

Články k tématu

„POHYBLIVÉ OBRAZY NEBES“

Pohroužení do vesmírného divadla planetária

Alison Griffithsová

*A jak se nebeská tělesa zmítala od horizontu k horizontu, zmítali sebou i diváci,
vyvraceli hlavy a otáčeli se ve směru nebeských drah. Dívali se jen na simulované hvězdy
zářící na klenutém stropu Haydenova planetária v New Yorku [...].
Pro ně to však byl vzrušující zázrak.¹⁾*

Jedno z nejoblíbenějších představení Haydenova planetária při Americkém přírodovědném muzeu (American Museum of Natural History, AMNH) v létě 1953 vypadalo slovy jeho ředitele Roberta R. Colese jako „simulovaný výlet raketou na Měsíc, kdy pohled na klenutý strop planetária diváky *vymrštil* do kosmu, proletěli 250 tisíc mil, až nakonec přistáli na měsíčním kráteru“.²⁾ V *Hartově průvodci po New Yorku* se po deseti letech objevuje prakticky totožný popis představení planetária: „Vydejte se na fascinující výlet do vesmíru. Uveleďte se v pohodlném křesle sálu planetária a nechte se *vymrštit* kamkoli do sluneční soustavy. Nechte se překvapit cestováním do minulosti či do budoucnosti nebo v rámci přítomnosti.“³⁾

Vydáte-li se do Haydenova planetária dnes, zjistíte, že *vymršťení* sice nahradilo poněkud prozaičtější „létání“, téma virtuálního cestování však zůstalo zachováno. Za 22 dolarů (13 dolarů za dítě) se návštěvníci „mohou nechat vyslat do kosmu za pomoci systému Digital Dome, který s nimi proletí vědecky přesnou virtuální nápodobou galaxie Mléčné dráhy a zavede je ještě dál, na „okraj“ pozorovatelného vesmíru“.⁴⁾

To, že si planetárium osvojilo diskurs virtuálního cestování, aby divákům z poloviny 20. století přineslo jeho prožitek a zároveň jej dále propagovalo, není příliš překvapivé, vzhledem k tomu, že spolu s příbuznými technologiemi virtuálního transportu, jako je panoráma (obří otáčivé obrazy obklopující diváka, známé také jako cykloráma) či film, představuje planetárium intermediální projekční metodu, která je sice fenomenologicky jedinečná, která však sdílí mnoho společných prvků s dalšími technikami spektakulár-

1) Onlookers Lost in the Star. Life, 1958. Výstřížek in: Special Collections, American Museum of Natural History (dále jen SC-AMNH).

2) Robert R. Cole, dokument bez názvu, American Museum of Natural History General Information File, 1935–1986, SC-AMNH.

3) Hayden Planetarium. *Hart's Guide to New York City*. New York: Hart 1964, s. 815.

4) Cit. <www.amnh.org/rose/hayden-spacetheater.html>.

ní projekce na promítací či malířské plátno. Počátky planetária lze také sledovat zpětně u stolní astronomie a vědeckých experimentů, jako byly pokusy s laternou magikou prováděné v Britském institutu polytechniky a mechaniky, které zmiňuji v následující kapitole. Analogie s těmito intertextuálními formami jsou sice komplexní, nicméně vykazují zcela očividné podobnosti i společný původ. Nebudu se však snažit probádat, v čem tkví podstata pořadů planetária coby intermediálních událostí; mým cílem bude prozkoumat definující znaky planetária v naději, že se mi podaří odhalit, jakým způsobem planetárium, podobně jako katedrála či panoráma, umožňuje vysoce imerzivní prožitek virtuálního cestování vesmírem. Mezi body, kterými se chci zabývat, patří historie planetária coby nástroje popularizace astronomie, zvláště pak ve vztahu k otázce podívané a úžasu; snaha o dokonalý iluzionismus; teatrálnost a performance; a dále to, co v souvislosti s konceptem představeným v kapitole č. 1 nazývám „uctivým pohledem“ („revered gaze“), díky němuž jsou výstavní prostory a diváctví úzce spjata s religiózně-spirituálním diskursem.⁵⁾ Pochopení diváctví planetária je zde klíčové, neboť nás zavede o krok dál v této důležité etapě naší cesty směrem k porozumění samotné podstatě imerzivní podívané. Diváctví v planetáriu do jisté míry představuje samotné ztělesnění imerzivní zábavy, a může tedy sloužit jako lekce toho, jak prožitek pohroužení a – což je ještě důležitější – *diskurs* pohroužení do světa obrazu formuje očekávání publika a program samotný.

Intermediální přesahy: Fenomenologické zařazení planetária

Tak jako v případě panoramatu se prožitek v planetáriu odehrává uvnitř kupole, kde je iluzionisticky konstruována „virtuální“ realita; jakmile se diváci usadí, mají si představit, že jsou magicky přeneseni do vesmíru, případně do jiného času, podle tématu představení planetária či panoramatické malby. Při vytváření propracovaných horizontů na okraji kupole využívají planetária principu panoramatu; od třicátých do šedesátých let 20. století tvořila „panoramata“ (jak byla nazývána) důležitou součást představení.⁶⁾ Na rozdíl od panoramat se však diváci v planetáriu volně nepohybují, nýbrž sedí na místě, a obraz se mění v čase, zatímco na kupoli jsou promítány minulé, současné i budoucí hvězdné konstelace, galaxie a vesmírné úkazy, jako je černá díra. Pořady planetária představují také silně intertextuální multimediální performanci, která využívá diapoziitivní či digitální projekce obrazu a zvláštních efektů a která je inspirovaná populární kulturou, filmem či apokalyptickými sci-fi narativy.

5) Analýza vzniku planetária ve Spojených státech viz Jordan D. M a r c h é II, *Theaters of Time and Space: American Planetaria, 1930–1970*. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press 2005.

6) Ukázky odkazů na panoráma se vyskytují na několika reklamních letácích Buhlova planetária v Pittsburghu z 50. let 20. století: „nová panoramata, jevištní efekty a hudba“ ve vánočním představení z roku 1957 „Hle, nebeská družina“ a ve velikonočním představení z roku 1958 „Znovuzrození světa“ odkazují na „nově zavedené efekty, [které] proklamují radost ze začátků nového pohyblivého a barevného panoramatu“. Obojí převzato z Buhl Planetarium file, SC-AMNH.

Oba typy představení jsou situovány do zatemnělého auditoria, panoráma však bývá pojato méně jako performance a blíží se spíše atrakci typu zábavního parku, kde je divákovi po zaplacení vstupného zaručen časově neomezený vstup, jehož délka závisí na jeho konečném rozhodnutí; když divák uzná, že už viděl dost, opustí hlediště rotundy (příčemž v zábavním parku je klíčovým časovým determinantem doba jízdy). Oproti tomu divák, který je po dobu představení doslova pohřben v izolované rotundě planetária (jež je v mnoha ohledech zrakovým klamem *par excellence*), je na tom podobně jako v kině; ačkoli na rozdíl od filmu, kdy se diváci dívají přímo před sebe (popřípadě mírně ze strany, jsou-li usazeni na kraji kinosálu), vyžaduje planetárium pohled vzhůru, do „báň nebeské“. Zatímco ve filmu je časoprostorová souslednost zaručena stříhem, v planetáriu se hvězdy z jednoho uskupení spíše prolínají do druhého a nedochází tedy k náhlým změnám; nejde však o závazné pravidlo, neboť v představeních planetária se lze setkat jak s principy stříhu, tak i s celou řadou zvláštních digitálních efektů používaných spolu s promítanými obrazy.

Uspořádáme-li panoráma, planetárium a film do struktury podobné Vennově diagramu, budou sdílet některé fenomenologické vlastnosti nacházející se ve středové části uprostřed tří navzájem se překrývajících kruhů; nicméně je nezbytné uvažovat o každém z nich jako o samostatném fenoménu, a to především v otázce věrnosti zobrazení, požadavků výstavního prostoru a populární kultury jako takové. Než abych zde rozebírala podobnosti a rozdíly mezi těmito třemi praktikami, z nichž každá je důležitým vektorem v této knize o imerzivních způsobech diváctví, bude myslím produktivnější nechat styčné body i odlišnosti, aby se čtenáři vyjevily samy skrze myšlenky a příklady uváděné níže. Můj pokus plně formulovat podstatu představení v planetáriu může zajisté dopadnout stejně nejasně a idiosynkraticky jako pokus anonymního přispěvatele do časopisu *Vogue* z roku 1935. Ten v usilovné snaze dopátrat se smyslu v neslučitelných vektorech planetária se nakonec ztotožnil s jeho paradoxy: „Natolik přesahuje pouhou informativnost, že je až povznášející. A paradoxně také poněkud nadpozemské. Připadáte si nejdříve jako starověký filosof, pak jako meteorolog a nakonec jako Bůh.“⁷⁾ Planetárium vždy hledalo inspiraci u příbuzných technologií a vizuálních technik, aby obohatilo prožitek, který nabízí; pojem představení coby „prožitku“ může být skutečně chápán jako jakýsi sémantický tmel, který k sobě pojí tyto (a další) spřízněné zábavní programy. Čím však planetárium „přesahuje pouhou informativnost“? Proč a jak přesně dokáže vyčarovat pocity religiozity, takže se divák cítí „jako Bůh“?

Planetárium představuje ukázkovou intermediální formu, a to svou schopností využít modalit populární kultury v dané době; a tak když bylo planetárium vynalezeno, obracelo se pro inspiraci k divadlu (zde je třeba zmínit dlouhou kariéru vizionářského designéra a divadelního scénografa Normana Bel Geddese, který vytvořil návrhy pro Haydenovo planetárium a pracoval pro ně v období jeho rozkvětu mezi dvacátými a padesátými léty, kdy byly hojně využívány modernistické obrazové tropy a futuristické designové prvky ovlivněné sci-fi); v letech padesátých a šedesátých vytvářely rozhodující kontext televize a závody v dobývání vesmíru; některá dnešní planetária se pak nechávají ovlivnit tematickými zábavními parky, videohrami a digitálními zvláštními efekty. Například

7) Anon., Heavenly Adventures. *Vogue*, 15. prosinec 1935, SC-AMNH.

„Plně digitální sál hvězdné jízdy“ („all-Digital StarRider Theater“), který se nachází ve spodním patře Adlerova planetária v Chicagu (prvního planetária otevřeného ve Spojených státech, a to v roce 1930), zve diváky na „vzrušující jízdu do středu černé díry“. Po cestě diváci „uvidí spoustu divů vesmíru, proletí červími dírami, zažijí vznik Mléčné dráhy a budou moci přihlížet smrti hvězdy“.⁸⁾ Minimalistická ambientní techno hudba, která spustí při vstupu do sálu hvězdné jízdy, silně kontrastuje s jazzem, který je k slyšení v hlavním planetáriu o poschodí výše. Místo tvrdých, rovných sedadel vás čekají polstrovaná kožená křesílka s opěrkami hlavy a interaktivními opěradly s tlačítky, místo obřího klenutého stropu vás přivítá intimnější IMAXová projekční plocha typu Solido (který však publikum neobklopuje), a konečně namísto starobylé ikonografie bájných hvězdných konstelací se dočkáte mluveného komentáře a vizuálního stylu, který připomíná spíše dokumenty televizního kanálu Discovery. Pocit prostupování vesmírem (kdy se zdánlivě řítíte přímo do plátna) je jasným vrcholem představení, obzvláště když vás vypravěč vyzve, abyste se (v duchu) připoutali, protože právě letíte do černé díry. Nehledě na specifický způsob, jímž současná světová planetária vítají publikum coby diváky různých zábavních programů, se pojetí představení jako „prožitku“ (na rozdíl od méně vtahující „show“) stalo oním fenomenologickým tmelem, který spojuje tyto (a další) příbuzné formy zábavy (očividnou paralelou je zde IMAX). Čím to, že planetárium je něčím víc než pouhou ilustrací astronomie, jaký druh zábavy nám přesně nabízí a proč nás navzdory marketingové rétorice a nadsázce někdy dokáže uspat? Začneme trochou historie.

Nebeská vize: Nástin historie planetária

Přijde doba, kdy bude tolik planetárií, kolik je muzeí.
Joseph Miles Chamberlain (1957)⁹⁾

Fascinace kulatostí Země a vesmíru a hlavně otázka „krouživého“ pohybu Slunce, Měsíce a planet odjakživa zaměstnávaly představivost vědců, lékařů a astronomů. (Sochaři a umělci starověkého Řecka se zabývali tím, jak „co nejlépe zachytit pohled na noční oblohu“; lékaři v prvním století před naším letopočtem používali k vysvětlení astronomických jevů trojrozměrné modely.) Podle Elly Dekkerové se „armilární sféry, astroláby, glóby a mechanické systémy, jako jsou planetária, sestrojovaly za účelem znázornění různých konceptů oblohy a řešily praktický problém našeho vztahu ke Slunci a k ostatním planetám; nikoliv tedy za účelem složitých výpočtů“.¹⁰⁾ Termín *planetárium*

8) Citát pochází z reklamního letáku na představení „Černá díra“. Více informací o představení viz in: <www.adlerplanetarium.org>.

9) Joseph Miles Chamberlain, *The Development of the Planetarium in the United States. Smithsonian Report for 1957*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution 1958, s. 276.

10) Elly Dekker, *The Globe in Space. The World in Your Hands: An Exhibition of Globes and Planetaria from the Collection of Rudolf Schmidt. An Exhibition at Christie's Great Rooms, Aug. 25–Sept. 9, 1994, and at the Museum Boerhaave, Leiden, Mar. 18–Sept. 24, 1995*. London – Leiden: Christie's/Museum Boerhaave 1994, s. 80.

poprvé použil roku 1397 italský učenec Giovanni de Dondi, který ve svém rukopise *Planetarium Giovanniho de Dondiho, občana padovského* děkuje za pomoc Bohu: „Tento model, jenž jsem vytvořil [...] s pomocí Boží [...] za použití hrubého, surového materiálu, má znázorňovat pohyb hvězd.“ Když tenkrát de Dondi zdůvodňoval pojmenování, které pro svůj vynález zvolil, hovořil ještě o stolním astronomickém aparátu, nikoli o planetáriu s klenutou kupolí, které vzniklo až mnohem později: „Ačkoli tento model znázorňuje i mnoho dalších jevů, jeho hlavním cílem je demonstrovat kulatost, pohyby a pozice planet. A jelikož název každé věci by měl dle Aristotela odpovídat jejímu účelu, je na místě pojmenovat tento model *planetarium*.“¹¹⁾ Fakt, že Země je pouhou planetou obíhající kolem Slunce, si však na svůj definitivní důkaz musel počkat až do roku 1608, kdy holandský výrobce brýlí Hans Lippershey vynalezl teleskop (zpráva o jeho vynálezu se brzy donesla padovskému profesoru matematiky Galileu Galileimu, který jej okamžitě zařadil do svého bádání).¹²⁾

Přístroje znázorňující pohyby planet a našeho Měsíce ve vztahu ke Slunci se používaly od počátků koperníkovské astronomie (šlo o epistemický posun, jehož prvním zastáncem byl polský mnich Mikuláš Koperník, který roku 1543 uveřejnil knihu zpochybňující teorii pohybu planet řeckého astronoma Ptolemaia).¹³⁾ Šestnácté století přineslo mnoho klíčových kroků ve vývoji stolních planetárií, včetně přidání pohyblivých kruhů znázorňujících Slunce, Měsíc a planety či připojení stojánku s horizontem u pozdějších modelů.¹⁴⁾ V druhé polovině 17. století se rostoucí popularitě těšila planetária znázorňující Sluneční soustavu obohacená o zařízení, které vynalezl Charles Boyle, čtvrtý hrabě z Orrery, po němž byl tento druh planetária pojmenován.¹⁵⁾ V mechanickém planetostroji („orrery“) byly „planety modelové sluneční soustavy uváděny do pohybu po kruhových

11) Giovanni de Dondi, *The Planetarium of Giovanni de Dondi Citizen of Padua*. Rukopis z roku 1397 z latiny přeložil G. H. Baillie, doplňkové materiály z jiného Dondiho rukopisu z latiny přeložil H. Alan Lloyd. Překlady upravil F. A. B. Ward (London: Antiquarian Horological Society, 1974; zvýraznění doplnila A. G.).

12) Henry Charles King, *The London Planetarium*. London: London Planetarium 1958, s. 5. Galileovy pokusy s teleskopem přinesly pozoruhodné objevy; při pozorování Měsíce jej udivily krátery a tmavé plochy, které pokládal za oceány. Dále identifikoval čtyři největší měsíce Jupitera a zjistil, že Mléčnou dráhu tvoří nesčetné množství hvězd. Sue Becklake, *The Official Planetarium Book*. Rocklin, CA: Prima 1994, s. 13.

13) Sue Becklake, c. d., s. 12. Koperníkova kniha vyvracela teorii považující Zemi za střed slunečního systému. Navzdory tomuto radikálnímu objevu Koperník nadále mylně věřil, že planety se pohybují po dokonalých kružnicích (tamtéž).

14) E. Dekker, c. d., s. 80. V této kapitole nezbyvá prostor pro hlubší analýzu fascinujícího vývoje stolních planetárií v průběhu 17., 18. a 19. století; ještě zajímavějším diskursem, který však stojí za zamyšlení, je genderové zařazení glóbu coby nezbytného doplňku pravého džentlmena. Než se díky masové produkci z glóbu stala povinná výbava každé školní třídy, byl považován za „povinnou výbavu“ džentlmena, dokonalý doplněk knihovny či venkovského sídla. Tyto nesmírně zdobné předměty tak byly po ruce vždy, když bylo zapotřebí doložit cesty po světě, které pro muže ze zámožných a kupeckých rodin představovaly jakousi zkoušku dospělosti. Arthur Middleton, *Globes of the Early 19th Century*. In: *The World in Your Hands*, s. 90.

