

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta humanitních studií
Katedra Elektronické kultury a sémiotiky

Bc. Hana Hunčovská

Virtualita a konstrukce nové vizuality

Diplomová práce

Vedoucí práce: **Mgr. Michaela Fišerová, PhD.**

Praha 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato práce byla zpřístupněna v příslušné knihovně UK a prostřednictvím elektronické databáze vysokoškolských kvalifikačních prací v repozitáři Univerzity Karlovy a používána ke studijním účelům v souladu s autorským právem.

V Praze dne 15. května 2015

Hana Hunčovská

.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce Mgr. Michaelle Fišerové, PhD. za konzultace a podnětné připomínky, které mi poskytla během psaní této práce.

Obsah

Abstrakt	1
Abstract	2
1. ÚVOD	3
1.1 Metodologický postup práce	4
2. OBRAZ A SKUTEČNOST	8
2.1 Vizualní režimy a porozumění skutečnosti	8
2.2 Nástup zraku jako dominantního kognitivního smyslu	10
2.3 Proměna vizualního režimu mezi středověkem a novověkem	11
2.3.1 Lineární perspektiva	12
2.3.2 Formování lineární perspektivy na pozadí středověké filozofie světla	14
2.3.3 Karteziánský perspektivismus	15
2.4 Kritika lineární perspektivy	18
2.5 Vizualita	20
2.6 Virtuální vizualizační metody a konstrukce post-karteziánského diváka	25
3. VIRTUALITA A NOVÁ TVOŘIVOST	31
3.1 Virtualita	31
3.1.1 Tři stupně počítačové virtuality	32

3.2 Virtualita a substituce	35
3.2.1 Kritika simulace jako substituce reality (J. Baudrillard)	35
3.2.2 Virtuální jako ontologický mód existence (P. Lévy)	36
3.2.3 Kritika dualistického modelu reprezentace (G. Deleuze)	37
3.2.4 Od imitace k simulaci, od transcendence k imanenci	41
3.3 Simulace a nový vztah k vědě	48
3.3.1 Simulace jako extenze kognitivních schopností člověka	48
4. VIRTUÁLNÍ OBRAZ	50
4.1 Princip imanence ve virtuálním prostředí	51
4.2 Virtuální obraz jako symbol konce perspektivního paradigmatu	52
4.2.1 Srovnání virtuálního obrazu v počítačovém prostředí s pohyblivými obrazy filmu a televize	53
4.2.2 Transformace metafory ‚okna‘ v počítačovém prostředí – virtuální rám a mnohočetný úhel pohledu	55
5. PROMĚNA VIZUALITY V DIGITÁLNÍ DOBĚ	58
5.1 Pluralizace totalitního prostoru	58
5.2 Bezhraničnost obrazu a nové vidění	61
5.3 Identita vs. Multiplicita	63
5.4 Virtuální obraz jako událost	65
5.5 Simultaneita a konec tradiční narace	66
5.6 Logika databáze a rizomatické myšlení	69

6. VIRTUÁLNÍ OBRAZ V MEDICÍNĚ	74
6.1 Technologická simulace v medicíně a pohled za horizont	74
6.2 Mutace lékařského obrazu a konstrukce nových významů	78
7. ZÁVĚR	83
Seznam literatury	91

Abstrakt

Předkládaná diplomová práce řeší problém specifických virtuálních zobrazovacích metod a jejich vlivu na konstrukci nové vizuality. Cílem práce je na příkladu digitálních obrazů z oblasti současné medicíny ukázat, jak počítačové simulace a vizualizace proměňují naše vnímání skutečnosti a způsoby našeho nahlížení na svět. V současnosti nejsou výjimkou skeptické teorie týkající se zapojení nových počítačových technologií do oblasti lidského vědění. V této práci se proto budeme věnovat otázce typu vědění, jež nám virtuální vizualizace skutečnosti poskytují, a budeme se snažit dokázat, že virtuální simulace nemusí být pro člověka hrozbou, ale naopak, že rozvíjením vizuální imaginace podporují nový typ poznání, jež přispívá k nové tvořivosti. V práci využijeme poznatků z oblasti teorie nových médií (P. Lévy), teorie vizuality (N. Bryson) a filozofie postmoderny (G. Deleuze).

Klíčové pojmy

Lineární perspektiva, logika databáze, narativ, rizoma, simulace, simulakrum, vidění, virtualita, vizualita, vizualizace, vizuální režim

Abstract

This dissertation focuses on the problematic of the use of specific virtual representational methods and their influence on the construction of the new visuality. The aim of this dissertation is to show how computer simulations and visualizations used in medical imaging change the way of our apprehension of the world. Nowadays, within academic circles we witness both optimistic and sceptic theories concerning the effects of integration of computer technology and human apprehension. In this work we would like to answer the question about the type of knowledge we gain through virtual visualizations and we would like to prove that virtual simulations don't necessarily have to be a threat but, on the contrary, by developing visual imagination they can support new, creative apprehension of reality.

Key words

Linear perspective, logic of database, narrative, rhizome, scopic regime, simulation, simulacrum, virtuality, vision, visuality, visualization

1. ÚVOD

Předkládaná diplomová práce s názvem *Virtualita a konstrukce nové vizuality* se zabývá problematikou působení digitálních technologií, konkrétně počítačových digitálních zobrazovacích metod, jež díky svému simulačnímu operačnímu principu umožňují konstrukci virtuálních vizualizací hmotných i nehmotných prostředí, objektů a jevů, na oblast lidského vědění.

Otázka vlivu virtuality a simulace na formování lidského pohledu na svět je na akademické půdě stále aktuálním tématem, v dílech mediálních teoretiků se však můžeme setkat s naprosto protichůdnými koncepcemi evaluace působení virtuálních vizualizací či obecně virtuálního počítačového prostředí na oblast lidského poznání. Zatímco někteří teoretici (Jean Baudrillard) poukazují na negativní potenciál virtuality a simulace, jiní autoři (Pierre Lévy, Gilles Deleuze) naopak kladou důraz na jejich pozitivní možnosti. My se v této práci přikláníme ke skupině obhájců počítačové virtuality a pokusíme se poskytnout argumenty pro tvrzení, že virtuální prostředí nepředstavuje pro člověka hrozbu, jak často tvrdí novo-mediální skeptici, nýbrž že rozšířením horizontu viditelného stimuluje lidskou tvořivost a napomáhá k utváření nového typu vědění.

Cílem práce tedy bude nejprve v teoretické rovině poskytnout argumenty pro podporu pozitivních koncepcí virtuality a následně tyto argumenty podpořit také ukázkou přínosu virtuálních vizualizací v praxi. Pro manifestaci praktického přínosu virtuálních vizualizací jsme si vybrali oblast medicíny a soudobých lékařských obrazů produkovaných digitálními zobrazovacími technologiemi.

Diplomová práce vychází z teoretické oblasti vizuálních studií a také z teorie médií. Široké tematické spektrum studia obrazu omezuje na rozbor problematiky digitálních vizualizací v počítačovém prostředí a v linii sociálně konstruktivistického myšlení zkoumá jejich působení na lidské chápání skutečnosti a na utváření lidského pohledu na svět.

Základem pro úvahy o *virtualitě* jsou zde texty francouzského kulturního teoretika a filozofa Pierra Lévyho, jenž aplikuje teoretičtější koncepci *virtuality* jako jednoho z modů reality dalšího francouzského filozofa Gillese Deleuze na *virtuální* počítačové prostředí. Ačkoli je Lévy v českém prostředí znám především díky své koncepci *kolektivní inteligence* poukazující na možnosti internetu pro šíření a sdílení informací, my se v práci zaměřujeme na jeho pojetí počítačové *virtuality* jako intelektuální technologie, jež nám rozvíjením vizuální imaginace dovoluje zpřístupnit nové, až doposud nepostihnutelné

úrovně existence a slouží tak ke zvýšení a transformaci některých kognitivních schopností člověka.

Na Lévyho uvažování o transformaci kognitivních schopností člověka v důsledku kontaktu s *virtuálním* počítačovým prostředím navazujeme poznatky z oblasti teorie médií o rozdílném způsobu strukturování obsahu a přístupu k informacím v rámci ‚starých‘ a ‚nových‘ obrazových médií, zaměřujeme se především na Manovichovu *anti-narativní logiku* sdělení prostředkovaných databází. To dále posouvá záměr práce směrem k myšlení postmoderny a ke koncepci *rizomatického* modelu myšlení jako nového způsobu promýšlení světa, jež ve svém díle představují francouzští myslitelé Gilles Deleuze a Félix Guattari.

1.1 Metodologický postup práce

Prvním krokem při obhajobě naší hypotézy bude prokázat, že způsoby zobrazování neboli převažující zobrazovací praxe určitého období opravdu ovlivňuje dobové porozumění skutečnosti a podporuje formování určitého světonázoru. Tomuto tématu se věnuje následující kapitola této práce s názvem *Obraz a skutečnost*. V této kapitole se budeme zabývat obrazovou reprezentací jako specifickou formou prostředkování významů okolního světa a seznámíme se s problematikou realistického ztvárnění skutečnosti v malbě a s teorií *vizuálních režimů* britského historika a teoretika vizuálních studií Martina Jaye, které představují různé způsoby vizuálního nazírání skutečnosti a její obrazové reprezentace v různých kulturách a v různých epochách lidské historie. Na základě určení dominantních *vizuálních režimů* období modernity a současnosti provedeme analýzu charakteristických rysů těchto *vizuálních režimů* a jednotlivé rysy následně propojíme s jejich účinky na oblast lidského poznání. Cílem této analýzy bude poukázat na rozdílnost obou *vizuálních režimů* a v souvislosti s tím také na rozdílné implikace těchto *vizuálních režimů* pro utváření celkového světonázoru společnosti. Pro další podporu našeho tvrzení ohledně působení majoritní zobrazovací praxe na lidské chápání sama sebe a s tím související porozumění světu využijeme také koncepci *vizuality* jako aktivního interpretačního procesu významů nesených viděním, jež je ovlivněn mnoha faktory včetně konstrukce a způsobu zobrazení obsahu, jak ji představuje britský historik umění Norman Bryson.

Třetí kapitola této práce s názvem *Virtualita a nová tvořivost* se bude věnovat fenoménu *virtuality*, jenž je základem soudobé majoritní zobrazovací praxe, kterou tvoří digitalizované obrazy virtuálního počítačového prostředí, a problematice validity vědění, jež nám tyto syntetické virtuální obrazy mohou poskytnout. Při zkoumání otázky po typu vědění prostředkovaného virtuálními obrazy se nejprve seznámíme se dvěma protichůdnými koncepcemi *virtuality* dvou významných francouzských myslitelů – koncepcí *virtuality* jako ontologického módu reality Pierra Lévyho a koncepcí *virtuality* jako neautentické, fiktivní *hyperreality* Jeana Baudrillarda - a následně se, na základě analýzy procesu simulace, jež tvoří technologický základ *virtuality*, a jejich výstupů – *simulaker*, pokusíme poskytnout argumenty pro podporu Lévyho pozitivního pojetí *virtuality* jako tvořivého módu existence. Při analýze procesu simulace budeme vycházet především z nedualistického pojetí principu reprezentace, jež ve svém díle představuje další významný francouzský myslitel, Gilles Deleuze. Cílem této kapitoly je prokázat, že *virtualita* není fiktivní či neautentickou realitou, nýbrž že rozšířením horizontu viditelného přispívá k tvorbě nových úrovní existence a že *virtuální* vizualizační metody představují extenzi kognitivních schopností člověka.

Ve čtvrté kapitole s názvem *Virtuální obraz* se budeme podrobně věnovat počítačově generovaným *virtuálním* vizualizacím jako specifickému typu výstupu počítačového simulačního procesu prostředkovanému počítačovým grafickým rozhraním. Na základě odlišných charakteristických rysů lineárně perspektivních a *virtuálních* obrazů, načrtnutých v první kapitole této práce, zde představíme konceptuální rozdílnost těchto zobrazovacích metod, zaměříme se především na dynamiku, interaktivitu a snadnou manipulovatelnost *virtuálních* obrazů. V souladu s teorií formativního vlivu odlišných způsobů vizuální reprezentace na utváření lidského pohledu na svět a chápání skutečnosti se budeme snažit poskytnout argumenty pro tvrzení, že *virtuální* vizualizace představují zcela nový vizuální systém, jenž narušuje perspektivní omezení a normalizaci světa a přispívá tak k zániku perspektivního paradigmatu jako hlavního způsobu rozumění světu. V této části práce využijeme především poznatků významné americké teoretičky vizuálních studií Anne Freidberg, na něž v další kapitole navážeme představením anti-narativní logiky strukturování obsahu ve virtuálním počítačovém prostředí, již ve svém díle představuje mediální teoretik Lev Manovich.

V páté kapitole s názvem *Proměna vizuality v digitální době* navážeme na kapitulu předchozí, chtěli bychom zde naznačit směr proměny naší percepce světa v důsledku

nového způsobu prezentace vizuálních obsahů ve *virtuálním* počítačovém prostředí a dopad této proměny na lidské uvažování a myšlení. V důsledku nástupu grafického rozhraní jako majoritní zobrazovací praxe současnosti dochází k transformaci vizuální komunikační strategie – tato transformace se týká nejen technologického základu obrazů či jejich množství, které s příchodem počítačů značně narůstá, ale zejména možnosti třídění, ukládání a přístupu k obrazům. Ukážeme si, že v rámci počítačového prostředí již nelze chápat (*virtuální*) obraz jako samostatný, fixní, statický celek s definitivním významem, ale spíše jako mutující ‚tekutý‘ obraz-fragment, jenž je součástí neustále se proměňujícího celku bez konečného významu. Tato kapitola poukáže na vliv této dynamiky, neustálých metamorfóz *virtuálního* obrazu v počítačovém prostředí, na konstrukci nového typu pohledu a nového pozorovatele – multiplicitního pohledu plurálního diváka. Budeme se zde snažit obhájit tvrzení, že *virtuální* počítačové prostředí, jež produkuje nekonečnou mnohost perspektiv skutečnosti, modeluje skutečnost zcela novým, unikátním způsobem oproti všem dosavadním obrazovým médiím a že technologická *virtualizace* obrazu, jež znamená exponenciaci významů uvažovaných entit, činí z obrazu *událost*, která zrušením fixní identity významů podporuje naši percepci skutečnosti jako neustálého *stávání*. Pojmů *událost* a *stávání* zde užíváme v souladu s Deleuzovou terminologií a snažíme se jimi poukázat na představení naší koncepce *virtuálních* vizualizací jako ‚anti-reprezentativní‘ zobrazovací metody, jež umožňuje vymanit naše uvažování z dosud převládajícího tradičního dualistického modelu reprezentace založeného na myšlení identity. Toto tvrzení v závěru kapitoly dokládáme komparací (anti-)narativního principu strukturování informací ve *virtuálním* počítačovém prostředí, jež ve svém díle představuje jeden z nejvýznamnějších mediálních teoretiků současnosti Lev Manovich, a anti-reprezentativního interpretačního rámce díla ‚Tisíc plošin‘¹ dvou francouzských myslitelů – Gillesse Deleuze a Félixu Guattariho. Cílem této komparace je prokázat, že stejně jako kniha ‚Tisíc plošin‘, tak i *virtuální* vizualizace v počítačovém prostředí odkazují ke specifickému, *rizomatickému* modelu myšlení a pomáhají stimulovat nové způsoby promýšlení světa a věcí v něm.

Šestá kapitola s názvem *Virtuální obraz v medicíně* je poslední kapitolou této práce a představuje praktickou část práce, v níž se budeme snažit aplikovat teoretické závěry předchozích kapitol na praktickou oblast současných lékařských obrazů prostředkovaných počítačovými digitálními zobrazovacími technologiemi. Na příkladu konkrétní lékařské

¹ Deleuze, G.; Guattari, F. (2010): Tisíc plošin. Praha: Herrmann & synové.

kazuistiky se budeme snažit obhájit Lévyho a Deleuzovu teoretickou koncepci *virtuality*, jež zpochybňují substituční operační princip *virtuality*, a budeme se snažit poukázat na konkrétní přínosy technologické vizualizační simulace v oblasti medicíny. Uvedená kazuistika nám poslouží jako názorný příklad toho, že *virtuální* vizualizace v medicíně nelze v žádném případě považovat za *hyperreálná* zobrazení fiktivní skutečnosti, nýbrž že rozšířením sféry viditelného zlepšují diagnostiku chorob a poruch a tvoří tak klíčový prvek pro rozšíření hranic našeho poznání materiálního světa. Toto tvrzení dále podpoříme uvedením dalších konkrétních unikátních možností, jež nám digitální základ lékařských vizualizací poskytuje. Za pomoci názorné ukázky dalšího specifického využití lékařských *virtuálních* vizualizací pak také poukážeme na nové způsoby modelování a prostředkování významů okolního světa, jež korespondují s Manovichovou anti-narativní *logikou databáze* a s Deleuzovým *rizomatickým* modelem myšlení.

V závěru práce propojíme poznatky jednotlivých kapitol s cílem obhájit naší pracovní hypotézu ohledně pozitivního působení *virtuálních* vizualizací na oblast lidského vědění, spočívajícího v rozšíření kognitivních schopností člověka a ve specifickém způsobu (re)prezentace skutečnosti, jenž stimuluje lidskou tvořivost a napomáhá k utváření nového typu vědění.

2. OBRAZ A SKUTEČNOST

Stěžejním tématem této práce, jež nese název ‚Virtualita a konstrukce nové vizuality‘ je otázka působení digitálních technologií, konkrétně digitálních zobrazovacích metod, na oblast lidského vědění. V této práci se snažíme obhájit tvrzení, že virtuální vizualizace rozšiřují hranice lidského poznání, stimulují lidskou tvořivost a napomáhají k utváření nového typu vědění. Prvním krokem při obhajobě naší hypotézy bude prokázat, že způsoby zobrazování neboli převažující zobrazovací praxe určitého období opravdu ovlivňují dobové porozumění skutečnosti a podporují formování určitého světonázoru. Abychom tuto skutečnost mohli dokázat, je třeba se nejprve seznámit s teorií *vizuálních režimů* a s koncepcí *vizuality*, již proto budou předmětem této kapitoly. Vycházet zde budeme především z teorie *vizuálních režimů* britského historika a teoretika vizuální kultury Martina Jaye a z koncepce *vizuality* britského historika umění Normana Brysona, ale i dalších autorů z oblasti vizuálních studií.

2.1 Vizuální režimy a porozumění skutečnosti

Martin Jay se ve své práci ‚Skopické režimy modernity‘², v níž představuje svou teorii *vizuálních režimů*, zabývá tématem proměn zobrazovacích technik v různých etapách historie lidstva. V této práci tvrdí, že v každé době existuje dominantní *vizuální režim*, jenž zdánlivě dokáže zobrazit skutečnost takovou, jaká je, a jenž takto slouží k uspořádání věcí a faktů, čímž přispívá k organizaci lidského vědění a k lepší orientaci člověka ve světě.³ Dominantní *vizuální režim* je převládajícím způsobem zobrazování užívaný určitou kulturou v určité době. Podle Jaye sice může koexistovat více *vizuálních režimů* najednou, ale jeden je vždy dominantní, je umělci využíván nejčastěji, neboť právě on dokáže zdánlivě nejvěrněji zachytit skutečnost. Obrazy vytvořené s využitím tohoto dominantního *vizuálního režimu* jsou dle Jaye současníky považovány za realistická ztvárnění skutečnosti.

Pro realismus v malbě neexistuje žádné univerzální měřítko. Termín realismus „běžně odkazuje k souboru konvencí nebo k uměleckému či obraznému stylu, který je v konkrétním historickém okamžiku považován za přesný obraz přírody nebo skutečnosti, nebo za vyjádření či interpretaci přesných či všeobecně platných významů lidí, objektů a

² Jay, M. (1998). Scopic regimes of modernity. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press.

