní strana knihy *Plamínek pokouší libeňský plynojem* od Magdaleny Wagnerové.



30. Matěj Lipavský, knižní ilustrace s libeňským plynojemem.



31. Pavel Růt, Přebal ke knize Noční film, 2015.



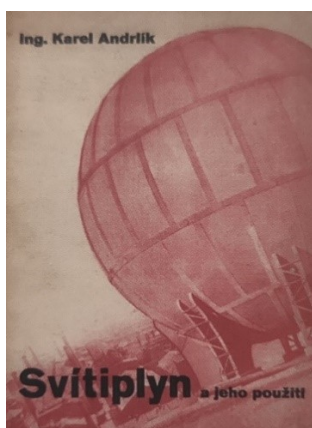
32. Press Photo Service, Libeňský plynojem, 1932, černobílá fotografie.



33. Pavel Altschul, Plynojem v Praze-Libni, 1932, černobílá fotografie, novodobá zvětšenina, Ateliér Paul.



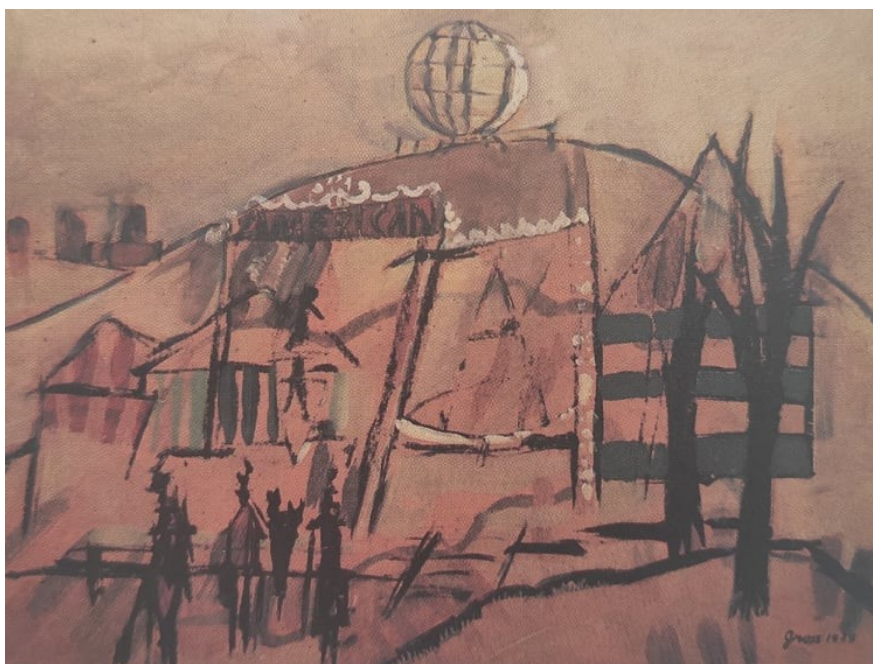
34. Jiří Jeníček, Kulový plynojem v Libni, 1932, černobílá fotografie.



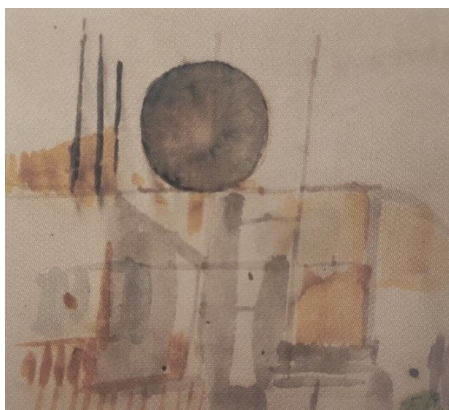
35. Karel Andrlík, Svítiplýn a jeho použití, 1932, 18 x 13,5 cm, obálka knihy.



36. Jan Konůpek, Křest Kristův ve Vltavě, 1932, akvarel, papír, 43,8 x 60,7 cm, soukromá sbírka.



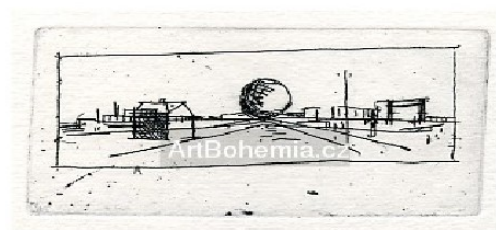
37. František Gross, Libeňský plynojem, 1939, olej, lepenka, 23,5 x 31,5 cm, Národní galerie Praha.