Výrobci hraček a glóbů se ke konci 19. století zaměřili i na děti, včetně celé řady glóbů a jejich doplňků, jako byly například vystřihovací glóby vydávané jako součást časopisů, glóby ve tvaru nafukovacích balonků, deštníků, puzzle, stavebních kostek atd. Na počátku 30. let 20. století se glóby staly inspirací při výrobě dámských přívěsků a broží (zlatých a stříbrných) a dokonce koktejlových barů. Jeremy Collins, *Educational, Ornamental, and Toy Globes*. In: *The World in Your Hands*, s. 98.

drahách okolo Slunce točením klikou, která byla propojena s důmyslným systémem ozubených koleček a hřídelí“, tak jak lze vidět na často reprodukováném obraze Josepha Wrighta z roku 1768 nazvaném *Filozofova přednáška o planetáriu*.¹⁶⁾ Světlo svíček dopadající na tváře účastníků přednášky sdružených okolo planetária, obzvláště dvou menších dětí sedících ve středu obrazu, vytváří atmosféru úžasu a spojuje tento úžas s astronomií. Zatímco dva dospělí muži upírají zrak na přednášejícího filosofa, jehož pohled naopak směřuje dolů k poznámkám a společně s perem v ruce potvrzuje jeho roli zdroje podložených vědeckých informací, naklánějí se tři mladíci a děvčátko s malým chlapcem ve středním plánu až k zařízení a uspokojují tak taktilní touhu přiblížit se aparátu alespoň tím, že se dotknou jeho hemisferických těles. Největší pozornost však vzbuzují dramaticky osvětlené tváře malého děvčátka a chlapce, kteří jsou planetáriem naprosto uchvázeni; jejich toužebné pohledy jsou pak mocným symbolem odvěké lidské fascinace vesmírem. Světlo, které z přístroje vyzařuje, z něj činí pozemský (a metaforický) ekvivalent jasně zářícího slunce či hvězdy planoucí v potměšlém pokoji. Obraz působivě zachycuje napětí mezi přednáškou coby vážnou naučnou lekcí a magickou, nadpřirozenou událostí odhalující astronomické síly, které navzdory své vědecké povaze evokují metafyzické či transcendentální myšlenky. Scéna v mnoha ohledech připomíná seanci, planetárium nahrazuje spiritistickou tabulku; je zde působivě zachycena „přítomnost“, a to jak v doslovném smyslu „bytí součástí vesmíru v našem bezprostředním okolí“, tak v nadpřirozené konotaci „čehosi, co cítíme či o čem věříme, že je přítomno (jako duch)“; toto téma se v diskursu o planetáriích objevuje opakovaně.¹⁷⁾

Anonymní autor recenze o představení Haydenova planetária z roku 1935, kdy bylo otevřeno, popisuje, že byl „ve stavu hypnotického transu od začátku až do konce, dokud se po tři čtvrtě hodině v sále zase nerozsvítilo“. ¹⁸⁾ Kurátor AMNH Clyde Fisher se po návštěvě Zeissova planetária v německé Jeně v roce 1928 údajně cítil uchváten jeho iluzionismem a byl přesvědčen, že „díky podvědomé imaginaci, která by snad mohla být psychologického či fyziologického původu, se zdá, že umělá obloha má onu temnou noční modř opravdové oblohy, ačkoli na vnitřní straně kupole ani v projekčním aparátu se žádná modř nevyskytuje“. ¹⁹⁾ Fisher nebyl sám, kdo reagoval tak vehementně; po prvním veřejném představení na střeše jedné z budov Zeissovy továrny (kde byla pouze místa ke stání) se nové planetárium stalo senzací. ²⁰⁾ Dorothy A. Bennettová, která psala pro měsíčník *Scientific Monthly*, se nechala ošálit nejen barvou noční oblohy, ale dokonce

15) Osmnácté století zaznamenalo vývoj mechanických planetostrojů a planetárií, od jednoduchých ručních přístrojů až po složité hodinové systémy. Informace o pozadí vzniku těchto přístrojů a nádherné ilustrace viz E. D e k k e r, c. d., s. 80–84.

16) K vidění je často také reprodukce obrazu v podobě mezzotintové rytiny Williama Petherera. Originál obrazu je vystaven v Muzeu a galerii umění v Derby v Anglii. E. D e k k e r, c. d., s. 84.

17) Obě definice „přítomnosti“ pocházejí ze slovníku *Webster's New Collegiate Dictionary* (Springfield, MA: Merriam 1974).

18) Anon., *Heavenly Adventures*.

19) David R i e s m a n, *The Zeiss Planetarium. General Magazine and Historical Chronicle* 31, 1928, s. 240 (Burlington, N.J.).

20) Zpráva firmy Higgins and Quasebarth pro firmu Polshek and Partners, *AMNH Planetarium and North Side Project*, výzkumný projekt na zakázku AMNH, 5. říjen 1995, s. 26. Zpráva se nachází v oddělení zvláštních vydání AMNH.

i vzduchem, který dýchala; zdálo se jí, že „v modři noční oblohy je téměř cítit svěží noční vzduch“.²¹⁾ Fisherovy pokusy vysvětlit si realistické vábení iluze planetária pak připomínají „estetiku úžasu“ Toma Gunninga z období raného filmu, kdy si publikum uvědomovalo kognitivní hru reality a iluze, a přece se nechávalo očarovat jejich podobností.²²⁾ Onen pocit, kdy se nám zdá, že vidíme či cítíme něco, co ve skutečnosti neexistuje, pojí planetárium, film a seanci do zajímavého vztahu; proč by se jinak Fisher dovolával psychologie a lidského vnímání, aby vysvětlil jev, který je zároveň vědecký, metafyzický a kvazináboženský?

Podobně jako na dalších Wrightových obrazech znázorňujících živoucí vědecký předmět zkoumání, jako je tomu v případě papouška kakadu na obraze *Pokus s vývěvou* (1768), který fascinuje děvčátko uprostřed obrazu, jež na něj vzhlíží, zatímco pro starší dívku je pohled na něj stresující, takže si přikrývá tvář rukou, aby neviděla, jak pták trpí, i zde zřetelně cítíme magickou působivost salónního experimentu. Výrazy dětí na obraze *Filozofova přednáška o planetáriu* lze dokonce interpretovat jako touhu po něčem víc než jen po vysvětlování a pohybování částmi planetária. Toužebně upřený pohled na přístroj – dítě nalevo se dokonce přidržuje jednoho kovového prutu planetária –, jejich umístění, blízkost a taktilní kontakt s předmětem jakoby předznamenávalo magické a nadpřirozené kvality planetária. Zšeřelý obývací pokoj, ve kterém je planetárium umístěno, se přeměnil v divadelní prostor, který ještě umocňují splývavé závěsy v pravém horním rohu obrazu. Wright, který je považován za objevitele námětu vědeckého osvětlení, byl domácím vědeckým experimentem fascinován; na svých obrazech pak využíval světlo, které dramaticky osvětlovalo tváře jeho modelů v jinak temně nasvícených interiérech.

Až v 17. století však bylo vynalezeno zařízení, které se skládalo z „pomalu se otáčející koule“ s vyříznutými otvory pro hvězdy, které umožňovalo umístění diváků uvnitř nebeské klenby namísto sezení či stání okolo stolního přístroje. V roce 1654 navrhl Adam Oelschläger, dvorní matematik a knihovník vévody Fridricha Holštýnsko-Gottorpského, dutou kouli, do níž se vešlo několik sedících diváků: „Uvnitř byla kruhová plošina zavěšená pod osou rotace, na kterou se vešlo až deset lidí, a zatímco se koule otáčela, proháněly se hvězdy a souhvězdí po umělé obloze, jako by to byla obloha skutečná.“²³⁾ Koule byla vyrobena z mědi, v průměru měřila přes tři metry a na vnitřní straně předváděla pozlacené hvězdy a jejich konstelace nasvícené dvěma petrolejovými lampami. Na vnějším plášti pak byla namalována mapa světa, kterou si mohli diváci podrobně prohlédnout.²⁴⁾ Další verzi sestrojil v roce 1758 britský profesor astronomie Roger Long z Pembroke College na univerzitě v Cambridge; v průměru měřila osm a půl metru a vešlo se do ní třicet lidí. Hvězdy představovaly otvory různých velikostí ve stěně kupole a celým zařízením se dalo otáčet pomocí navíjedla a ozubnicového převodu.

21) Dorothy A. B e n n e t t e, A Planetarium for New York. *Scientific Monthly* 41, 1935, s. 475.

22) Tom G u n n i n g, Estetika úžasu: raný film a (ne)důvěřivý divák. In: Petr S z c z e p a n i k (ed.), *Nová filmová historie. Antologie současného myšlení o dějinách kinematografie a audiovizuální kultury*. Praha: Herrmann a synové 2004, s. 149–166.

23) Anon., A Historical Survey. *The McLaughlin Planetarium*. Royal Ontario Museum, Ontario, Toronto, 19. Planetarium ephemera files, SC-AMNH.

24) Tamtéž.

Složitější verzi planetária typu „duté koule“ sestrojil mezi lety 1911 až 1913 pro akademii věd v Chicagu Wallace Atwood; „Atwoodova klenba“, která byla nedávno restaurována a otevřena pro veřejnost v Adlerově planetáriu, je poháněna elektrickým motorem a tvoří ji pětimetrová koule z galvanizovaných železných plátů, které „rotují na ložiscích umístěných na jejím vnějším obvodu, takže zde nepřekáží žádná vnitřní náprava“.²⁵⁾ Uvnitř je vestavěná plošina, na kterou se vejde menší publikum, které do koule vstupuje otvorem na „Jižním pólu“; poté se ozve nahraný komentář, který poukazuje na důležité konstelace, zatímco průvodce, který se pohybuje uvnitř koule, ukazuje hvězdy na malé kupoli.²⁶⁾ Další slavnou verzí konstrukce typu duté koule bylo velké nástropní planetarium, které pro německé muzeum v Mnichově počátkem dvacátých let 20. století dokončil Franz Meyer.²⁷⁾ Planetarium bylo instalováno v místnosti o jedenácti metrech v průměru, v jejímž středu od stropu visela sluneční koule s 300wattovou žárovkou a osvětlovala celou místnost; menší koule pak byly

zavěšeny na elektricky poháněných vozících, které se pohybovaly po eliptických kolejnicích rychlostí úměrnou jejich reálným rychlostem. Diváci putovali okolo modelu Slunce na pohyblivé plošině umístěné přímo pod modelem Země a periskopem sledovali planety, které se pohybovaly na pozadí souhvězdí namalovaných na stěnách místnosti.²⁸⁾

Pro rozvoj stavby planetárií, která mohou pojmout větší publikum, bylo zásadní porozumění principům klenby, které od dob Římanů (kupole Panteonu se klene do šířky 44 metrů) zaznamenaly velkolepé úspěchy v šestém století, kdy byla za vlády císaře Justiniána dokončena stavba chrámu Hagia Sofia v Istanbulu, a dále když byl postaven dvačtyřicetimetrový dóm ve Florencii ve století patnáctém a čtyřicetimetrová kupole baziliky Svatého Petra v Římě ve století šestnáctém. Podle R. L. Bertina však „nebylo dosaženo nijak zásadního pokroku v oblasti teorie a výstavby klenutých konstrukcí, dokud G. Lame a E. Clapeyron v roce 1828 nepředstavili svou teorii rotačně symetrických tenkostěnných nádob, takzvanou membránovou teorii“.²⁹⁾ Vynález železobetonu na po-

25) *AMNH Planetarium*, s. 24.

26) Měla jsem to štěstí, že jsem během své návštěvy Adlerova planetária směla zavítat i do Atwoodovy klenby; nevejde se tam více než šest lidí najednou a „pořad“ trvá zhruba deset minut. Plošina, na které sedíte, připomíná nekrytý železniční vagon na převoz uhlí; klaustrofobici by si však měli zážitek nechat ujít, protože motorizovaný vozík vás zaveze do kupole, do které se sotva vejdete. Minipřednáška i klenba mají jistý starobylý půvab, obzvláště v kontrastu s hlavním planetáriem a Sálem hvězdné jízdy. Je to, jako byste zakusili tři různé éry designu planetária pod jednou střechou.

Za zmínku dále stojí, že Dětské muzeum v Portlandu ve státě Maine nabízí úžasný staromilský zážitek pozorování hvězd v planetáriu pro děti; rodiče s dětmi vstoupí do kupole, která měří deset metrů v průměru, posadí se na koberec a dvě dívky (letní brigáda?) jim za pomoci projektoru ve stylu laterny magiky a ukazovátka ukazují hvězdy a astrologické konfigurace. Po dvacetiminutovém pořadu následuje vždy krátká přestávka, aby mohly odejít děti, které se nudí nebo reptají, a pořad mohl v relativní tichosti pokračovat.

27) Současný popis planetárií v Německém muzeu viz Anon., *The Deutsches Museum*, Munich. *Nature*, 26. duben 1930, s. 638–641.

28) Anon., *A Historical Survey*, s. 23.

29) R. L. B e r t i n, Construction Features of the Zeiss Dywidag Dome for the Hayden Planetarium Building. *Journal of the American Concrete Institute* 31, 1934 (květen/červen), s. 451.

čátku 20. století pak umožnil renesanci klenuté architektury a připravil půdu pro zlaté časy výstavby planetárií. Dalším logickým krokem v technologii planetária bylo natažení krytu nad nosníky planetária a zvětšení jeho rozměrů, aby se svědky astronomických jevů mohlo stávat stále více lidí. Dokud však mezi lety 1919 až 1922 nebyl vyvinut Zeissův projektor, „představovala dosavadní planetária v podstatě jen vylepšené verze renesančních konceptů“.³⁰⁾ V roce 1913 vymyslel zakladatel a ředitel Německého muzea Dr. Oskar von Miller plán veliké kupole planetária, která by „znázorňovala dráhy nebeských těles podle Ptolemaiova systému na vnitřní stěně hemisférické kupole, tak jak se jeví pozorovateli ze Země“. Při popisu historie Zeissova planetária v roce 1928 shrnuje David Riesman Millerovu představu následovně: „Šlo o to nalézt prostředky, které by umožnily pozorovat astronomické jevy většímu počtu diváků co nejpůsobivějším způsobem.“³¹⁾ Von Miller povolal do svých služeb slavnou optickou firmu Carla Zeisse z Jeny, aby mu poradila s návrhem a konstrukcí takové budovy a projektoru. Podle Riesmana však první Zeissem zkonstruované koperníkovské planetárium působilo „chybným dojmem, co se týče polohy a vzdálenosti planet, a vytvářelo tak nesprávnou představu o luminózním materiálu, kterého je ve vesmíru ve skutečnosti jen nepatrné množství“.³²⁾ Když Miller firmě navrhnul druhý model, který „nebesa zobrazoval tak, jak je lze vidět ze Země“, představoval si diváka, který by stál na plošině umístěné ve středu „velké rotující kovové kupole znázorňující nebeskou klenbu“. Planety připevněné k rozmanitým mechanismům se měly „pohybovat po vnitřní stěně kupole v souladu s jejich skutečným pohybem“.³³⁾ Joseph Miles Chamberlain ve zprávě Smithsonova institutu o vývoji planetárií ve Spojených státech popisuje, že „Slunce, Měsíc a planety byly představovány osvětlenými disky poháněnými tak, aby byly věrně znázorněny jejich otáčivé dráhy“.³⁴⁾ Sen o tom, že sestrojí „umělou oblohu“, však inženýrům a vědcům z Jeny stále unikal; debata se točila okolo otázky, jak může strojírenství ruku v ruce s designem vytvořit dojem tak éterický (doslova jako z jiného světa), když veškerá mechanická řešení se zdají zoufale nedostačující. Riesman dále vysvětluje, že „dokud budeme lpět na myšlence, že věrného znázornění přírody dosáhneme za pomoci těžkopádných mechanismů, nepřipadá takové znázornění v úvahu; podobné konstrukce nikdy nedocílí vytvoření iluze onoho tajemného, tichého chodu přírodních světů.“³⁵⁾

Jednou z překážek, které museli vědci z Jeny na konci desátých a začátku dvacátých let 20. století překonat, byl rozpor mezi planetáriem jakožto ukázkou přesného strojírenství a zařízením umožňujícím jedinečný iluzionismus (tím, že znázorňuje noční oblohu, jako by se na ni diváci skutečně dívali). Ačkoli je k jednoznačnému ontologické srovnání planetária a filmu třeba přistupovat s největší opatrností, stojí fakt, že oba tyto fenomény byly ve své době diskursivně konstruovány jako nedostižní nositelé iluze, za stručné prozkoumání. Na rozdíl od Zeissova planetária, které podle některých německých inženýrů „nikdy nedokáže vytvořit iluzi“ noční oblohy a hvězdných uskupení, se o filmovém pro-

30) *AMNH Planetarium*, s. 4.

31) D. R i e s m a n, *The Zeiss Planetarium*, s. 36.

32) Tamtéž.

33) Tamtéž.

34) J. M. C h a m b e r l a i n, *The Development of the Planetarium*, s. 64.

35) D. R i e s m a n, *The Zeiss Planetarium*, s. 238.

jektoru v dobách raného filmu v populárním tisku od počátku hovořilo jako o spojenci přírody, o stroji, který podle Gunningových slov mohl „sloužit coby nástroj poznání a zároveň prostředek ověření nového světonázoru, který vzniká zkoumáním skutečných entit skrze jejich viditelné aspekty“.³⁶⁾ Coby „vyráběná luminescence“, druh světla, který byl dle Antonie Lantové ovlivněn orientalistickým diskursem, zvláště pak egyptologickými odkazy, nemusel film nikdy čelit ontologickým námitkám ohledně své schopnosti evokovat realitu; film vlastně podobně jako Slunce vytváří světlo tam, kde předtím žádné nebylo. Lantová cituje raného filmového teoretika Vachela Lindsaye a upozorňuje na valence jeho metaforických paralel mezi filmem a Sluncem, což je pro zkoumání planetária velmi zajímavé spojení. Podle Lantové chápal Lindsay chození do kina jako jev příbuzný „uctívání Slunce [...] cestě za Sluncem“ a film považoval za příklad „našeho současného rituálu uctívání světla“.³⁷⁾ Fakt, že Lindsay o tomto píše právě v roce 1924, tedy v době, kdy bylo pro veřejnost otevřeno Zeissovo planetárium, nás vede ke spekulacím, zda o dění v Jeně věděl (experimenty pro veřejnost začaly v roce 1919), či zda jednoduše uspokojoval svou intelektuální zvědavost ohledně teorií světla a projekce.

A přece pozitivismus filmu (spolu s jeho *alter egem*, kterým je tíseň) vytvořil paralelní vesmír a zřetelně modernistickou subjektivitu, která, ač představovala realitu, nikdy nepředstírala, že ji vytváří na stejných souřadnicích vnímání jako lidské oko (obraz ve filmu je mnohem větší než realita, na kterou odkazuje, pokud se na plátně neobjeví vzdálená krajina), což bylo něco, o co ve svých raných plánech planetária usiloval von Miller. Projektor planetária měl splnit technickou výzvu a simulovat pohled do vesmíru, pocit, že skutečně pozorujeme noční oblohu, jako by střecha kupole potichu spustila svůj plášť a odhalila inkoustově černou oblohu. Vědcům a inženýrům z Jeny se však zdálo, že rané verze planetária byly příliš mechanické, příliš těžkopádné a příliš pozemské na to, aby mohly být jen reagovat na logistickou a ontologickou výzvu danou cílem kopírovat pohled upřený na hvězdy. Přesto bychom neměli zapomínat na fakt, že ač se tyto rané projekty planetária ve věci reality a její reprezentace na plátně s filmem zdánlivě neslučovaly, obrátilo se planetárium brzy ke světu populární kultury pro inspiraci, jak nebeskou klenbu přetavit v zábavní médium a lekci astronomie zároveň. Repertoár témat vhodných pro planetárium se brzy rozšířil, a k původnímu astronomickému výkladu tak přibyl narativ, hudba, zvuk a zvláštní efekty.

Pro von Millera představovala materialita projektoru výbavu nevhodnou pro vytvoření „iluze onoho tajemného, tichého chodu přírodních světů“; s přírodou jej nepojil žádný ontologický prvek, a nemohl se tak měřit se zázračností ani tichostí vesmíru; a přece si zde nelze nepovšimnout jisté ironie, neboť Zeiss byla, jak známo, vedoucí firma v optické technologii a vyráběla čočky a hodinky, které fungovaly stejně nehlučně a *zázračně* (rozhodně pro laickou veřejnost), jak bychom to do jisté míry mohli tvrdit i o astronomických jevech. Téma hluku ve spojitosti s planetáriem si také zasluhuje další analýzu, ne-

36) T. G u n n i n g, Phantom Images and Modern Manifestations: Spirit Photography, Magic Theater, Trick Films, and Photography's Uncanny. In: Patrice P e t r o (ed.), *Fugitive Images: From Photography to Video*. Bloomington: Indiana University Press 1995, s. 42.