³ Tamtéž, s. 3-23.

událostí ve světě“⁴. Obrazová reprezentace používá obraz k prostředkování významů okolního světa, umožňuje nám chápat a definovat, jak vidíme svět. Prohlédneme-li si obrazy pocházející z různých kultur nebo z různých historických období, zjistíme, že se od sebe výrazně liší, jsou vytvořeny v rozdílných *vizuálních režimech*. Právě rozdílnost představ o tom, co je pravda a jak ji nejlépe zobrazovat se podle Jaye odráží ve využití rozdílných *vizuálních režimů*. Každý malířský styl považovaný za realistický tak podle Jaye vyjadřuje specifický světový názor.

S obdobným názorem se můžeme setkat také u českého výtvarníka a teoretika v oblasti vizuální kultury Jaroslava Vančáta v jeho knize „Tvorba vizuálního zobrazení“⁵. Vančát zde mluví o *vizuálním modu*, který definuje jako „způsob vizuálního nazírání reality subjektem v souvislosti s nazíráním ostatních subjektů v societě, jíž je součástí“⁶. Podle něj vývojové trendy vizuálního zobrazování bezpečně vyjevují jisté ontologické a gnozeologické kvality pojmání světa příslušnou societou v příslušné historické epoše.

Ontologická vrstva vizuálního zobrazení vyjadřuje základní kategorie vnímání reality. Do těchto kategorií patří především vnímání času a prostoru, představy o tom, co je objekt, o jeho trvání a způsobech proměny. Na vývoj těchto kategorií vizuálního zobrazení vždy reagují. Důkazem může být např. lineární řád a lineární uspořádání prostoru, které do vizuálních zobrazení vnesly staroegyptské malby, oproti předchozí absenci jakéhokoli vyjádření prostoru. Absence prostorové představivosti v zobrazeních paleolitických lovců podle Vančáta dokládá, že představa prostoru neexistovala ani v jejich vědomí. Podobně výrazný rozdíl jako mezi pravěkým a staroegyptským *vizuálním modem* pak podle Vančáta existuje také např. mezi středověkým *vizuálním modem* a *vizuálním modem* člověka od renesance do počátku 20. století, který bychom mohli nazvat moderním *vizuálním modem*. Jak vysvětluje Vančát, je to právě proměna ontologického kontextu, co způsobuje, že se nám dnes středověká díla mohou zdát nesrozumitelná či nerealistická.⁷

Jak upozorňuje další teoretik vizuálních studií Jacques Aumont⁸, v dějinách západního umění byl po několik století zaměňován pojem realismu s pojmem analogie. Dodnes jsme proto v běžné řeči zvyklí chápat pod označením realistický obraz takový obraz, který analogicky zobrazuje viditelnou(!) skutečnost a snaží se přitom co nejvíce přiblížit

⁴ Sturken, M.; Cartwright, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha: Portál. S. 153.

⁵ Vančát, J. (2000): *Tvorba vizuálního zobrazení: gnozeologický a komunikační aspekt výtvarného umění ve výtvarné výchově*. Praha: Karolinum.

⁶ Tamtéž, s. 143-144.

⁷ Tamtéž, s. 112-144.

⁸ Aumont, J. (2005): *Obraz*. Praha: Akademie múzických umění.

relativnímu ideálu analogie. Dle Aumonta je ale třeba striktně oddělovat realismus a analogii. Realistický obraz totiž nemusí nutně vyvolávat iluzi skutečnosti, ani nemusí být co nejvíce analogický. Je to spíše takový obraz, který o skutečnosti podává co nejvíce informací. Zatímco analogické zobrazení se týká viditelného světa, realismus se týká spíše informací nesených obrazem a jejich rozumového pochopení.⁹

2.2 Nástup zraku jako dominantního kognitivního smyslu

Všichni tři výše uvedení autoři se shodují v tom, že zobrazovací praxe, která je v dané době považována za realistické ztvárnění skutečnosti, má značný význam pro dobové porozumění skutečnosti. Konečně s podobným názorem se můžeme setkat již v antickém Řecku např. u Platóna. Ten je známý svým podezíravým postojem vůči obrazům a jakékoli obrazové reprezentaci, neboť obrazy podle něj člověka vzdalují pravému poznání.¹⁰ Ačkoli je Platónův postoj k obrazům negativní, i on jim přiznává moc působení na lidské poznání, když tvrdí, že vzbuzují poznání nepravé.

Pro Platóna bylo pravé poznání doménou jazyka, mluvené slovo pro něj bylo nejvyšší formou kognitivní činnosti.¹¹ K výrazné změně oproti takovému postoji dochází v období renesance a později pak v moderní éře, kdy se, v souvislosti s tehdy probíhající vědeckou revolucí a s vědeckým pokrokem, jež tato revoluce přinesla, vidění či zrak stávají dominantním smyslem a zdrojem poznání. Dokonce i René Descartes, který je známý spíše svou skepsí, pokud jde o smyslové poznání, klade zrak na privilegovanou pozici oproti ostatním lidským smyslům a připisuje mu důležitou roli v procesu poznání: „Celý běh našeho života závisí na našich smyslech, z nichž zrak je smyslem nejuniverzálnějším a nejvznešenějším, a není pochyb, že vynálezy sloužící k jeho posílení jsou ze všech nejužitečnější.“¹² Vynálezy jako dalekohled (1608) a mikroskop (1610) podle něj pomohly člověku nalézt „nové hvězdy na nebi a další nové objekty na Zemi a proto nám tyto nástroje umožňují takové poznání Přírody, jaké nikdy dřív nebylo možné.“¹³ Ačkoli je

⁹ Aumont, J. (2005): *Obraz*. Praha: Akademie múzických umění. S. 208.

¹⁰ V díle ‚Sofisté‘ přirovnává Platón obraz k sofistovi, tedy k někomu, kdo umí o ‚všech věcech projevovati zdánlivé vědění a ovládá umění působiti přeludy‘. Ve 3. a v 10. knize díla ‚Ústava‘, v němž definuje, jak by měl vypadat ideální stát, vylučuje básníky a malíře, kteří jsou podle Platóna tvůrci falešných reprezentací, ze svého ideálního státu jako podvratné živly. Notoricky známé je Platónovo ‚Podobenství o jeskyni‘, kde vyjadřuje svou nedůvěru k obrazům (7. kniha díla ‚Ústava‘).

¹¹ Platón kladl důraz na dialektiku jako na způsob pravého poznání.

¹² Descartes, R. (2010): *Dioptrika*. Praha: OIKOYMENH. S. 9.

¹³ Tamtéž. s. 9.

Descartesův vztah k vizuálnímu poznání ambivalentní¹⁴ – na jedné straně zrak privileguje, na druhé straně vyjadřuje svoji skepsi vůči smyslovému poznání – nelze popřít, že v souvislosti s vynálezy nových vizualizačních technologií dochází v této době k posunu chápání skutečnosti od mytologické ideologie středověku směrem k „ideologii viditelného světa“¹⁵.

Důraz kladený na vědecké poznání měl značný vliv na celou společnost. V důsledku nových vědeckých poznatků došlo k poklesu vlivu církve jako kulturní a politické autority, od 18. století se pak věda definitivně stává dominantní společenskou silou. Osvícenství, nejvýznamnější myšlenkový směr 18. století, začalo prosazovat potenciál vědy, rozumu a pokroku a slibovalo, že síla lidského rozumu zvítězí nad pověrami, že díky rozvoji vědeckých poznatků a prostřednictvím ovládnutí přírody nastane ve společnosti blahobyt, spravedlnost a řád. Mytologická ideologie středověku je v této době postupně nahrazena vědeckým světonázorem. Racionalita a vzestup objektivní vědy, tendence tradičně spojované s filozofem, matematikem a fyzikem René Descartesem, v tomto období pevně zakořenily a položily základ modernitě, jež se začala rozvíjet na začátku 17. století.

2.3 Proměna vizuálního režimu mezi středověkem a novověkem

Podle výše uvedené koncepce *vizuálních režimů* Martina Jaye by se takto významná kulturně-spoločenská proměna měla odrazit také v zobrazovací praxi. Mnozí autoři se shodují v tom, že tomu tak skutečně bylo.

Právě v období renesance, které bývá označováno jako doba přechodu mezi středověkem a novověkem, se začíná prosazovat nový lineárně-perspektivní způsob zobrazování jako dominantní zobrazovací metoda pro realistická ztvárnění. Principem realismu ve výtvarném umění začíná být takový způsob vyobrazení, který znázorňuje věci tak, jak bychom je viděli vlastníma očima. Vidění tak v systému lineární perspektivy slouží jako model pro každé zobrazení, proto bývá tento vizuální režim někdy nazýván jako *vizuální realismus*¹⁶. To je výrazná změna oproti starověkému či středověkému umění, které si nekladlo za cíl reprodukovat objekty, lidi a události v reálném světě způsobem, jakým je

¹⁴ Descartes sice privileguje zrak nad ostatními smysly a připisuje mu důležitou roli v procesu poznání, privilegované postavení zraku však spatřuje v jeho (zdánlivé) objektivitě, kterou vyvozuje z matematických (geometrických) poznatků soudobé optiky o lomu světla. Vědecké poznání je tedy pro Descartese na prvním místě před poznáním čistě smyslovým či zrakovým. To je revoluční změnou oproti období středověku či renesance, kdy byla pravdivost viditelného spojována především s božským původem světla.

¹⁵ Aumont, J. (2005): *Obraz*. Praha: Akademie múzických umění. S. 212.

¹⁶ Tamtéž, s. 216.

vidí oko pozorovatele. Příkladem mohou být nástrovní malby raného křesťanského umění, jejichž kombinování grafických a dekorativních prvků s prvky obraznými v jediné scéně naznačují, že hlavní důraz byl kladen na jejich symboliku a nikoli na to, aby věci vypadaly tak, jak se jeví oku. Podobným, ale mimoevropským příkladem rozdílného realismu mohou být již zmiňované staroegyptské ilustrace, které taktéž hojně využívaly symboliku. „Kompozice staroegyptského obrazu divákovi nemusela nabídnout iluzi prostorové hloubky, objekty a postavy nemusely být zachyceny tak, jak bychom je viděli, kdybychom je pozorovali ve fyzickém prostoru. Prostor v nich je naopak organizován podle prostorových a obrazových kódů symboliky, v níž relativní rozměry a umístění rámu určují posloupnost čtení, status postav a další významy.“¹⁷ Tato zobrazení však ve své době byla považována za stejně realistická, jako později zobrazení využívající lineární perspektivu.

Zatímco tedy v období starověku a středověku v umění vládly různé formy systémů symbolů a prostorové logiky, v renesanci se v evropském umění rozvinula lineární perspektiva jako soubor metod, které měly zprostředkovat realismus dodáním dojmu hloubky do dvourozměrného prostoru obrazu. Doba nástupu matematicky počítané lineární perspektivy jako dominantní zobrazovací metody časově koresponduje právě s obdobím úpadku vlivu církve a s postupným nástupem vědeckého racionalismu. To znamená, že změna dominantního *vizuálního režimu* skutečně souvisí se změnou celkového světónázoru společnosti. Někteří autoři, mezi nimi např. právě Jay¹⁸, navíc tvrdí, že nejenže spolu tyto změny souvisí, ale že změna *vizuálního režimu* dokonce předjímá změnu celkového světónázoru společnosti a vidí proto v lineární perspektivě novou uměleckou formu, jež hrála významnou roli při utváření moderního vědeckého názoru na svět. Proč Jay došel k tomuto závěru, si vysvětlíme v následující části této práce.

2.3.1 Lineární perspektiva

Výraz perspektiva pochází z latinského ‚perspicere‘, což znamená ‚jasně vidět‘, ‚prohlížet‘, ‚mít vhléd‘ a odkazuje k souboru systémů či mechanismů sloužících k zobrazování objektů v prostoru tak, jak by je viděl pozorovatel oknem či skrze jakýkoli rámeček.¹⁹ Nelze říci, že by perspektiva byla v renesanci zcela novým objevem, ale teprve v renesanci se stala dominantním typem zobrazování. Pravděpodobně první definici perspektivy můžeme

¹⁷ Sturken, M.; Cartwright, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha: Portál. S. 157.

¹⁸ Kromě Martina Jaye také např. Erwin Panofsky nebo John Berger, které zmiňujeme v dalších podkapitolách této práce.

¹⁹ Sturken, M.; Cartwright, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha: Portál. S. 158.

nalézt v díle ‚Deset knih o architektuře‘ římského stavitele a inženýra Vitruvia, která byla napsána v 1. století př. n. l. Vitruvius sám však perspektivu neobjevil, podle jeho slov ve svém díle pouze citoval starší a nekompletní díla, která se snažil jen utřídit a za původce perspektivy označil Řeky Demokrita a Anaxagorase.²⁰ Díky Vitruviovovi však byli Římané první, kdo tuto znalost využil prakticky a to např. při malování divadelních kulis, které měly dotvořit dokonalý dojem prostoru, nebo při iluzivní výzdobě interiérů. Spolu se zánikem římského impéria však perspektiva upadá v zapomnění a k jejímu ‚znovuobjevení‘ dochází právě v období renesance.

Za ‚znovuobjevitele‘ lineární perspektivy je považován italský architekt a zlatník Filippo Brunelleschi, jenž na počátku 15. století názorně prokázal její platnost.²¹ Autorem prvního díla o lineární perspektivě jako geometrickém systému se však stal až Brunelleschiho žák Leon Battista Alberti, jenž shrnul Brunelleschiho poznatky v díle ‚*De pictura*‘ a o rok později v díle ‚*Della Pittura*‘.²²

Charakteristickým rysem lineární perspektivy jako geometrického systému založeného na principech matematiky a optiky je exaktnost jejího zobrazení, což je pravděpodobně dáno faktem, že vznikla jako pomůcka pro architektonické navrhování. Pro renesanční malíře, jejichž malby nesloužily k účelům navrhování staveb, nýbrž k prostředkování různých náboženských názorů a příběhů, původně nebyla vůbec důležitá. Do renesančních obrazů vstoupila až ve chvíli, kdy se na obrazech biblických výjevů začaly objevovat stavby a krajinné výjevy.²³ Právě díky lineární perspektivě tedy dochází ke změně pojetí realismu v malbě od symbolického směrem k vizuálnímu.

‚Znovuobjevení‘ lineárně-perspektivního zobrazení v renesanci hodnotí Jay jako významný fakt. Již jsme zmínili, že za realistický obraz je považován takový obraz, který podává co nejvíce informací o skutečnosti. Takové informace lze ale divákovi poskytnout za použití různých zobrazovacích konvencí. Proto prosazení lineární perspektivy, jejíž principy znalo už řecké i římské malířství, jako dominantní zobrazovací metody právě v renesanci, vypovídá o hodnotě, jež byla v této době připisována její geometrické

²⁰ Vitruvius, M. P. (1914): *The Ten Books on Architecture*. Cambridge: Harvard University Press. S. 234.

²¹ Brunelleschi provedl v 15. století názornou demonstraci principů lineární perspektivy ve Florencii před Baptisteriem.

²² Alberti nejprve napsal knihu v latině (*De pictura*, 1435), později, aby zpřístupnil principy perspektivy italským malířům, ji vydal také v italštině (*Della pittura*, 1436).

²³ Veselý, D. (2008): *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: Problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia. S. 101.

dokonalosti a exaktnosti. Klíčem k pochopení této hodnoty je porozumění symbolickému významu, jež měla geometrie ve středověké optice.

2.3.2 Formování lineární perspektivy na pozadí středověké filozofie světla

Lineární perspektiva je způsobem reprezentace, založeným na principech optiky a geometrie, který se rozvinul v pozdním středověku a na počátku renesance. Nejdůležitějším zdrojem perspektivního myšlení byl vývoj ve středověké filozofii světla a v optice, označované tehdy jako *perspektiva naturalis*²⁴. Jak již samotný název pro označení optiky - *perspektiva naturalis* (tedy přirozená perspektiva) - napovídá, v rámci středověké křesťanské tradice hrálo světlo velmi významnou roli, bylo pokládáno za paradigma duchovnosti a Boží moudrosti, za projev Boha. Tento názor, známý jako *teofanie světla*, znamenal, že světlo nebylo chápáno jako pouhá metafora nebo analogie inteligibility, ale jako reálná přírodní síla, součást samotného aktu stvoření, jako první forma tělesnosti všech hmotných věcí. Ve světle byl spatřován zdroj kvalitativně artikulovaného světa. Středověká optika, jež byla geometrickou interpretací světla, se proto stala základní vědou o přírodě, odhalující nejen podstatu stvoření, ale i povahu všech přírodních procesů.²⁵

Díky světlu dochází ve 13. století k odstranění tradičního rozlišení mezi nebeskými a pozemskými fenomény. Světlo představuje látkovou jednotu univerza, je prvkem, díky němuž je možné spatřit přítomnost nebeského řádu v pozemských jevech. Takovéto pojetí světla mělo za následek do té doby nemyslitelné jednotné vidění světa, které pak později mohlo být reprezentováno právě lineární perspektivou. Myslitelé středověku usilovali o odhalení přítomnosti božského v těch nejpozemštějších, smyslově přístupných fenoménech a zároveň se snažili prostřednictvím geometrické abstrakce pozvednout vidění do úrovně zjevené pravdy. Podobný zájem pak později najdeme také mezi prvními perspektivisty rané renesance. Snaha odhalit božské v přímo vnímaném světě byla motivována přesvědčením, že nám smysly poskytují pravé poznání skutečnosti a tomuto poznání zaručuje realitu světlo.²⁶

²⁴ Veselý, D. (2008): *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: Problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia. S. 13.

²⁵ Tamtéž, s. 82-85.

²⁶ Tamtéž, s. 88.

Vývoj optiky umožnil stanovit charakter vizuálních operací nejen na základě intuitivního vnímání, ale i pomocí matematického znázornění. Prostřednictvím geometrických pravidel měla být demonstrována ‚správnost‘ vidění, přičemž správnost byla v 15. – 16. století posuzována mírou, v jaké se v reprezentacích viditelného světa projevoval dokonalý, tj. božský řád. Objev legitimní konstrukce (*costruzione legittima*), jak byla lineární perspektiva také nazývána, znamenal vyvrcholení dlouhého vývoje a její nástup v 15. století je spojen s „tendencí nahradit hierarchicky strukturovaný svět pojetím světa, v němž transcendentální, inteligibilní roviny skutečnosti se stávají imanentní součástí toho, co je přímo viditelné v každodenním životě“²⁷. Cílem perspektivy primárně nebylo vytvořit iluzi viditelné skutečnosti, ale přesně zobrazit základní strukturu skutečnosti. V 15. a 16. století měla perspektiva především ontologické úkoly: sladit rozmanitost přírodních fenoménů s řádem univerza, lidské s božským, pozemskou skutečnost s nebeskou. V té době vidět neznamenal pozorovat povrchy věcí, ale domýšlet se hloubky skutečnosti – toho, jak jsou věci spojeny mezi sebou navzájem a jak jsou strukturovány jednotící silou Bytí. Teprve později, v momentě, kdy začala být perspektiva pojímána jako čistě matematický problém, došlo k odklonu od jejího chápání jako epifanické reprezentace podstaty směrem k iluzi vizuální pravdy.²⁸

Proměna obrazového prostoru, jež nastala s nástupem lineární perspektivy, poukazuje nejen k nové, jednotnější organizaci prostoru, ale zejména k novému způsobu reprezentace tradičního středověkého řádu skutečnosti. Jejím úkolem bylo situovat důležité události a jejich protagonisty do širšího kontextu skutečnosti a jejího významu. Tradiční vertikální vztahy mezi nebeskou a pozemskou, božskou a lidskou skutečností se změnily na horizontální vztah mezi blízkostí tělesného světa a vzdáleností nového, kvazinekonečného prostoru. V tomto světle není znovuobjevení umělé lineární perspektivy na počátku 15. století ani tak odpovědí na matematické a technické problémy jako spíše odpovědí na otázky náboženské a kulturní.²⁹

2.3.3 Karteziánský perspektivismus

Jak je patrné z předchozího stručného historického exkurzu, hodnota exaktnosti a přesnosti lineární perspektivy a její prosazení jako dominantního *vizuálního režimu* v období

²⁷ Veselý, D. (2008): *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: Problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia. S. 98.