38. František Gross, Libeňský plynojem, 1943, kresba tužkou, akvarel, papír, 12,2 x 13,2 cm, České muzeum výtvarných umění.



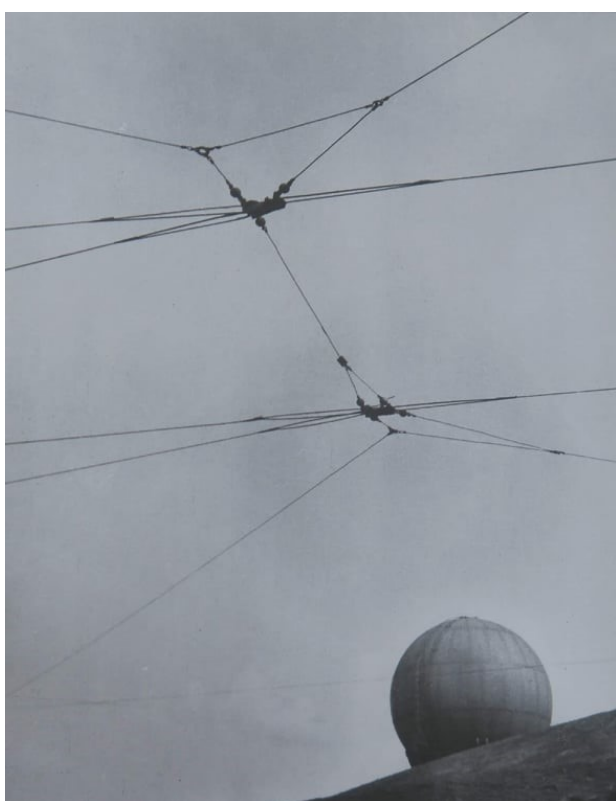
39. František Gross, Libeň (Libeňský plynojem), 1943, reprodukce: PETROVÁ 1998 – Eva PETROVÁ: Skupina 42. Praha 1998.



40. František Gross, Libeňský plynojem, 1943, lept, 5 x 10 cm.



41. František Gross, Libeňský plynojem, 1970, olej, sololit, 38 x 49 cm, soukromá sbírka.



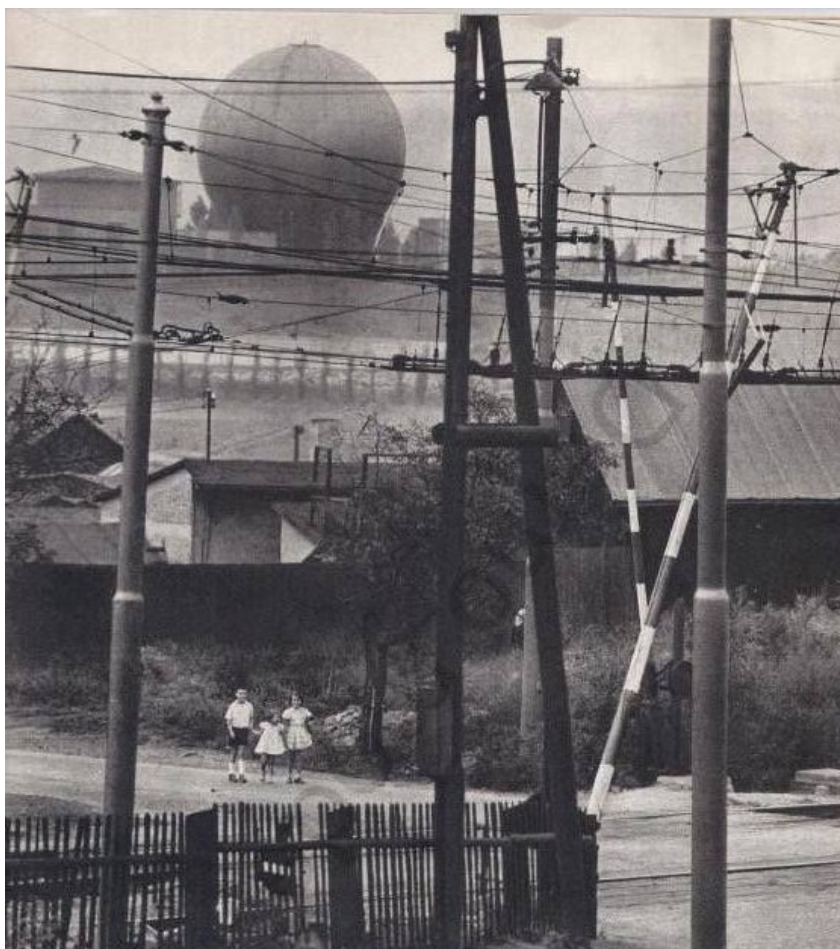
42. Miroslav Hák, Libeňský plynojem, 1945, černobílá fotografie, 22 x 17,2 cm, Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze.