37) Antonia L a n t, Egypt in Early Cinema. In: Roland C o s a n d e y – François A l b e r a (eds.), *Images Across Border: 1896–1918*. Zurich – Lausanne: Nuit Blanche/Éditions Payot 1996, s. 89–90.

boť zde dochází k jistému diskursivnímu pnutí mezi rušivou hlučností aparátu a hlukem způsobeným publikem.

Zvuková izolace pláště planetária byla od začátku naprostou nutností. První kupole v Jeně měla jen chabou akustiku; později inženýři přišli na to, že když vnitřní stěnu potáhne plátnem, pomůže jim odrážet zvukové vlny a může tak fungovat jako poměrně efektivní tlumič zvuku. V nových kupolích, kde se projektor pohyboval směrem nahoru a dolů, byl bezhlučný provoz taktéž nutností. Ticho, které diváky při vstupu do kupole vítalo – na rozdíl od městských biografů, kde diegezi narušuje lomoz podzemní dráhy, občasná střelba a houkání policejních sirén –, bylo vychvalováno jako prostředek, jak uniknout každodennímu shonu velkoměsta. Autoři průvodců Nils Hogner a Guy Scott o Haydenově planetáriu napsali: „Vyplatí se sem zajít, i když hvězdy zrovna nemáte v oblíbě, neboť zřejmě jde o nejtišší místo v New Yorku.“³⁸⁾ Ticho také přispívalo k imerzivním efektům představení planetária, k pocitu, že jsme venku, jak o tom píše *Bulletin AMNH* z listopadu 1935, měsíc po zahájení veřejného provozu Haydenova planetária: „Jeho rafinovaně zvukotěsnými zdmi nepronikl jediný ozvuk rušného provozu na Manhattanu [...planetarium] se stalo jedním z nejtišších míst v New Yorku.“³⁹⁾ Klid a ticho jako v kostele, které se v planetáriu rozhostí pokaždé, když se publikum konečně usadí a ztlumí se světla, či mezi jednotlivými představeními, občas naruší hlučné reakce diváků. Ač je u planetária často kladen až přílišný důraz na jeho religiózní význam, nebylo aktuální dění v něm vždy zrovna bohabojné; tak například laserium bylo od samého počátku spojeno s psychedelií, užíváním drog a výtržnickým publikem; ale i planetarium samotné (podobně jako autokina a kina jako taková) se mohlo stát místem romantických schůzek, jak v článku pro *Saturday Evening Post* z roku 1954 podotýká Steven M. Spencer: Nejen že planetária fungovala na místech spravovaných vládou, která byla vhodná pro komunitní vztahy, ale díky svému „romanticky temnému a hvězdnému prostředí se planetarium stalo i oblíbeným místem studentských rendez-vous“.⁴⁰⁾ Riesman například uvádí, že když se na představení planetária ve Všeobecné nemocnici ve Vídni v roce 1928 ztlumilo světlo a oči pomalu uvykly narůstající tmě, „prolomil ticho, které dosud panovalo, hluboký vzdech celého publika“.⁴¹⁾ Když Walter Kaempffert téhož roku popi-

38) Nils H o g n e r – G u y S c o t t, Hayden Planetarium. In: *Cartoon Guide of New York City*. New York: J. J. Augustin 1938, s. 31.

39) *Bulletin AMNH*, listopad 1935, cit. *AMNH Planetarium*, s. 28. Měření provedená v Haydenově planetáriu prokázala hladinu intenzity zvuku 15 decibelů, o dva stupně méně, než bylo naměřeno ve volné krajině za bezvětřné noci. Oněch 15 Db bylo způsobeno „zvukem a vibracemi projíždějících vlaků, tramvají a hukotem pouličního ruchu kolem sousedního bloku domů v 5.15 h“. Anon., *City Discovers Planetarium Is Quietest Spot*. *New York Herald Tribune*, 29. září 1935.

40) Steven M. S p e n c e r, The Stars Are His Playthings. *Saturday Evening Post*, 1954. Atmosférium je dalším subžánrem planetária, o kterém toho bylo poměrně málo napsáno. Koncept atmosféria vyvinul v roce 1961 Institut pro výzkum pouště na univerzitě v Nevadě. Na klenutý interiér budovy se promítá denní (tedy nikoli noční) obloha: „speciální časosběrné filmové kamery vybavené novými 180° čočkami s efektem „rybího oka“ vytvářejí zrychlené filmy celé oblohy. Svrchní část filmového obrazu o 5/8 palců v průměru je zvětšena přibližně v poměru 1:400 000, tak aby obraz odpovídal devítimetrovému průměru kupole, na kterou se promítá.“ Publikum tak může během půl hodiny zhlédnout proměny počasí za dobu celého dne. Cílem atmosféria-planetária bylo pořídit filmy zachycující rozličné jevy, jako jsou hurikány, tornáda a jiné dramatické projevy počasí. Více informací viz *The Fleischmann Atmospherium-Planetarium of the Desert Research Institute*. University of Nevada, 1964 (červenec), s. 394–395.

41) D. R i e s m a n, *The Zeiss Planetarium*, s. 236.

soval představení planetária pro *New York Times*, spojil v jednom popisu prvky náboženství, vznešena i Gunningovy „estetiky úžasu“:

Stane se zázrak. Cvakne vypínač a blankytně modré nebe se promění v nebeskou bář plnou třpytivých hvězd. Dokonce ani zkušený astronomové, kteří přesně vědí, co očekávat, nedokážou potlačit ono táhlé, užaslé, radostné „ááááh“, když poprvé spatří tu dramatickou nápodobu nebes.⁴²⁾

Zmínku o slyšitelných reakcích užaslého publika můžeme nalézt i v recenzi ze *Scientific Monthly* na představení Haydenova planetária z roku 1935, která poznamenává, že „hvězdná obloha je tak nádherná, až bere dech, a když se za doprovodu hudby objeví poprvé, publikum pokaždé vydechne úžasem“.⁴³⁾ Právě způsob, jak hvězdy poprvé prezentovat, se stal předmětem sporu mezi řediteli planetárií, z nichž někteří tvrdili, že publikum by mělo vstoupit do prostoru, kde by již noční obloha byla viditelná – vlastně by se ocitli rovnou v panoramatu a iluze by byla již takříkajíc *in situ* –, jiní byli toho názoru, že hvězdy by se měly rozsvítit znenadání, aby se maximalizoval účinek překvapení; a další zase doporučovali, aby se diváci mohli „na podívanou řádně připravit [...], a to tak, že budou vyzváni, aby na pár vteřin zavřeli oči a představili si, že je hvězdná noc kdesi na vrcholcích Alp“, načež by se ztlumila světla a objevily by se hvězdy.⁴⁴⁾ Nelze si nepovšimnout zjevných paralel mezi užaslými reakcemi publika v planetáriích a panoramatech, kde byly zaznamenány podobné vzdechy nad věrností obřích maleb mezi laickou veřejností i kritiky umění. Jak jsme však viděli v kapitole dvě, vzbuzoval tento druh populární zábavy také notnou dávku skepticismu, obzvláště u umělců, kteří tvrdili, že jakmile se věrnost realitě stane tabulou rasou umělecké formy, snižuje to její uměleckou hodnotu. Dalším tématem, o kterém se tehdy v souvislosti s diváky debatovalo, bylo jejich pohodlí. Prováděly se průzkumy, jaký způsob sezení je nejvhodnější, jaká křesla budou vhodně podpírat krk a zároveň nebudou bránit ve výhledu. Arthur Draper z Felsova planetária si stěžoval, že ho „po několika minutách ‚pozorování‘ začal bolet krk a postupem času ho bolel čím dál víc. Kdyby bylo k dispozici ‚výklopné křeslo‘, které by mělo buď opěrku hlavy, nebo alespoň tvarovanou zadní část, druhé a třetí představení by bylo požitkem, a ne ‚utrpením‘.“⁴⁵⁾ Haydenovo planetárium se svými 742 místy k sezení testovalo několik prototypů sedadel; jak v roce 1935 ve svém článku o konstrukčních problémech v Haydenu vysvětluje Wayne M. Faunce, „byly pečlivě zváženy všechny návrhy, od *chaise longue* až po obyčejná sedátka bez opěradel, s opěrkami pro hlavu“. Problém tkvěl

42) Walter K a e m p f f e r t, Now America Will Have a Planetarium. *New York Times Magazine*, 23. červen 1928.

43) D. A. B e n n e t t e, A Planetarium for New York, s. 475.

44) Franz F i e s e l e r, A Layman's Views on Lectures in the Zeiss Planetarium, (bez data, 8 stran) SC-AMNH.

45) Arthur D r a p e r, Notes on the Fels Planetarium, (duben 1934, 7 stran) SC-AMNH. Kromě designu židlí Draper navrhoval také chladnější vzduch, který měl „podpořit iluzi reality. Nemuselo by jít přímo o průvan či zdraví neprospěšný chlad; divák by pouze pozapomněl na to, že je zavřený v hledišti planetária“ (s. 5). Další náměty, o kterých se Draper v tomto fascinujícím dokumentu zamýšlí, se týkají délky promluvy přednášejícího, hudebního doprovodu, zvláštních efektů, množství a umístění technických vysvětlivek či rušivého efektu svítící signalizace východů.

podle Faunce v tom, že divák, který chce vidět „všechny části oblohy“, se musí dosti naklánět; všechna křesla v Haydenově planetáriu tedy byla navržena tak, aby minimalizovala zátěž krku a ramenních svalů. „Zadní část židle je tvarována tak, aby bylo možné volně pohybovat rameny, ale aby zároveň poskytovala oporu zádkům uvolněně se opírajícího diváka.“⁴⁶⁾ Designér Haydenova planetária Norman Bel Geddes přišel s radikálním řešením, jak eliminovat problém s bolavým krkem: „otočit kupoli vzhůru nohama a její horní část překrýt skleněnou podlahou, takže by publikum shlíželo na hvězdy dolů mezi nohama.“⁴⁷⁾ Není příliš překvapivé, že vzhledem k opačnému směru pohledu v takovéto převrácené kupoli (a z dalších logistických důvodů) byl Geddesův návrh zamítnut.

Pro rodilé Newyorčany znamenal výlet do planetária něco jako srovnávací zkušenost, neboť Newyorčané, jak uvádí jeden recenzent, si utahovali z turistů zírajících vzhůru na mrakodrapy; konečně se tedy v New Yorku našlo místo, kde musí i oni vyvracet hlavu jako „turisté, kteří jsou jim pro smích [...] musí zaklánět hlavu, aby to všechno pohledem obsáhli“. Možnost posezení byla prioritou i ve vnějších prostorách kupole, kde byly „na příhodných místech v arkádách [...] rozmístěny zdobené divany“, aby zajistily „komfort a užitek návštěvníků.“⁴⁸⁾ Téma možnosti posezení jak ve vnitřních, tak vnějších prostorách kupole planetária se vrací do jednoho z dřívějších období muzejního designu, konkrétně do konce 19. století, kdy se kurátoři zasadili o to, aby byla do muzeí umístěna křesla jako prostředek, který měl zažehnat muzejní únavu a dopomoci tak k vystrízlivění z „muzejní opilosti“, což byl termín, který označoval zahlcení přílišnými podněty a onu letargii, která se objevuje ke konci návštěvy muzea (a v případě některých neposlušných návštěvníků ještě dříve).⁴⁹⁾

Pozornost věnovaná podobě a poloze křesel nás upomíná na plně somatickou povahu prožitku planetária: do představení aktivně zapojujeme oči i ramena a vůbec celé naše tělo se natahuje za zvláštními efekty či hvězdnými konstelacemi nad hlavou či dokonce za ní. Walter Kampffert popsal pro *New York Times* efekt představení planetária jako „neodolatelný; v těle cítíme mravenčení a všechny superlativy se zdají nedostačující“; ředitel Haydenova planetária William A. Gutsch pak hovořil o roli zvláštních efektů, které v kupoli vytvářejí „unikátní prostředí“, jako bychom byli „přímo u toho, jako bychom pluli vesmírem. Nebo jako bychom se octli na Jupiterově měsíci Io a vedle nás vybuchl vulkán. Nebo jako bychom zírali do černé díry.“⁵⁰⁾

To, že v planetáriu zažíváme představení na vlastní kůži, jako formu virtuální reality, je jedním z možných vysvětlení, proč ji vnímáme jako opravdovou. Jeden kreslený vtip uveřejněný v deníku *New York World-Telegram* v roce 1935 dokládá, že „pravé hvězdy“, jež nabízí k vidění v teleskopu za 5 centů jeden podnikavý Newyorčan, který chtěl vydělat na humbuku kolem otevření Haydenova planetária, nakonec hraje druhé housle, zatímco hvězdy v planetáriu, ač umělé, se zdají opravdovější.

46) Wayne M. F a u n c e, Problems of Construction. In: *The Book of the Hayden Planetarium, the American Museum of Natural History*. New York: AMNH 1935, s. 210.

47) Anon., Model VI. *The New Yorker*, 20. září 1969.

48) Anon., Maestros of the Universe. *Museums New York* (duben 1996).

49) Thomas G r e e n w o o d, *Museums and Art Galleries*. London: Simpkin, Marshall 1888, s. 29.

50) W. K a e m p f f e r t, Now America, s. 13; a Gutsch, cit. dle Douglas J. P r e s t o n, A Domeful of Stars. *Natural History*, 1985.

Jako jasnozřivá se pak jeví práce Lauren Rabinovitzové na téma somatické vizuální kultury od Hale's Tours až po IMAXové filmy a tematické „ride-filmy“; za zmínku stojí obzvláště její tvrzení o vývoji „triadického vztahu mezi zhuštěnou verzí cestování, vystupňovaným a zintenzivněným vztahem těla a přístroje a kinematografickou rétorikou hyperrealismu“.⁵¹⁾ Rabinovitzová ve svém eseji sice nehovoří o představení planetária *per se*, nicméně v jejím pojednání o těchto technologiích se vyskytují jisté valence, které rezonují s mnohými myšlenkami zkoumanými i zde. Tak například její tvrzení, jak prožitek zahrnující více fyzických smyslů formuje odlišný druh diváctví, připomíná jedinečné propojení vizuálních topoi panoramatu, laterny magiky a filmu v planetáriu. Tyto souvislosti byly objeveny (a využívány při propagaci představení planetária) již v jeho raném období, jak o tom svědčí slavný popis panoramatu od ředitele Královské dánské observatoře v Kodani:

Žádné médium názorného zobrazování nebylo nikdy tak skutečné, tak fascinující a působivé, a rozhodně ne takové, aby se líbilo všem. Je to škola, divadlo a film v jednom, je to přednášková místnost pod širým nebem, je to drama, jehož herci jsou nebeská tělesa. Žádný popis, žádná fotografie ani kresba nedokáže zachytit onen úchvatný dojem, který vzbuzuje představení v Zeissově planetáriu.⁵²⁾

Ačkoli planetárium vyvolává podobný divácký zážitek jako film, zpochybňuje zároveň dosavadní představu diváctví založenou na klasickém modelu (jednotného, ahistorického, zbaveného tělesnosti) a navrácí tento prožitek zpět do dob Gunningova „kina atrakcí“, kde je čistá vizualita doplněna o „příjemné, fyzické uvědomování vlastních koordinovaných vjemů v architektonickém prostoru“.⁵³⁾

Úplné převzetí teorií tělesného a interaktivního diváctví rozvíjené ve vztahu k Hale's Tours, IMAXu a moderním ride-filmům zde však není možné, neboť jakkoli není upřený pohled totožný s pohledem klasických diváckých teorií, kterým Rabinovitzová přisuzuje „onen blažený stav netělesnosti“, v němž je divák „výsledkem lineárního technického vývoje od camery obscury přes fotografii až po film“, *není* to ani tentýž pohled, který implikuje její teorie tělesného diváctví, které nalézá u Hale's Tours, IMAXu a ride-filmů. Návrh projektoru a ideální pozorovací situace pro návštěvníky raných planetárií vyžadoval hluboké znalosti optiky, elektroniky, přesného strojírenství a *k tomu* abstraktnější diskursy o iluzionismu, diváctví a planetáriu coby formě, která ve svém představení zahrnuje aspekty mytologické i populární kultury, především pak science fiction. To, kde si planetárium ve spektru imerzivní zábavy (a na škále tělesnosti) stojí, závisí do velké míry na obsahu představení a na tom, zda filmové kvality (a pocit pohroužení do obrazu na plátně) převažují nad ostatními způsoby konceptualizace představení. Odborníci na

51) Lauren Rabinovitz, *More than the Movies: A History of Somatic Visual Culture Through Hale's Tours, IMAX, and Motion Simulation Rides*. In: L. Rabinovitz – Abraham Gell (eds.), *Memory Bytes: History, Technology, and Digital Culture*. Durham: Duke University Press 2004, s. 102.

52) Nejmenovaný ředitel Královské dánské observatoře, v citaci Clydea Fishera, kurátora astronomie v AMNH. Viz *The Hayden. Popular Astronomy* (květen 1934), cit. *AMNH Planetarium*, s. 29.

53) L. Rabinovitz, c. d., s. 102.

planetária, jako například Dr. Henry King, který může být jen těžko považován za šarlatána, co se vědecké integrity týče, nicméně vyslovují svůj názor na roli zábavy a uspokojení, tak jako to učinil právě King v roce 1996 ve svém projevu na Druhé mezinárodní konferenci ředitelů planetárií v německé Bochumi:

Dejte publiku, čeho si žádá – zábavu, vzrušení a únik od starostí a problémů „tam venku“. Nabídněte jim vytržení, drama a podívanou. Ať se dívají, jak se Slunce, Měsíc a planety honí po obloze. [...] Zkrátka udělejte cokoli, co dokáže zamaskovat nepříjemnou pravdu, že planetárium je primárně nástroj vzdělání a jeho předmětem je, nebo by alespoň měla být, astronomie.⁵⁴⁾

Než se však zvláštní efekty vlastní Kingově konceptualizaci představení planetária staly realitou, spočíval hlavní problém v tom, jak najít správné prostředky pro znázornění noční oblohy, a to až do roku 1918, kdy vedoucí inženýr firmy Zeiss Dr. Ing. Walter Bauersfeld „dostal nápad umístit velké množství malých optických projektorů do středu velké, stabilní polokoule“.⁵⁵⁾ Bauersfeldovi bylo jasné, že je mnohem jednodušší pohybovat hvězdami, jsou-li pouhým obrazem promítaným pohyblivým zdrojem světla na vnitřní stěnu pevné kupole, než se pokoušet „pohybovat umělým ‚nebem‘ s umělými ‚hvězdami‘“, „tak jak to bylo běžné v dřívějších verzích planetária umístěného v kupoli.“⁵⁶⁾ Přesnost a iluzionismus šly ruku v ruce od samého počátku: nejenže projektory musely představovat odpovídající dráhy hvězd na vnitřní stěně bíle natřené kupole; „nejrůznější optické a mechanické prvky musely fungovat tak dokonale, aby měl divák sedící dole v planetáriu pocit, že se nachází v přírodě pod skutečnou oblohou.“⁵⁷⁾

Po pěti letech vývoje bylo Zeissovo planetárium v roce 1919 konečně dokončeno. Kupole, na níž spolupracoval rozsáhlý tým inženýrů, optiků, mechaniků, dílenských techniků a laboratorních asistentů, se rozpínala do šíře 30 metrů, předváděla však pouze hvězdy viditelné na severní polokouli. To však napravila spolupráce s Dr. Villigerem, Bauersfeldovým spolupracovníkem, který navrhnul, jak „docílit pohledu na noční oblohu z jakéhokoli místa na povrchu zemském“.⁵⁸⁾ Problém, jak zkonstruovat vnější plášť u relativně tenkostěnné kupole, se nakonec vyřešil díky spolupráci s inženýry z přidružené firmy Dyckerhoff a Widmann; tyto nové poznatky pak přispěly k vývoji podobných střešních materiálů i u jiných architektonických konstrukcí, jako jsou kostely a průmyslové budovy.⁵⁹⁾ První střechu kupole planetária na světě, která se skládala z železobetonu a tenkého pláště, tedy vytvořila firma Zeiss se svými spolupracovníky; v roce 1922 pak prototyp Zeissova planetária otestovala. Nový typ kupolí se brzy nabízel na trhu po celé Evropě a ve dvacátých a třicátých letech 20. století si mnohá planetária zvolila právě jeho koncepci a materiál.⁶⁰⁾

54) H. Ch. King, The Planetarium and Adult Education. In: H. K a m i n s k i (ed.), *Proceedings from the Second International Planetarium Directors Conference*. Bochum, 1966, s. 36.