²⁸ Tamtéž, s. 93 – 104.

²⁹ Tamtéž, s. 101.

renesance přímo souvisela s úzkým sepětím středověké a renesanční vědy s filozofií, metafyzikou a teologií. V 17. století však s nástupem vědeckého racionalismu dochází k odtržení vědy a metafyziky.

Tvůrcem racionalistické filozofie je francouzský matematik, filozof a fyzik René Descartes, jenž je považován za jednoho z největších myslitelů 17. století a zároveň za zakladatele moderního myšlení. Jeho základním východiskem byla metodická skepse - soustavná pochybnost o všem, o čem lze pochybovat, zejména pak o datech smyslového poznání. Jeho vědeckým cílem byla naprostá jistota dosaženého poznání.

Descartes se v reakci na intelektuální a mravní zmatek renesance snažil vypracovat koncepci univerzální vědy, obecnou metodu k hledání pravd o světě. Tuto metodu, kterou odvodil ze zkušenosti s geometrickými důkazy, představil ve svém díle „Rozprava o metodě: Jak správně vésti svůj rozum a hledati pravdu ve vědách“³⁰. Descartes se zde staví proti induktivnímu poznání, jež dominovalo v antice i ve středověku. Poznání světa podle něj nemůže vycházet ze subjektivní zkušenosti ani z empirického pozorování jedince, neboť takto zprostředkované poznání nesplňuje kritérium objektivit. Namísto toho zdůrazňuje správnost deduktivního poznání, tedy poznání, které je založené na odvoditelnosti. Jistoty poznání lze proto podle něj dosáhnout pouze matematickou (geometrickou) metodou, neboť ta jediná splňuje kritérium objektivit.

V souvislosti s nástupem vědeckého racionalismu dochází v 17. století k tzv. „perspektivizaci skutečnosti“. Lineární perspektiva je, díky svému matematickému základu a s ním spojeném aspektu objektivit, označována jako vědecká zobrazovací metoda a začíná být pokládána za jediné správné zobrazení skutečnosti. Podle Jaye je lineární perspektiva zosobněním Descartesových racionalistických názorů ohledně nahrazování činnosti lidských smyslů prostřednictvím rozumových nástrojů³¹ (čímž Jay naráží právě na matematický základ lineární perspektivy).

V lineárně-perspektivních zobrazeních se podle Jaye propojují dva aspekty - renesanční model perspektivy a karteziánská filozofie objektivit. Propojením těchto dvou aspektů tak vzniká dominantní vizuální režim modernity – *karteziánský perspektivismus* – jenž se podle Jaye stal hlavním vizuálním režimem moderny zejména proto, že nejlépe vyjadřoval „přirozenou“ zrakovou zkušenost podpořenou vědeckým světonázorem. „Lineární

³⁰ Descartes, R. (1992): *Rozprava o metodě: Jak správně vésti svůj rozum a hledati pravdu ve vědách*. Praha: Svoboda.

³¹ Jay, M. (1998). Scopic regimes of modernity. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visibility*. Seattle: Bay Press. S. 5.

perspektiva se díky svému vědeckému základu stala novým, zdánlivě objektivním optickým pořádkem. Vznikl nový prostorový koncept, který byl geometricky izotropní, rektilineární, abstraktní a uniformní.³²

Právě v souvislosti s nástupem Descartesova vědeckého racionalismu můžeme vidět posun v chápání zobrazení užívajících lineární perspektivu. Lineární perspektiva je od 17. století běžně považována za novou reprezentaci prostoru a mnozí jsou přesvědčeni o tom, že perspektiva odhaluje strukturu přirozeného prostoru světa, v němž žijeme. Z předchozího výkladu o formování lineární perspektivy však vyplývá, že v období pozdního středověku a renesance tomu tak nebylo. „Ve světě, který je strukturován v souladu se symbolickou topologií a kde imaginativní prostor je důležitější než prostor deskriptivní, je problematické hledat realistickou jednotu nebo sjednocený prostor. Ale právě rostoucí důraz na konkrétní reprezentaci viditelné skutečnosti, na realistickou interpretaci detailů a lidských postav, rozhodujícím způsobem přispěl k objevení nového prostoru.“³³ Perspektivní prostor je chápán jako homogenní, potenciálně nekonečný a v podstatě eukleidovský. Představa homogenního eukleidovského prostoru je však projevem až moderního myšlení, jež souvisí s objevem lineární perspektivy. V období svého formování byla lineární perspektiva spíše symbolickou komunikativní formou a až v důsledku vědeckého racionalismu začala být chápána jako objektivní, instrumentální a deskriptivní metoda zobrazení skutečnosti.

Geometrická reprezentace světla znamenala ve středověku snahu nalézt přímější formu účasti na základní božské realitě. Tato forma byla ve 12. století hledána v matematice a zejména v geometrii. Myslitelé 13. století pojednávali ve svých spisech o vlastnostech světla – a to nejen fyzických, ale i metafyzických a teologických – téměř výhradně pomocí matematického jazyka optiky. To je důvod, proč si mnoho moderních autorů myslí, že pozdně středověká optika byla nezávislou disciplínou, vydělenou z kontextu metafyziky a teologie. Tak tomu ale nebylo a ani být nemohlo, neboť nezávislou matematickou reprezentaci světla si lze představit pouze v rámci experimentálního myšlení, které se však rozvinulo až kolem 17. století. To, co zvnějšku vypadá jako čistě geometrická konstrukce, je ve skutečnosti složitou a komplexní formou reprezentace. Z geometrické reprezentace

³² Jay, M. (1998). Scopic regimes of modernity. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visibility*. Seattle: Bay Press. S. 4.

³³ Veselý, D. (2008): *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: Problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia. S. 99-100.

světla se nevytratily žádné z předchozích tradičních významů. To je ale pro moderní myšlení, hluboce ovlivněné instrumentálním, vědeckým myšlením, jen obtížně pochopitelné.³⁴

2.4 Kritika lineární perspektivy

Chápání lineárně-perspektivních zobrazení jako objektivních zobrazení skutečnosti přetrvávalo v západní společnosti až do 20. století. Teprve v první polovině 20. století, v momentě, kdy začal být zpochybňován vědecký racionalismus a převaha objektivní vědy a rozumu jako jediných relevantních zdrojů poznání, došlo také na kritiku lineárně-perspektivního způsobu zobrazování. Známa a proslulá je kritika jednoho z nejvýznamnějších uměleckých historiků 20. století Erwina Panofskyho, pocházející z období 20. let 20. století, v níž Panofsky označuje lineární perspektivu za pouhou konvencionální symbolickou formu.³⁵ Podle něj se od dob renesance perspektiva vyvinula v paradigmatickou, prostorovou formu moderního světového názoru, založeného na filozofických tezích racionalismu, zavedených Descartesem v 17. století.

Obdobně jako Panofsky se kriticky vyslovuje ohledně lineární perspektivy také britský umělecký kritik John Berger, který označuje lineární perspektivu přímo za systém předjímající karteziánský racionalismus a instrumentální objektivnost moderní vědy. Tím, že lineární perspektiva zobrazuje předměty sbíhající se směrem k hypotetickému divákovi, který je zde centrálním bodem, tím podle Bergera divákovi říká, že právě on (divák) je jedinečným středem světa a viditelný svět kolem něj pořádá podobně, jako byl vesmír uspořádán kolem Boha. Přistoupíme-li na tuto myšlenku, nezbyvá nám než chápat dějiny západního malířství počínaje renesancí jako cestu směrem ke karteziánskému světovému názoru, podle nějž nástroje vědeckého rozumu staví jednotlivce do středu vesmíru.³⁶

Kritiky týkající se objektivnosti lineárně-perspektivních zobrazení zdůrazňují zejména tu její vlastnost, že jejím konceptuálním rámcem je stanoviště jediného nehybného pozorovatele, kterého perspektiva umísťuje do centra obrazu, nebo její monokularitu, která neodpovídá běžnému vidění, jež je binokulární. Lineární perspektiva totiž rekonstruuje pohled jednoho

³⁴ Veselý, D. (2008): *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: Problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia. S. 83.

³⁵ Foster, H. (Ed.). (1998). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 18.

³⁶ Berger, J. (1995): *Ways of seeing*. London: Penguin Books. S. 16.

oka a toto oko je navíc statické, nemrkající a fixované, na rozdíl od normálního pohledu, kde je oko pohyblivé a zkoumá věci pomocí „sakadických pohybů“.^{37, 38}

Podle Martina Jaye z přijetí tohoto vizuálního řádu plyne mnoho implikací. Jednou z nich je deerotizující efekt – chlad, abstraktnost a racionalita perspektivního pohledu, související s malířovou absencí emocionálního zaujetí pro předměty zobrazované v geometrickém prostoru. Účastné zapojení více pohlcujících vizuálních módů bylo oslabeno, ne-li zcela potlačeno, rozšiřujícím se odstupem mezi pozorovatelem (malířem i divákem) a podívanou. Perspektiva, která vše zobrazuje v řádu, uspořádaně a nadreálně, tak produkuje odtělesněný, absolutní pohled, zbavený jakékoli vášně.³⁹

Další implikací perspektivního zobrazení je podle Jaye denarativizace či detextualizace uměleckých děl v důsledku oddělení jejich formy od obsahu. Kvantitativně konceptualizovaný prostor se stal pro umělce důležitějším než kvalitativní předvedení předmětů. Jinými slovy, zvládnutí techniky perspektivy se stalo pro umělce důležitější než obsah sdělení. To se nakonec odrazilo v poklesu diskurzivní funkce malířství, v jeho schopnosti předávat příběhy a poselství nevzdělaným masám. Díky realistickému efektu byla plátna zaplňována stále větším množstvím informací, jež ale neměly žádnou narativní či textuální funkci. Čtení světa jako božského textu se tak postupně proměnilo ve vidění světa jako „situovaného do matematicky uspořádaného prostoro-časového pořádku, zaplněného přírodními objekty, které však mohou být pozorovány pouze s odstupem nezaujatého oka neutrálního výzkumníka“.⁴⁰

Pokud shrneme výše uvedené poznatky, *karteziánský perspektivismus* byl kritizován především proto, že pomáhá konstruovat ahistorický, odtělesněný, nezaujatý subjekt, jenž stojí vně světa a svět poznává pouze z povzdálí. Je řádem, který přispívá ke konstrukci izolovaného subjektu, jenž si neuvědomuje svoji tělesnost, svoji intersubjektivitu, svoji ukotvenost ve světě. *Karteziánský perspektivismus* funguje jako způsob politického sebe-porozumění, které spočívá v odstupě subjektu od objektu. Tím, že je subjekt vždy oddělen od objektu svého zkoumání, se vytváří představa objektivit.

³⁷ Mimovolní, velmi rychlé pohyby, které umožňují nasměrování oka tak, aby se vnímání objektu stalo co nejostřejším.

³⁸ Jay, M. (1998). Scopic regimes of modernity. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 7.

³⁹ Tamtéž, s. 8.

⁴⁰ Tamtéž, s. 9.

Jak si můžeme všimnout, výše uvedené kritiky lineární perspektivy se netýkají pouze lidského porozumění skutečnosti, ale také působení na lidskou subjektivitu. Proto se na toto téma zaměříme také my v následující části této práce.

2.5 Vizualita a konstrukce lidské subjektivity

Problematikou lineární perspektivy a jejího vlivu na konstrukci subjektivity se podrobně zabývá britský historik umění Norman Bryson ve svém článku ‚Pohled v rozšířeném poli‘⁴¹. Abychom se s tímto tématem mohli seznámit, je třeba si nejprve představit Brysonovu koncepci *vizuality*.

V období nadvlády vědeckého racionalismu v západním světě existovalo přesvědčení, že vidění je objektivním faktem. Bryson však svou koncepcí vizuality zproblematizoval pozitivistický předpoklad o objektivnosti vidění. Pojem *vizualita* jsme běžně zvyklí chápat jako cosi, co souvisí se zrakovým vnímáním, zrakovou percepcí. Bryson však ve své koncepci *vizuality* rozlišuje dva aspekty dívání – vidění a *vizualitu*⁴². Zatímco vidění je podle něj pouhou zrakovou percepcí, biologickou či fyziologickou operací, *vizualita* je sociálním konstruktem a jako taková je podmíněna mnoha různými faktory – např. médiem, které nám daný obraz zprostředkovává, architektonickým, kulturním, národním či institucionálním kontextem, ale také např. i jinými diváky, kteří se na stejný obraz dívali již dříve, nebo se na něj dívají současně s námi. Vždy, když se na něco díváme, díváme se podle Brysona podmíněným pohledem, pro nějž Bryson užívá termín *gaze*⁴³, aby ho jednoznačně odlišil od dalšího typu pohledu – *glance*⁴⁴, jenž odpovídá spíše vidění a jenž je nezprostředkovanou, před-reflexivní vizuální zkušeností.

Zatímco anglický výraz ‚*glance*‘ znamená ‚rychlý pohled‘, výraz ‚*gaze*‘ znamená ‚dlouhý upřený pohled‘ nebo také ‚akt dívání se‘. Bryson rozlišením těchto výrazů zdůrazňuje rozdíl mezi viděním (*vision*) a *vizualitou* (*visuality*) a také skutečnost, že *vizualita* je, na rozdíl od vidění, sociální konstrukcí. Dlouhý upřený pohled totiž nikdy není pohledem

⁴¹ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press.

⁴² Brysonovu koncepci podporují také nejnovější poznatky z oblasti neurověd. Např. americký neurovědec V. S. Ramachandran, zabývající se různými aspekty lidského vnímání, ukazuje ve své knize ‚Mozek a jeho tajemství‘ na četných kazuistikách lidí, kteří utrpěli poškození mozku, právě rozdíl mezi viděním (vizuálním vnímáním) jako percepcí a vizualitou jako kognitivní činností. (Ramachandran, V. S. (2013): *Mozek a jeho tajemství*. Praha: Dybbuk.)

⁴³ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 87.

⁴⁴ Tamtéž, s. 87.

pasivním, jako je tomu u pohledu rychlého. Naopak, v případě dlouhého upřeného pohledu se jedná o aktivní pozorování spojené s vytvářením významů. Na rozdíl od vidění je *vizualita* ovlivněna filtrem znaků⁴⁵, filtrem, který funguje jako stín, neboť když se díváme skrze něj, to, co vidíme, je spíše síť významů, které k nám přicházejí zvenčí, než skutečnost samotná. Tato síť významů vzniká z lidské potřeby komunikace a dorozumění se. Aby lidé mohli společně sdílet svoji vizuální zkušenost, musí tuto zkušenost přizpůsobit sociálně užívaným popisům inteligibilního světa. Takto je vidění socializováno a jakákoli odchylka od této sociální konstrukce vizuální reality je považována za poruchu vidění nebo dokonce za halucinaci.⁴⁶

Pro lepší pochopení mechanismu sociální konstrukce *vizuality* uvádí Bryson paralelu s mluvením. Když se učíme mluvit, jsme vloženi do systému řeči, který tu existoval již před námi a bude existovat i po nás. Podobně funguje také *vizualita*. Když se učíme vidět sociálně, tzn., když začneme artikulovat naši sítnicovou zkušenost pomocí kódů, které k nám přichází z našeho sociálního okolí, jsme jakoby vloženi do ‚vizuální řeči‘, do vizuálního diskurzu, který taktéž existuje nezávisle na nás. Vše co vidíme, je organizováno podle kulturní produkce vidění, která existuje nezávisle na našem životě. Individuální objevy našeho oka, které prozkoumává svět, tak ve skutečnosti nejsou našimi objevy, neboť sociální filtr vlastně umrtvuje zrak a to díky procesu signifikace a řetězu označujících. Právě nekonečný řetězec označujících oslepuje naše vidění a brání nám, Brysonovými slovy, „spočnout v lesku průzračné plnosti“⁴⁷. A právě tyto filtry způsobují, že dívající se subjekt ve skutečnosti není centrem své vlastní vizuální zkušenosti, stejně jako mluvící subjekt není centrem vlastní řeči. Když mluvím, slova, která pronáším, musí být součástí sítě významů, která již existuje. Stejně tak když se dívám, to, co vidím, je formováno pomocí podobné sítě významů. Vidění subjektu je tedy decentralizováno sítí označujících, které k nám přichází ze sociálního prostředí. Díky tomuto procesu se pak z vidění stává to, co Bryson nazývá *vizualitou*.⁴⁸

Vizualita tedy do značné míry určuje, co vidíme, nebo přesněji, jakým způsobem interpretujeme viděné. Bryson však jde ve své teorii *vizuality* ještě dál. Označením vizuality jako sociální konstrukce totiž otevírá otázku, jakou roli hrají obrazy a praxe

⁴⁵ O tomto filtru se zmiňuje také francouzský psychoanalytik a psychiatr Jacques Lacan, který jej často nazývá ‚skvrna‘ či ‚scotoma‘.

⁴⁶ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 92.

⁴⁷ Tamtéž, s. 92.

⁴⁸ Tamtéž, s. 87-94.

formování pohledu při vytváření subjektivity, zda mohou ovlivňovat to, že vnímáme svět jako individuální lidské subjekty. Jinými slovy, Bryson se táže, zda převažující zobrazovací praxe, užívaná určitou kulturou v určité době, může ovlivňovat lidské chápání sama sebe a s tím související porozumění světu.

Při hledání odpovědi na tuto otázku Bryson porovnává ‚západní‘ koncepci pohledu francouzského filozofa Jean-Paul Sartra, kterou Sartre představil v knize ‚Bytí a nicota‘ s ‚východní‘ koncepcí prázdnoty japonských filozofů Kitara Nishidy a Keiji Nishitaniho.⁴⁹

Pokud jde o Sartrovu koncepci pohledu, Sartre v ní označuje pohled jako podmíněný pohledy jiných lidí, které Sartre vnímá jako vetřelce, neboť jejich pohledu musí pozorovatel přizpůsobit své vlastní dívání. Podle Brysona je tento ‚paranoidní‘ postoj dán centrální polohou pozorovatele – subjektu, která je příchodem nového pozorovatele narušena, neboť před tímto druhým divákem – vetřelcem se otevírá prostor, v němž má centrální pozici právě on a centrální pozice původního pozorovatele je narušena. Ačkoli Sartrovou snahou bylo zbavit se centralizovaného subjektu, podle Brysona se mu to zcela nepodařilo. Díky reziduální centrální poloze subjektu trpí Sartrova teorie konceptuálním uzavřením, stále v ní existuje hierarchie mezi viděním a vizualitou. To se pak odráží v tom, že vnímá vidění jako ohrožené zvenčí a v určitém smyslu pronásledované podmíněným pohledem.⁵⁰

Uvedená Sartrova koncepce je podle Brysona přesným vyjádřením principu fungování lineární perspektivy, což Bryson vysvětluje s pomocí termínů *viewing point* a *vanishing point*.⁵¹ Lineární perspektiva vždy zahrnuje bod, ze kterého se pozorovatel dívá – tzv. *viewing point* a bod na horizontu, za nějž pozorovatel již nevidí a z něhož se k pozorovateli vše otevírá – tzv. *vanishing point*. Pohled někoho jiného má ale odlišný *viewing point* a odlišný *vanishing point* a odstraňuje proto původního pozorovatele z jeho centrální pozice. To je důvodem, proč jej původní pozorovatel vnímá jako ohrožení.

Geometrie lineární perspektivy vždy umísťuje pozorovatele do centrálního bodu – *viewing point*, z něhož se všechny kolmé linky sbíhají v bodě na horizontu – *vanishing point*. *Vanishing point* je zde limitujícím faktorem, je místem, za které pozorovatel již nemůže vidět. *Viewing point* je neoddělitelný od *vanishing pointu*, v lineárně-perspektivních

⁴⁹ Bryson zde vychází z Nishitaniho díla ‚Náboženství a nicota‘, v němž Nishitani představuje myšlenky dalšího japonského filozofa – Kitara Nishidy tak, aby byly uchopitelné pro západního čtenáře.