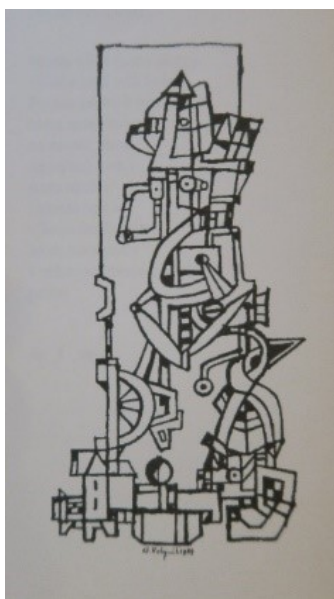
43. Miroslav Hák, Libeňský plynojem, 1945, černobílá fotografie, 30 x 40 cm, Muzeum umění Olomouc.



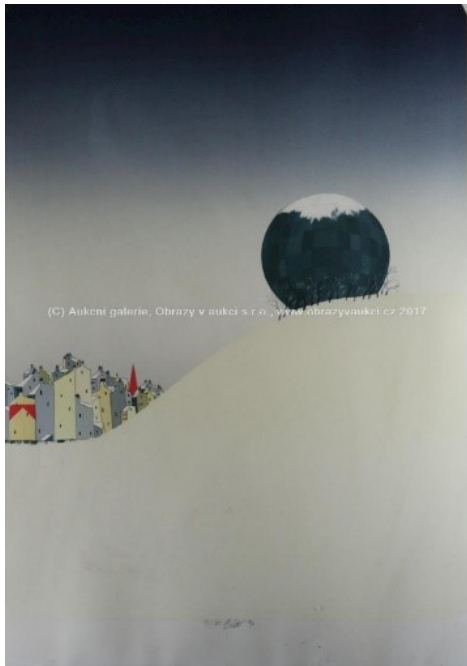
44. Václav Chochola, Plynojem, 1944, černobílá fotografie, 24 x 18 cm, soukromá sbírka.



45. Karel Ludwig, Libeňský plynojem, 1959, černobílá fotografie.



46. Zdeněk Volejník, Bez názvu, 1989, kresba.



47. Tomáš Bím, Plynojem, 1990, litografie, 65 x 49 cm.



48. Josef Ehm, Náhrobky dvou padlých během Pražského povstání 5. – 9. května 1945, černobílá fotografie.



**49. Tibor Honty, Letní podvečer, 1952, černobílá fotografie, 43 x 30 cm,
Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze.**



**50. Jiří Balcar, Plynojem, 50. léta, kombinovaná technika, papír, 30,5 x 41,7 cm,
soukromá sbírka.**



51. Josef Sudek, Krajina s plynojemem, černobílá fotografie, 9,4 x 28,6 cm, Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze.



52. Clifford Seidling, Libeňský plynovjem, kolem 1960, černobílá fotografie, 29,8 x 39,5 cm.



53. Šechtľ a Voseček, Libeňský plynojem, 1960–1980, černobílá fotografie.