55) H. Ch. King, *The London Planetarium*, s. 7.

56) *AMNH Planetarium*, s. 26.

57) Tamtéž.

58) Tamtéž.

59) R. L. B e r t i n, *Construction Features*, s. 451.

Standardizovaný Zeissův projektor však byl k všeobecnému využití k dostání až v roce 1924. Coby „univerzální nástroj“ získal hegemonii ve světě výstavby planetárií a zůstal beze změn až do roku 1953, kdy firma Zeiss z Oberkochenu předložila jeho technické modifikace. Dle jednoho kritika projektor připomínal „právě vylíhnutého dvouhlavého vesmírného netvora“, měl tvar čtyřmetrové činky na ocelových podpěrách a obsahoval 29 000 součástí, 30 valivých ložisek a 200 optických projektorů. Dokázal promítnout obraz 8 900 hvězd, z nichž „všechny byly odstupňovány podle jasnosti a umístěny způsobem odpovídajícím jejich rozmístění na skutečné obloze“. ⁶¹⁾ Éra pravého planetária začala.

Astronomické divy: Mechanický Argus a nebeské divadlo

*Je to škola, divadlo a kino v jednom, je to školní třída pod širým nebem,
je to divadlo s hvězdnými tělesy jako herci.*

David Riesman (1929) ⁶²⁾

Expert z Londýnského planetária Dr. Charles Henry King popisuje planetárium jako „kombinaci nejnovějšího vývoje optiky, elektroniky a přesného strojírenství“ a považuje jej za „osmý div světa“, který dokáže vyvolat dramatické i subtilní účinky. V diskursu o planetáriích dochází k rozporu mezi projevy úžasu a dostředivou silou vědeckého racionalismu; v epicentru představení se nachází doslova i metaforicky Zeissův projektor, významy přetížená a vizuálně ohromující ikona, do níž jsou vkládány fantasmatické představy zdaleka překračující technickou sumu jejích jednotlivých součástí. To, že jak jeho propagátoři, tak jeho kritici i autoři recenzí hledali inspiraci v science fiction, není žádným překvapením, obzvláště vzhledem k zřejmým tematickým vazbám mezi pozorováním hvězd a meziplanetárními fantaziemi. Zeissův projektor byl s využitím širokého spektra odborných a populárních zdrojů z různých dob antropomorfizován do jakéhosi křížence mezi řeckou mytologickou mnohohlavou nestvůrou Týfónem a stookým netvorem Argem. Novinář Walter Kaempffert například v roce 1928 projektor nazval „strojem podobným Bohu, který poroučí nebesům“, a William L. Laurence v recenzi na představení Haydenova planetária v roce jeho otevření, tedy na podzim roku 1935, v *New York Times* vykreslil obraz hroživé, avšak prchavé iluze:

Od okamžiku, kdy se vesmírný paprsek zachytil do nastražené pasti a prapůvodní temnotu prořízl děsivý skřek připomínající nějaké prehistorické monstrum, kruhovitá zeď planetária zmizela, i s oním podivným robotem – „mužem z Marsu“ stojícím v jejím středu – a to nejen z očí, ale i z vědomí. ⁶³⁾

60) *AMNH Planetarium*, s. 5.

61) Tamtéž, s. 9.

62) D. R i e s m a n, *The Zeiss Planetarium*, s. 240.

63) William L. L a u r e n c e, „Tour of the Sky“ Opens Planetarium; 800 Get a New Vision of Universe. *New York Times*, 3. říjen 1935, s. 1.

Poté, co byl projektor genderově zařazen a obdařen všemohoucími pravomocemi z repertoáru řeckého boha, se zdá, že se dokázal vypořádat jak s křesťanskými, tak se starořeckými epistémami a že byl opět zbaven kvalit monstra či dobré mystické mocnosti. Riesman například popisuje, že spatřil „groteskně vyhlížející přístroj, něco jako činku či housenku s roztaženými rukama“, a jeden pisatel v roce 1926 v *New York Times* nazývá projektor „monstrózním mechanickým hmyzem na podstavci“. Tento tropus, či spíše rozpor mezi krásou a úděsem, obstál ve zkoušce času: autor recenze o nejnovějším typu Zeissova projektoru v roce 1984 v *New York Times* přemítá o tom, že představení promítal „graciózní a zároveň groteskní stroj“.⁶⁴⁾

Diskursivní konstrukci projektoru coby monstra vynořujícího se z hádovské hlubiny ještě posiluje fakt, že projektor bývá často umístěn pod podlahou kupole a v některých případech se dokonce vystavuje, i když se zrovna nepoužívá (v případě IMAXu je to běžná praxe a v OMNIMAXovém systému projektor stoupá z podlahy do skleněné kabiny); v Londýnském planetáriu byl například projektor koncem padesátých let 20. století vystaven za vnější skleněnou stěnou budovy, aby na něj bylo vidět z ulice. King to popisoval následovně: „Sedí tam jako nějaký dvouhlavý netvor z jiného světa, zajatý ve speciální ochranné skleněné kleci, aby se stal předmětem zájmu lidí, kteří se tlačí rozlehlým foyer, a davů na Marleybone Road.“ Stačí se „dotknout spínače“, spustí se rolety a to frankensteinovské stvoření za pomoci čtyř elektrických motorů „rázem ožije“ a „pomalu a majestátně se vztyčí až do auditoria.“⁶⁵⁾ I poměrně nenápadným efektům projektoru, jako jsou například mechanismy, díky kterým hvězdy blednou, když se blíží k horizontu (jde o instalované mechanické clony, které „přikryjí odpovídající projekční čočky jako umělá oční víčka“), byl přisouzen antropometrický rámeček.⁶⁶⁾ Jeskynní prostředí, které monstrózní projektor obývá a ve kterém je vystaven, je tedy příhodným místem; v samém středu kupole vyvolává fantaskní představy mimozemského života uvězněného v útrobách kulovité budovy. V recenzi pro *New York Herald Tribune* nazývá John J. O'Neill projektor

mikroskopem čtvrté dimenze [...]. Marťanem uvězněným ve svém železném kruhů na ocelových traverzových nohách, jak si jej představoval H. G. Wells ve *Válce světů*; vypadá jako obrovský dvounohý mechanický hmyz usazený na kloubových nohách, s velikou, na obě strany vypoulenou hlavou, která je samé oko. Tyto kulovité hlavy mají přes dvanáct očí – je to pravý mechanický Argus.⁶⁷⁾

Velkorozměrné objekty se těžko vystavují, a jak tvrdí kulturní teoretička Susan Stewartová, i za normálních okolností to pro vystavovatele představuje výzvu, neboť nás mohou „lehce obklopit a pohltnout, tak jako nás pohlcuje příroda či historie“; proto je nutné umís-

64) D. R i e s m a n, The Zeiss Planetarium, s. 36; Museum to Make the Known Universe Visible. *New York Times*, 2. květen 1926; Anon., Stellar Performance. *New York Times*, 1. prosinec 1984, úryvek z Planetarium General Information File 1935–1986, SC-AMNH.

65) H. Ch. K i n g, *The London Planetarium*, s. 17.

66) Tamtéž, s. 12.

67) John J. O ' N e i l l, Progress of Science: Magnifying Time. *New York Herald Tribune*, 15. září 1935. In: SC-AMNH (box 1, News Clips 1926–67).

tit objekty nadživotní velikosti výše, než je divák a spíše nad něj než pod něj, neboť pohled dolů by podle Stewartové divákovi zaručil transcendentní pozici, což není pro tento způsob prezentace vhodné.⁶⁸⁾ Stewartová však podotýká, že co se týče reprezentace velikosti, je ve hře i opačný impuls; jako příklad může posloužit horkovzdušný balon, vyhlídkový a zároveň cestovní prostředek, coby částečná odezva na fascinaci horizontem v 19. století a dříve, kterou se ve své knize o panoramatech zabývá Stephan Oettermann. Vyhlídková místa jako kopce, středověké kostely a národní památky z 19. století, jako je Eiffelova věž či Socha svobody, poskytují pozorovatelům neomezený přístup k 360° výhledu do krajiny, a „zároveň [obracejí pozornost k] abstraktní transcendenci nad a za pozorovatelem a umožňují mu, aby odhalil podstatu obra, našel soukolí skryté v bohu a přiblížil se sám transcendentnímu pohledu na město“. Úsloví „rozšířit si horizonty“ skutečně souvisí s érou cestování v 18. století a odkazuje k vyhledání nejvyššího bodu v daném místě a vystoupání na něj. Friedrich Johann Lorenz Meyer, kanovník katedrály v Hamburku, a jistě nejen on, si zakládal na tom, že „v každém městě, do kterého přijede, nejprve vystoupí na kostelní věž a město si prohlédne, a až po takovémto ‚pohledu shora‘ se vydá za jeho jednotlivými pozoruhodnostmi po zemi“.⁶⁹⁾

Přivlastnění si něčeho obrovského skrze zrakový vjem tedy představovalo způsob, jak získat určitou kontrolu nad širým obzorem; tento argument nám pomůže vysvětlit podobné pocity úžasu a bázně, které zažívali diváci panoramatu i planetária. Horizont byl standardní součástí několika planetárií a byl většinou vyřezán do kovu kupole. Panoráma Bostonu a Cambridge, jak jej lze vidět od Parku vědy, tvoří jedinečný prvek tamního planetária Charlese Haydena; trojrozměrný horizont je pečlivě nasvícen, a není-li již jej potřeba, zmizí za pomoci šestnácti hydraulických válců z dohledu.⁷⁰⁾ Některá městská planetária se však „věrným panoramatům města“ vyhýbají z jednoho jednoduchého důvodu, a to proto, že nepravidelné panoráma znesnadňuje projekci; jiná, jako je například Felsovo planetárium, které je součástí Franklinova institutu ve Filadelfii, věří, že bez panoramatu je znázornění ještě věrnější.⁷¹⁾ Když se v roce 1935 otvíralo Haydenovo planetárium, nabízelo panoráma New Yorku vyřezané do kovové obrušně kupole. Horizont tvořily panoramatické fotografie vytvořené infračerveným světlem v Central Parku a ukazovaly Americké přírodovědné muzeum na západě, budovy Páté Avenue na východě, stromy na severu a mrakodrapy v centru města na jihu.

Takový horizont neovlivňovaly vnější podmínky, jak roku 1935 podotkla Dorothy Bennetová: „Pohled na budovy na horizontu nezacloní ani závoj dýmu, ani světla velkoměsta, a hvězdy nad nimi jiskří noc co noc na obloze bez mráčku.“⁷²⁾ Pohled Jacqueline

68) Susan Stewart, *On Longing: Narratives of the Miniature, the Gigantic, the Souvenir, the Collection*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press 1984, s. 89.

69) Stephen Oettermann, *The Panorama: History of a Mass Medium*. Cambridge, MA: The MIT Press 1997, s. 9.

70) Anon., The Unique Boston Skyline... Meticulously Modeled Panorama. In: *Boston Charles Hayden Planetarium Guidebook*, SC-AMNH. V průvodci se uvádí, že speciální projektory umístěné na dvanácti místech na horizontu kupole vytvářejí dvanáct přídavných panoramat.

71) I. M. LeVitt, The Planetarium. *The Planetarium: A Special Edition Commemorating the Dedication of the New Fels Planetarium of the Franklin Institute* (18. září 1962), s. 13.

72) D. A. Bennette, A Planetarium for New York, s. 476.

Glassové, která psala o výhodách pozorování nepravé noční oblohy v průvodu *Travellers Beacon*, byl podobně pragmatický: „Nemusíme čekat na příznivé počasí ani na jasnou noc, neboť v planetáriu za námi hvězdy přijdou samy, a zatímco pohodlně sedíme, jsou vypouštěny na oblohu v poklidné atmosféře tohoto zajímavého místa.“⁷³⁾ Nedotčený horizont zasazuje představení planetária do specifického a vysoce ikonického dějiště a podtrhuje také pozemský pohled pozorovatele – na nebe vzhlížíme nejprve ze *Země*. Jakmile však horizont zmizí, hned se přemístíme do vesmíru. I tam nás však zastihnou časté zmínky o planetě Zemi. Souhvězdí pojmenovaná podle řeckých bohů nám připomínají odvěkou touhu přenášet lidské příběhy na vědecké fenomény, jako by je samotný akt pojmenování přiblížil naší planetě a naší kognitivní sféře. Tato úvaha nad rolí horizontu v planetáriích také přivádí na mysl „atmosférický“ divadelní design kinopaláců dvacátých a třicátých let, který dotvářely propracované makety horizontu na proscénium a který doprovázelo promítání hvězd na strop. Jelikož zde pro hlubší analýzu vlivu planetária na design kin tohoto období nezbyvá prostor, postačí zmínka, že „atmosférické“ designové prvky bezpochyby přispěly ke střetnutí diskursu cestování, fantazie, magie (vzpomeňme na kouzelníka Merlina s jeho Měsícem a hvězdami), úžasu, a jak lidských, tak nebeských hvězd.⁷⁴⁾ Ve svém bádání o Loïe Fullerové a vizuální podívané se Gunning zmiňuje o tom, že v devadesátých letech 19. století byly obrazy měsíců a hvězd promítány laternou magikou na Fullerovou samotnou (a na její kostýmy), čímž vznikala fascinující hra světla, pohybu a astronomické fantazie.⁷⁵⁾

Hlediště planetária představuje, coby působivá součást a jádro imerzivní podívané odehrávající se pod jeho kupolí, efektivní způsob, jak zasadit děj představení do rámce, který zdaleka překračuje rámec vědecký; fakt, že design kin a design planetárií se ve dvacátých a třicátých letech 20. století navzájem posilovaly, by tedy neměl překvapit. Ve svém projevu k publiku, které se shromáždilo na slavnostním otevření Buhlova planetária v Pittsburghu v roce 1939, pronesl jeho ředitel Dr. Charles F. Lewis myšlenku, že pro starověké civilizace, jako byli Řekové, představovaly hvězdy „první biograf světa“, poněvadž „neměli hladké, široké dálnice, po kterých by svištěli v automobilech. Neměli kino. Neměli světlem zalité koncertní sály. Jejich divadlem byla noční obloha.“⁷⁶⁾ Starověké národy tedy hledaly vysvětlení hvězdných konstelací ve své bohaté mytologii a vytvořily taková pojmenování, jako je lovec Orion se svými dvěma psy či souhvězdí Labutě. Do tohoto kontextu však planetárium nezařazoval jen Lewis: bývalý ředitel Londýnského planetária King nesmlouvavě zapřahal hvězdy do chomoutu iluze a představení: „Planetárium s Zeissovým projektorem, nástroj Člověka“, bylo podle něj „ve skutečnosti nebeským divadlem s nebeskými tělesy jako herci – divadlem pod nekonečnou nebeskou klenbou, jež svou ohromující a bázeň vzbuzující podívanou přináší krásu, pobavení a drama“.⁷⁷⁾

73) Jacqueline G l a s s, *I Saw Stars. Travellers Beacon*, 1936 (leden), s. 6.

74) Děkuji Tomu Gunningovi za toto důležité propojení.

75) T. G u n n i n g, Loïe Fuller and the Art of Motion. In: Leonardo Q u a r e s i m a – Laura V i c h i (eds.), *The Tenth Muse. Cinema and Other Arts*. Udine: Forum 2001, s. 30.

76) Cit. dle J. M. C h a m b e r l a i n, *The Development of the Planetarium*, s. 270.

77) H. Ch. K i n g, *The London Planetarium*, s. 5.

Divadelnost zde funguje nejen jako metafora pro představení planetária, ale i pro celý aparát, jak v roce 1959 prohlásil Armand Spitz, americký výrobce domácích planetárií z padesátých let 20. století:

„Planetárium“ konotuje prožitek a v tomto ohledu je nutné plánovat a uskutečňovat každý jeho prvek odlišným způsobem, než jak je tomu u běžných provozních aspektů. Jde víceméně o „divadlo“ ve všeobecném pojetí, kde prožitek spoluvytváří každý detail – budova divadla, divadelní umění, dramatici, herci atd.⁷⁸⁾

Hlavním cílem planetária jakožto lidského výtvaru je zobrazení, jež má sice zprostředkovávat, které však *není* konstruováno stejným způsobem jako jiné druhy populární kultury; ačkoli hranice mezi planetáriem coby populární astronomií a masovou zábavou se určuje čím dál hůře. Vyvrcholení filmu *REBEL BEZ PŘÍČINY* uvedeného v roce 1955 se odehrává v Griffithově planetáriu, na dramatickém místě, které dodává dokonalý tematický a diskursivní kontext pro Sal Mineovy výstřely.

Pojetí planetária jako performativního prostoru je signalizováno nejen debatou o přednostech živého přednášejícího oproti předem nahranému představení, ale také osvojením divadelní terminologie⁷⁹⁾: hvězdy jsou doslova hvězdami představení na pozadí ohromné divadelní scény, již tvoří „nekonečná nebeská klenba“. Walter Kaempffert v roce 1928 pro *New York Times* napsal, že planetárium je „divadlo, ve kterém se odvíjí majestátní drama nebeské klenby“. Během představení „se mezi diváky rozhostí ticho. Žádnou jinou hru nesledují pozorněji než tu, v níž své role sehrávají souhvězdí, hvězdy, planety, Slunce a Měsíc.“⁸⁰⁾ V publikaci *Book of the Hayden Planetarium* z roku 1935 se o prostoru planetária hovoří jako „o velkém kupolovitém sálu [...], kde ‚herecké výkony‘ podávají hvězdy“.⁸¹⁾ A divadelní metafora konečně splývá s referenčním rámcem science fiction v propagačním sloganu z roku 1945, který doprovázel představení Haydenova planetária nazvané „Svět divů“:

78) Armand N. S p i t z, Planetarium: An Analysis of Opportunities and Obligations. *The Griffith Observer*, 1959 (červen). Standardní Spitzův model byl velikosti a tvaru školního globusu, poháněl jej motorový pohon, byl precizně sestaven a vážil zhruba deset kilogramů. Cena se pohybovala mezi 1 500 a 4 500 dolary a záležela na „počtu planetárních projektorů, možnosti ‚stmívacího pokojového osvětlení‘ a dalších doplňcích, které bylo lze pořídit k základnímu projektoru“. Informace převzaty z S. M. S p e n c e r, The Stars Are His Playthings. Více o Spitzovi viz kapitola 5 in: J. D. M a r c h é II, *Theaters of Time and Space*, s. 87–115.