⁵⁰ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 87-94.

⁵¹ Tamtéž, s. 90-91.

zobrazeních vždy bude existovat místo na horizontu, za něž centralizovaný subjekt již nevidí. *Vanishing point* je proto příčinou pocitu ohrožení pozorovatele, neboť ničí jeho jedinečné vlastnictví pohledu. Protože spolu *vanishing point* a *viewing point* souvisí, řešením této situace by bylo najít takový *viewing point*, pro nějž nebude *vanishing point* limitujícím faktorem. Takový *viewing point* lze podle Brysona nalézt pouze zničením centrální pozice subjektu, decentralizací subjektu.

Bryson touto analýzou lineární perspektivy dochází k závěru, že lineární perspektiva konstruuje antropocentrický subjekt, z čehož plyne mnoho dalších implikací, s nimiž jsme se setkali již u Bergera⁵² či Jaye⁵³. Lineární perspektiva podporuje pohled, který je středem univerza, je proto jako božský pohled. Pořádá objektový svět kolem subjektu, čímž staví subjekt do dominantní pozice. Tím, že subjekt stojí vždy vně obrazu (tam je umístěn *viewing point*), podporuje oddělení subjektu a objektu, vytváří zdání falešné objektivitu nezaujatého subjektu. Vždy přítomný *vanishing point* působí obavu z jinakosti. Otázkou zůstává, jak se tohoto antropocentrického subjektu zbavit.

Taková decentralizace subjektu se podle Brysona podařila vyřešit japonským filozofům Kitaru Nishidovi a Keiji Nishitanimu, a to díky jejich *konceptu prázdnoty (concept of blankness)*⁵⁴, jenž je v západní filozofii často opomíjen. Jejich koncept prázdnoty, tak, jak ho definují, jim pomáhá přemístit podmíněný pohled do rozšířeného pole, díky čemuž dochází k mnoha konceptuálním transformacím. Mizí tak pocit ohrožení, jenž je stále přítomen v Sartrově popisu vizuální zkušenosti subjektu a platnosti pozbývá také otázka po poloze subjektu v podmíněném pohledu i v rozšířeném poli prázdnoty.

Nishitani se, podobně jako Bryson, vyjadřuje kriticky k Sartrově koncepci pohledu, neboť v ní zůstává ‚já‘ v centrální pozici zkušenosti subjektu. Vpád druhého pozorovatele a jeho pohledu činí z původního subjektu podívanou nebo objekt pro tohoto druhého pozorovatele. ‚Já‘ je ohroženo zničením kvůli vpádu jinakosti na horizontu subjektu. Tato koncepce tedy neznamena decentralizaci subjektu, ale pravý opak. Sartrův subjekt je objektivifikován podmíněným pohledem druhého, stejně jako tento druhý je objektivifikován podmíněným pohledem subjektu. Stále tu tak zůstává přítomna polarita dvou pólů,

⁵² Viz kapitola 2.4 této práce.

⁵³ Viz kapitola 2.4 této práce.

⁵⁴ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visibility*. Seattle: Bay Press. S. 88.

subjektu a objektu. A právě tato polarita nikoli odstraňuje, ale naopak posiluje zkušenost subjektu bytí subjektem, tedy centrálním bodem.⁵⁵

Centralizovaná poloha subjektu je podle Nishitaniho výsledkem karteziánského uzavření ‚já‘ v rozumu. Právě kvůli rozumu si subjekt představuje sám sebe jako centrum univerza obklopené statickou plností objektového světa. Oba, subjekt i objekt, existují ve stavu vzájemného uznání a stálosti. Subjekt ze své centrální pozice, obklopený světem věcí, se dívá vně na objekty a vnímá je jako oddělené entity. To znamená, že objekty se subjektu ukazují jako kompletní bytosti, které mají stabilní umístění na jednom místě, nezávislou existenci a stálou a pevnou formu. Vlastnosti subjektu jsou podobné. Také on existuje na jednom jediném místě, existuje nezávisle na okolních objektech, o jejichž existenci subjekt nepochybuje a zůstává sám sebou navzdory transformacím v materiálním světě. Na rozdíl od vlastností objektů má však rozumný subjekt jednu vlastnost navíc – pozici centrálního bodu, kolem něhož se objektový svět shromažďuje nebo rozbíhá jako subjektivní zkušenostní horizont.⁵⁶

Nishitani se snaží odstranit tento antropocentrický subjekt a to právě díky *konceptu prázdnoty*, která ruší nezávislou existenci subjektu a objektu jako entity. Podle Nishitaniho je stabilizování entity jako fixní formy s pevnými hranicemi možné pouze pokud je entita izolována a vyjmuta z univerzálního pole transformací. Koncept pevné entity může být zachován pouze pokud kolem každé z nich vytvoříme fixní percepční rám(ec), který ji znehybní. Ale v momentě, kdy tento rám odstraníme, objekt se stává součástí pohyblivého kontinua, které nemůže být nikde přerušeno. V žádném případě se z entity nemůže stát neměnná věc, statická forma či eidos (obraz). Pokud uvažujeme v rovině prázdnoty, entita se mění. Nelze říci, že by se vyskytovala na jednom místě, jejím místem je nekonečné pole transformací, z něhož se nemůže vydělit. V rámci její existence v poli transformací ani nelze říci, že by měla nezávislou existenci, neboť základem jejího bytí je existence všeho dalšího. Nemůže se tudíž jevit jako pevná forma.⁵⁷

Pro lepší pochopení Nishitaniho koncepce nám Bryson opět pomáhá za pomoci příkladu jazyka, konkrétně pojetí slova v rámci jazyka. Slovo samotné neznamená nic, postrádá jakoukoli vlastnost entity a je ustaveno na rozdílu z jeho pole, v tomto případě dalších slov v jazyce. Význam slova nikdy není kompletní. Pokud chceme znát význam individuálního

⁵⁵ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 94-95.

⁵⁶ Tamtéž, s. 96-99.

⁵⁷ Tamtéž, s. 98-99.

slova, můžeme se podívat do slovníku. Toto slovo ale může získat smysl ve větě, věta získává smysl až po přečtení celého odstavce nebo celé stránky. Smysl tak vlastně nikdy není konečný. A stejně tak podle Nishitaniho ani bytí není nikdy konečné. Současný stav či stádium objektu zároveň obsahuje jeho minulost i jeho přítomnost.⁵⁸ (S podobným konceptem se můžeme setkat také v západní filozofii, a to u Gillesse Deleuze v jeho koncepci *stávání* a *multiplicity*. Těm se budeme podrobně věnovat v dalších kapitolách této práce.

Podle Brysona je zřejmé, že Nishitaniho analýza vidění funguje zcela jinak než Sartrova. Pro Sartra je objektem to, co se subjektu objeví v ‚hledáčku‘, v zorném poli, vše ostatní je vyloučeno. Existuje pouze to, co se objeví v rámovacím zařízení, ať už je tímto zařízením lineární perspektiva nebo rám obrazu. Implikací rámovacího zařízení je to, že pozorovatel je vždy na jedné straně a objekt na druhé. Takové rámovací zařízení (nebo legitimní konstrukce) vytváří „*tunelové vidění*“⁵⁹, v němž vždy existuje objekt pro subjekt a subjekt pro objekt. Pokud se však přesuneme do rozšířeného pole, objekt již nebude existovat na druhé straně tunelového vidění, ale ve stejném rozšířeném poli. Pozorovatel, jenž pozoruje vnější objekt, jej vidí pouze z jednoho úhlu pohledu z 360 možných. Pokud ale vyjmeme objekt z rámu, zanikne tím centrální umístění pozorovatele. Pozorovatel se stane bytostí, která existuje skrze existenci všeho dalšího a nikoli pouze subjektem, jenž existuje pouze díky objektu umístěnému na horizontu.⁶⁰

Bryson uvádí, že takovýto pohled v rozšířeném poli stojí na hranicích reprezentace. K jeho ztvárnění nám může pomoci ne-representativní či anti-representativní technika, která neuzivá rám a může nám tak ukázat to neviditelné, co rám vylučuje. V následující, poslední části této kapitoly si ukážeme, že takovouto technikou jsou právě počítačové virtuální vizualizační metody.

2.6 Virtuální vizualizační metody a konstrukce post-karteziánského diváka

Jak jsme si ukázali v předchozích částech této práce, lineární perspektiva bývá často kritizována jako *vizuální režim*, který podporuje moderní racionalismus tím, že konstruuje nezaujatý antropocentrický subjekt. S obdobnou kritikou se můžeme setkat také u

⁵⁸ Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press. S. 98-99.

⁵⁹ Tamtéž, s. 100.

⁶⁰ Tamtéž, s. 98-99.

amerického historika umění Williama V. Dunninga, který ve své práci „Pojem já a postmoderní malířství: konstrukce post-karteziánského diváka“⁶¹ tvrdí, že lineární perspektiva konstruuje specifický druh diváka, jehož Dunning nazývá *karteziánský divák*⁶².

Podle Dunninga „individuální členové každé společnosti používají určitou společnou definici pojmu ‚já‘ – pojmu, který určuje strukturu a zároveň i meze jejich vnímání podobností a rozdílů ve vztahu k druhým“.⁶³ Idea ‚já‘, neboli povaha individuálního, je mlčky akceptovanou konstrukcí, vždy specifickou pro každou společnost, v níž jednotlivec žije. Společenský pojem ‚já‘ je proměnlivý, na jeho konstrukci se podílí mnoho kulturních a společenských faktorů. V předchozích částech této práce jsme si ukázali, že mezi tyto faktory patří také dobový majoritní *vizuální režim*. „Majoritní vizuální režim shrnuje procesy a praktiky, díky nimž jednotlivci i celé skupiny dospívají k pochopení nejen věcí, ale i své vlastní identity.“⁶⁴

V 17. století se, v souvislosti s nástupem Descartesovy racionalistické filozofie, objevuje první racionální pojem individuální duše. Důkazem existence ‚já‘ se stává vědomí a důkazem fyzické reality je rozměr těla v prostoru – jev, jenž je známý jako karteziánský dualismus. Jak uvádí Dunning, tímto racionalistickým pojetím byli ovlivněni také doboví malíři, kteří začali zobrazovat vnější svět stylem, jenž se přizpůsobil karteziánskému paradigmatu: jejich malby, jež se začaly vyznačovat analogickou přesností, se geometricky orientovaly k onomu specifickému místu vně obrazu, odkud z geometrického hlediska malíř podle předpokladů sleduje zobrazovaný výjev. Díky zvládnutí techniky lineární perspektivy tak začali vytvářet na subjekt orientované malířské iluze. Takto zobrazený ‚text‘ však podle Dunninga předpokládá, či možná dokonce konstruuje, specifický druh diváka stejně tak, jako mohou podle sémiologů psané texty konstruovat specifický druh čtenáře.^{65,66} Malíři 17. století tak začali konstruovat karteziánského diváka, čímž nevědomě podpořili moderně racionalistický způsob uvažování.

⁶¹ Dunning, W. V. (2005): Pojem já a postmoderní malířství: konstrukce post-karteziánského diváka. In Kesner, L. (Ed.), *Vizuální teorie*, Jinočany: H&H.

⁶² Tamtéž, s. 224.

⁶³ Tamtéž, s. 221.

⁶⁴ Sturken, M.; Cartwright, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha: Portál. S. 13.

⁶⁵ Dunning, W. V. (2005): Pojem já a postmoderní malířství: konstrukce post-karteziánského diváka. In Kesner, L. (Ed.), *Vizuální teorie*, Jinočany: H&H. S. 221-225.

⁶⁶ Názor, s nímž jsme se setkali již u Brysona a Jaye.

Abychom zjistili, jak lineární perspektiva podporuje konstrukci tohoto karteziánského diváka, shrneme si nyní její charakteristické rysy a propojíme je s jim připisovanými účinky.

Charakteristické rysy lineárně perspektivních zobrazení a jejich účinky:

- monokulární pohled ⇒ neodpovídá skutečnému vidění
vytváří falešný realismus
- důležitost rámu a kompozice ⇒ konceptuální uzavřenost
fixuje subjekt v centru
stabilizuje entitu jako fixní formu
s pevnými hranicemi
vytváří antropocentrický subjekt
hierarchizuje, vytváří dominanci subjektu
nad objektem
je jako božský pohled
- pozorovatel stojí vně obrazu ⇒ podporuje oddělenost subjektu a objektu
budí falešné zdání objektivitu
- je jediným úhlem pohledu ⇒ budí obavu z jinakosti
produkuje ‚tunelové vidění‘

Z uvedených charakteristických rysů lineární perspektivy a jejich účinků vyplývá, že jiný vizuální režim či zobrazovací metoda s jinými charakteristickými rysy by ovlivnila oblast lidského poznání a utváření subjektivity zcela odlišným způsobem.

Jak upozorňuje Dunning, lineární perspektiva byla v období moderny hlavní, majoritní zobrazovací metodou, nebyla však metodou jedinou. Počátkem 20. století malíři avantgardy s jejich novým zájmem o mnohočetný úhel pohledu často jediný pohledový bod renesančního malířství a jeho jednotnou perspektivu odmítali právě proto, že účelem této konvence bylo především soustředit svět kolem jediného centra – diváka. Tito umělci ve svých dílech využívali např. metodu složené perspektivy (dadaismus, kubismus),

v níž existují separátní pohledová stanoviště, což přispívá ke konstrukci multiplicitního pohledu plurálního diváka.⁶⁷

Tyto malířské styly se sice v malířství nikdy nestaly dominantní zobrazovací metodou, nebyly přijaty jako realistická ztvárnění skutečnosti, podle Vančáta však jsou svědectvím o další revoluční proměně lidského nazírání na svět (neboli lidské *vizuality*), stejně jako tomu bylo v období renesance u lineární perspektivy. „Srovnání karteziánského přístupu k realitě se současným přístupem ukazuje, že právě v této době prochází lidstvo jednou z radikálních proměn chápání své ontologické podstaty, v nástupu ke zcela novému vnímání času a prostoru, ke zcela proměněnému chápání sebe sama, vyvolaném strukturálním nazíráním reality. Odstoupení od pojmů a představ, jejichž vizuální kvalitu naznačují ‚realistické‘ (lineárně-perspektivní – pozn. aut.) obrazy bylo promítnuto do vizuálních tvarů, jejichž nositelem se stalo umění od přelomu století.“⁶⁸

V této práci se zabýváme *virtualitou* a chceme ukázat, že *virtuální* obrazy prostředkované počítačovým grafickým rozhraním pomáhají konstruovat nový typ *vizuality*, nový způsob lidského nazírání na svět. Ačkoli to na první pohled nemusí být patrné, *virtuální* zobrazovací metody mají mnoho společného právě s kubistickými či dadaistickými díly, neboť, stejně jako ona, využívají složenou perspektivu, v tomto případě vypočítanou počítačem. Na rozdíl od těchto malířských stylů se ale v současnosti díky rozšíření a dostupnosti počítačového hardwaru i softwaru stávají *virtuální* vizualizace dominantní zobrazovací metodou, a to jak ve vědě, tak také v odvětvích bližších běžnému životu. Charakteristické rysy *virtuálních* vizualizačních metod jsou zcela odlišné od lineárně-perspektivních zobrazení, dalo by se říci, že jsou téměř jeho pravým opakem.

Charakteristické rysy virtuálních vizualizačních metod a jejich předpokládané účinky:

- binokulární, stereoskopický pohled ⇒ více odpovídá skutečnému vidění
- rám ani kompozice nejsou důležité ⇒ konceptuální otevřenost

subjekt nemá fixní pozici (díky pohyblivosti obrazu)

⁶⁷ Dunning, W. V. (2005): Pojem já a postmoderní malířství: konstrukce post-karteziánského diváka. In Kesner, L. (Ed.), *Vizuální teorie*, Jinočany: H&H. S. 227-232.

⁶⁸ Vančát, J. (2000): *Tvorba vizuálního zobrazení: gnozeologický a komunikační aspekt výtvarného umění ve výtvarné výchově*. Praha: Karolinum. S. 154.

zánik horizontu, pohyblivý *viewing point* i *vanishing point*

nepodporuje stabilizaci entity jako fixní formy s pevnými hranicemi

nevytváří dominanci subjektu nad objektem

- pozice subjektu uvnitř obrazu ⇒ princip vnoření (imerze)
neodděluje subjekt a objekt
- mnohočetný úhel pohledu ⇒ nevytváří tunelové vidění
umožňuje multiplicitu úhlů pohledu

Tabulka: Srovnání lineární perspektivy a virtuálních zobrazovacích metod

Lineárně perspektivní zobrazení	Virtuální simulace a modely
Monokulární	binokulární, stereoskopický pohled
důležitost rámu a kompozice	není důležitý rám ani kompozice - obraz je pohyblivý
pozorovatel stojí vně obrazu	pozorovatel stojí jakoby uvnitř obrazu
√ produkuje jediný úhel pohledu	produkuje mnohočetný úhel pohledu

Výše uvedené charakteristiky názorně představují konceptuální rozdílnost lineárně-perspektivních a *virtuálních* způsobů zobrazení. Přijmeme-li teorie výše uváděných autorů, že dominantní lineárně-perspektivní způsob zobrazování přispěl ke konstrukci moderní subjektivity a racionalistického uvažování, lze předpokládat, že nový majoritní zobrazovací režim s odlišnými charakteristickými rysy bude působit na vznik jiné *vizuality* a jiného typu poznání, neboť vytváří zcela nový typ diváka. Tohoto diváka nazývá Dunning *post-karteziánský divák*⁶⁹. Na otázku, jaký vlastně bude post-karteziánský divák a

⁶⁹ Dunning, W. V. (2005): Pojem já a postmoderní malířství: konstrukce post-karteziánského diváka. In Kesner, L. (Ed.), *Vizuální teorie*, Jinočany: H&H. S. 221, 224.

jaký typ poznání nám mohou zprostředkovat tyto nové, anti-reprezentativní vizualizační metody, se pokusíme odpovědět v dalších kapitolách této práce.

3. VIRTUALITA A NOVÁ TVOŘIVOST

V předchozí kapitole jsme se seznámili s Brysonovým konceptem *vizuality* jako aktivním interpretačním procesem obsahů nesených viděním a s Jayovou koncepcí formativního vlivu majoritního *vizuálního režimu* určité doby na lidské nazírání světa a chápání skutečnosti. Na základě těchto koncepcí jsme došli k závěru, že současná změna dominantního *vizuálního režimu*, jíž s sebou přináší přechod od tradičního lineárně perspektivního obrazu směrem k obrazu virtuálnímu (digitalizovanému), jenž v mnoha případech nerespektuje pravidla lineární perspektivy, s sebou přinese také změnu v lidském způsobu nazírání na svět a pojetí skutečnosti.

Abychom takový závěr mohli vyslovit, museli jsme se mj. seznámit s vlivem předchozí majoritní lineárně-perspektivní zobrazovací metody na lidskou oblast vědění, k čemuž jsme dospěli stanovením základních charakteristických rysů lineární perspektivy a určením jejich účinků na oblast lidského způsobu poznávání. Poté jsme určili nový nastupující majoritní *vizuální režim*, jímž jsou virtuální vizualizační metody, a ukázali jsme si, jak se tento režim ve svých charakteristických rysech liší od lineárně perspektivních zobrazení.

V této kapitole se hlouběji zaměříme právě na virtuální (digitalizovaný) obraz, abychom zjistili jeho implikace pro oblast lidského vědění a způsob lidského poznávání.

3.1 Virtualita

Název této práce ‚Virtualita a konstrukce nové vizuality‘ obsahuje dva pojmy, jejichž chápání není samozřejmé. Druhému pojmu – *vizualita* – jsme se podrobně věnovali v první kapitole této práce. Máme-li se zabývat vlivem virtuálního obrazu na oblast lidského poznání, musíme si zde vysvětlit také pojem první, pojem *virtuality*. *Virtualita* je jevem, jímž se podrobně zabývá francouzský filozof a kulturní teoretik Pierre Lévy, který rozvíjí a aplikuje teoretičtější koncepci *virtuality* jako jedné z dimenzí reality dalšího významného francouzského filozofa, Gillesse Deleuze. My se v této kapitole seznámíme s oběma koncepcemi.