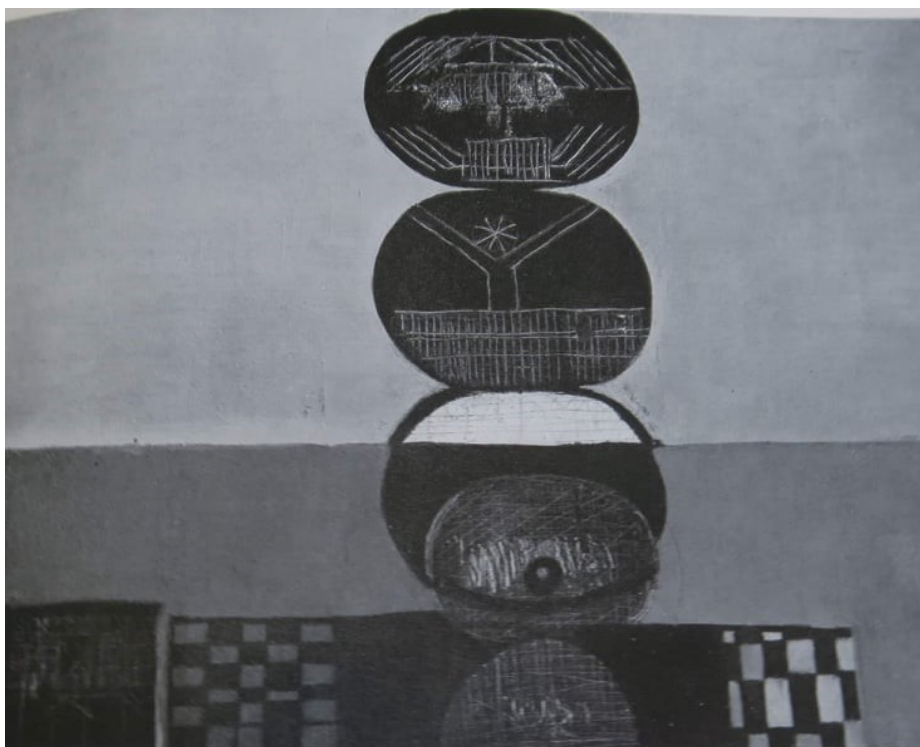
54. Neznámý autor, Kluziště pod libeňským plynojemem.



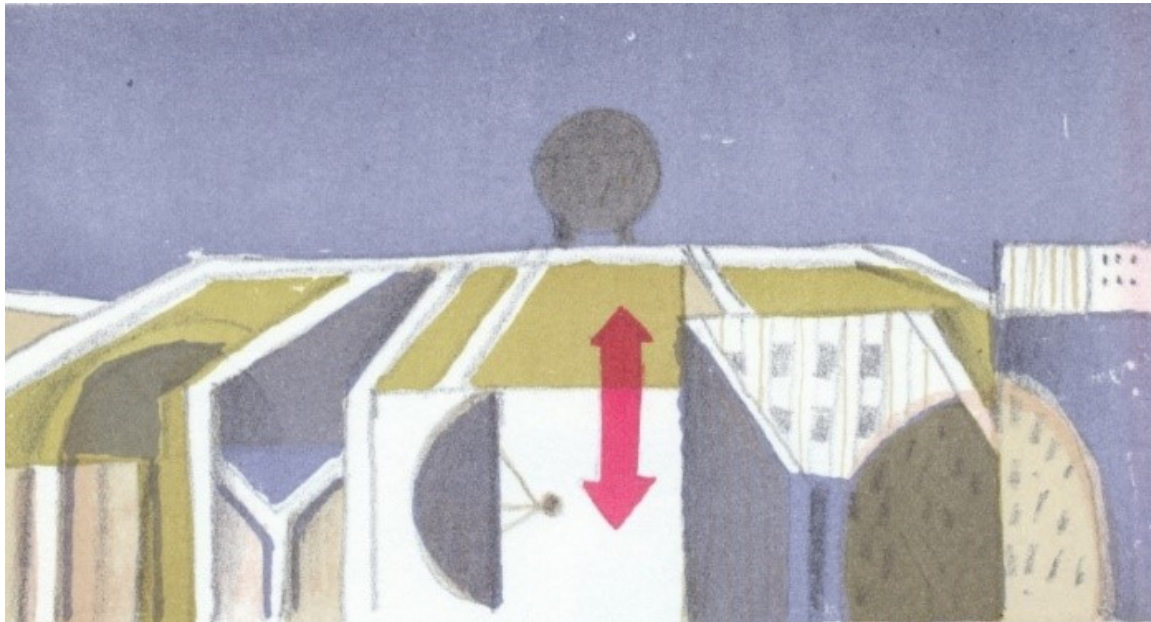
55. František Dostál, Libeňský plynojem, nedatováno, černobílá fotografie.