79) V rámci experimentu, který v roce 1969 provedl D. H. Gallagher, ředitel planetária v Muzeu umění a vědy v Manitobě ve státě Winnipeg v Kanadě, mělo publikum vyplnit dotazník, zda si myslí, že komentář představení, které právě zhlédli, byl čten živě, či byl přehrán z magnetofonové pásky (planetárium právě přešlo z živých na předtočená představení). 46 % diváků, kteří zhlédli předtočené představení, je považovalo za živé, 18 % diváků za předtočené, a 36 % diváků uvedlo, že to nedovedou rozlišit. Poté, co se dozvěděli pravdu, bylo 65 % diváků pro živé čtení a 35 % diváků proti. Dennis H. G a l l a g h e r, The Potential of the Planetarium Medium. In: Ruth M u c k e – Herman M u c k e (eds.), *Proceedings of the Third International Planetarium Directors Conference* (Wien, 1969), s. 44.

80) W. K a e m p f f e r t, *Now America*, s. 11 (můj důraz).

81) Marian L o c k w o o d, *The Hayden Planetarium*. In: *The Book of the Hayden Planetarium*, s. 188.

V dramatu oblohy se odehrává akt za aktem a vy slyšíte lidský hlas, jak popisuje hvězdné herce a vzrušující zápletku. Ukrytý ve tmě, s kontrolním panelem před sebou, má přednášející vesmír ve svých rukou. Zdá se, že kontrolní panel představuje jediné spojení s vesmírným korábem plujícím časem a prostorem a přednášející je jeho pilotem.⁸²⁾

Skloubení astronomie a různých způsobů populární reprezentace inspirovaných literaturou science fiction, divadlem a dokonce cirkusem (recenzent *New York Times* William Laurence nazval v roce 1935 prvního přednášejícího „cirkusovým uvaděčem hvězd“) toho prozrazuje mnoho o pozici planetária v rámci muzejního světa, astronomie a zábavy vyšších společenských vrstev, jakou je divadlo.⁸³⁾ Na plakátu k tomuto představení je osm fotografií nejrůznějších ikonických „pohledů“ z planetária a v jeho středu se nachází projektor. Fotografie vypadají jako záběry z pomyslného filmu Haydenova planetária, jejich popisky pak připomínají mezititulky z éry němého filmu.

Showmanství, ať už buržoazního charakteru typického pro usedlé divadelní hry či jeho senzačnější forma zrozená z šestákového muzea, vždy představovalo nedílnou součást prožitku planetária, nevyhnutelný důsledek fúze vědy a populární kultury. Aby si získalo široké publikum a zažehnilo potenciální nudu, muselo představení planetária pečlivě kormidlovat mezi astronomií a podívanou; Franz Fieseler se v roce 1932 nechal slyšet: „Málokdo si je vědom faktu, že dospělý návštěvník se zpravidla nechce nechat poučovat, ale jen se dívat kolem sebe; chce zírat a žasnout a my bychom mu v tom neměli bránit.“⁸⁴⁾ Postarat se o rozptýlený pohled muzejního diváka, kterého lekce astronomie příliš nezajímá, nebylo jednoduché; obavy z možné degradace astronomie se začaly ozývat již v roce 1928, kdy v samotném Německu navštívilo představení planetárií na 200 milionů lidí. V tomto kontextu prohlásil Riesman, že „se všude dbá na to, aby ukázky nedegenerovaly a nestaly se senzačními exhibicemi, nýbrž dál divákům zprostředkovávaly vhled do vesmírných jevů“.⁸⁵⁾ Tyto obavy se ozvaly znovu v roce 1934, kdy ředitel Adlerova planetária Philip Fox pečlivě volil metafory a terminologii k vyjádření následujícího varování:

Návštěvníci přicházejí za poutavou podívanou, chtějí spatřit nebesa lapená mezi muzejní stěny. Nechtějí vidět triviální hračku, napodobeninu hrající si na nebeskou klenbu; chtějí vidět nebesa zpodobněná v jejich důstojnosti a velkoleposti, která nás inspirují k tomu, abychom odhalili jejich tajemství, avšak zachovali jejich vznešenost.⁸⁶⁾

Foxova důstojná podívaná je očividně reakcí na strach, že se planetárium nechá nakazit populární kulturou; Spitz se obával „show ve stylu Bucka Rogerse“, kdy představení za-

82) Leták na představení „Divotvorný svět“ v Haydenově planetáriu (1945). SC-AMNH, file #10, Car Cards 1939–40, box 1, Guest Relations 1936–48.

83) W. L. L a u r e n c e, „Tour of the Sky“ Opens Planetarium, s. 1.

84) F. F i e s e l e r, A Layman's Views, s. 3.

85) D. R i e s m a n, The Zeiss Planetarium, s. 240.

86) Philip Fox, cit. dle Clyde F i s h e r, The Hayden. In: *AMNH Planetarium*, s. 29.

hlcoval rachot zvláštních efektů. Spitz vysvětluje, že „zvláštní efekty mají v planetáriu důležitou roli, ale neměly by mu nikdy dominovat [...] jsou jako poleva na dortu – ta je velmi chutná a dodává dortu šmrnc, je-li konzumována rozumně. Když však někdo sní jen polevu, udělá se mu špatně – a zkazí mu to chuť na zbytek dortu.“⁸⁷⁾ Snaha udržet rovnováhu mezi vědou a atrakcí se pro muzeum stala trvalou výzvou, a ne něčím, co bylo možné lehce vyřešit nějakým předpisem; ředitel Haydenova planetária T. D. Nicholson podal Dr. Albertu E. Parrovi z AMNH v roce 1961 krátkou písemnou zprávu reagující na představení planetária, v níž přešel přímo k věci: „Je snadné to přehnat se show, stejně jako je snadné to přehnat s vědou.“ Podle Nicholsona spočívá zásadní problém v tom, že „ty dvě věci se těžko kombinují“.⁸⁸⁾ A přece se na Třetí mezinárodní konferenci ředitelů planetárií konané ve Vídni v roce 1969 ředitel planetária při Muzeu umění a vědy v Manitobě Dennis H. Gallagher přimlouval za použití zvláštních efektů, které mají zaujmout publikum a také jeho pozornost udržet; planetárium podle Gallaghera nemůže „držet krok s obdivuhodnými technikami televize a filmu“. Namísto nich doporučil zvláštní efekty jako například „náhlé objevení zvláštního panoramatu, typické znělky či létajícího talíře, který se zastaví uprostřed oblohy a pak náhle zmizí“ (rychlé tempo střihu zde připomíná televizní strukturní princip „toku“, kdy se obrazy a zvuky prolínají v jednolitém proudu a přechod od programového obsahu k placené reklamě probíhá bez přerušení).⁸⁹⁾

Recept na to, jak udržet rovnováhu mezi fakty a zvláštními efekty, tedy neexistoval a závisel do velké míry spíše na subjektivním zájmu ředitele a týmu kurátorů, designérů a techniků; nicméně v rámci komunity planetárií vládl konsenzus, že „představení by se *neměla* dělit na populární program pro návštěvníky, kteří se přijdou podívat jen jednou za čas ze zvědavosti, a na vědecktější pořady řazené do cyklů vzdělávacích přednášek na jednotlivá témata“.⁹⁰⁾

Můžeme se jen dohadovat, co by si asi Fox a jeho společníci pomysleli o představeních laseria v sedmdesátých letech, spojovaných s psychedelií a drogami, kde „na vás vyskakují fantastické světelné obrazy“.⁹¹⁾ Jeho poznámka o „triviální hračce“ zní spíše jako rýpnutí na adresu komerční podoby domácího planetária, které navrhnul Armand N. Spitz. Avšak přibližně v době, kdy Fox varoval před senzačním pojetím „nebes“, se ře-

87) A. N. S p i t z, Planetarium, s. 81.

88) Oběžník T. D. Nicholsona pro Alberta E. Parra, 5. květen 1961, SC-AMNH.

89) D. H. G a l l a g h e r, The Potential of the Planetarium, s. 43.

90) F. F i e s e l e r, A Layman's Views, s. 6.

91) Představení laseria hrají při vzniku planetária důležitou roli, prostor mi však nedovoluje, abych se jimi v této kapitole detailněji zabírala. Partnerská společnost Laser Images Inc. se v roce 1971 stala součástí Haydenova planetária a v roce 1973 odehrála první koncert v Griffith Park Observatory. Nápad se zrodil v hlavě Ivana Dryera, zakladatele a prezidenta Laser Images Inc. V roce 1974 podepsal Hayden s Laser Images smlouvu, ve které se zavazoval k provozování pátečních a sobotních představení v 19:30, 21:30, ve 22:30 a eventuálně o půlnoci, pokud budou mít dostatečnou návštěvnost. Zásnuby Laser Images s Haydenem však přinesly i jistá rizika; největší starost mělo AMNH o to, aby publikum nezačalo laserium chápat jako jediný veřejný program, který Haydenovo planetárium nabízí, což by vzhledem k mnohem nižšímu rozpočtu na reklamu mohlo AMNH jen těžko napravit. V dopise Dryerovi z roku 1977 se navrhuje, aby se o vstupní bránu dělili půl na půl, tak jako tomu bylo na počátku jejich úmluvy, a AMNH tak mělo k dispozici odpovídající pole působnosti (Laser Images si totiž zabralo větší podíl). Dopis Marka R. Chartranda Dryerovi, III, 22. únor 1977.

ditel Buhlovy nadace (zřízené pod Buhlovým planetáriem) Dr. Charles Lewis zasazoval za převedení vědeckého jazyka do řeči srozumitelné širokým masám. Lewis kritizoval všeobecný nedostatek vědeckého vzdělání, který podle něj brzdil růst a úspěch „společenské kontroly“ a tvrdil, že

nové vědecké objevy byly příliš dlouho cenným a utajovaným vlastnictvím vědců, kteří vnímali popularizaci jako vulgarizaci. Po celá léta panoval názor, že obyčejný člověk nemůže vědě rozumět, a překládání vědeckých pravd do srozumitelného jazyka se jevilo téměř jako neetické. Ta doba je už našťastí za námi.⁹²⁾

Ačkoli Dr. Lewis neměl na mysli zrovna senzační představení, bylo extrémně těžké jim odolat, zvláště když tak přitahovaly davy. Některá planetária, jako například Moreheadovo planetárium v Chapel Hillu ve státě Severní Karolína, zašla tak daleko, že publiku nabízela „spektakulární efekty“:

V jedné ze vzrušujících a barvitých sekvencí zažijí návštěvníci simulaci doby ledové a uslyší záznam rozhovoru z vysílaček a přijímačů posádky umělého satelitu a zbytku lidstva na Zemi uvězněného mezi obřím panoramatickými ledovci, které diváky obklopí ze všech stran. V jiné sekvenci se po celé kupoli rozprostrou blesky za hřmění simulované bouřky a prudkého vlnobití.⁹³⁾

Začlenění zvláštních efektů do programu planetárií bylo nepostradatelnou nutností od padesátých let, kdy se také při popisu představení začalo používat termínu „drama“. Článek v průvodci k Haydenovu planetáriu z roku 1964 vyjmenovává dlouhý seznam efektů, které má k dispozici přednášející na kontrolní desce: „duhy, zatmění Slunce,

Představení mělo předpremiéru 27. září a pro veřejnost bylo přístupné od 30. září roku 1974 (informace in file #1 /Laserium 1974–75/, box 6, Lectures, Courses, Symposia, Special Events, Laserium, Albert Einstein, SC-AMNH). Doplnující informace viz Michael C a s s u t t, Laserium: A Behind-the-Scenes Tour of Tomorrow's Multimedia Entertainment. *Future Life*, 1979 (listopad), s. 52–55. V interview z roku 1980 přirovnává Dryer zážitek laseria k tomu, jako by vám otevřeli pravou část mozku, probudili vaši představivost a vytvořili možnost lepší komunikace. Na dotaz, zda představení laseria nezahltí a neotupí mysl diváků stejně, jako to dělá film a televize, Dryer odpověděl: „Představuji si, že za dvacet let se bude podstatný prožitek umění odehrávat ve vesmírné kolonii. Namísto polokoule však půjde o kouli, a diváci nebudou sedět, nýbrž létat podél holografických obrazů, které budou vytvářet vlastními myšlenkami, vlastní představivostí, a budou je podřizovat tomu, co do nich sami chtějí promítnout. Jejich fyzická orientace v prostoru, rychlost či směr letu tak bude mít vliv na to, jak budou tyto obrazy vypadat.“ Ben S i n g e r, Illuminating World of Laserium. *Probe*, 1980 (září), s. 51.

Bylo by také možné se doširoka rozepsat o drogové kultuře, která nalezla živnou půdu právě v psychedelických show 70. let. V archívech Haydenova laseria se nacházejí nesčetné dopisy, které si stěžují na vše od užívání marihuany po neslušné chování a vpouštění opozdílů po začátku představení, či vyjadřují obavy z možných škodlivých následků laserů. V jednom z nich si Patricia A. Reillyová (sama dvacátnice) v roce 1974 stěžuje na šestnácti až dvacetileté diváky, kteří při představení rušili natolik, že muselo být na deset minut přerušeno. Tato „děcka“, jak uvádí, byla „buď opilá nebo zkoušená trávou [...] a dokonce během představení neohroženě nechala kolovat zapáleného jointa“. Dopis Reillyové adresovaný Haydenovu planetáriu, AMNH, 12/16/74 in file #1 (Laserium 1974–75), citace viz výše.

92) Cit. dle J. M. C h a m b e r l a i n, The Development of the Planetarium, s. 270.

93) Billy A r t h u r, Please Fasten Your Seat Belt, Next Stop the Moon. *Tarheel Wheels*, 15. únor 1958, s. 3.

Měsíce, a dokonce polární záři. Průběh představení může oživit vířením sněhu nebo bouřkou s hromobitím, při kterém se uši posluchačů plní zvukovými efekty i hudebním doprovodem.⁹⁴⁾

Prolínání obrazů a zvláštních efektů ve čtyřicetiminutových představeních planetária se považovalo za nezbytnou zbraň v boji s klesajícím diváckým zájmem (a ospalostí), jak vyplývá z publikovaného rozhovoru skupiny designérů a techniků z planetária Franklina Institutu z roku 1971. Jeden z nich v debatě o roli filmových smyček a dalších vizuálních efektů prohlásil: „Chtělo by to víc vizuálních efektů. Prostřední část je samá astronomie a jestli to něčím neproložíme, mohli by lidé začít ztrácet pozornost.“⁹⁵⁾ O něco cyničtější zhodnocení cílů planetária podal William H. Barton v krátké zprávě pro ředitele Haydenova planetária A. E. Parra v padesátých letech:

Úkolem planetária je pořádat jednoduchá, populární představení pro širokou veřejnost [...]. Planetárium je velmi omezený nástroj. Jeho efektivní využití vyžaduje neustálou snahu o to, aby pořady nebyly monotónní či nudné. Stejně představení dáváte pořád dokola. Trik je v tom, aby to publikum nepoznalo.⁹⁶⁾

Buhlovo planetárium ve státě Filadelfie používalo termín „nebeské divadlo“, který zahrnoval představení jako „Výzva vesmíru“ či „Divy počasí“. V publikaci Buhlova planetária *Orbit* se líčí, jak tyto produkce „využívají mnoho zvláštních efektů včetně panoramatických projekcí, které vytvářejí neobvyklé lokace [...] za použití rozmanitých audiovizuálních prostředků“.⁹⁷⁾ Kupole planetária je tedy prázdným plátnem, na kterém kurátoři ve spolupráci se specialisty na audiovizuální postupy předvádějí astronomii jako umění i vědu, jak odtušil Donald S. Hall, ředitel administrativní a vzdělávací sekce Strassenburghova planetária v Rochesteru ve státě New York: „Představení planetária je kombinací divadelního umění a astronomie jako vědy [...] vytvoří se scénář, namalují obrazy, postaví projektory, nahrají se hudební a zvukové efekty.“⁹⁸⁾ Představení nazvané „Záblesky z celého světa“, které se hrálo v planetáriu Charlese Haydena v Bostonu v roce 1962, slibovalo vzrušující podívanou včetně „slunečních bouří [...], horkých koblih kroužících kolem Země [...], nebeský maják [...] s detailními záběry startu raket, kroužícího satelitu, Měsíce, smrtonosných Van Allenových pásů a mnoho dalšího“.⁹⁹⁾ Planetária také dozrávala v padesátých a šedesátých letech za éry tematických parků a disneyovské zábavy, dalších důležitých formujících kontextů. Kde však v tomto dramatu ve stylu Hollywoodu či Las Vegas zůstalo nebe? Rozpleťme nyní tento důležitý diskursivní řetězec, který s populární kulturou splynul paradoxně bez problémů.

94) Hayden Planetarium. In: *Hart's Guide*, s. 816.

95) Heavens! *Franklin Institute News*, 1971 (jaro/léto), s. 5.

96) Oběžník William H. Bartona Jr. pro ředitele A. E. Parra (bez data), File #8 (A. E. Parr, Director 1939–64), box 3, Correspondence, SC-AMNH.

97) Buhl Planetarium, „Sky Dramas.“ *Orbit* (bez data). Buhl Planetarium folder, SC-AMNH.

98) Donald S. Hall, brožura Strassenburghova planetária v Rochesteru (1969). Strassenburgh Planetarium folder, SC-AMNH.

99) Leták na představení „Záblesky z celého světa“ (hrálo se od 1. 4. 1962) v planetáriu Charlese Haydena v Bostonu. File QB 70 H35, SC-AMNH.