Lévy se důkladně zabývá problematikou *virtuality* ve své knize ‚Kyberkultura‘⁷⁰, která vznikla původně jako zpráva objednaná Radou Evropy pojednávající o kulturních rozměrech rozvoje informačních a komunikačních technologií na digitálním základě. Zde Lévy upozorňuje, že pojmy *virtualita* či *virtuální* bývají často nesprávně chápány jako

⁷⁰ Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum.

něco pomyslného, neskutečného a tudíž jako opak reálného, skutečně existujícího. *Virtuální* svět často bývá popisován jako nehmotný a tudíž nereálný svět, zprostředkovaný počítačovým softwarem a grafikou, umělý a interaktivní svět, který je pouhým suplementem a nahrazuje uživateli svět materiální, reálný. Takové chápání *virtuality* je však podle Lévyho nesprávné. Ve filozofickém pojetí je totiž podle něj *virtuální* velmi důležitou dimenzí reality - „virtuální je to, co existuje jen jako síla, a ne jako skutek, je to pole sil a problémů, které má sklon k řešení aktualizací“⁷¹. V běžném životě máme tendenci považovat za reálné pouze to, co předpokládá hmotnou skutečnost, hmatatelnou přítomnost a myslíme si proto, že věc může být buď skutečná, nebo *virtuální*, ale nikoli obojí zároveň. Lévy však vysvětluje, že v přísně filozofickém pojetí *virtuální* není opakem skutečného, nýbrž opakem aktuálního a že *virtualita* a *aktualita* jsou pouze dva různé druhy reality. Virtuální sice nelze ukotvit na žádné časoprostorové ose, ale přece existuje. „*Virtuální* existuje, aniž je to zde“.^{72,73}

3.1.1 Tři stupně počítačové virtuality

Kořeny tohoto ‚významového zmatku‘ leží podle Lévyho pravděpodobně v tom, že pojem *virtualita* bývá často chápán pouze v omezeném smyslu, jako synonymum ‚virtuální reality‘ – zvláštního druhu počítačové interaktivní simulace, ve kterém má průzkumník tělesný pocit, že je ponořen do situace definované databází. Průzkumník tak prožívá pocit ‚vnoření‘, jež se dosahuje využitím speciálních zařízení, která prostředkují senzomotorickou interakci s obsahem informační paměti počítače. Díky speciální helmě vybavené dvěma obrazovkami umístěnými blízko očí, které simulují stereoskopické vidění, vnímá průzkumník digitální model tak, jakoby byl uvnitř něj, za obrazovkou; datové rukavice prostředkují haptické vjemy a umožňují manipulaci s *virtuálními* předměty; stereofonní sluchátka pak dotvářejí pocit vnoření tím, že synchronizují zvuk s průzkumníkovým pohybem (např. když se průzkumník přibližuje ke zdroji určitého zvuku, zvuk se zesiluje a naopak). Lévy však upozorňuje, že pojem *virtualita* či *virtuální* v sobě obsahuje označení různých stupňů počítačově zpracovaných a produkovaných dat, přičemž výše popsaná *virtuální* realita je pouze jedním z těchto stupňů. Sám Lévy proto

⁷¹ Lévy, P. (2000). *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 45.

⁷² Tamtéž, s. 45.

⁷³ Pro lepší pochopení udává Lévy příklad se slovem. Každé konkrétní slovo je také virtuální jednotkou, existuje, aniž je zde. Aktualizuje se (objeví se), až když ho někdo pronese, nelze ale říci, že by předtím neexistovalo.

dělí počítačově prostředkovanou *virtualitu* na tři stupně podle ‚síly‘ významů, s nimiž se ve spojení s *virtualitou* můžeme setkat. To, co jsme zvyklí nazývat ‚virtuální realitou‘, je ve skutečnosti pouze jednou, v běžném životě (prozatím) nejméně významnou, částí významu pojmu *virtualita*. Další dva významy jsou o něco ‚slabší‘, ale v běžném životě se s nimi setkáváme daleko častěji.⁷⁴

V Lévyem definovaném druhém (středně silném) významovém stupni *virtuality* průzkumník taktéž prožívá pocit vnoření, není k tomu již ale nutné využívat speciálního, velmi nákladného a tudíž nedostupného vybavení, ani zde nutně nemusí být zahrnuta simulace fyzických prostorů. Můžeme simulovat také imaginární nebo hypotetická hmotná prostředí, řízená jinými zákony, než jaké vládou v běžném světě, nebo i prostředí nehmotná. Příkladem simulací nemateriálního prostředí je např. prostředí *virtuální* komunikace či *virtuálních* služeb (e-mail, chat, internetové bankovníctví, e-shop, apod.), ale také celkově prostředí operačního systému, který využívá grafické rozhraní, umožňující interakci mezi digitalizovanými daty a uživatelem. Toto prostředí nesimuluje interakci uvnitř ‚realistického‘ hmotného trojrozměrného světa, jehož aspekt je vypočten podle zákonů perspektivy. Spíše vytváří nový prostor. Tento *virtuální* prostor, který může, ale nemusí, simulovat ‚skutečný‘ svět, je nutnou podmínkou počítačového prostředí.⁷⁵

Distinktivními rysy tohoto *virtuálního* světa jsou podle Lévyho *vnoření* a *navigace podle blízkosti*. Pocitu *vnoření* se zde dosahuje především díky *interaktivitě obrazu*. Ta vyžaduje aktivní účast diváka, který se podílí na strukturování přijímaného sdělení. Spíše než pasivního diváka, jehož konstruovala ‚stará‘ média, konstruuje *virtuální* prostředí nový typ uživatele, který už není pouze pasivním divákem a konzumentem sdělení, ale spíše aktivním účastníkem komunikace, průzkumníkem či infonautem. Podobně prohlubuje pocit *vnoření* také *navigace podle blízkosti*. Jednání individua je zcela orientováno *virtuálním* světem, vše se odehrává v blízkosti, v jednom prostoru, který Lévy nazývá kyberprostor. Podle Lévyho je i tento svět, stejně jako ‚skutečný‘ svět, organizován ‚hmatovým‘ a proprioreceptivním uzpůsobením, neboť průzkumník musí dokázat kontrolovat svůj přístup k databázi dat podle analogických principů a mentálních reflexů, jako jsou ty, které mu umožňují kontrolovat přístup k jeho přímému fyzickému prostředí.⁷⁶

⁷⁴ Lévy, P. (2000). *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 64-69.

⁷⁵ Tamtéž, s. 65-66.

⁷⁶ Tamtéž, s. 66.

Třetí a ‚nejslabší‘ stupeň významu pojmu *virtualita* pak dle Lévyho souvisí s digitalizací.⁷⁷ Digitalizace je technickým základem *virtuality*. Proces digitalizace spočívá v převádění (kódování) vložených dat na abstraktní symboly - číselné hodnoty v binární soustavě jedniček a nul, s nimiž může být snadno manipulováno. Po svém zpracování jsou binárně zakódované informace určeny ke svému zpětnému převodu a k tomu, aby je opět bylo možné číst jako texty, vidět jako obrázky nebo slyšet jako zvuky. Pokud daný soubor právě neaktualizujeme, je uložen v paměti média a existuje pouze v podobě binárního kódu, je *virtuální*. Digitalizace proto může být přirovnána k určitému druhu *virtualizace*.^{78,79} Informační kódy vepsané na disketách či pevných discích počítače jsou víceméně *virtuální*, protože jsou téměř nezávislé na přesných časoprostorových souřadnicích.

Jak Lévy dále uvádí, kódované digitální informace lze taktéž považovat za *virtuální* vzhledem k tomu, jak jsou lidské bytosti samy o sobě nepřístupné. Můžeme se proto seznámit pouze s jejich aktualizacemi v určitém druhu zobrazení. Obraz není v paměti počítače uložen jako takový. Spíše je vypočítáván v reálném čase (v okamžiku a na objednávku) z informační matrice, ve které je přítomen popis *virtuálního* světa. *Virtuální* svět tak je obrazovým potenciálem a pohled zobrazovaný během nošení do tohoto *virtuálního* světa aktualizuje tento potenciál v kontextu konkrétního uživatele.⁸⁰

V této práci se zabýváme *vizualitou* a tím, jak může nová majoritní zobrazovací metoda změnit lidský vztah k vědě. S nástupem počítačů a zejména s jejich masivním rozšířením díky grafickému rozhraní, které zpřístupnilo práci s počítačem většině lidí, není pochyb o tom, že dominantním zobrazovacím režimem dneška jsou počítačem prostředkované *virtuální* obrazy, neboť u monitoru počítače dnes tráví většina lidí ‚západního‘ světa mnoho jak pracovního, tak i volného času. Protože se v této práci zajímáme o účinky majoritní zobrazovací metody dneška, tedy metody, s níž je každý z nás běžně v kontaktu, zaměříme se v naší práci zejména na Lévyem definovaný druhý a třetí stupeň *virtuality*, tedy na simulace materiálních i nemateriálních prostředí a jejich vizualizace prostřednictvím grafického rozhraní.

⁷⁷ Lévy, P. (2000). *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 49,66.

⁷⁸ Tamtéž, s. 45.

⁷⁹ Podrobněji se vztahem digitalizace a virtuality zabýváme v kapitole 5.4 této práce.

⁸⁰ Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 46.

3.2 Virtualita a substitute

Již jsme zmínili, že *virtuální* vizualizační metody umožňují prostřednictvím grafického rozhraní počítače simulovat materiální i nehmotná, imaginární prostředí. Princip *virtuality* a princip simulace spolu neodlučně souvisí, neboť všechny operace prováděné na počítači jsou díky digitalizaci vlastně technologickou simulací. Právě princip simulace je ale důvodem kritiky mnohých mediálních teoretiků, kteří *virtuální* metody obviňují z umělosti a zpochybňují validitu vědění, jež nám takovéto syntetické metody mohou poskytnout. My naopak v této práci zastáváme názor, že *virtuální* vizualizační metody mají pozitivní vliv na oblast lidského vědění a že kritika *virtuality* plyne z velké části z nesprávného, dualistického chápání principu reprezentace, což se budeme snažit prokázat v této části naší práce.

3.2.1 Kritika simulace jako substitute reality (J. Baudrillard)

Jedním z nejznámějších teoretiků, jenž se ve svém díle zabývá analýzou procesů simulace je francouzský myslitel Jean Baudrillard, jenž je známý mimo jiné díky svým výrokům ohledně mizení reality v důsledku působení masových médií a nových technologií. Ve svém díle označuje současnost za dobu *simulaker* a představuje koncept *hyperreality*⁸¹, jež je jakousi pseudo-realitou, realitou skutečnější než skutečnost, která vzniká právě prostřednictvím simulace – procesu, v rámci něž dochází k tomu, že znaky reality nahrazují realitu samotnou. Základním stavebním kamenem *hyperreality* jsou *simulakra* – výsledek procesu simulace. *Simulakrum*, jež Baudrillard popisuje jako přelud, zdání či falešné zdání skutečnosti, stírá možnost rozpoznání skutečnosti. V rámci *hyperreality* znaky už nereprezentují žádný vnější model, ani k němu neodkazují. Nezastupují nic kromě sebe a odkazují pouze k dalším znakům.

Podle Baudrillarda simulace reality nahradila realitu samotnou, vytvořila obří *simulakrum*, které je zcela odtržené od původní reality. Poukazuje na fatální důsledky simulace, tohoto ‚dokonalého zločinu‘, který byl na realitě spáchán.⁸² Realita byla zavražděná v důsledku užívání nových technologií, jež fungují na principu digitalizace a technologické simulace, protože ty produkují znaky, které neodkazují na skutečnost, ale pouze samy na sebe.

⁸¹ Baudrillard, J. (2001). *Dokonalý zločin*. Olomouc: Periplum.

⁸² Fišerová, M. (2011): *Obraz a reprezentace*. In Borecký, F.; Fišerová, M.; Švantner, M; Váša, O.: *Rozum, nerozum a přesvědčivost obrazů*. Praha: TOGGA. S. 35.

Simulakra vytváří *hyperrealitu*. Nejde zde již o reprezentaci (znázornění) skutečnosti ani o dissimulaci (zkreslenou reprezentaci skutečnosti), ale o simulaci, která skrze proliferaci obrazů, znaků a modelů reality tuto plně nahradí pseudo-realitou, jež se zdá být ‚reálná‘ a je také za takovou považována.⁸³ *Hyperrealita* tedy není iluzivní realita, ani zkreslená realita. „Simulakrum není tím, co pravdu skrývá – je to pravda, jež skrývá, že žádná není. Simulakrum je pravdou.“⁸⁴

Jak vidíme, Baudrillardovo pojetí simulace a simulaker v sobě nese negativní nádech odsouzení, neboť implikují ‚zavraždění‘ reality, budí falešné zdání skutečnosti a znemožňují rozpoznání skutečnosti pravé. Baudrillard se tedy ve svém uvažování neustále odvolává k existenci jakési pravé, autentické skutečnosti, jež mizí pod náporom vyprázdněných, simulovaných obrazů.

3.2.2 Virtuální jako jeden z módů existence (P. Lévy)

V kontrastu s Baudrillardovým uvažováním však stojí Lévyho koncepce *virtuálního* (jehož technologickým principem je právě simulace) jako jedné z dimenzí reality. Ve svém díle s názvem ‚Becoming Virtual: Reality in the Digital Age‘⁸⁵ Lévy představuje *ontologické quadrivium*⁸⁶, v němž vytyčuje čtyři základní ontologické stavy, v nichž lze popsat existenci. *Quadrivium* sestává ze čtyř nezávislých ontologických módů, jimiž jsou *virtuální*, *aktuální*, *potenciální* a *reálné*. Zatímco *virtuální* a *potenciální* jsou dle Lévyho latentní, neprojevené módy existence, *aktuální* a *reálné* jsou manifestovanými, projevenými módy existence. Protože tedy dle Lévyho *virtuální* existuje, je to latentní mód existence, nelze *virtuální* vizualizace - simulované obrazy či prostředí - chápat jako falešné, neautentické či nereálné. „*Virtualita* nemá žádný vztah k tomu, co je falešné, iluzorní či fiktivní. *Virtuální* není v žádném případě opakem *reálného*. Naopak, *virtualita* je plodným a mocným módem bytí, který rozšiřuje proces tvoření, otevírá budoucnost a vnáší základ smyslu za mělkost přímé fyzické přítomnosti.“⁸⁷

⁸³ Šebeš, M. (2003): Simulace a hyperrealita: Kritická reflexe médií v díle Jeana Baudrillarda. In Volek, J.; Binková, P. (Ed.). *Média a realita*. Brno: Masarykova univerzita. S. 74.

⁸⁴ „The simulacrum is never that what hides the truth - it is the truth that hides the fact that there is none. The simulacrum is true.“ In Baudrillard, J. (1995): *Simulacra and Simulation*. Michigan: The University of Michigan Press. S. 3.

⁸⁵ Lévy, P. (1998): *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Press.

⁸⁶ Tamtéž, s. 169 – 174.

⁸⁷ Tamtéž, s. 16.

Jak vidíme, Baudrillardovo pojetí *simulaker* je zcela v rozporu se základním ontologickým charakterem *virtuálního* jako tvořivého módu existence, jak jej představuje Lévy. V naší práci se přikláníme k Lévyho koncepci *virtuálního* jako jedné z dimenzí reality a přiznáváme *simulakrům* a simulaci tvůrčí potenciál, neboť zastáváme názor, že kritika simulace a *virtuality* vychází z velké části z již překonaného chápání principu reprezentace. Tomuto problému se budeme věnovat v následující kapitole.

3.2.3 Kritika dualistického modelu reprezentace

Jak jsme již uváděli, Lévy ve svém teoretickém rozpracování charakteru *virtuálního* explicitně navazuje na práci francouzského filozofa Gilles Deleuze, podle nějž *virtuální* není opakem *reálného*, nýbrž je samo o sobě druhem či módem *reality*.⁸⁸ Tato myšlenka je svým způsobem revoluční, neboť zcela převrací pojetí reprezentace tak, jak ho západní civilizace chápala už od antiky, tedy posledních zhruba dva tisíce let.

Podle Deleuze soudobé převládající chápání reprezentace vychází z Platónovy filozofie Idejí a je proto založeno na mimetickém principu, tedy na podobnosti vzhledem k ideálu, k pravé skutečnosti. Na základě tohoto pojetí reprezentace pak nutně musíme hodnotit *virtuální* svět jako iluzorní, falešný a umělý, neboť zobrazuje něco, co ve skutečnosti neexistuje. Deleuzovo pojetí reprezentace je však jiné, Deleuze nesouhlasí s teorií reprezentace založené na mimetickém principu, neboť tento princip implikuje existenci jakési předem dané, pravé skutečnosti, kterou se my jen snažíme napodobit, zaznamenat. Podle Deleuze je však myšlenka preexistující skutečnosti pouhým platónským mýtem a celá mimetická koncepce reprezentace stojí na chybném základě.⁸⁹

Než se seznámíme s Deleuzovou koncepcí reprezentace, která je vlastně převrácením platonismu, je třeba si alespoň ve stručnosti představit tu Platónovu.⁹⁰ Platón dělí obrazy podle jejich původu na božské a lidské. Zatímco Božský obraz odpovídá Ideji a je modelem pro všechny ostatní obrazy, lidský obraz je vždy jen kopií tohoto modelu. Platón však rozlišuje dvě úrovně těchto kopií – kopii, která odpovídá originálu a která je věrným napodobením skutečnosti, nazývá *kopii* (do této kategorie podle Platóna patří všechny

⁸⁸ Tato myšlenka vychází z Deleuzova „převrácení platonismu“ a z pozitivního, tvořivého potenciálu simulaker, který Deleuze postuloval ve své knize „Logika smyslu“, v kapitole nazvané „Platón a simulakrum“. Podrobněji bude toto téma pojednáno v další části této práce. (Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 253 – 265.)

⁸⁹ Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 253 – 265.

⁹⁰ Platón. (2001): *Ústava*. Praha: OIKOYMENH. S. 307-309.

člověkem vytvořené předměty); a kopii, která neodpovídá modelu, neodpovídá skutečnosti, vzniká pouze napodobením vnějšího zjevu *kopie*, nazývá *simulakrem*⁹¹ (do této kategorie Platón řadí obrazotvorné umění).⁹² Platónským *simulakrem* jsou tedy obrazy, neboť skutečnost jen imitují, budí zdání falešné skutečnosti. Ačkoli jsou obrazy nejvíce vzdáleny pravdě, vzbuzují dojem, že zobrazují skutečnost. Podle Platóna však obrazy tím, že zviditelňují neexistující, zhmotňují zdání a produkují klam. Protože Platón uznává jen ty věci, na nichž můžeme stavět pravé poznání, zavrhuje obrazy, neboť pravé poznání skutečnosti nelze stavět na pouhém zdání skutečnosti.⁹³

Jak uvádí Deleuze, důležitou stránkou Platónovy filozofie je důsledné rozlišování podstaty a jevu, rozumového a smyslového, Ideje a obrazu, originálu a kopie, modelu a podobnosti. Platón se svou koncepcí reprezentace snaží oddělit dva světy – svět podstat a svět zdání. Aby tak mohl učinit, rozlišuje dva druhy obrazů – kopie-ikony (pravé kopie) odpovídající realitě a simulakra-fantasmata (nepravé kopie), jež realitě neodpovídají. „Rozlišení se pohybuje mezi dvěma druhy obrazů, kopie představují druhotné majitele, dobře oprávněné uchazeče, pojištěné podobou; simulakra jsou jako falešní uchazeči, kteří se ustavili na základě nepodobnosti a kteří v sobě zahrnují jakousi bytostnou zvrácenost, jakousi bytostnou zpronevěru. Platón dělí právě v tomto smyslu oblast obrazů-idolů na dvě: na jedné straně se nacházejí kopie-ikony, na druhé straně simulakra-fantasmata.“⁹⁴

Tato metoda dělení souvisí s Platónovou filozofií Idejí – v rámci svého dělení odlišuje Platón Ideu jako cosi původního, autentického, prvotního a obraz jako něco zdánlivého, neautentického, kopírujícího. Platónská Idea je modelem, podle nějž mohou být posuzovány obrazy-kopie. U obrazů-kopii je posuzována jejich pravdivost a to na základě jejich podobnosti s modelem. Zatímco pravá kopie je reprezentací modelu díky svojí podobnosti s tímto modelem, nepravá kopie tuto podobnost pouze *simuluje*, ale ve skutečnosti nic nereprezentuje. Kopie, které *simulují* (předstírají) podobnost modelu, jsou pouhá *simulakra* – přeludy, obrazy bez podobnosti. Simulakra jsou tedy obrazy založené

⁹¹ Platón neužívá přímo termín ‚simulakrum‘, o simulakrech mluví jako o ‚falešných obrazech‘ nebo ‚stínech stínů‘.