56. František Dostál, Bez názvu, 2006, černobílá fotografie.



57. Zdeněk Mlčoch, Plynojem, 1963, olej, 23 x 20 cm.



58. Zdeněk Mlčoch, Libeň, 1982, litografie, 90 x 160 mm.



59. Ladislav Michálek, Libeňský plynojem, 1967, černobílá fotografie.



60. Ladislav Michálek, Bez názvu, černobílá fotografie.



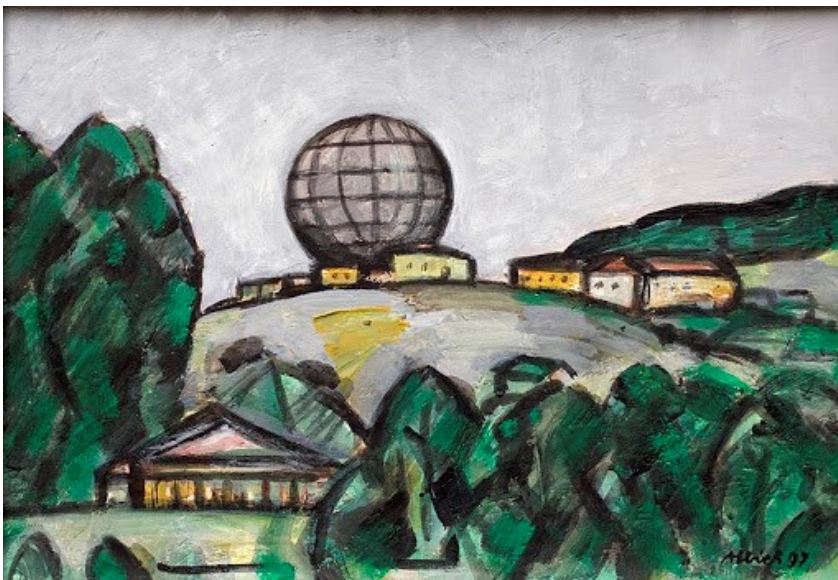
61. Vlastimil Třešňák, Bohumil Caesar Hrabal, 1994.



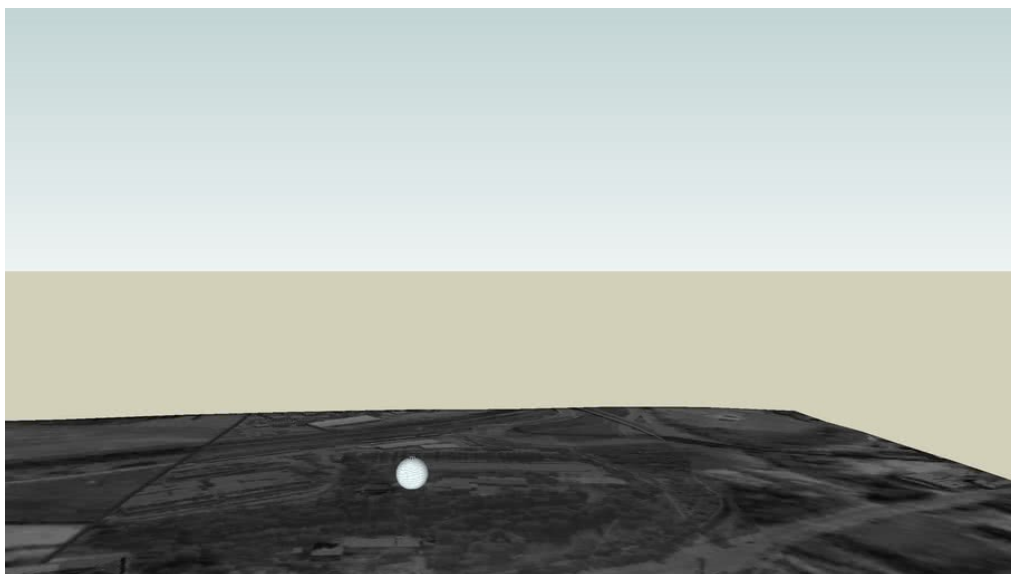
62. Slavo Capek, Libeňský plynojem, 2005, kresba.



63. Hana Hamplová a Ivan Kafka (koláž), Katalog výstavy skupiny 12/15, Český globus, 1991, černobílá fotografie.



64. Milan Albich, Libeňský plynojem, 1997, akryl, deska, 22,5 x 32,5 cm, soukromá sbírka.



65. Plynojem jako dominanta Libně na 3D modelu, 2014.

12. Seznam obrazových příloh

1. Palác Palmovka, naproti se starou mýdlárnou (pohlednice z roku 1923).

<https://www.pinterest.co.uk/pin/564287028309135001/>

Vyhledáno 17. 3. 2020

2. Kandelábr na Hradčanském náměstí.

https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Praha,_Hrad%C4%8Dansk%C3%A9_n%C3%A1m%C4%9Bst%C3%AD_-_kandel%C3%A1br.jpg