**„Nebeská dobrodružství“:
blíže Bohu v nebeských výšinách**

A ten Bůh-stroj poroučí nebesům.
Walter Kaempffert (1928)¹⁰⁰⁾

Pojetí představení planetária jako „nebeského divadla“ (což byl obrat, který v roce 1938 použili Nils Hogner a Guy Scott, autoři *Kresleného průvodce po New Yorku*)¹⁰¹⁾ či názor, že „pomocí obyčejných nástrojů vyrobených člověkem je možné přiblížit nebesa Zemi“, se ve 20. století staly v diskursu o planetáriích běžným tropem. Zřejmě nejvýstižněji je vyjádřil Armand N. Spitz, když v roce 1928 prohlásil, že „nikdy neexistovala univerzálnější metoda, jak šířit poznatky o nebi“. ¹⁰²⁾ Vzhledem k tomu, že nebe se údajně nachází ve svrchní atmosféře, je průnik obou diskursů sotva překvapením. Všudypřítomný je i tajemný realismus oblohy na kupoli planetária, zvláště pak iluze nesmírného prostoru, který ustupuje do nezměrných, neznámých hloubek. K této asociaci zřejmě přispěl i samotný tvar kupole; tak například v roce 1958 popsal spisovatel Billy Arthur dojem, že „jedinečný charakter budovy z ní činí duchovní i kulturní nebe“; tento postřeh se objevil téhož roku i v brožuře Zeissova planetária, kde se psalo: „Hodina strávená v Zeissově planetáriu je jako hodina v mystickém chrámu, kde můžeme zapomenout na svět a jeho neustálý shon.“¹⁰³⁾ Spitz rozšířil náboženskou metaforu o abstraktnější pojetí spirituality, která zřejmě měla uvolnit napětí za studené války. V roce 1959 napsal:

Planetárium může být inspirující a může hraničit s téměř náboženskou zkušeností, aniž by se však snižovalo k sektářství. Jeho pomocí můžeme rozvíjet porozumění abstraktnu, a i těm nejecyničtějším divákům může poskytnout pocit sounáležitosti s ostatními lidmi, kteří stejně jako oni mají tu možnost alespoň trochu porozumět vesmíru, jehož jsou součástí [...]. Planetárium může být i psychologicky terapeutickou zkušeností. Může nám pomoci uvolnit napětí, změnit náš pohled na věci, které se zdají být samozřejmé, či relaxovat, stejně jako prostě pocítit estetické potěšení.¹⁰⁴⁾

Pojetí planetária jako zprostředkovatele univerzálního humanismu, porozumění umění či stavu zenové meditace zaznělo i v názoru ředitele planetária v německé Bochumi Heinze Kaminského, který v roce 1966 planetárium chápal jako „prostor, v němž se návštěvník může oprostit od všeho, zvláště pak od každodenního života, a odpočinout si za poslechu hudby pod hvězdnou oblohou, kdy se ponoří do kontemplační nálady, která se

100) Termín „Nebeská dobrodružství“ z nadpisu byl převzat z titulku anonymní recenze Haydenova planetária z časopisu *Vogue* (15. prosinec 1935). Epigraf přejat z W. K a e m p f f e r t, *Now America*, s. 11.

101) Hayden *Planetarium*, s. 31.

102) A. N. S p i t z, *The Pinpoint Planetarium*. New York: Holt 1940, s. 1–2.

103) Arthur, „Please Fasten,” 1; and „Genealogy of the ZEISS Planetarium,” in *The Zeiss Planetarium brochure*, 1959, SC-AMNH.

104) A. N. S p i t z, *Pinpoint Planetarium*, s. 81.

může prohloubit až do stavu hluboké meditace“.¹⁰⁵⁾ Kaminski byl sice dychtivým propagátorem planetária coby schránky pro dobrou karmu, varoval nicméně před hraním vyloženě náboženské hudby, která by mohla prožitek planetária lehce zvrátit až do polohy náboženského uctívání.¹⁰⁶⁾ O kvazireligiózní povaze prostoru planetária lze snad ještě pochybovat, jeho obsah však tuto vazbu jen potvrzuje; ne nadarmo načasovává většina amerických planetárií své programy na dobu nejvýznamnějších událostí křesťanského kalendáře, jako je tomu v případě „Hvězdy betlémské“¹⁰⁷⁾ či „Velikonočního probuzení“.¹⁰⁸⁾ V motivu Narození Páně se „střetává náboženství, věda, historie a filosofie a společně rozjímají o ‚Hvězdě‘ a věčných otázkách, které nám pokládá: jde o přírodní jev, či o nadpřirozený zázrak?“ To se alespoň dočteme v programu o Narození Páně Moreheadova planetária v Severní Karolíně.¹⁰⁹⁾ V oběžníku z roku 1958 nabízelo program pro žáky sedmých až dvanáctých tříd nazvaný „Dáblové, démoni a hvězdy“ a „Umučení Krista“, živý obraz, který „líčil ponurost Ukřižování, mučení a utrpení Ježíše na Kříži, po kterém následuje sláva a radost ze Vzkříšení“.¹¹⁰⁾ Vánoční představení, hlavní tahoun snad všech planetárií ve Spojených státech padesátých a šedesátých let, nejenže podtrhovalo nesekulární zaměření ředitelů a kurátorů, ale poskytovalo také skvělou příležitost blýsknout se se zvláštními efekty. Ve Vánočním představení v AMNH se v roce 1948 objevil „překrásný kolotoč plný nejrůznějších zvířátek, sánky a jiné vánoční efekty“.¹¹¹⁾ To přímo nahrávalo Chamberlainově dekretu z roku 1958 o úloze planetária ve Spojených státech, které podle něj mělo být „něčím víc než pouhým výstavním prostorem. Mělo sloužit několika pánům: vzdělání, vědě, potěšení i hájemství ducha.“¹¹²⁾ Komponovaná fotografie k Vánočnímu představení Haydenova planetária zobrazující publikum, projektor a hvězdu betlémskou je působivým dokladem role dramatickosti při utváření prožitku. Tři mudrci zahalení v pláštích vstupují do kuželu světla, jako by stáli na podiu, projektor se tyčí k obloze jako středověký mučící nástroj. Zobrazení světla do-

105) Heinz K a m i n s k i, *Symphonic Museum in the Planetarium*. In: H. K a m i n s k i (ed.), *Second International Planetarium Directors Conference*, s. 97. V listopadu roku 1966 zavedlo planetárium v Bochumi „tichou hodinku“, kdy představení planetária na podzim a v zimě namísto komentáře doprovázela symfonická hudba.

106) Tamtéž.

107) „Hvězda betlémská“ představovala pro většinou planetárií jeden z hlavních „trháků“; Moreheadovo planetárium tak například v roce 1949 zaznamenalo rekordní účast diváků na představení, celkem 31 863.

108) Vánoční představení „Hvězda betlémská“ Haydenova planetária z roku 1978 bylo druhým nejdelším vánočním představením v New Yorku; primát měla každoroční extravaganza v Radio City Music Hall. Department of Astronomy and the American Museum Hayden Planetarium. *Report of the Scientific and Education Departments*, AMNH, červenec 1977–červen 1978, s. 7.

109) Leták bez názvu, University of North Carolina Morehead Planetarium File, SC-AMNH.

110) B. A r t h u r, *Please Fasten*, s. 3.

111) Dopis Gordona A. Atwatera pro Antoinettu Gioudano (27. říjen 1948). File #14 (korespondence říjen–prosinec 1948), box 1, Guest Relations Bureau 1936–48, SC-AMNH. 16. 12. 1970 uvedlo Haydenovo planetárium první vánoční představení ve španělštině; navštívilo jej 600 dětí. Vymyslel to interní doktorand astronomie Tom Carey, který sloužil v mírových jednotkách v Kolumbii. V průběhu představení se údajně ozýval „chichot, potlesk a výkřiky viva!“ Meriemil R o d r i g u e z, *Planetarium Tells the Story of la Navidad*. *Daily News*, 17. prosinec 1970. File #2 (News Clips), box 2, News Clips 1968–84, SC-AMNH.

112) J. M. C h a m b e r l a i n, *The Development of the Planetarium*, s. 267.

dává této fotografii zajímavý diskursivní podtext, pod jehož slupkou se nachází fascinující metakomentář k cirkulaci významů, a to jak světských, tak duchovních. Vrstvení biblického, astronomického a komerčního kýče v ikonografii Narození Páně zobrazené na této fotografii toho prozrazuje mnoho o heterogenním původu a valencích představení planetária; pohled upřený vzhůru je neobyčejně hutným a silným znakem stvrzujícím neospiritualistický podtext planetária coby chrámu uctívání, zatímco ikonografie Narození Páně (nebe, hvězda i mudrci vypadají, jako by je vystřihli z vánoční pohlednice či příběhu o narození Páně pro děti) obrazu dodává zřetelně populární nádech. „Vánoční představení si tak opatrně prošlapávalo cestičku mezi astronomickými teoriemi o zjevení hvězdy, zmiňovanými v první polovině představení, a vysvětlením křesťanským, které bylo uctivě zakomponováno do hudby, světla, barev a výkladů.“¹¹³⁾ Za doprovodu sváteční hudby a promítání nám vyprávění „prezentuje veškerá vědecká vysvětlení toho, proč tehdy na nebi zazářila ‚hvězda‘, ale ponechává prostor i těm, kteří v tom chtějí vidět zázrak. *Vysvětlení badatelů je fascinující exkurzí do historie a astronomie.*“¹¹⁴⁾

Planetárium tedy ve svém Vánočním představení muselo promlouvat ke svým dvěma pá-
nům – astronomii a populární kultuře; nejlépe to v roce 1935 pro deník *Saginaw Michigan News* shrnuje Clyde Fisher: „Věda tváří v tvář této podivuhodné události nabízí možná řešení, aniž by dogmaticky tvrdila, že pronikla do hlubin poznání tohoto tématu.“¹¹⁵⁾ Tyto citáty mají opatrně uhladit rozpor mezi křesťanským vysvětlením hvězdy betlémské a astronomickými teoriemi; kromě toho, že se muzeum nechce dotknout křesťanských diváků, jejichž víru by mohlo revizionistické astronomické vysvětlení podkopat, si také nechce zneprátnit křesťanské investory. Fantazijní cestování časem do prvního století před Kristem má odvést pozornost od eventuálního rozvratného narativu, jak vyplývá ze synopse Vánočního představení v Haydenově planetáriu z roku 1977; představení kladlo série otázek a konstruovalo předmět svého zkoumání spíše ve vědeckých termínech než jako přímé zpochybnění křesťanské teologie:

Co to vlastně byla hvězda betlémská [...] byla to kometa? Zářivý meteor? Někteří tvrdí, že to byla nova – „nová“ hvězda či vzácné seskupení planet. Až si prohlédneme třpytivou zimní oblohu, vydáme se s velkým projektorem planetária na cestu zpět do doby prvních Vánoc, a tam prozkoumáme astronomické možnosti betlémské hvězdy.¹¹⁶⁾

Ať už cestování časem směřovalo do prvního století před naším letopočtem či do intergalaktické budoucnosti, představovalo zásadní konceptuální rámec pro porozumění imerzivní funkci představení planetária; obojí se navzájem inspiruje, pohroužení posiluje po-

113) I. M. L e v i t t, *The Planetarium*, s. 16.

114) Anon., *Stellar Performance*. *New York Times*, 1. prosinec 1984 (můj důraz).

115) Anon., *Astronomer Shows Star of Bethlehem*. *Saginaw Michigan News*, 3. prosinec 1935. File #1, box 1, News Clips 1926–67, SC-AMNH.

116) Dopis pomocného astronoma Haydenova planetária K. L. Franklina Kennethu A. Briggsovi, náboženskému redaktorovi *New York Times* (26. 11. 1976), který obsahuje synopsi chystaného Vánočního představení. File #2, box 19, Administrative Papers Correspondence Exhibits-Expositions, SC-AMNH.

cit virtuálního cestování a naopak. Také bychom neměli přehlížet demokratizační potenciál celého aparátu, jak poznamenává ředitel Londýnského planetária King: „Možnosti planetária jsou nesmírné, protože člověk vyrobil dokonalý nástroj, díky němuž může kdokoli na světě vidět a pochopit divy, které se na obloze odehrávají, ať už v minulosti, současnosti nebo budoucnosti. Během čtyřiceti minut toho stihne vidět víc než za celý život.“¹¹⁷⁾ Virtuální cestování tvořilo v historii planetárií základní diskurs, předcházelo stavbě kupolí a lze ho zpětně vysledovat až do 18. a 19. století, kdy byli lidé okouzleni glóby a cestami okolo světa. Historik Arthur Middleton poukazuje na to, že objevné cesty, jaké podnikal například kapitán James Cook, byly i s trasami lodí zaznamenávány na povrch glóbů. Náписы dokumentující Cookovy cesty – dva z nich například zněly „Místo vyplutí kapitána Cooka, 1778“ a „Kapitán, Vancouver, duben 1792“ – pozorovatele upozorňovaly na poměrnou novost globálního cestování a na imperiální odkaz Velké Británie, který na glóbu zanechala. Při výrobě glóbů se také aktualizovaly informace, jako byla zpráva o Cookově smrti, která byla zahrnuta do nových verzí (jeden takový nápis hlásal: „Otaheti, zde byl domorodci zabit kapitán Cook“). Časová rovina tak mohla být doslova vyryta do povrchu glóbu.¹¹⁸⁾ Tento diskurs přirozeně pronikl i do světa kupolových planetárií, kde našel vhodný objekt v Zeissově projektoru, který byl umístěn v samém středu představení a dokonce připomínal stroj času, jak poznamenal King v roce 1959:

Zeissův projektor dokáže zhustit čas tak mimořádně, že je hotovým strojem času. Celá nebeská podívaná je jakoby kouzlem zrychlená. To, co by jindy trvalo dny, měsíce či roky, se nad námi přejede za několik minut. Jednotlivé země ustupují zpět, až se octneme v Palestině v době narození Páně a spatříme „betlémskou hvězdu“.¹¹⁹⁾

„Ať už je „zrychlený“ či „ustupuje zpět“ (což je v mnoha ohledech ekvivalentem filmového „flashbacku“ či „flash-forwardu“), je čas klíčovým idiomem uspořádání představení planetária. Projektor se pohybuje po časové ose od jednoho konce k druhému a předvádí tak změny, ke kterým dochází na noční obloze díky pohybům Země. Cestování tak tvoří nedílnou součást představení, je jeho mízou, organizačním principem i reklamním tahákem. Tak jako tvůrci panoramatu před vstup do kupole s kruhovými obrazy umísťovali tmavé chodby, aby posílili iluzi prostorové (a eventuálně) časové relokace (a dislokace), používali architekti planetária před vstupem do kupole nakloněné plošiny, aby „vytvořili iluzi cesty vzhůru za hvězdami“.¹²⁰⁾

„Je to cestování v křesle par excellence“, píše se v brožurce k pořadu „Místo člověka ve vesmíru“, který se uváděl v Planetáriu Charlese Haydena ve Vědeckém muzeu v Bostonu v roce 1971: „316 návštěvníků, pohodlně usazených v polstrovaných sedačkách kruhově uspořádaných kolem projektoru, podniká cestu kolem světa, do vesmíru a do libo-

117) H. Ch. King, *The London Planetarium*, s. 15.

118) A. Middleton, *Globes of the Early 19th Century*, s. 90.

119) H. Ch. King, *The London Planetarium*, s. 15.

120) Generální ředitel AMNH Henry Fairfield Osborn, cit. *AMNH Planetarium*, s. 33.

volného okamžiku v dějinách, v minulosti či budoucnosti [...] výsledkem je poučný i zábavný kaleidoskop efektů.“ Omšelá klišé jako „v planetáriu XY vždy budete mimo tento svět“ fungovala jako reklamní a novinářská zkratka. V článku o Moreheadově planetáriu v Chapel Hillu v Severní Karolíně s názvem „Připoutejte se, prosím. Příští zastávka Měsíc“ spojuje Billy Arthur fantazijní svět (mužského) dobrodružného vědecko-fantastického komiksu s přesvědčivou rétorikou současných/moderních reklamních hesel:

Ať je venku ošklivo nebo hezky, svítí slunce nebo zuří blesky, prostě se připoutáte, obkroužíte svět a za pár minut prosvítlíte miliony vesmírných mil. Stačí deset, patnáct minut – poletíte rychleji než všechny Sputniky, Vanguardy, Thórové nebo Jupiteri.¹²¹⁾

Planetária divákům nabízejí únik před „otupující clonou prachu a kouře“ a dovolují jim cestovat jak v prostoru – ať už na sever za divem pólnočního slunce či na jih za Jižním křížem –, tak v čase, „aniž by se hnuli“ ze svých sedadel. Možnost diváky virtuálně přenést do kosmu a vydat se s nimi na astrální exkurze po obloze minulosti i budoucnosti byla vždy úzce vázána na schopnost projektoru cestovat v čase. V roce 1935 definoval autor R. L. Bertin projektor jako přístroj uzpůsobený tak, že „dokáže předvést relativní pozici a pohyby hvězd a planet v kterémkoli časovém období tak, jak je bylo možno spatřit z kteréhokoli místa na Zemi“.¹²²⁾ Na počátku padesátých let dovedlo Haydenovo planetarium při AMNH analogii cestování v čase až do krajnosti, a to když napodobovalo cestovní kancelář, kde si děti mohly „zakoupit“ lístky na Měsíc.¹²³⁾ Plakáty připomínající reklamy na zájezdy s plným servisem vychvalovaly vzrušující exkurzi a vyzývaly dětské (i dospělé) diváky, aby si osvojili myšlenku virtuálního cestování skrze hraní rolí (zaměstnanci muzea vystupovali jako pracovníci cestovní kanceláře). Když v roce 1969 na Měsíci přistálo Apollo 11 a fantazie se tak stala realitou, Haydenovo planetarium bryskně využilo enormního zájmu veřejnosti o tuto historickou událost. Součástí speciálního programu věnovaného přistání Apolla 11 bylo i deset letušek amerických aerolinií, které hrály roli „hostesek [...] oděných do kosmických kostýmů z populárního filmu 2001: VESMÍRNÁ ODYSEA“. Jako „doprovodná hudba“ posloužil soundtrack tohoto dnes již kultovního filmu Stanleyho Kubricka z roku 1968. Ze slavnostního oběda na oslavu přistání si hosté odnesli podnosy, které byly replikou plakety umístěné na Měsíci, a nádoby s vesmírnou stravou.¹²⁴⁾ Událost, jejímž sponzorem byla Western Union International, je ranou ukázkou toho, jak muzeum bez problémů integrovalo techniky public relations

121) B. A r t h u r, Please Fasten, s. 1.

122) R. L. B e r t i n, Construction Features, s. 449.

123) Joseph Kaselow cituje NASA, když předpovídá, že komerční cestování na Měsíc nebude možné dříve než v roce 2000. J. K a s e l o w, Selling Trips to the Moon. *World Journal Tribune*, 19. únor 1967.

124) Tisková zpráva Special Event Coverage of Apollo Splashdown, 1969, Western Union International, New York, 23. červenec 1969. General Information File 1935–86, 2, SC-AMNH. Banka Western Union International, která byla sponzorem události, si také na zakázku objednala desetiminutový film promítaný před přistáním. Jmenoval se *Správní lidé ve správný čas* a představoval muže z letadlové lodi USS *Hornet*.

Edwarda Bernayse ve spojení s oslnivým hollywoodským stylem. Fakt, že tento kolosální úspěch amerického vesmírného výzkumu slavily i další korporace (WUI a AA) naznačuje, s jakou lehkostí se planetárium vypořádalo se světem obchodu, astronomie, public relations i populární kultury. Vzhledem k obrovskému nárůstu návštěvnosti planetária, který následoval po misi Apolla 11, by bylo krátkozraké, aby se AMNH do akce nezapojovalo.