⁹² Platón zde rozlišuje věc, kterou vyrábí řemeslník a obraz, který je výtvozem malíře. Řemeslník vytváří kopie, které vznikají od začátku do konce pod kontrolou originálu, malíř vytváří podobnosti, které reprodukuje kopii a navíc reprodukuje jen její vnější zjev, a jsou proto jen klamavým zdáním. (Platón. (2001): *Ústava*. Praha: OIKOYMENH. S. 307-309.)

⁹³ Fišerová, M. (2011): Text, ktorý rozvrátil poriadok svojho sveta. (s. 667 – 682). In *Filosofia*, 7/2011.

⁹⁴ Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 256.

na disparitě a diferenci a podle Platóna implikují odklon od toho, co je správné, od pravého poznání.⁹⁵

Deleuze se však staví proti Platónovu dualistickému modelu reprezentace, nevěří v možnost oddělení dobrých a špatných kopií. Detailně zkoumá Platónovu motivaci, která jej vedla k rozlišení Ideje a Obrazu a dochází k závěru, že Platónovým záměrem bylo v první řadě zavedení třídění do sféry obrazů a tím stanovení kritéria pravdivosti obrazů, stanovení hodnotícího kritéria, které mu dovolí třídit obrazy na věrné (kopie) a falešné (*simulakra*). „Vyslovení velké duality Ideje a Obrazu má jediný účel: zajistit latentní rozlišení dvou druhů obrazů a poskytnout konkrétní kritérium.“⁹⁶ Tímto kritériem jsou pro Platóna Ideje. Deleuze nás ale upozorňuje na to, že Platónova metoda dělení je postavena na mýtu. Je to mýtus Idejí jakožto určitého základního pravzoru, stále věčné a neměnné pravdy, podle níž může být posuzován nárok jednotlivých uchazečů (obrazů) o následnictví (modelu), podle níž může být rozpoznána pravdivá kopie od kopie falešné, obraz od *simulakra*.⁹⁷

Platón ustavuje hierarchii mezi obrazy, když tvrdí, že obraz-kopie se podobá originálu (modelu) a obraz-simulakrum se mu nepodobá. Zároveň ale nazývá obraz-simulakrum nepravou kopií. Pokud je však *simulakrum* kopií, musí se něčemu podobat, nemůže být zcela zbaveno podobnosti a musí tedy mít nějaký model. Platónovo dělení implikuje, že podobnost kopií není pouze podobností vnější, nýbrž podobností vnitřní, spirituální. Neboť se nejedná o podobnost mezi dvěma věcmi, ale mezi věcí a Ideou. Na druhou stranu obraz, *simulakrum*, je kopií pouze vnějšího vzhledu kopie, je tedy založen na nepodobnosti s Ideou. Nelze proto říci, že simulakrum je pouhou degradovanou kopií s velmi oslabenou podobností vůči modelu. Takové tvrzení by nevystihlo základní podstatu tohoto dělení – totiž rozdílnost v povahách mezi kopií a simulakrem. Základem *simulakra* je nestejnost, nesourodost, rozdílnost, *simulakrum* zvnitřňuje nepodobnost. To je důvodem, proč ho nemůžeme definovat na základě stejného modelu jako kopii. Deleuze konstatuje, že

⁹⁵ Fišerová, M. (2011): Text, ktorý rozvrátil poriadok svojho sveta. In *Filosofia*, 7/2011.

⁹⁶ „The great manifest duality of Idea and image is present only in this goal: to assure the latent distinction between the two sorts of images and to give a concrete criterion.“ In Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 257.

⁹⁷ „The purpose of division then is (...) to distinguish pretenders; to distinguish the pure from impure, the authentic from the inauthentic.“ (Tamtéž, s. 254).

„Myth (...) is an integral element of division.“ (Tamtéž, s. 254).

„It (myth – pozn. aut.) permits the construction of a model according to which the different pretenders can be judged.“ (Tamtéž, s. 255)

„pokud má *simulakrum* nějaký model, pak je to jiný model, model Jiného (l'Autre), který zvnitřňuje nepodobnost“.⁹⁸

Simulakrum tedy podle Deleuze není pouhou degradovanou kopií, nýbrž získává pozitivní sílu, kterou popírá platnost rozlišení originálu a kopie, modelu a obrazu. „*Simulakrum* není upadlou kopií, skrývá v sobě pozitivní schopnost popírat jak originál, tak i kopii, jak model, tak i reprodukci. Ani jedné ze dvou divergujících sérií, které podobnost v sobě chová, nelze přiřknout charakter originálu, ani jedné charakter kopie.“⁹⁹ Deleuze zdůrazňuje nezávislý ontologický statut simulakra. Aby kopie mohla být kopií, musí k něčemu odkazovat, zastupovat něco, co není přítomné; a toto něco jí dodává smysl a důležitost. Na druhou stranu smysl *simulakra* nezávisí na něčem za ním, ono samo je tou mocí, jež věci vytváří a nikoli pouze reprezentuje. Platónovo dělení mezi Podstatou a Zdáním (či Modelem a Kopii) tak ztrácí své opodstatnění, protože už není možné odlišit falešné *simulakrum* od pravé reprezentace.¹⁰⁰

Jak vidíme, Deleuze je zastáncem nemimetického principu reprezentace a upozorňuje nás na tvořivý potenciál simulace. Toto jeho stanovisko je jednoduše prakticky ověřitelné. Ne každá simulace musí nutně být imitací skutečnosti (např. grafy, počítačové modely, digitální architektonické návrhy, vymyšlené prostředí počítačových her apod.). Protože tedy simulace nutně nenapodobuje věci, měli bychom ji chápat spíše jako věc samotnou než jako reprezentaci nějaké věci. „Simulace je umělá či syntetická v tom smyslu, že je vytvořena člověkem, ale to neznamená, že je falešná. Syntetickost zde odkazuje právě k faktu vytvoření člověkem. Nelze ale říci, že vše, co je vytvořené člověkem, je pouhou napodobeninou skutečnosti. Pokud člověk vyrobí (vymyslí) automobil, tak tento automobil není žádnou napodobeninou skutečnosti.“¹⁰¹

⁹⁸ „If the simulacrum still has a model, it is another model, a model of the Other (l'Autre), from which there flows internalized dissemblance.“ In Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 258.

⁹⁹ „The simulacrum is not a degraded copy. It harbors a positive power which denies the original and the copy, the model and the reproduction. At least two divergent series are internalized in the simulacrum – neither can be assigned as the original, neither as the copy.“ (Tamtéž, s. 262.)

¹⁰⁰ „It is no longer enough to invoke a model of Other, for no model can resist the vertigo of the simulacrum.“ (Tamtéž, s. 262.)

¹⁰¹ Lister, M. & al. (2009): *New Media: A Critical Introduction*. London and New York: Routledge. S. 38.

3.2.4 Od imitace k simulaci, od transcendence k imanenci

Deleuzovo pojetí *simulaker* je zakotveno v jeho filozofii *imanence*, kterou sám nazývá anti-Platonismem a kterou představuje ve svém díle „Diference a opakování“¹⁰². Důležitým pojmem, jenž Deleuze v tomto vymezení se vůči Platonismu užívá, je pojem *diference*.¹⁰³ Zatímco Platónova filozofie Idejí je postavena na opakování identity, na jehož základě lze třídit obrazy na věrné či falešné kopie, Deleuzovo chápání opakování zpochybňuje rozdíl mezi originálem a kopií. Opakování identity je opakování od modelu směrem ke kopii. Nicméně Deleuze hovoří o opakování *diference*, jenž implikuje to, že proces opakování již není ukotven v žádné originální formě.

Podle Platóna je kopie imitací modelu. Není sice samotným věděním, samotnou pravdou, ale je schopna nás pravdě přiblížit, je schopna vzbudit „správné mínění“. *Simulakrum* tuto schopnost nemá, neboť „v sobě zahrnuje rozlehlé dimenze, hloubky a dálky, které vzbuzují pozorovatelovu tvořivost“¹⁰⁴; tuto tvořivost však Platón chápe jako pouhou iluzi, nesprávné mínění. Platón tedy svým dualistickým modelem reprezentace a hierarchizací obrazů privileguje imitaci nad simulací. Oproti tomu Deleuze překonáním klasického principu *mimésis* vycházejícího z binárně založeného hierarchického vztahu vzor-obraz rehabilituje *simulakra* a přiznává simulaci pozitivní moc, vidí v ní účinný nástroj k představení a zpřístupnění jiných (*virtuálních*) světů.

Jak vysvětluje Deleuze, *simulakrum* je hrozbou pro platónský jasný a pevný řád, neboť implikuje rozdílné úhly pohledu, mnohost. V athénské demokracii, jak ji chápe Platón, může kdokoli vznášet požadavek na cokoli. Platón se proto cítí povinen vytvořit instanci, podle níž bude možno posuzovat oprávněnost jednotlivých nároků. Přichází proto s hodnotícím kritériem Idejí, které odkazují k pravému poznání, k jakési preexistující pravdě.¹⁰⁵ Vytvořením tohoto centrálního orientačního bodu Platón zakládá teorii reprezentace, která je dle Deleuze přítomna v celé západní filozofii a ze které je třeba se vymanit, neboť teorie reprezentace nutně implikuje existenci vyšší, předem dané a neměnné pravdy. Podle Deleuze nám ale reprezentace nemůže pomoci zakusit svět takový, jaký je v proudu času a stávání. Namísto toho konstituuje mimořádně omezenou formu myšlení a konání, která funguje na základě fixních norem a která je neschopna připustit *diferenci*. Proto Deleuze přichází se svou filozofií *imanence*, v níž produktivní potenciál

¹⁰² Deleuze, G. (1994): *Difference and Repetition*. London: The Athlone Press.

¹⁰³ Tamtéž, s. 126-128.

¹⁰⁴ Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 258.

¹⁰⁵ Deleuze, G.; Guattari, F. (2001): *Co je filosofie*. Praha: OIKOYMENH. S. 14.

simulaker již nepředstavuje hrozbu, ale naopak podporuje anti-reprezentativní myšlení¹⁰⁶, čímž rozrází represivní model dualistické reprezentace.

Deleuzovo myšlení *diference* a jeho filozofie *imanence* nastoluje obrat k mnohosti a nabízí tak alternativu tradiční filozofie, jež je založena na transcendenci. Tradiční transcendentální filozofie má neustále potřebu pracovat s představou jakéhosi prvotního počátku – arché, vládnoucího principu, na nějž se můžeme odvolávat (ať už je to Bůh, rozum, či hmota). Podle Deleuze by ale myšlení mělo být an-archické, zbavené jakékoli instance, která by ho mohla regulovat. Namísto tradičního ‚bytí‘, které je statické, neměnné, ustavuje fixní identitu, Deleuze upřednostňuje ‚stávání‘, pro nějž je charakteristický neustálý pohyb a tvořivost. Tento tvořivý potenciál Deleuze připisuje právě *simulakrům* (a tudíž i procesu simulace): „*Simulakrum* je stávání se šíleným, stávání se nekonečným, stávání se vždy něčím jiným. Je to neustálý pohyb, jenž se vyhýbá limitům, stejnosti.“¹⁰⁷

Jako alternativu myšlení založeného na principu reprezentace, které Deleuze někdy nazývá *myšlení obrazem*¹⁰⁸, staví Deleuze svou koncepci anti-reprezentativního myšlení - myšlení *diference*, *myšlení bez obrazu*¹⁰⁹. V kontextu transcendentální filozofie jsme zvyklí *diferenci* chápat jako něco, co odkazuje k síti variací mezi dvěma stavy. Tato koncepce předpokládá, že stavy je možné srovnávat a v jejím základě je stejnost, vzhledem k níž mohou být variace pozorovány nebo usuzovány. Deleuze ale upozorňuje, že jako takové se *diference* stávají pouze relativním měřítkem stejnosti. S tím Deleuze nesouhlasí, protože na základě takového uvažování je *diference* podřízena stejnosti a stává se objektem reprezentace ve vztahu k nějaké identitě. Jako taková je chápána v pojmech podobnosti, identity, protikladu či analogie, ale nikdy není vnímána jako *diference sama o sobě*.¹¹⁰

Deleuze proto přichází s novou koncepcí *diference*, jež *diferenci* osvobozuje od dominance identity či stejnosti. Deleuzova teorie *diference* nabourává tradiční teorii reprezentace, v rámci níž máme tendenci považovat každou jedinečnost jako reprezentaci něčeho, jako další projev kategorie nebo modelu. Jako taková by byla *diference* něčím, co může být predikováno z modelu a logicky tedy modelu podléhat, zatímco model bychom považovali

¹⁰⁶ Anti-reprezentativním myšlením zde máme na mysli rizomatický model myšlení, který bude představen v kapitole 5.2 této práce.

¹⁰⁷ „(...) there is in the simulacrum a becoming-mad, or a becoming unlimited, a becoming always other, a becoming subversive of the depths, able to evade equal, the limit, the Same or the Similar.“ In Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press. S. 258.

¹⁰⁸ Deleuze, G. (1994): *Difference and Repetition*. London: The Athlone Press. S. 129.

¹⁰⁹ Tamtéž, s. 132, 167.

¹¹⁰ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 74 – 75.

za něco, co se skládá z nekonečného množství jedinečných projevů. Oproti tomu podle Deleuze uvažovat *diferenci* znamená oprostít se od modelu a místo toho se zaměřit na jedinečnou situaci produkce.¹¹¹

Diference sama o sobě je *diferencí*, jež je osvobozena od jakékoli primární preexistující identity. Běžně je *diference* chápána jako empirický vztah mezi dvěma pojmy, z nichž každý má svou vlastní předchozí identitu (‘x’ je rozdílné od ‘y’). Deleuze ale toto prvenství převrací: identita přetrvává, ale je něčím, co je vytvořeno předchozím vztahem mezi diferencíály (spíše ‘dx’ než ‘ne-x’). *Diference* tedy již není empirickým vztahem, ale stává se transcendentálním principem, který vytváří dostatečný smysl empirické diverzity.¹¹²

S pojmem *diference* úzce souvisí další Deleuzův pojem, pojem *opakování*¹¹³. Také *opakování* Deleuze pojímá jinak, než jak ho chápeme v kontextu transcendentální filozofie, jež je zatížena principem reprezentace. Deleuzův koncept *opakování* zcela vyvrací Platónovu ideu opakování jako produkci *kopíí*. Podle Deleuze je *opakování* umožněno skrze *diferenci*, nikoli *mimésis*, a právě *diference* brání tomu, aby se z opakování stal inertní systém replikace.

Podle Deleuze je Platónův koncept nesprávný, neboť podřazuje tvůrčí potenciál *diference* pod statický systém podobnosti. V Deleuzově uvažování *opakování* neznámá, že by se jedna stejná věc objevovala znovu a znovu. *Opakování* je v jeho pojetí spíše propojeno s mocí *diference* ve smyslu tvořivého procesu, v rámci nějž se skrze *opakování* produkují variace. V tomto pojetí lze proto *opakování* nejlépe chápat ve smyslu objevu a experimentu, neboť dává vzniknout novým zkušenostem, vlivům a projevům. *Opakovat* v Deleuzově pojetí znamená spíše začínat vždy znovu, přiznat moc novému a nepředvídatelnému.

Opakování není jednosměrné, neexistuje žádný objekt opakování ani žádný pevný cíl, k němuž by vše, co se opakuje, směřovalo. To, co se opakuje, tedy nejsou modely, styly, nebo identity, ale samotné *diference* v celé své síle, tyto před-individuální singularity, jež radikálně maximalizují *diferenci* v rovině imanence. *Opakování* tedy může být považováno jako věčný, produktivní návrat *diference*. Pro Deleuze je *opakování* tvůrčím procesem transformace. Když hovoří o ‘novém’, jež *opakování* vyvolává, poukazuje tím na tvůrčí

¹¹¹ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 75-76.

¹¹² Stanford Encyclopedia of Philosophy (2008). Gilles Deleuze. [online]. (citováno 12. 3. 2015). Dostupné z WWW: <http://plato.stanford.edu/entries/deleuze/>

¹¹³ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 225 – 226.

proces. Deleuze vidí v *opakování* možnost znovuobjevování, *opakování* rozpouští identity tím, že je mění a dává vyvstat něčemu nerozpoznatelnému a tvořivému. Deleuzův koncept *opakování* je proto třeba chápat jako pozitivní, kreativní moc transformace.

Na základě Deleuzovy koncepce *opakování diferencí* se dostáváme k jeho pojetí *virtuality*¹¹⁴. *Diference* samy o sobě nejsou identifikovatelné, nemají fixní identitu, existují ve sféře *virtuálního*. Je to souhrn působení tendencí a sil, které se díky procesu *diferenciace*¹¹⁵ projeví skrze *aktualizaci*.¹¹⁶ Zde bychom mohli namítnout, že pokud je *diferenciace* procesem *aktualizace virtuálního*, jak je možné se vyhnout reprezentativní pasti stejnosti a identity? Deleuzovou odpovědí je, že *diference* existují jako možnosti, ovšem možnosti, které nejsou předem definované.

Deleuze upozorňuje, že je třeba striktně odlišit *virtuální* a *možné*. *Virtuální* by nemělo být zaměňováno s *možným*. *Možné* je opakem *reálného* a proces, kterým prochází *možné*, je tedy *realizace*. Oproti tomu, *virtuální* není opakem *reálného*, ale opakem *aktuálního*. Proces, kterým prochází, je *aktualizace*.¹¹⁷ *Možné* je otevřeno *realizaci*, je to obraz *reálného* a *reálné* se podobá *možnému*. Naopak *aktualizace virtuálního* se vždy odehrává prostřednictvím *diference*, divergence a *diferenciace*. *Aktualizace* není založena na principu podobnosti ani identity. *Aktualizované* pojmy se nikdy nepodobají prvkům, které ztělesňují. V tomto smyslu, *aktualizace* je vždy ryzím tvořením. Pokud má být *virtuální* objekt *aktualizován*, znamená to vytvoření divergentních linií, které odpovídají, ovšem bez nápodoby, *virtuální* multiplicitě. *Diference* a *opakování virtuálního* ukotvují pohyb *aktualizace* jako tvůrčího procesu. A nahrazují tedy identitu a podobnost *možného*, jež produkuje pouze pseudo-pohyb, falešný pohyb *realizace*.¹¹⁸

Proces *diferenciace*, tedy *aktualizace virtuálního*, je tak spíše otázkou proměny než identity a podobnosti, neboť se jedná o dynamický pohyb, který přináší *diference* do vzájemných vztahů mezi sebou. Proto Deleuze uvažuje *aktualizaci* ve smyslu tvořivého procesu, čímž ale nemíní pouhou proměnu *možného*. Aby byla skutečně tvořivá, *diference* musí být chápána jako něco nového a nikoli jako něco, co se podobá *virtuálnímu*. Věc sama o sobě je vyjádřením tendence spíše než následkem příčiny. Tyto tendence jsou skutečné, nejen *možné*. Mají realitu *virtuálního*, které existuje, aby mohlo být

¹¹⁴ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 300 – 302.

¹¹⁵ Tamtéž. S. 78 – 79.

¹¹⁶ Tamtéž, s. 78.