Vyhledáno 17. 3. 2020

3. Nabídka obloukových svítidel podle Křížíkových návrhů.

<https://epochaplus.cz/jak-krizik-rozsvitil-prahu/>

Vyhledáno 17. 3. 2020

4. Výstavba libeňského plynojemu.

<http://podzemi.solvayovylomy.cz/techpam/koule/koule.htm>

Vyhledáno 18. 3. 2020

5. Konstrukce ochozu s krytým žebříkem.

Foto: Anita Kudličková, 2019

6. Záplata, kterou plynojem nese od poškození tříštivým granátem.

Foto: Anita Kudličková, 2019

7. Plynojem jako hlavní grafický symbol festivalu Open House Praha 2017.

<https://www.czechdesign.cz/kalendar-akci/open-house-praha-2017>

Vyhledáno 18. 3. 2020

8. Návrh denní a noční verze kenotafu Isaaca Newtona.

<http://www.cts.cuni.cz/soubory/reporty/CTS-07-09.pdf>

Vyhledáno 15. 3. 2020

9. Návrh budovy hřbitova pro město Chaux.

<https://perferktnaparabola.wordpress.com/2013/12/03/architecture/>

Vyhledáno 15. 3. 2020

10. Ledouxova rytina zachycující představu planety plovoucí v mracích.

<https://magictransistor.tumblr.com/post/117477034366/claude-nicolas-ledoux-%C3%A9l%C3%A9vation-du-cimetie%C3%A8re-de>

Vyhledáno 16. 3. 2020

11. Návrh na soubor budov Leninova institutu od Ivana Leonidova.

<https://cz.pinterest.com/pin/296674694200927080/>

Vyhledáno 19. 3. 2020

12. El Lisickij, *Proun R.V. N. 2*, 1923, tempera na plátně, 99 x 99 cm.

<https://images.lib.ncsu.edu/luna/servlet/detail/NCSULIB~1~1~41630~118406:Proun-R-V-N--2>

Vyhledáno 19. 3. 2020

13. Model Leninova institutu.

<https://cz.pinterest.com/pin/552042866826925769/>

Vyhledáno 19. 3. 2020

14. Návrh Slunečního města Ivana Leonidova, 1943–59.

<http://metropolis2520.com/2017/04/18/ivan-leonidovs-city-of-the-sun/#jp-carousel-1892>

Vyhledáno 20. 3. 2020

15. Pomník Jana Amose Komenského v Litomyšli od Aloise Meteláka a Karla Preise.

<https://lam.litomysl.cz/objekt/02-vp6-pomnik-jana-amose-komenskeho#lg=1&slide=7>

Vyhledáno 21. 3. 2020

16. Christian Borchert, *Kugelhaus*, 1928.

<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/677XPAJEO6QJKA7T6ESWQJ7YOH7KL6NJ>

Vyhledáno 21. 3. 2020

17. Peter Birkenholz, Návrh města Kugel.

<https://www.bild.de/regional/dresden/dresden-aktuell/nie-gesehene-entwuerfe-sollte-dresden-eine-kugelstadt-werden-63005678.bild.html>

Vyhledáno 21. 3. 2020

18. Hyperbarická komora v Cunninghamském sanatoriu.

<https://www.amusingplanet.com/2019/06/cunningham-sanitarium.html>

Vyhledáno 23. 3. 2020

19. Družice Sputnik 1.

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/f8554b2e591de6b9ff98d48b28aa25c/sputnik-1>

Vyhledáno 24. 3. 2020

20. Balónová družice ECHO 1.

<https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/images/history/August1960.html>

Vyhledáno 24. 3. 2020

21. Hvězda smrti ze IV. Epizody Star Wars.

<https://www.menshealth.com/entertainment/a30649129/star-wars-death-star-real-youtube-video/>

Vyhledáno 25. 3. 2020

22. Geodetická kupole vystavěná Buckminsterem Fullerem a Shoji Sadaem, EXPO 67.

<https://cz.pinterest.com/pin/150659550019283108/>

Vyhledáno 23. 3. 2020

23. Project Eden.

<https://www.mevagissey.net/eden.htm>

Vyhledáno 23. 3. 2020

24. Chiesa Nuova od Ludovica Quariniho.

<https://www.pinterest.com/pin/402720391674428989/>

Vyhledáno 23. 3. 2020

25. Sono Centrum v Brně z roku 2014.

<http://www.brunn.cz/sono-centrum/>

Vyhledáno 24. 3. 2020

26. Knihovna v Tianjinu z roku 2017 od architektonického studia MVRDV.

<https://www.inexhibit.com/case-studies/tianjin-binhai-library-by-mvrdv-is-this-the-library-of-the-future/>

Vyhledáno 24. 3. 2020

27. Obálka knihy Praga Piccola, kterou vytvořil Pavel Růt pro nakladatelství Argo.

<https://argo.cz/knihy/praga-piccola/>

Vyhledáno 18. 3. 2020

28. Pavel Růt, ilustrace ke knize *Paměti poslance parlamentu*, 2002. Reprodukce: URBAN 2002 – Miloš URBAN: Paměti poslance parlamentu, Praha 2002.