Ambiciózní program vesmírného výzkumu NASA v osmdesátých letech 20. století způsobil podobný vzestup návštěvnosti, ačkoli producent a přednášející Haydenova planetária Larry Brown v roce 1986 v článku pro *New York Times* otevřeně přiznává, že nešlo o vliv jediného zdroje, nýbrž spíše širšího intertextuálního souhrnu obrazů, zvuků a vědeckého výzkumu: „Obnovený zájem o oblohu stoupal s přívalem sci-fi filmů, rozhlasových stanic, hrajících kosmickou hudbu, návratem Haleyovy komety, raketoplánem a satelitními sondami.“¹²⁵⁾ Následkem zvýšeného zájmu o vesmírná představení stouply v obchodech planetárií tržby. Například obrat obchodu s dárkovým zbožím v Haydenově planetáriu se v letech 1984 až 1986 zdvojnásobil (Rose Center v AMNH má svůj vlastní tematický obchod). Možnost přinést si domů suvenýr z virtuální vesmírné cesty (jakou měli VIP hosté oslavy přistání Apolla 11) či si zakoupit jiné upomínkové předměty má svůj předobraz v propagaci planetária z mnohem dřívější doby – z roku 1928, kdy Armand Spitz navrhl domácí planetárium a představil je na trhu. Vzhledem k tomu, že „obraz oblohy si nelze odnést z planetária domů a tam jej prostudovat“ (a jelikož v té době „má jen málokdo možnost navštěvovat představení planetária pravidelně“), dosáhly Spitzovy obchody vrcholu také díky přenosnosti zařízení, což nás do jisté míry vrací zpět do 18. a 19. století, do doby mechanického planetostroje z obrazů Jamese Wrighta: „Tímto obyčejným lidským výtvozem si lze přitáhnout nebesa k Zemi.“¹²⁶⁾ Vliv je však oboustranný, neboť jak v interview v roce 1954 poznamenal sám Spitz, může domácí planetárium „povzbudit zájem o složitější demonstrace, které je možné provést jen za pomoci větších přístrojů“.¹²⁷⁾

Cesta k nebesům však zanechala nesmazatelný dojem v lidské představivosti daleko dříve, než se přistání na Měsíci stalo realitou, a to díky Georgesovi Mélièsovi a jeho oslavě vesmírného cestování z roku 1902 s názvem CESTA NA MĚSÍC. Cesta na Měsíc byla oblíbeným (a snadno předvídatelným) tématem, na které se představní planetária zaměřilo; publicistům a recenzentům poskytovalo celou řadu intertextuálních odkazů, zvláště pak vzhledem k roli, kterou vesmírné cestování hrálo v populární imaginaci. O přistání na Měsíci hovořila i autorka článků pro mládež Betty Betzová, když ve svém sloupku „Betty Betz Bets“ v roce 1946 své mladé čtenáře zapřísahala:

Kupte si lístek na tuto okružní jízdu snů, která byla tak realistická, až jsem se musela štípnout, abych zjistila, zda skutečně nejsem v raketě s pohonem na atomovou energii a s posádkou vesmírných pilotů. [...] Dívali jsme se z velkého okénka

125) Brown, cit. dle *For Sale: The Moon and Stars. New York Times*, 3. březen 1986; úryvek in: General Information File 1935–86, SC-AMNH.

126) A. N. S p i t z, *Pinpoint Planetarium*, s. 1–2.

127) Spitz, cit. dle S. M. S p e n c e r, *The Stars Are His Playthings*.

a viděli, jak naše raketa přistává na jednom malém měsíčním kráteru. Když jsme přistáli, nebyly tam žádné stromy, tráva ani jiné formy života, protože na Měsíci není atmosféra, takže jsme jen zírali na útvary z kamenité lávy okolo.¹²⁸⁾

Jiný nadšený návštěvník v roce 1950 zaníceně psal o tom, že „to bylo udělané tak realisticky, až jsem cítil, jak letím vesmírem, a najednou – bác – byl jsem na Měsíci“.¹²⁹⁾ Podobně jako diaprojektor, který koncem 19. a začátkem 20. století také představoval mechanický prostředek umožňující virtuální turistiku promítanou na plátno, byl projektor planetária v podstatě obrovským diaprojektorem, který ředitel Adlerova planetária a astronomického muzea Philip Fox definoval jako „několik projektorů, které vrhají obraz na vnitřní stěnu velké hemisferické kupole“.¹³⁰⁾ Projektor, který připomínal „obrovskou ‚laternu magiku‘, (model z roku 1935 obsahoval přes 120 stereoskopických lateren), dokázal dokonce vytvořit ekvivalenty filmových flashbacků a flash-forwardů, jak v roce 1935 v recenzi pro *New York Times* podotkl William L. Laurence: „Stačí zmáčknout tlačítko v planetáriu a člověk může poručit času, aby běžel dozadu či dopředu, jak se mu líbí.“¹³¹⁾ Projektor byl tedy z nejrůznějších důvodů a za nejrůznějšími účely chápán jako jakýsi hybrid mezi laternou magikou a filmovým projektorem; Fisher jej popisoval jako „oslavovaný stereoptikon, či sérii stereoptikonů; protože se však dokáže pohybovat, takže ukazuje všechny pohyby nebeských těles, má rovněž filmové kvality.“¹³²⁾ Vzhledem k tomu, že laterna magika byla po dlouhou dobu fascinující součástí populární kultury, v jejímž rámci zosobňovala vše od náboženství až po vědu či turismus, je důležité nezapomínat na její použití v astronomii; zvláštní efekty, které ve třicátých a čtyřicátých letech 20. století (a později) bavily publikum v planetáriích, měly své dávné předchůdce právě v diaprojektoru či v laterně magice. V eseji Marian Lockwoodové, uveřejněném v publikaci *Book of the Hayden Planetarium* v roce 1935, do sebe zapadají principy časovosti, panoramatu a opakovaných návštěv:

Měli bychom přicházet znovu a znovu se dívat na spršku meteorů. [...] Měli bychom se vrátit a znovu s do široka otevřenýma očima hledět na polární záři, kterou v těchto zeměpisných šířkách sotva kdy spatříme. Měli bychom se vracet zas a znova, protože zde nalezneme věčně se opakující dramatické panorama nebes.¹³³⁾

Aby mohli diváci plně ocenit prožitek planetária, byly jeho opakované návštěvy považovány za nezbytné. Ať už pozorujeme hvězdy či spršky meteorů nebo si prohlížíme celé

128) The Teen Set, Betty Betz Bets; blíže neurčený novinový sloupek (asi 1946). File #12 (Guest Relations Bureau Press and Periodical Promotions, 1946–48), box 1, Guest and Relations Bureau 1936–48, SC-AMNH.

129) Dopis slečny Nelly Johnsonové paní Hauserové (6. listopad 1950). File #1, box 9, Administrative Papers, Correspondence, Exhibits-Expositions, SC-AMNH.

130) Philip Fox, *Adler Planetarium and Astronomical Museum: An Account of the Optical Planetarium and a Brief Guide to the Museum*. Chicago: Lakeside Press, 1933, s. 13.

131) W. L. Laurence, „Tour of the Sky“ Opens Planetarium, s. 1.

132) Tamtéž, s. 21.

133) M. Lockwood, *The Hayden Planetarium*, s. 189.

„panoráma“ (panoráma a planetárium coby rozdílné znakové systémy se v tomto výkladu spojují v jedno), „není možné, aby [projektor] odhalil všechny své možnosti během pouhých čtyřiceti minut“. ¹³⁴⁾ Mělo se i za to, že opakované návštěvy umožní divákům různé pohledy na noční oblohu, jak ve své knize *Zeissovo planetárium* z roku 1926 tvrdí Dr. W. Villiger: „Za předpokladu, že planetárium navštíví opakovaně tytéž osoby, budou moci díky soustřednému uspořádání sedadel pohodlně sledovat oblohu z různých směrů, a to tak, že se při každém představení usadí na jiném místě.“ ¹³⁵⁾

Franz Fieseler nabízí další důvod, proč se do planetária vracet; dokonce otevřeně hovoří o ospalosti, která může představení doprovázet:

Neznám nikoho, kdo by dokázal v Zeissově planetáriu pozorně sledovat přednášku od začátku až do konce. [...] Po první půlhodině je mnoho návštěvníků planetária tak znaveno, že začnou zívat a sotva se udrží v bdělém stavu; navíc se jedná o jev velmi nakažlivý. [...] I když se pokaždé snažím vnímat celou přednášku, nikdy se mi to nepodařilo úplně [...], proto je jedním z cílů přednášek naučit diváka chápat Zeissovo planetárium nejen jako pouhý předmět zvědavosti, něco, co prostě *musíte* vidět, ale také jako místo ponaučení a vzdělávání, které je třeba navštěvovat *znovu a znovu*. ¹³⁶⁾

Imperativ, který je v těchto výzvěch k opakovaným návštěvám latentně obsažen, posouvá výrazový rejstřík věcně střízlivého, vědecky odborného a čistě deskriptivního komentáře k tonalitám spíše liturgickým, kterých si lze všimnout nejvíce v eseji Marian Lockwoodové. Lze zde vystopovat kvazináboženský, až zanícený postoj k diváctví, které je zde konstruováno a které ilustruje doprovodná fotografie skupinky asi deseti chlapců, kteří hltají plátno umístěné v pravém horním rohu snímku. K fotografii se vztahuje popisek „Okouzlené publikum. Skupina chlapců, z jejichž tváří lze jasně vyčíst, co si o planetáriu a jeho ‚show‘ myslí. Takže žádná nuda?“ Fotograf použil výrazy chlapců jako rétorickou pomůcku, jak potvrdit a podpořit „prožitek“ planetária; uvozovky u slova „show“ však přeci jen prozrazují mírné obavy, co se týče použití tohoto termínu v kontextu vědeckého vzdělávání v AMNH (otázka ohledně nudy také poodkrývá obavu, že toto divadlo může být poněkud uspávající). Každopádně, jestliže mělo toto „okouzlení“ garantovat, že zažehná nudu, mělo planetárium se svým pokusem získat si srdce a mysli dětských diváků těžkou konkurenci, zvláště s ohledem na popularitu filmů promítaných v sobotu dopoledne a od padesátých let také televize.

Ikonický pohled vzhůru sedících diváků je znovu aktualizován v kontextu Cineramy, 2D a 3D filmů a také IMAXových filmů, kdy musí být do výrazů diváků vepsán onen „wow“ efekt (jak jinak poznat jeho velikost a realističnost?). Zobrazování diváků – spíše než předmětu, na který se dívají – podtrhuje centrální roli, kterou v prožitku planetária hraje vidění a vizualita. V konečném návrhu scénáře představení „Na počátku“, které se v Haydenově planetáriu hrálo v roce 1979, se opakovaně odkazuje k vidění: „Jestli přes-

134) Tamtéž.

135) W. Villiger, *The Zeiss Planetarium*. London: W&G. Foyle 1926, s. 52–53.

136) F. Fieseler, *A Layman's Views*.

ně víte, kam se *podívat* [...]. Když se pozorně *zadíváte*“ (s. 1); „Možná *vidíte* hlavu medvědice [...].“ (s. 2); „Téměř každá kultura má vlastní způsob *pozorování* noční oblohy“ (s. 5). Pojetí kolektivního pohledu na hvězdy na kupoli planetária se projevuje v proměně diváka v pozorovatele hvězd – avšak nikdy odborníka; tato role přísluší přednášejícímu či vypravěči.

Vizitkou Haydenova planetária byly fotografie diváků (zvláště pak dětských), nadšeně zírajících na kupoli planetária. Na jedné z nich je pět dětí, z nichž tři vyvracejí krky a zírají na strop kupole, jeden chlapec se dokonce drží za krk a dívá se doleva mimo fotografii. Nejvíce emblematickou a nezapomenutelnou tvář však má dívka, která se nedívá nahoru, nýbrž s vypoulenýma očima hledí skrze fotoaparát, jako by se v tom okamžiku ztrácela. Úžasný pohled na tváři dívky je okouzlující; to, že místo na kupoli se rozhodla zahledět přímo do samotného vesmíru, z dívky činí fascinující (a poněkud záhadný) subjekt; ačkoli je zaujatá právě probíhajícím představením, nereaguje na něj stejně jako její spolužáci. Přesto její úžasem doširoka rozevřený pohled efektivně vystihuje extatickou povahu prožitku. Dívku z fotografie bychom mohli srovnat s dvěma chlapci z Wrightova obrazu *Filozofova přednáška o planetáriu*, kteří se také ztratili v myšlenkách, nebo snad touží po niternějším kontaktu s astronomií. Coby reprezentace dětského setkání s astronomií jasně vypovídají o zaujaté imaginaci, o tělech a myslích hluboce zasažených představeními, které od sebe dělí dvě stě let.

Na tomto místě je užitečné zmínit další čtyři příklady diváctví související s planetáriem a astronomií, jež nám nabízejí fascinující pohled na různé, avšak spřízněné ukázky imerzivního diváctví, a to ze dvou perspektiv. Ačkoli se první dva z nich týkají planetária jen okrajově, jejich předmět úzce souvisí s druhem populární astronomie, který je zároveň k vidění ve většině planetárií, a proto určitě stojí za prozkoumání. Přední strana magazínu pro amatéry *Astronomy and You* konstruuje astronomii jako výrazně společenskou a sbližující zkušenost pro rodinu a přátele a slouží jako indikátor popularity, jíž astronomie dosáhla (a dodnes dosahuje).¹³⁷⁾ Pod zářivě červeným titulkem je oválná matná kresba nukleární rodiny padesátých let shromážděné na zahradě před domem okolo dalekohledu na podstavci.¹³⁸⁾ Keř v popředí a vzdálený dům v levém středním plánu jsou jedinými znaky civilizace. Dvě třetiny obrázku zabírá modrá noční obloha plná třpytících se hvězd. Znázornění rodiny (která stojí zády k pozorovateli) kodifikuje astronomii

137) Martin J. Shannon ve svém článku pro *Wall Street Journal* z roku 1967 o popularitě astronomie tvrdí, že „díky představivosti, kterou podnítilo desetiletí úspěchů na poli kosmického výzkumu, ve srovnání s nímž blednou celá století dosavadního rozvoje, se astronomie stává koníčkem lidí, jako jsou podnikatelé, ženy v domácnosti a další nevědecky založené povahy. „Shannon své tvrzení podpírá zdvojnásobením předplatného časopisu *Sky and Telescope*, kdy za posledních deset let stoupl počet předplatitelů z 20 000 na 40 000, s vyhlídkou na deseti až patnáctiprocentní zisk v příštím roce. M. J. S h a n n o n, Gazing at the Stars: Hobby of Astronomy Lures More People. *Wall Street Journal*, 23. říjen 1967.

138) Společenský aspekt pozorování hvězd pod širým nebem se projevil i v případě programu venkovního pozorování hvězd, který pořádalo Haydenovo planetárium společně se správou parků města New Yorku v roce 1969. Program se nazýval „Pozorování hvězd – s hvězdami i bez“ a konal se každou druhou středu ve 23:00 na trávníku Great Lawn v Central Parku. Nashromážděné publikum pořadem provázela přednášející za pomoci laserového ukazovátka a audio systému; na další doporučení pak atmosféru dokreslovala tlumená hudba v pozadí. Informace v oběžníku (4. duben 1968), file #14 (Stargazing in the Park, 1969, květen–srpen), box 1, Special Events at the Planetarium, 1949–73, SC-AMNH.

jako genderově rozdělenou zábavu, kdy ženy a dívky jsou přizvány za předpokladu, že budou spíše pasivně postávat opodál, než se jí aktivně účastnit. Na obrázku odpovídajícímu archetypálnímu zobrazení nukleární rodiny si můžeme povšimnout, že jediným členem rodiny, který dalekohled skutečně používá, je starší syn (časopis má působit na chlapce, aniž by se však na ně speciálně zaměřoval), zatímco jeho otec – „odborník“ – mu zezadu ukazuje jednotlivá souhvězdí. Matka a dcera, které se drží kolem ramen (pravděpodobně proto, že je chladno), pasivně přihlížejí (aby dívka vůbec dosáhla na okulár dalekohledu, museli by kvůli ní snížit podstavec!).

Tyto genderové stereotypy se přenášejí i na zadní stránku časopisu *Astronomy and You*, kde je znázorněn „hvězdný večírek“, jehož se účastní jen dvě ženy. „Hvězdný večírek“ je jedním z doporučených způsobů, jak z astronomie udělat společenskou a zároveň i vědeckou kratochvíli; důvodem pro jeho pořádání byla „očekávaná sprška meteorů, zatmění Slunce či nová kometa“, avšak častěji se „večírky pořádaly prostě proto, aby lidé sdílející stejný koníček spolu strávili večer“.¹³⁹⁾ Zatímco jedna žena chystá na stole drinky, druhá sedí v popředí obrázku, vedle ní stojí muž s baterkou a udílí jí malou lekci astronomie. Stejně genderové stereotypy se objevují i v letáku Moreheadova planetária, na kterém je zobrazena rodina s dvěma chlapci a jedním děvčetem, jak stojí v (miniaturním) desetimetrovém planetáriu a pozorují znázornění Slunce a šesti planet nejbližších Zemi. Obrázek, který zachycuje i interaktivní prvek zařízení – návštěvníci mohli „zmáčknout knoflík a uvést tím planety a jejich satelity do chodu odpovídajícího skutečnosti“ a přitom poslouchat audiokomentář – opět propaguje kolektivní potěšení z prožitku v rámci konzervativní konstrukce „typické“ americké rodiny.¹⁴⁰⁾

Dalším zobrazením pozorovatelů astronomických jevů je pohled z ptačí perspektivy na čtyři řady diváků vzhlížejících na střechu kupole, která, soudě dle horní třetiny fotografie, znázorňuje měsíční krajinu a stovky hvězd mizejících v dálce. Přesné určení genderového profilu publika je poněkud obtížné, identifikujeme-li však muže podle počtu kravat na obrázku, zdá se, že muži převažují nad ženami zhruba v poměru pěti ku jedné. Ještě nápadnější než genderová nevyrovnanost je však znázornění světla a jeho zdroje; světelné paprsky nevyzařují z projektoru, nýbrž z obvodu místnosti přímo nad horizon-

139) Text pochází ze zadní strany časopisu *Astronomy and You* (nedatováno), který vydává Morrisonovo Planetarium z California Academy of Sciences, Golden Gate Park, San Francisco. Manila Envelope, Morrison QB70 M65 #1, SC-AMNH.

140) Vyzrálá podoba planetária vznikala v 50. a 60. letech 20. století, kdy galerie zároveň ovládly interaktivní exponáty řízené spínačem (více o jejich funkci v muzeu viz v další kapitole této knihy); tak například prototyp počítače zvaný Elecom, umístěný poblíž pouzdra s údaji o současnosti v prvním podlaží Haydenova planetária v roce 1954, byl „počítač [...], který dovedl provést výpočty problémů zadaných návštěvníky“. Otázky ohledně cestování v čase (rychlost, hmotnost, vzdálenost planet atd.) se vypsaly na formulář a podaly operátorovi z elektronického oddělení Underwood Corporation; stroj pak „napsal odpovědi na další formulář, který si návštěvníci mohli ponechat jako suvenýr“. Stroj také dokázal „vypočítat daně, určit, na jaký den případně kterékoliv datum či hrát hru Nim“. Úspěch Elecomu u diváků byl však tak velký, že docházelo k přetížení a tvořily se fronty. Šéf Haydenova planetária Joseph M. Chamberlain problém řešil tak, že zaměstnancům poslal oběžník, kde je nabádal, aby exponát nezmiňovali během přednášky, nýbrž ji ukončili o čtvrt hodiny dříve a skupinu zavedli přímo k němu, kde by jeden až dva vybraní návštěvníci kladli otázky technikovi Underwoodu. Oběžník, 18. únor 1954, od Chamberlaina panu Heelymu et al. File #1, box 9, Administrative Papers Correspondence Exhibits-Expositions, SC-AMNH.

tem a přelévají se po tvářích diváků, jako by předznamenávaly představení laseria (které vzniklo až později) a zároveň obrazu dodávaly ráz sci-fi, kdy diváci zaujímají roli ohromených pozemšťanů přikovaných k zemi nočními světly mimozemské vesmírné lodi (à la BLÍZKÁ SETKÁNÍ TŘETÍHO DRUHU Stevena Spielberga).