¹¹⁷ Deleuze, G. (1994): *Difference and Repetition*. London: The Athlone Press. S. 211.

¹¹⁸ Tamtéž, s. 212.

aktualizováno. *Virtuální X* je něčím, co, ačkoli nemá bytí *X* a ani se mu nepodobá, má nicméně schopnost vytvořit *X*. Na rozdíl od *virtuálního, možné* nemá realitu, kdežto *virtuální*, i když není *aktualizované*, je *reálné*.¹¹⁹ *Virtuální* má vlastní realitu, avšak rozdílnou od jakékoli minulé, přítomné či budoucí reality. *Virtuální* celou realitu vlastní.¹²⁰

Základem Deleuzova myšlení *diference*, na němž je založena jeho filozofie imanence, je důraz na neustálý pohyb, procesualitu. Deleuze tak ustavuje novou ontologii *stávání*¹²¹ – pro níž je charakteristický stav permanentní přeměny, jenž znemožňuje fixování identity. Deleuze užívá pojem *stávání* k popisu kontinuální produkce *diference* imanentní v ustavování *události*¹²², ať již fyzických nebo jiných. *Stávání* je čirý pohyb patrný ve změnách mezi jednotlivými *událostmi*. Ale to neznamená, že by *stávání* reprezentovalo fázi mezi dvěma stavy. Spíše než produkt, cíl nebo mezidobí, *stávání* je samotná dynamika této změny nemající tendenci směřovat k nějakému určitému jednoznačnému cíli nebo stavu.

Jak Deleuze upozorňuje, *stávání* je v rámci tradičního uvažování nejčastěji chápáno jako odvození rozdílů mezi počátečním stavem a konečným stavem. Podle Deleuze ale takovýto přístup znamená nejprve odebrat pohyb z pole akce nebo myšlení, v němž jsou stavy chápány a následně ho znovu utvořit jako prostředek, skrze nějž ‚se stává‘ další statický stav. Podle Deleuze nás však tento přístup pouze vzdaluje bohatosti zkušeností. Pro něj *stávání* není ani vlastnost ani prostředník mezi událostmi, ale charakteristika samotné produkce *události*. Každá *událost* je jedinečným momentem produkce v nekonečném proudu změn. Jedinou věc, kterou mají *události* společnou, je jejich *stávání se jiným* v proudu jejich produkce.

Takovéto pojetí světa zcela vyvrací Platónskou teorii, která privileguje bytí, původ či esenci. Pro Deleuze, na rozdíl od Platóna, neexistuje žádný svět za světem zdání. Namísto toho, aby věci a stavy byly vnímány jako přechody/přeměny, jež něco iniciuje a skrze něž něco přechází, věci a stavy jsou vnímány jako výsledky *stávání*. Jeho koncepce *diference* a *stávání* tak tvoří protipól tradičního uvažování bytí a identity. Tradiční, reprezentativní model myšlení se podle Deleuze promítá i do našich běžných životů a to až do takové

¹¹⁹ Boundas C. V. (1997): Deleuze – Bergson: an Ontology of the Virtual. In Patton, P. (Ed.). *Deleuze: A Critical Reader*. Oxford: Blackwell Publishers. S. 86.

¹²⁰ „The virtual possesses complete reality, in its virtuality.“ In Lévy, P. (1998): *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Press. S. 15.

¹²¹ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 25 – 27.

¹²² Událost je dalším z Deleuzových specifických pojmů. Podrobně se mu věnujeme v kapitolách 5.3 a 5.4 této práce.

míry, že celá šíře různorodosti a proměn zakoušeného světa je okleštěna právě v důsledku omezeného chápání *diference* jako ‚rozdílu-od-stejného‘. Pokud prvenství identity je to, co definuje svět reprezentace (opakování stejného světa znovu a znovu), pak *stávání* (čímž má Deleuze na mysli stávání se jiným) definuje svět, jenž se prezentuje vždy nově. Ontologie *stávání* tak představuje koncept, v němž mnohost (multiplicita) nahrazuje hmotu, *událost* nahrazuje bytí a *virtuální* nahrazuje *možné*.

Vraťme se nyní ke druhé kapitole této práce, v níž jsme si představili Nishitaniho *koncept prázdnoty*. Tento koncept nám měl umožnit odstranit podmíněný pohled, v rámci nějž chápeme entity jako statické fixní formy s pevnými hranicemi.¹²³ Podle Nishitaniho je takovéto stabilizování entity možné, pouze pokud je entita izolována a vyjmuta z univerzálního pole transformací. Koncept pevné entity může být zachován, pouze pokud kolem ní vytvoříme fixní percepční rám(ec), který ji znehybní. Ale v momentě, kdy tento rám odstraníme, objekt se stává součástí pohyblivého kontinua, které nemůže být nikde přerušeno.

Zde vidíme paralelu s Deleuzovým uvažováním, v němž je právě identita jedním z nejvíce kritizovaných konceptů dosavadní filozofické tradice. Deleuzova kritika identity je zaměřena na její falešnou moc v procesu reprezentace. Identita totiž skrývá čiré *diference* a tak činí realitu fixním bytím namísto pohyblivého *stávání*, jež zahrnuje čiré *diference*, které nemohou být reprezentovány. Identita je opakem myšlení mnohočetného, myšlení *diference*. Podle Deleuze jsou všechny věci propojeny s multiplicitou, s nepredikovatelným a neidentifikovatelným procesem *stávání*, a jejich smysl prochází procesem neustálé proměny, spíše, než že by existovaly ve formě fixního bytí.¹²⁴

Deleuzova ontologie *stávání* a jeho myšlení mnohočetného tedy do značné míry koresponduje s Nishitaniho *konceptem prázdnoty*. Jak uvádí Nishitani, pokud uvažujeme v rovině prázdnoty, v žádném případě nemůžeme entitu chápat jako neměnnou věc či statickou formu. Entita se stále proměňuje. Jejím základem je nekonečné pole transformací, z něhož se nemůže vydělit. V rámci její existence v poli transformací nelze ani říci, že by měla nezávislou existenci, neboť základem jejího bytí je existence všeho dalšího. Nemůže se tudíž jevit jako pevná forma. Na základě takového pojetí entity pro Nishitaniho tedy bytí není nikdy konečné. Současný stav či stadium objektu zároveň obsahuje jeho minulost i budoucnost. Nishitaniho uvažování v rovině prázdnoty bychom

¹²³ Viz kapitola 2.5 této práce.

¹²⁴ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 126-127.

tak mohli přirovnat k Deleuzově myšlení v rovině imanence, v níž „všechny věci, ať už jsou identifikovatelné nebo ne, jsou považovány za kompletní pouze skrze jejich vztah k imanentnímu poli čirých *diferencí*“¹²⁵.

Rovinu *imanence* Deleuze popisuje jako rovinu bez ohraničení, beztvaré absolutno, horizont *událostí*.¹²⁶ Není to ale relativní horizont, který funguje jako mez, mění se s pozorovatelem a zahrnuje stavy pozorovatelných věcí. Spíše se jedná o horizont absolutní. Zatímco relativní horizont představuje horizont, jehož středem je pozorovatel, společně s nímž se horizont přesouvá, absolutní horizont, horizont *událostí*, je nezávislý na všech pozorovatelích. I zde nacházíme paralelu s Nishitaniho uvažováním a na něj navazující Brysonovou koncepcí pohledu v rozšířeném poli, jenž odstraněním rámu ruší statický horizont, antropocentrický subjekt a fixní entity. Pohled v rozšířeném poli ustavuje horizont nový, pohyblivý a proměnlivý, který bychom mohli srovnat s Deleuzovým absolutním horizontem, horizontem *událostí*.

Bryson svým pohledem v rozšířeném poli vytváří obraz bez okrajů, bez rámu, bez hranic, obraz, jenž plodí konceptuální otevřenost. Podle něj tento pohled stojí na hranicích reprezentace a je možné jej ztvárnit za pomoci využití ne-representativních či anti-representativních metod zobrazování. Sám Bryson ale žádnou takovou konkrétní zobrazovací metodu nejmenuje, pouze se jednoznačně staví proti rámovacímu zařízení či legitimní konstrukci, které produkují *tunelové vidění*, v rámci něhož vnímáme objekt pouze z jednoho stupně z 360 možných.

My, na základě výše představené Deleuzovy obhajoby simulace¹²⁷ a tvůrčího potenciálu simulaker, v této práci zastáváme názor, že takovouto anti-representativní zobrazovací metodou jsou počítačové vizualizační metody, které pracují na principu simulace. Právě ony totiž umožňují rozvinutí nových obrazových horizontů a podporují mnohočetný úhel pohledu tím, že produkují potenciálně nekonečný obraz, obraz otevřený transformaci, který je právě oním obrazem bez okrajů, bez rámu a bez hranic.

¹²⁵ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 129.

¹²⁶ Deleuze, G.; Guattari, F. (2001): *Co je filosofie*. Praha: OIKOYMENH. S. 36.

¹²⁷ Ačkoli se sám Deleuze přímo teorií simulace nezabývá, jeho pojetí simulace jako tvořivého procesu můžeme vyvodit z jeho pojetí simulaker a s tím související kritiky reprezentace.

3.3 Simulace a nový vztah k vědění

Jak jsme již uváděli, dualistické pojetí reprezentace je příčinou častého odsouzení *virtuálních* simulačních technik jako pouhých náhražek skutečnosti, substitucí reality. Proti tomuto chybnému pojetí virtuality a simulace se staví již zmiňovaný zastánce *virtuálních* technologií Pierre Lévy, který aplikuje Deleuzovu teoretickou koncepci na počítačem prostředkované *virtuální* prostředí.

3.3.1 Simulace jako extenze kognitivních schopností člověka

Simulace, jež je těsně spjata s *virtualitou* z důvodu jejího digitálního základu, podle Lévyho zaujímá hlavní místo mezi novými způsoby poznání dnešní doby, charakteristické masivním užíváním počítačů. Simulace slouží ke zvýšení a transformaci některých kognitivních schopností člověka, čehož informační technologie dosahuje prostřednictvím částečné exteriorizace kognitivních procesů na digitálních nosičích. Tímto způsobem je posílena lidská paměť (databáze, hyperdokumenty, digitální soubory všeho druhu), představivost (simulace), vnímání (digitální snímač, přítomnost na dálku, *virtuální* reality) i uvažování (umělá inteligence, modelování komplexních jevů). Lévy proto nazývá simulaci industrializací zkušenosti myšlení. Jedná se podle něj o intelektuální technologii, která násobí individuální představivost (čímž přispívá ke zvýšení inteligence) a umožňuje skupinám předávat si a zdokonalovat běžné i sebesložitější myšlenkové pochody (čímž zvyšuje kolektivní inteligenci).¹²⁸

Specifickým příkladem počítačových simulací jsou počítačové modely – simulace velmi složitých nebo i abstraktních jevů, jejichž modely vytváří počítač na základě člověkem vložených parametrů. *Virtuální* prostředí nám umožňuje jednotlivé parametry snadno modifikovat a přitom ihned sledovat výsledky těchto úprav. Výsledek simulace můžeme obdržet ve formě seznamu čísel, mnohem rozšířenější jsou dnes ale grafické interaktivní simulace, které nám prostředkují vizualizaci simulovaného jevu. V reálném čase můžeme zasahovat do proměnných daného modelu a na obrazovce pak bezprostředně pozorovat vyvolané změny.

Vraťme se nyní na moment ještě jednou ke kritice simulace, spočívající v jejím údajném působení na vznik *hyperreality*, o níž jsme psali v jedné z předchozích kapitol této práce.¹²⁹

¹²⁸ LÉVY, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 141 a 148.

¹²⁹ Viz kapitola 3.2.1 této práce.

Podle Lévyho, představa čisté substituce nebere žádný ohled na otevírání nových dimenzí existence. V grafickém a interaktivním provedení můžeme simulovat velmi složité nebo i abstraktní jevy (např. meteorologické modely počasí, architektonické konstrukční modely, demografické dynamiky apod.), jejichž přirozený ‚obraz‘ neexistuje. V tomto případě nám modelování ukazuje vizuálním a dynamickým způsobem obvykle neviditelné aspekty skutečnosti. „(Tyto) simulace mohou sloužit ke zkoumání jevů a situací ve všech představitelných variantách, k představě sumy všech možných následků a implikací nějaké hypotézy, k tomu, abychom lépe poznali složité předměty a systémy, nebo abychom objevovali fiktivní vesmíry v podobě her.“¹³⁰ Nelze ale říci, že by zde simulace byla něčím falešným, že by byla substitucí reality. Simulace nám v tomto případě pomáhá postihnout, představit si a pochopit dosud neznámé rozměry světa lidí. Tím, že nám umožňuje aktualizaci latentních *virtualit*, přispívá k tvorbě nových úrovní existence.

Lévy zdůrazňuje, že hlavní přínos simulace nespočívá v nahrazení pokusů ani v zastoupení reality. Simulační techniky, především pak ty, které používají interaktivní obrazy, prodlužují a proměňují naše schopnosti imaginace a myšlení. Lidská dlouhodobá paměť může uskladnit velké množství informací a znalostí, ale schopnosti krátkodobé paměti jsou omezené. Simulace je pomocníkem krátkodobé paměti, týká se komplexní dynamiky paměti, kdy umožňuje rychlé formulace a prozkoumání mnoha hypotéz. „Schopnost snadno měnit parametry modelu a bezprostředně a vizuálně pozorovat důsledky této změny je opravdovým rozšířením imaginace.“¹³¹ Zároveň ale upozorňuje, že hlavním přínosem simulace není pouze to, že by umožňovala totéž co jiné technologie, pouze rychleji, účinněji a ve větším měřítku. Podstatné je, že simulace nám umožňuje rozšířit oblast viditelného, zpřístupnit nám nové, až doposavad nepostihnutelné úrovně existence. Simulace tak dle Lévyho neznamená substituci reality, ale naopak její nárůst.¹³²

¹³⁰ LÉVY, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 61-62.

¹³¹ Tamtéž, s. 149.

¹³² Tamtéž, s. 197.

4. VIRTUÁLNÍ OBRAZ

Po vymezení pojmu *virtuality* a obhajobě simulace jako kreativního procesu nyní můžeme přistoupit k naší zkoumané otázce po typu vědění, jež nám *virtuální* vizualizace prostředkují. Tuto otázku se v této kapitole budeme snažit zodpovědět představením konceptuální rozdílnosti lineárně-perspektivních a *virtuálních* obrazů. V následující kapitole pak na tyto poznatky navážeme a představíme si vliv této konceptuální rozdílnosti na proměnu naší *vizuality*.

Ve výše uvedené Lévyho obhajobě simulační technologie jsme se dotkli tématu, které nás v této části naší práce zajímá především – a sice *virtuálních* vizualizací, *virtuálních* obrazů. Výsledky počítačových simulačních procesů jsou dnes již zcela běžně uživatelům zpřístupněny za pomoci grafického rozhraní prostřednictvím *interaktivních* obrazů.¹³³ Grafické rozhraní představuje prostředek, díky němuž může člověk interagovat s počítačem. Počítačová grafika vytváří *virtuální* obrazy¹³⁴ jak věcí skutečných, tak také věcí či procesů, jejichž přirozený obraz neexistuje a které zobrazuje v podobě symbolů nebo map. Tyto vizualizace pak dávají vzniknout zcela novému prostoru – nehmotnému, ale přesto reálnému *virtuálnímu* světu, v němž se ocitáme při každém použití počítače. Podle Lévyho „tento *virtuální* svět nelze chápat jako pouhou počítačovou simulaci trojrozměrného světa. Spíše je třeba o něm uvažovat v širším pojetí – jako o digitální zásobárně smyslových a informačních *virtuálních* realit, které se aktualizují pouze interakcí s člověkem. Tato aktualizace je, v závislosti na mechanismech, více či méně invenční, nepředvídatelná a poskytuje proměnlivý prostor iniciativě těch, kteří se jí účastní.“¹³⁵

¹³³ V počáteční fázi vývoje počítačů počítače grafickým rozhraním vybaveny nebyly, což limitovalo jejich využití pouze pro úzkou skupinu odborníků se znalostí programovacích jazyků. Aby využití počítačů bylo zpřístupněno širšímu spektru lidí, bylo potřeba převést vnitřní aktivitu počítače spočívající v nepřetržitém proudu elektrických impulsů do nějakého srozumitelného znakového systému. Tímto systémem se stalo právě grafické rozhraní počítače. (Lister, M. & al. (2009): *New Media: A Critical Introduction*. London and New York: Routledge. S. 113.)

¹³⁴ „Určitý obraz bude nazýván virtuálním, jestliže jeho základem je digitální popis v počítačové paměti. Proto, aby mohl být vnímán, musí tento obraz zářit na monitoru nebo být vytištěn na papíře, být zachycen ve filmu – tzn. musí být přeložen z binárního kódu. Ve filozofickém významu – v paměti počítače je obraz virtuální, na obrazovce je obraz aktuální. Obraz je ještě více virtuální, když jeho digitální popis není stálým uložením v paměti počítače, ale když je v reálném čase vypočítáván na základě modelu a toku vstupních dat.“ In LÉVY, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 66-67.

¹³⁵ LÉVY, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 131.

4.1 Princip imanence ve virtuálním prostředí

Charakteristickým rysem počítačově generovaných *virtuálních* obrazů je jejich *interaktivita*, jež spočívá v jejich snadné manipulovatelnosti a otevřenosti transformaci. „(Tradiční – pozn. aut.) zobrazení je nahrazeno *interaktivní* vizualizací modelu, podobnost je vystřídána simulací.“¹³⁶ U základního obrazu operačního systému, který se nám otevře po spuštění počítače, můžeme snadno měnit jeho vzhled (pozadí), stejně tak můžeme měnit vzhled, velikost, název a polohu ikon. Obdobně můžeme manipulovat také s vizualizací počítačových programů, můžeme si zvolit, které možnosti z palety nástrojů např. u textového editoru či grafického programu mají být pro nás viditelné (aktualizované), podle toho, se kterými v daný moment právě pracujeme, a které zůstanou schované (*virtuální*). Obrazy, které nejsou součástí operačního systému nebo programového softwaru, ale máme je uloženy v paměti počítače, nebo jsou k dispozici na síti, jsou pak manipulovatelné ještě snadněji, můžeme je libovolně zvětšovat, zmenšovat, dotvářet či kompletně přetvářet. Nic není fixně dáno, vše je otevřeno transformaci. Díky této *interaktivitě* dávají *virtuální* obrazy svým příjemcům pocit, že jsou v osobní a bezprostřední interakci se simulovanou situací. „Grafické rozhraní tak uživateli prostředkuje zkušenost vnoření – zkušenost bytí ‚v‘ obraze spíše než ‚před‘ obrazem.“¹³⁷ *Virtuální* obraz ztrácí svůj vnějškový aspekt jakési podívané, aby se otevřel vnoření, a namísto tradičního pasivního diváka konstruuje spíše uživatele – aktivního průzkumníka digitálního modelu.

Interaktivita a vnoření, jevy typické pro *virtualitu*, dle Lévyho ilustrují princip imanence sdělení jeho adresátovi: obraz už není vzdálený, ale na dosah ruky, každý obraz je potenciální surovinou k obrazu jinému, účastníme se ho, proměňujeme ho a částečně jsme jeho autory.¹³⁸ Právě ona neukončenost obrazu, otevřenost obrazu transformací aktivitou uživatele je zde podstatná. Počítačová *virtuální* vizualizace nemá definitivní podobu, není statickým obrazem, na nějž jsme byli zvyklí u předchozích zobrazovacích metod, naopak, jedná se o obraz dynamický, otevřený, „obraz bez okrajů, bez rámu a bez hranic“¹³⁹.¹⁴⁰

¹³⁶ Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 135.

¹³⁷ Lister, M. & al. (2009): *New Media: A Critical Introduction*. London and New York: Routledge. S. 114.

¹³⁸ Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 136.

¹³⁹ Tamtéž, s. 62.