29. Titulní strana knihy *Plamínek pokouší Libeňský plynojem* od Magdaleny Wagnerové.

<https://search.mlp.cz/cz/titul/plaminek-pokousi-libensky-plynojem/4437209/#/getPodobneTituly=deskripty-eq:118250539-amp:key-eq:4437209>

Vyhledáno 18. 3. 2020

30. Matěj Lipavský, knižní ilustrace s libeňským plynojemem. Reprodukce: JIROUSOVÁ 2018 – Věra JIROUSOVÁ: Tweety 1956–1963. Praha 2018.

31. Pavel Růt, Přebal ke knize *Noční film*, 2015.

<https://argo.cz/knihy/nocni-film/>

Vyhledáno 20. 4. 2020

32. Press Photo Service, *Libeňský plynojem*, 1932, černobílá fotografie. Reprodukce: Žijeme 1932, 1, 1931–1932.

33. Pavel Altschul, Plynojem v Praze-Libni, 1932, černobílá fotografie, novodobá zvětšenina, Ateliér Paul. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 22.

34. Jiří Jeníček, Kulový plynojem v Libni, 1932, černobílá fotografie. In. JENÍČEK Jiří/VANĚK Otakar: Praha stará a moderní. Praha s.d.. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 31.

35. Karel Andrlík, Svítiplyn a jeho použití, 1932, 18 x 13,5 cm, knižní obálka.

36. Jan Konůpek, Křest Kristův ve Vltavě, 1932, akvarel, papír, 43,8 x 60,7 cm, soukromá sbírka. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 32.

37. František Gross, Libeňský plynojem, 1939, olej, lepenka, 23,5 x 31,5 cm, Národní galerie Praha. Reprodukce: PETROVÁ 1998 – Eva PETROVÁ: Skupina 42. Praha 1998, s. 77.

38. František Gross, Libeňský plynojem, 1943, kresba tužkou, akvarel, papír, 12,2 x 13,2 cm, České muzeum výtvarných umění. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 46.

39. František Gross, Libeň (Libeňský plynojem), 1943. Reprodukce: PETROVÁ 1998 – Eva PETROVÁ: Skupina 42. Praha 1998.

40. František Gross, Libeňský plynojem, 1943, lept, 5 x 10 cm. Reprodukce:

<http://www.artbohemia.cz/cs/grafiky-tisky/1403-libensky-plynojem-1943-opus-12.html>

Vyhledáno 15. 4. 2020

41. František Gross, Libeňský plynojem, 1970, olej, sololit, 38 x 49 cm, soukromá sbírka. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 50.

42. Miroslav Hák, Libeňský plynojem, 1945, černobílá fotografie, 22 x 17,2 cm, Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze. Reprodukce: KOLÁŘ 1959 – Jiří KOLÁŘ: Miroslav HÁK. Praha 1959.

43. Miroslav Hák, Libeňský plynojem, 1945, černobílá fotografie, 30 x 40 cm, Muzeum umění Olomouc. Reprodukce:

[https://www.mutualart.com/Artwork/PLYNOJEM--GAS-CONTAINER-/B1B2195236FBF217,](https://www.mutualart.com/Artwork/PLYNOJEM--GAS-CONTAINER-/B1B2195236FBF217)

Vyhledáno 15. 4. 2020

44. Václav Chochola, Plynojem, 1944, černobílá fotografie, 24 x 18 cm, soukromá sbírka. Reprodukce:

<https://www.ppf-art.cz/cs/sbirka-fotografii/chochola-vaclav/dilo/plynojem-025012>

Vyhledáno 22. 4. 2020

45. Karel Ludwig, Libeňský plynojem, 1959, černobílá fotografie. Reprodukce:

<https://www.facebook.com/LibenskaKronika/photos/a.535233906510881/1825502407484018/?type=3&theater>

Vyhledáno 17. 4. 2020

46. Zdeněk Volejník, Bez názvu, 1989, kresba. Reprodukce: VOLEJNÍK 2005 – Zdeněk VOLEJNÍK: Člověk a město. Praha 2005.

47. Tomáš Bím, Plynojem, 1990, litografie, 65 x 49 cm. Reprodukce:

https://obrazyvaukci.cz/polozka/tomas-bim_plynojem-17838

Vyhledán 18. 4. 2020

48. Josef Ehm, Náhrobky dvou padlých během Pražského povstání 5. – 9. května 1945, černobílá fotografie. Reprodukce: ŠTECH V. V. / EHM Josef: Krásy plná, slávou i kletbou bohatá... Praho!, Praha 1948.