Projektor se na tomto vyobrazení stává *objektem* a nikoli *zdrojem* světla, což je neobvyklé převrácení situace, které však má důležitou diskursivní funkci s ohledem na dílčí součásti celkového prožitku planetária. Ačkoli tomu jeho obsah nenasvědčuje, jedná se o umělecké ztvárnění představení Haydenova planetária, které bylo otevřeno jako jedno z posledních ještě za zlaté éry výstavby planetárií, která trvala od poloviny dvacátých do poloviny třicátých let. Věnujme tedy závěr této kapitoly historii této instituce.

Přerod Haydenova planetária na prahu nového milénia

První planetárium založené v Americe bylo Adlerovo planetárium a muzeum; finanční prostředky na ně poskytl filantrop Max Adler a svou činnost zahájilo v roce 1930 (jako devatenácté planetárium na světě).¹⁴¹⁾ Během dalších pěti let byla ve Spojených státech otevřena ještě tři: Felsonovo planetárium ve Filadelfii v roce 1933, Griffithovo planetárium v Los Angeles v květnu 1935 a Haydenovo planetárium, které bylo uvedeno do provozu 3. října stejného roku. Již o patnáct let dříve měl kurátor pro astronomii Dr. Clyde Taylor „jasnou představu o tom, jak by měl vypadat ideální astronomický sál“ v AMNH; tento plán, jehož náklady v roce 1926 činily odhadem tři miliony dolarů, však nebyl nikdy realizován. Šlo o návrh „osmiboké stavby o průměru 38 metrů a o pěti patrech, z nichž poslední by přikrývala kupole“.¹⁴²⁾ Jeden z prvních astronomických exponátů vystavených v AMNH byl nepohyblivý model sluneční soustavy, který byl nainstalován ve foyer v přízemí v roce 1908.¹⁴³⁾ Měl velký úspěch, a tak bylo v roce 1909 k instalaci přidáno „zpodobnění“ Haleyovy komety. Do roku 1935 shromažďovalo AMNH své astronomické exponáty v takzvaném „Pro-astronomickém sále“, kde byly umístěny i úlomky meteoritů a obrazy. Plány na výstavbu pravého Astronomického sálu byly postupně realizovány v průběhu dalších dvou desetiletí, v roce 1910 muzeum uveřejnilo zprávu nazvanou „Historie, plán a rozsah“; ředitele pro astronomii však jmenovalo až v roce 1924, kdy najalo profesora Princetonské univerzity Henryho Norrisa Russella, aby vytvořil „mnohem detailnější plán umístění astronomických exponátů muzea“.¹⁴⁴⁾ Stavba Haydenova planetária byla výsledkem kolektivního, 25 let trvajícího úsilí, aby astronomie našla v AMNH své místo. Kvůli finanční krizi v období Deprese muselo muzeum za realizaci projektu těžce bojovat, až si konečně zajistilo dotaci ve výši 170 tisíc

141) Výstavba Adlerova planetária stála 750 tisíc dolarů a během prvních deseti měsíců provozu je navštívilo celkem 1 532 437 diváků, z nichž 441 461 bylo platících a 1 090 976 mělo vstup volný. Hrubé příjmy sotva pokryly náklady na údržbu a období deprese mělo na placenou návštěvnost také zhoubný vliv. Informace z dopisu Clydea Fishera prezidentu Davidsonovi (25. duben 1933), SC-AMNH.

142) J. M. C h a m b e r l a i n, *The Development of the Planetarium*, s. 269.

143) Veškeré informace o rané historii astronomie v AMNH byly převzaty z *AMNH Planetarium*, s. 30 a násl.

144) Tamtéž, s. 31.

dolarů od Charlese Haydena.¹⁴⁵⁾ Ve výzkumné zprávě, kterou pro Rose Center provedla společnost Higgins a Quasebarth, se zmiňuje fakt, že AMNH bylo poněkud rozpačité z neokázalé podoby budovy Haydenova planetária (a to jak ohledně místa, tak architektonického designu), jak vyplynulo z komentáře pro *Bulletin* AMNH z listopadu roku 1935, přiznávajícího, že „skromně vyhlížející stavba je něčím víc, než jak se jeví zvenčí“. ¹⁴⁶⁾ Mezi lety 1935 až 1985 navštívilo Haydenovo planetárium přes 25 milionů lidí, v roce 1982 pak bylo téměř měsíc zavřeno, neboť přecházelo na počítačový systém (šlo o závěrečnou fázi obnovování zařízení, které začalo již v roce 1976 a které díky dalšímu grantu Nadace Charlese Haydena pokračovalo v roce 1981).¹⁴⁷⁾

V průběhu více než sedmdesáti let od založení Haydenova planetária při AMNH se toho v této instituci mnoho změnilo. Nejdůležitějším krokem ve vývoji v oblasti astronomie byl 19. únor roku 2000, kdy bylo otevřeno Rose Center for Earth and Space Fredericka Phinease a Sandry Priestové, supermoderní vědecké a astronomické centrum, jehož kupole je přikryta skleněnou krychlí, která je vidět z Columbus Avenue a z 83. ulice na Upper West Side na Manhattanu, a jehož součástí je i Sál planety Země a Vesmírný sál.¹⁴⁸⁾ Podobně, jako je tomu u IMAXu,¹⁴⁹⁾ si Rose Center za obě představení, která mělo v repertoáru v roce 2006 („Pátrání po životě: jsme zde sami?“, které namluvil Harrison Ford, a „Pas do vesmíru“, namluvený Tomem Hanksem) účtovalo vstupné 22 dolarů pro dospělé a 13 dolarů pro děti, včetně vstupu do celého muzea. V roce 2007 tato dvě představení nahradilo představení „Kosmické kolize“, které namluvil Robert Redford.¹⁵⁰⁾ Při četbě upoutávek na tyto vesmírné show je zajímavé zamyslet se nad tím, co se v historii představení planetária v AMNH změnilo a co zůstalo stejné. Diskurs virtuálního cestování

145) Následující informace o stavbě Haydenova planetária pochází z *AMNH Planetarium*, s. 34. Za účelem shromáždění městských fondů vytvořilo AMNH Úřad pro planetárium v AMNH, aby je uzpůsobilo pro půjčku od korporace Reconstruction Finance Corporation, jedné z federálních podpůrných organizací v rámci programu New Deal, ve výši 600 000 dolarů.

146) Tamtéž, s. 5.

147) Více informací o technickém zdokonalení viz Anon., *Planetarium Technology Comes of Age. Grapevine*, 1982 (září–říjen).

148) Více o projektu Rose Center viz tisková zpráva AMNH (26. leden 1995), *Museum Unveils Plans to Transform Hayden Planetarium for Twenty-First Century*, SC-AMNH. Zeissův projektor řady VI, který původně stál 250 tisíc dolarů, se stal jakýmsi „dárcem orgánů“ pro společenství pěti planetárií, která ještě používala projektor řady VI, neboť byl darován Adlerovu planetáriu v Chicagu. Přeměnu zajistil Pat Frenndreis z Adlerova planetária, ačkoli sám není příznivcem novodobých představení planetária, jejichž efekty většinou vytváří videoprojektory: „Díváte se na video, takže hvězdy mají nazelenalý nádech a jsou neostře, na rozdíl od *pravých* hvězd Zeissova projektoru [řady VI]“ (zvýraznění v originále). Fred B e r n s t e i n, *A Chicago Chop Shop Takes the Hayden's Guts. The New Yorker*, 4. listopad 2001.

149) Očekává se, že nové planetárium vydělá 76 milionů v maloobchodním prodeji a dalších 5,8 milionů na daňovém příjmu pro město New York. Dále se očekává o milion více návštěvníků AMNH ročně, kdy počet 3,5 milionů z roku 1999 by měl stoupnout na více než 4,5 milionů po otevření planetária. Glenn C o l l i n s, *Outer Space vs. Parking Space: Planetarium and Wary Neighbors Prepare for Opening. New York Times*, 25. leden 2000, B1. V době vzniku publikace byly v AMNH promítány dva IMAXové filmy: *DIVOCÍ ŠIMPANZI JANE GOODALLOVÉ* (David Lickley, 2002, 40 min.) a *VIKINGOVÉ: CESTA DO NOVÝCH SVĚTŮ* (Marc Fafard, 2004, 42 min.). V AMNH se každý z filmů promítá sedmkrát za den.

150) Scénář představení „Pas do vesmíru“ je dostupný na <www.amnh.org/rose/spaceshow_scripts/passport_script.pdf>.

vání, pohroužení a užití zvláštních efektů rozhodně přetrvaly. Hayden však dnes uvádí také „Big Bang“, kde návštěvníci mohou zažít „dramatické, na více smyslů působící rekonstrukce prvních okamžiků vzniku vesmíru“ a vydat se dále na cestu, která je „líčí evoluci vesmíru [...] v průběhu 13 miliard let kosmického vývoje“.¹⁵¹⁾ Existence planetária v AMNH představuje v mnoha směrech pomyslný lakmusový papírek, na němž se v průběhu necelého století testovalo protnutí vědy a populární kultury. Když v roce 1935 Haydenovo planetárium otevřeli, bylo jako nepopsaný list, na který psal sociokulturní a politický duch doby velkým písmem své naděje, obavy a fantazie, zatímco se Amerika chystala zaujmout pozici světového hráče po svém vstupu do druhé světové války v roce 1941.

Co se týče ideologických podtextů v jednotlivých zemích, nebyla světová planetária zdaleka neutrální. Moskevské planetárium, které bylo otevřeno pro veřejnost 5. listopadu 1929, obhajovalo socialistickou ideologii a slovy ředitele Konstantina Alexejeviče Porcevskeho „věnovalo pozornost filosofickým tezím o materialistické jednotě světa [...] poznatelnosti vesmíru a bezmezným možnostem, které se otevírají lidstvu vyzbrojenému vědou a technikou“.¹⁵²⁾ Coby pozdní potomek modernity konce 19. a začátku 20. století si planetárium vybojovalo své místo v muzeu a osvojilo si zvláštní efekty vytvořené v oblasti filmu a audiovizuálních technologií.

Planetárium je tedy fascinujícím extraktem několika témat, jimiž se zabývá tato kniha: jakožto imerzivní technologie, která si propůjčila postupy vlastní divadlu, vědě a populární zábavě, představuje obzvláště bohatý materiál pro studium intermediality; a zároveň je základním pilířem přechodu od médií velkorozměrového zobrazování na plátně, kterými se zabývá tato část knihy, k muzeím, kterým se věnuji v části druhé. To, že ve velkých vědeckých a přírodovědných muzeích se většinou nachází *jak* planetária, *tak* IMA-Xové obrazovky, svědčí nejen o důležitosti jejich statusu lukrativních finančních zdrojů (v případě Národního přírodovědného muzea ve Washingtonu, D.C., kam je jinak vstup zdarma, představuje jediný zdroj příjmů), ale také o jejich dlouhodobé atraktivitě pro diváky, kteří jsou ochotni zaplatit za předem naprogramovaný vzrušující audiovizuální zážitek, jehož by za pomoci vlastních přístrojů nemohli docílit. Placený prožitek, který se svým způsobem podobá zážitku ze zábavního parku, kde také nejsou jízdy zadarmo, tak zdaleka přesahuje možnosti toho, co můžeme zažít sami; například vystavování (a svým způsobem i fetišizace) kupole planetária ve skleněné krychli v AMNH, která se tak stává předmětem obdivu a úžasu, otevírá diskursivní rámec planetária dávno předtím, než návštěvníci vůbec vstoupí do „odletové haly“ (což je jeden z prvků, kterých muzeum dlouhodobě využívá, a to jak v případě kupole, tak projektoru). Haydenovo planetárium při AMNH tak v sobě spojuje nejen „podstatu muzea a planetária“¹⁵³⁾, ale dle tiskové zprávy z roku 1955 otevřeně přiznává (a dokonce využívá) své blízké podobnosti s jinými formami, jako je například film. Sekce často kladených otázek na webových strán-

151) Viz <www.amnh.org/rose/hayden-bigbang.html>.

152) Konstantin Alexejevič Porcevsij, „Education in Moscow Planetarium,“ in Marcel Grün, ed., *The 5th International Planetarium Directors Conference* (Prague, Czechoslovakia, 1975), 28.

153) Tisková zpráva AMNH (26. leden 1995), *Museum Unveils Plans to Transform Hayden Planetarium for Twenty-First Century*, s. 4, SC-AMNH.

kách muzea nás nabádá: „Mějte na paměti, že v kupoli je atmosféra podobná kinosálu, publikum se nachází ve tmě a je obklopeno zvuky a obrazy.“¹⁵⁴⁾ Dr. Clyde Fisher uhodil hřebíček na hlavičku, když se v roce 1935 zmínil o efektu zrovnoprávnění, který představení v planetáriu vyvolává: „Ať jsou v publiku děti, odborníci či laická veřejnost, emoční zážitek zůstává stejný.“¹⁵⁵⁾

Je logické, že návštěvníci už dnes nemohou zhlédnout slavné nástěnné obrazy vycházející z mytologie indiánského kmene Blackfoot, na kterých mladý Sluneční bůh pronásleduje po obloze Měsíční bohyni (tak jak je vyobrazil Charles R. Knight), neboť je v dnešní době nahradily umělecké černobílé fotografie povrchu Měsíce, které jsou vystaveny na protější zdi kupole planetária. Tradiční páteční/sobotní noční představení laseria, „Sonic Vision“, je nyní koprodukováno AMNH a MTV2 a je propagováno jako „alternativní hudební show s digitálními animacemi“, při kterých se publiku „zamotá hlava jako při jízdě na horské dráze ve fantastickém snovém prostoru“.¹⁵⁶⁾ Podle webových stránek jde o „jedinečný, počítačem generovaný hudební a vizuální zážitek, který využívá digitálních technologií nové generace a osvětluje kupoli planetária oslňujícím morfinem barevných vizí“. (Víkendová dopolední představení pro malé děti „Podívejte!“ byla zrušena až do odvolání).¹⁵⁷⁾

Fantazii a spiritualitu nahradila indexikalita, avšak pouze z vnějšího pohledu; uvnitř planetária se snoubí fantazie s astronomií. Webové stránky AMNH i komentátoři však svým mluveným slovem posouvají diskurs zpět na pole vědy, když například podtrhují důležitost vědeckých dokumentů při představeních, jako je „Pas do vesmíru“, kdy se návštěvníci vydávají na „radostný let virtuální nápodobou vesmíru [...] za využití dat o našem solárním systému od NASA a Evropské kosmické agentury a statistické databáze více než dvou miliard hvězd, kterou vyvinulo samo muzeum“.¹⁵⁸⁾ Haydenovo planetárium, které o sobě tvrdí, že je „největším a nejvýznamnějším simulátorem virtuální reality na světě“, je rukavicí hozenou konkurenci, a ve 21. století tak konečně dosáhlo dominantní pozice. Jestliže dříve trpělo mírným komplexem méněcennosti kvůli své skromné fasádě a statusu v Americkém přírodovědném muzeu, s otevřením Rose Center, kde se hvězdy, lasery a digitální efekty mohou předvést v plné parádě, se planetárium dostalo do hegemonické pozice ve světovém měřítku. I když díky všem zvláštním efektům v dnešních představeních už planetárium sotva představuje ono místo spočinutí a meditace – kde bylo možné si „odpočinout od ruchu a shonu každodenního života

154) Viz <www.amnh.org/rose/faq.html>.

155) C. F i s h e r, The Hayden. In: *AMNH Planetarium*, s. 251.

156) Cit. <www.amnh.org/rosecenter>.

157) Fascinující popis představení laseria SonicVision v Haydenově planetáriu po prvním promítání viz Bill C o r s e l l o, Super Sonic. *Where New York* (prosinec 2003); David W e i s s, New York Metro. *Mix* (únor 2004).

158) Cit. <www.amnh.org/rose/dome>. Brzy po prvním uvedení představení laseria recenzenti začali rozvádět jeho psychedelické či smyslové efekty: v regionálním tisku se objevily komentáře jako „vezme vás na vzdálená místa – a to ve vaší hlavě“; „novátorský, opojný, stimulující zážitek, jehož obrazná představitelství má nespočet zdrojů, včetně abstraktního umění, atomové energie či polární záře“; „mocný smyslový zážitek“; a „téměř hmatatelná trojrozměrnost, která pluje, vznáší se, dělá nekonečné přemety, vykruhuje píruety, aby se nakonec rozpustila do vzdušných snových tvarů“. Všechny citáty z tiskové zprávy Laser Images Inc. (nedatováno), SC-AMNH.

a nechat se osvěžit poklidnými zázraky, jaké umí jen hvězdy¹⁵⁹⁾ – a cena a délka trvání představení už neumožňuje do něj pouze nahlédnout, stále udržuje při životě možnost pohroužení, tak jak ji v 19. století zavedlo panoráma (a jak v ní dodnes pokračuje film), a možnost úniku z přítomnosti do jiného časoprostoru.

Přeložila Tereza Chocholová

Přeloženo z anglického originálu: Alison Griffiths, „A Moving Picture of the Heavens“: Immersion in the Planetarium Space Show. In: Alison Griffiths, *Shivers Down Your Spine: Cinema, Museums, and the Immersive View*. New York: Columbia University Press 2008, s. 114–158. Originál obsahuje ilustrace, které musely být v tomto překladu z technických důvodů vynechány.

© Columbia University Press

Citované filmy:

2001: *Vesmírná odysea* (2001: A Space Odyssey; Stanley Kubrick, 1968), *Blízká setkání třetího druhu* (Close Encounters of the Third Kind; Steven Spielberg, 1977), *Cesta na měsíc* (Le Voyage dans la lune; Georges Méliès, 1902), *Divocí šimpanzi Jane Goodallové* (Jane Goodall's Wild Chimpanzees; David Lickley, 2002), *Rebel bez příčiny* (Rebel without a cause; Nicholas Ray, 1955), *Vikingové: Cesta do nových světů* (Vikings: Journey to New Worlds; Marc Fafard, 2004).

Poznámka o autorce:

Alison Griffithsová působí na Katedře komunikace Baruchovy fakulty na City University of New York v USA. Ve svém výzkumu se zaměřuje na řadu oblastí: od historie vizuality přes dokumentární filmy, ranou kinematografii a nová média až k etice pořizování obrazových záznamů. Její kniha *Wondrous Difference: Cinema, Anthropology, and Turn of the Century Visual Culture* (2002), zabývající se ranou etapou vzniku a vývoje vztahu antropologie a vizuálních technik včetně filmu na přelomu 19. a 20. století, získala řadu ocenění, mj. cenu Katherine Singer Kovács za nejlepší knihu roku 2003 v oblasti filmových a mediálních studií, především za precizní práci s archivními materiály Amerického přírodovědného muzea (AMNH). Ze stejných zdrojů čerpá i její nejnovější kniha *Shivers Down Your Spine: Cinema, Museums, and the Immersive View* (2008), z níž pochází přeložená kapitola. Proměnlivý vztah vědy a vizuality zde Griffithsová zkoumá na příkladu expozic přírodovědných muzeí, programů planetárií, IMAXových projekcí a dalších „imerzivních“ představení, z jejichž prožitku divákům „běhá mráz po zádech“.

159) Charles F. Hagar – Alexander F. Morrison, A Look at Planetarium Philosophy and Community Relations. In: R. Mucke – H. Mucke (eds.), c. d., s. 47, SC-AMNH.