49. Tibor Honty, Letní podvečer, 1952, černobílá fotografie, 43 x 30 cm, Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 74.

50. Jiří Balcar, Plynojem, 50. léta, kombinovaná technika, papír, 30,5 x 41,7 cm, soukromá sbírka. Reprodukce:

<https://www.pragueauctions.com/en/auctions/calendar/fine-art/?id=9582>

Vyhledáno 16. 4. 2020

51. Josef Sudek, Krajina s plynojemem, černobílá fotografie, 9,4 x 28,6 cm, Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze. Reprodukce:

<http://www.galerieroudnice.cz/promitani-filmu-josefa-cisarovskeho-obrazy-prazske-periferie.html?rok=2018>

Vyhledáno 16. 4. 2020

52. Clifford Seidling, Libeňský plynojem, kolem 1960, černobílá fotografie, 29,8 x 39,5 cm, soukromá sbírka. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 78.

53. Šecht a Voseček, Libeňský plynojem, 1960–1980, černobílá fotografie. Reprodukce:

<https://sechtl-vosecek.ucw.cz/cml/nikon/nfilm5151.html>

Vyhledáno 16. 4. 2020

54. Neznámý autor, Kluziště pod libeňským plynojemem. Reprodukce:

<https://www.facebook.com/LibenskaKronika/photos/a.535233906510881/1834360093264916/?type=3&theater>

Vyhledáno 17. 4. 2020

55. František Dostál, Libeňský plynojem, nedatováno, černobílá fotografie. Reprodukce:

<https://www.facebook.com/LibenskaKronika/photos/a.1004978286203105/1004978636203070/?type=3&theater>

Vyhledáno 17. 4. 2020

56. František Dostál, Bez názvu, 2006. Reprodukce: DOSTÁL 2006 – František DOSTÁL: Toto město je prodej, Praha 2006, s. 138.

57. Zdeněk Mlčoch, Plynojem, 1963, olej, 23 x 20 cm. Reprodukce: FORMÁNEK Václav / PROŠEK Josef 1971: RADAR. Anatomie tvůrčí skupiny. Praha 1971.

58. Zdeněk Mlčoch, Libeň, 1982, litografie, 90 x 160 mm. Reprodukce:

<http://hollar.cz/eshop/liben-zdenek-mlcoch/>

Vyhledáno 17. 4. 2020

59. Ladislav Michálek, Libeňský plynojem, 1967, černobílá fotografie. Reprodukce: MICHÁLEK 2010 – Ladislav MICHÁLEK: Libní s Bohumilem Hrabalem. Praha 2010, s. 9.

60. Ladislav Michálek, Bez názvu, černobílá fotografie. Reprodukce: MICHÁLEK 2010 – Ladislav MICHÁLEK: Libní s Bohumilem Hrabalem. Praha 2010, s. 8.

61. Vlastimil Třešňák, Bohumil Caesar Hrabal, 1994. Reprodukce:

<http://www.vladimir-veit.cz/plynojem2.html>

Vyhledáno 19. 4. 2020

62. Slavo Capek, Libeňský plynojem, 2005, kresba. Reprodukce:

<http://www.plynojem.wz.cz/>

Vyhledáno 19. 4. 2020

63. Hana Hamplová a Ivan Kafka (koláž), Katalog výstavy skupiny 12/15, Český globus, 1991, černobílá fotografie. Reprodukce: BYDŽOVSKÁ Lenka / SRP Karel 2004: Libeňský plynojem. Praha 2004, s. 90.

64. Milan Albich, Libeňský plynojem, 1997, akryl, deska, 22,5 x 32,5 cm, soukromá sbírka. Reprodukce:

<http://www.acb.cz/Albich-Milan-Libensky-plynojem-47964>

Vyhledán 19. 4. 2020

65. Plynojem jako dominanta Libně na 3D modelu, 2014. Reprodukce:

<https://3dwarehouse.sketchup.com/model/783bfb6063caf913f4d1f6627b96a84/Libe%C5%88sk%C3%BD-plynojem?hl=en>

Vyhledáno 19. 4. 2020