¹⁴⁰ V tomto bodě by bylo možné namítnout, že obrazy prostředkované digitálním televizním vysíláním jsou taktéž dynamickými obrazy, že jsou taktéž interaktivní. Jak uvádí Lévy, digitální televizní obrazy sice jsou dynamické, ale pouze ve smyslu jejich pohyblivosti, nikoli interaktivity. Digitalizace televizního vysílání sice může zvýšit možnosti nového přizpůsobení a personalizace sdělení např. tím, že umožní decentralizaci režie (příjemce si bude moci vybrat z několika různě umístěných kamer, ze které chce sledovat určitou scénu) nebo tím, že umožní najíždět hlouběji do obrazu apod., stále se však bude jednat o jednosměrnou komunikaci od vysílače směrem k adresátovi sdělení. Protože interaktivita je dle Lévyho charakterizována zejména

Navíc, jeho interaktivita a otevřenost transformaci činí z *virtuálního* obrazu něco víc než jen pouhý objekt dívání. Tento obraz vyžaduje naši interakci prostřednictvím tlačítek klávesnice, myši nebo (v případě počítačových her) joysticku či herní konzole, čímž umožňuje tělesný prožitek kontaktu a přesouvá důraz z pouhého dívání se na fyzickou zkušenost uživatele.¹⁴¹

4.2 Virtuální obraz jako symbol konce perspektivního paradigmatu

Připomeňme si nyní ve zkratce jednotlivé body kritiky lineárně-perspektivního způsobu zobrazení, o nichž jsme mluvili ve druhé kapitole naší práce.¹⁴² Podle Bergera lineární perspektiva zobrazuje předměty sbíhající se směrem k hypotetickému divákovi, z nějž činí centrální bod a pořádá kolem něj viditelný svět podobně, jako byl vesmír uspořádán kolem Boha. Obdobnou kritiku nacházíme také u Brysona, který, na základě stanovení *viewing pointu* a *vanishing pointu* lineárně-perspektivních zobrazení, tuto kritiku ještě rozšiřuje – nejenže lineárně-perspektivní zobrazení konstruuji antropocentrický subjekt (subjekt vždy umístěný v centrální pozici), ale navíc svým jedním jediným úhlem pohledu, který je zajištěn rámováním a kompozicí obrazu, fixují subjekt v centrální pozici a konstruuji tedy subjekt nehybný. Jay pak ve své kritice lineárně-perspektivních zobrazení upozorňuje na polohu diváka vně obrazu, což podle něj přispívá ke konstrukci nezaujatého odtělesněného subjektu, subjektu, který je vždy oddělen od objektu svého zkoumání, což vzbuzuje zdání objektivitu. Charakteristické rysy lineárně-perspektivních zobrazení tak konstruuji specifický typ diváka, kterého jsme nazvali *karteziánský divák*.¹⁴³

Zatímco Berger a Jay zůstali u popisu charakteristik vizuálního režimu a jeho vlivu na konstrukci subjektivity, Bryson navrhl řešení, jak se vymanit z nadvlády *karteziánského perspektivismu* – a to nalézt takový *viewing point*, pro nějž už nebude *vanishing point* limitujícím faktorem. Takový *viewing point* lze podle Brysona nalézt pouze zničením centrální pozice subjektu, decentralizací subjektu. V této práci zastáváme názor, že takovouto decentralizaci subjektu umožňují právě *virtuální* zobrazení.

obousměrnou či vícesměrnou komunikací, televize stále zůstává spíše představením než interaktivní činností. In Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 73.

Více k tématu srovnání obrazu (audio)vizuálních médií filmu a televize a virtuálních obrazů v počítačovém prostředí viz také Freidbergová, kapitoly 4.2.1 a 4.2.2 této práce.

¹⁴¹ STURKEN, M.; CARTWRIGHT, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha, Portál. S. 181.

¹⁴² Kapitola 2.5 této práce.

Na základě výše uvedených charakteristik *virtuálních* vizualizací je zřejmé, že počítačové *virtuální* vizualizace fungují zcela odlišně než lineárně-perspektivní obrazy. Ve *virtuálním* prostředí lze díky jeho *interaktivitě* volit různá stanoviště, která ve fyzickém prostoru nejsou představitelná. Člověk může zaujmout libovolnou perspektivu výběrem různých pohledů nabízených počítačovým programem. Interaktivita počítačových *virtuálních* vizualizací z nich činí unikátní zobrazovací metodu, která jedinci umožňuje odpoutat se od pozice svého těla v prostoru a poskytuje mu mnohem bohatší smyslový zážitek než předchozí lineárně-perspektivní zobrazovací metoda. Z důvodu senzomotorické interakce s *virtuálními* obrazy již aktivní uživatel nestojí vně obrazu, ale stává se jeho součástí. Z pasivního diváka se tak stává aktivní uživatel či spolu-tvůrce bez fixované statické pozice. Díky pohyblivosti uživatele i obrazu odpadá otázka rámování a kompozice *virtuálního* obrazu – *virtuální* obraz je v podstatě neohraničený a potenciálně nekonečný.

V prostředí *virtuálních* vizualizací neexistuje pouze jeden jediný *viewing point* a s ním svázaný jeden jediný *vanishing point*. *Viewing point* je pohyblivý, a tudíž umožňuje uživateli sledovat obraz z různých perspektiv, z potenciálně nekonečného množství úhlů. Pohyblivost *viewing pointu* znamená zrušení statického subjektu fixovaného v centrální pozici obrazu a v souvislosti s tím také rozšíření horizontu viditelného.

4.2.1 Srovnání virtuálních obrazů v počítačovém prostředí s pohyblivými obrazy filmu a televize

Na tomto místě by bylo možné namítnout, že obdobný pohyblivý *viewing point* prostředkují také média pohyblivého obrazu – film a televize. Tak tomu je ale pouze zdánlivě. Podle americké mediální teoretičky Anne Freidberg je renesanční perspektiva základem nejen fotografické, u níž bychom to předpokládali, ale i filmové kamery a to z důvodu užití rámování. Perspektivní rámování, rámování kamery i rámování obrazovky formují statický a centralizovaný pohled diváka. Kinematografický dispozitiv je proto podle Freidbergové kulminací západní filozofické tradice transcendentálního idealistického (a tudíž odtělesněného) pozorujícího subjektu.¹⁴⁴ Divák filmu se ztotožňuje s filmovou kamerou, ale současně zůstává vně zarámovaného záběru (což přispívá ke konstrukci odtělesněného subjektu). Ačkoli divákův úhel pohledu je proměnlivý (prostřednictvím kamery se např. jednou dívá okem hrdiny, podruhé okem padoucha apod.), jeho tělo

¹⁴⁴ Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 5 a 77-78.

zůstává nehybné. Lidská tělesná zkušenost je tak u pohyblivých obrazů filmu a televize odlišná od té duševní. Divák je fyzicky přítomen ve hmotném prostoru, ale sleduje *virtuální* nehmotný prostor v rámu obrazovky. Navíc, poloha kamery (tedy její rámování) určuje *vanishing point* divákova pohledu – divák se může dívat pouze tam, kam se již před ním dívala kamera. Kamera tak vytváří nejen obrazovou scénu, ale také statického svědka této obrazové scény.¹⁴⁵

Kinematografická reprezentace má podle Freidbergové dva charakteristické rysy: diváka, jenž je vzhledem k obrazovce nepohyblivý; a vztah této divákovy nepohyblivosti k pohybujícímu se obrazu na obrazovce (obraz se zdá pohyblivý pouze díky fixované pozici diváka). Kinematografická reprezentace takto následuje prostorové kódy renesanční perspektivy a filmové rámování utvrzuje diváka v jeho filozofickém programu a jeho ideologických konsekvencích.¹⁴⁶

Je pravda, že kamera nám může poskytnout různá měřítka (detail, celek) nebo různé úhly záběrů následujících za sebou, ale tyto posuny kamery jsou podle Freidbergové pouze posunem perspektivy, protože záběry jsou řazeny sekvenčně, neobjevují se naráz. Pohyblivé obrazy filmu i televize za sebou následují v sekvenci – rám za rámem, záběr za záběrem – ale stále zůstávají ve statickém rámu obrazovky, povrchu, jenž jim zaručuje konstantnost bez ohledu na jejich kontinuální nebo radikálně diskontinuální prostorové a časové propojení jednotlivých záběrů. V tomto smyslu proto pohyblivé obrazy filmu a televize nejsou alternativou perspektivního rámování, ale naopak zcela podléhají zákonům této symbolické formy.¹⁴⁷

V posledních několika letech se sice, v souvislosti s nástupem digitálních technologií, které značně zjednodušují zpracování obrazů, ve filmu či v televizi objevují ‚multiple-screen compositions‘ (více záběrů naráz v jednom rámu), které již neodpovídají zákonům lineární perspektivy, tyto záběry jsou ale zatím stále spíše výjimečné. Právě tento druh záběrů nám však podle Freidbergové může pomoci retrospektivně vyhodnotit, jakou dominanci mělo až do současné doby nekompromisní vizuální praktikum jednoho obrazu v jednom rámu (single-image, single-frame).¹⁴⁸

Jak Freidbergová upozorňuje, nástup těchto ‚multiple-screen compositions‘ souvisí s nástupem grafického rozhraní u počítačových monitorů. Grafické rozhraní představilo

¹⁴⁵ Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 80.

¹⁴⁶ Tamtéž, s. 81.

¹⁴⁷ Tamtéž, s. 192.

¹⁴⁸ Tamtéž, S. 192.

zcela nový vizuální systém: text nebo obraz v jednom ‚okně‘ se setkává s texty či obrazy v jiných ‚oknech‘ na jedné obrazovce (monitoru). Obsah jednotlivých ‚oken‘ spolu může, ale nemusí souviset. Tyto ‚obrazy s mnohočetným rámem‘ představují novou vizuální syntax a jsou klíčovým prvkem v současné změně vizuální dialektiky. Zatímco pohyblivý obraz v jednom rámu (na jedné obrazovce) prostředkuje mnohonásobnou perspektivu sekvenčním posunem montáže a střihu, pohyblivý obraz v mnohonásobném rámu dosahuje toho samého prostřednictvím příležitosti a kontiguitu. Tradiční lineární a kauzální průběh sdělení je tak nahrazen náhodným přístupem k prezentovaným datům s důrazem na aktivitu diváka / uživatele.

Pokud byla lineární perspektiva pouhou symbolickou formou – způsobem porozumění světu skrze rozumové schopnosti – pak její reprezentační postuláty na obrazovce počítače nacházejí svůj konec. A pokud je percepce podmíněna způsobem reprezentace, pak náš nový způsob percepce je mnohonásobný a fragmentární. Jak Freidbergová uvádí, je ‚*postperspektivní*‘¹⁴⁹ – už není ohraničený jediným obrazem se statickou centrální pozicí diváka.

4.2.2 Transformace metafory okna v počítačovém prostředí – virtuální rám a mnohočetný úhel pohledu

Ve druhé kapitole této práce jsme zmiňovali italského renesančního architekta Leona Battistu Albertiho, autora prvního renesančního díla o lineární perspektivě ‚*De pictura*‘.¹⁵⁰ Právě Alberti byl první, kdo ve svém pojednání o malířství a perspektivě, v němž instruoval malíře, aby vnímali rám obrazu jako otevřené okno, použil metaforu ‚okna‘ jako rámu perspektivního pohledu. Metafora okna tedy odkazovala k jednobodové perspektivě a k jejímu průvodnímu symbolickému systému – k perspektivnímu paradigmatu.¹⁵¹

Albertiho metafora ‚okna‘ přetrvala po celá staletí, stala se určující koncepcí v teoriích umění, architektury i filmu a nyní se používá také v počítačovém diskurzu. Jak ale Freidbergová upozorňuje, užití metafory ‚okna‘ v počítačovém diskurzu je poněkud zavádějící. Počítačové ‚okno‘ je odlišné od všech předchozích, neboť zakládá zcela odlišnou množinu předpokladů o divákovi a o pohledu, který se tomuto divákovi otevírá.

¹⁴⁹ Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 193-194.

¹⁵⁰ Kapitola 2.3.1 této práce.

¹⁵¹ Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 1-2.

Díky grafickému rozhraní už počítačové ‚okna‘ neodkazuje pouze k prostoru jedné jediné obrazovky (monitoru), ale spíše k podmnožinám povrchů této obrazovky, k vloženým obrazovkám v rámci jedné hlavní obrazovky, která je jen jednou z mnoha na sobě naskládaných obrazovek na ploše počítače. U počítačů se tedy posunuje význam metafory ‚okna‘ – ta nyní namísto jednotného rámu perspektivy odkazuje k multiplicitě oken uvnitř oken, rámu v rámech a obrazovek v obrazovkách.¹⁵²

Podle Freidbergové je charakteristickým rysem vizuality období moderny jeden obraz v jednom rámu. Jak jsme již zmiňovali v první kapitole této práce, na počátku 20. století se v malířství objevily i případy obrazů avantgardních malířů stavějící se proti tomuto způsobu zobrazování (kubismus, dadaismus).¹⁵³ Tyto umělecké styly, které Freidbergová nazývá ‚postperspektivními technikami‘¹⁵⁴, multiplikovaly divákův úhel pohledu tím, že zobrazovaly objekty na jedno plátno z různých úhlů pohledu současně; nahradily statický pohled centrálně fixovaného subjektu kinetickým pohledem subjektu pohyblivého. ‚Kubistické obrazy jako by tvrdily, že lidské oko nikdy neodpočívá, naopak je neustále v pohybu a svět vnímá z několika výhodných bodů zároveň. Kubisté malovali objekty, jako by je pozorovali z několika různých úhlů, přičemž povrchy těchto objektů se navzájem střetávaly a prostupovaly v nečekaných úhlech. Kubističtí malíři roztříštili soudržnost a jednotu perspektivní hloubky a jednotlivé části znovu poskládali nejednoznačným způsobem, jaký do té doby neměl v umění obdoby.‘¹⁵⁵ Jak jsme ale již uváděli a jak uvádí také Freidbergová, tyto malířské styly zůstaly pouze experimentem, výjimkou, avantgardou.

S příchodem digitálních technologií a počítačového grafického rozhraní se však situace mění, neboť grafické rozhraní učinilo z tohoto multiplicitního pohledu, multiplicitního ‚okna‘ či multiplicitní obrazovky naši každodenní perspektivu, dialektický systém soudobé vizuality. Dialektický prostor počítačové obrazovky má z důvodu své simultaneity, potlačení hloubky a překrývajících se vrstev mnohem více společného s kubistickými povrchy než s hloubkou renesanční perspektivy. Nad, pod, vpředu i vzadu existuje na počítačovém monitoru simultánně, přičemž každý prvek kompozice je viděn zvlášť, bez žádného systematického vztahu mezi prvky. Ačkoli některé algoritmičké konstrukce

¹⁵² Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 1.

¹⁵³ Viz také kapitola 2.6 této práce.

¹⁵⁴ Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 2.

¹⁵⁵ STURKEN, M.; CARTWRIGHT, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha, Portál. S. 173.

v počítačích stále využívají reprezentaci (simulaci) perspektivně uspořádaného prostoru, zdaleka ne každý digitální prostor je navržen tak, aby simuloval tři dimenze.¹⁵⁶

Vizuální prostředí, v němž od příchodu osobních počítačů vybavených grafickým rozhraním žijeme, se proto radikálně liší od světa renesanční perspektivy. Jedním z formativních charakteristických znaků současného vizuálního režimu je, že nám umožňuje několiknásobné pohledy na souběžná pole akce. Grafické rozhraní založené na ‚oknech‘ přesahuje prostor jediné obrazovky tím, že se na této obrazovce mohou neustále vrstvit nová a nová překrývající se okna různých velikostí. V každém okně může běžet jiný program, uživatel může v rámci jednoho ‚okna‘ rolovat dolů nebo může okna různě rozmisťovat na obrazovce. Rozdělením svého monitoru na okna může uživatel vidět výstupy všech programů najednou. Metafora ‚okna‘ je tak dnes podle Freidbergové symbolem konce jednotného úhlu pohledu.¹⁵⁷ ‚Okenní‘ rám počítačového monitoru nabízí nový druh vidění, jež podobně jako kubismus předkládá několik simultánních obrazovek a také úhlů pohledu.

V předchozích kapitolách jsme se seznámili s koncepcemi, které pojímají lineární perspektivu jako systém, jenž slouží jako formativ určitého světového názoru – karteziánského perspektivismu. Na základě konceptuální rozdílnosti lineárně perspektivních a *virtuálních* obrazů, kterou jsme právě představili, tvrdíme, že *virtuální* obraz prostředkovaný grafickým rozhraním počítače je symbolem konce perspektivního paradigmatu, převládajícího v našem uvažování od dob renesance a že otevírá prostor pro nové chápání skutečnosti, podporuje utváření nového světového názoru. Po představení konceptuální rozdílnosti obou zobrazovacích metod můžeme tedy v následující kapitole přistoupit k zodpovězení otázky po typu vědění, jež nám nový *virtuální* vizuální režim zobrazení může poskytnout.

¹⁵⁶ Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press. S. 2.

¹⁵⁷ Tamtéž, s. 229.

5. PROMĚNA VIZUALITY V DIGITÁLNÍ DOBĚ

V této práci zkoumáme otázku působení *virtuálních* technologií na oblast lidského vědění a zastáváme názor, že *virtuální* prostředí díky rozšíření horizontu viditelného stimuluje lidskou tvořivost a napomáhá k utváření nového typu poznání.

V první kapitole této práce jsme dospěli k závěru, že majoritní *vizuální režim*, tedy to, co je zobrazováno, ale také to, jakým způsobem je to zobrazováno, ovlivňuje naše nazírání na svět, naše porozumění skutečnosti, naši *vizualitu*. *Vizualitu* jsme definovali jako aktivní interpretační proces, ovlivněný mnoha různými faktory, včetně způsobu konstrukce a způsobu zobrazování vizuálních obsahů. Na základě těchto poznatků jsme došli k závěru, že proměny v zobrazování světa povedou také k proměně lidského vnímání skutečnosti a postojů ke světu.

V této části práce bychom se chtěli zaměřit na konkrétní změny *vizuality* v důsledku nástupu a masivního rozšíření digitálních technologií, konkrétně počítačů vybavených grafickým rozhraním a chtěli bychom načrtnout směr, jímž se naše poznání skutečnosti může posunout díky kontaktu s novou anti-reprezentativní vizualizační metodou zobrazování.

5.1 Pluralizace totalitního prostoru

Lineární perspektiva bývá často kritizována jako vizuální režim, který podporuje moderní racionalismus tím, že konstruuje nezaujatý antropocentrický subjekt. Jedná se o formu, jež za pomoci využití tradičního principu *mimésis* slibuje zobrazit objektivní skutečnost, zaměřuje se na zobrazení celistvosti a řádu a podporuje racionální, lineární a kauzální vnímání světa.¹⁵⁸ Počítačové grafické rozhraní nám však prostředkuje nový druh percepcie, v níž je posloupnost obrazů vystřídána jejich simultánní existencí. Tato simultaneita mnoha pohledových úhlů nás vymaňuje z lineárního a kauzálního vnímání světa i z tradičního chápání celistvosti a řádu.

Jak jsme si již ukázali, *virtuální* obrazy mají zcela odlišné charakteristické rysy oproti klasickým lineárně-perspektivním obrazům a lze proto předpokládat, že budou působit na vznik jiné *vizuality* a jiného typu poznání než lineárně-perspektivní obrazy. *Virtuální* obrazy se vyhýbají pevnému rámování i centrálně perspektivnímu modelu zobrazení, mají

¹⁵⁸ Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia. S. 55.

pohyblivou perspektivu, jež implikuje mnohočetný úhel pohledu, čímž plodí konceptuální otevřenost. Pozorovatel se začíná osvobozovat z pevně dané pozorovatelské pozice a jeho pohled se začíná spojovat s novou zkušeností pohledu za horizont vidění. *Virtuální* obrazy tak „proměňují dosavadní percepci světa a pomáhají konstruovat nový typ pozorovatele s novým, mnohočetným úhlem pohledu, pozorovatele s postperspektivním či aperspektivním zaměřením mysli, které narušuje perspektivní omezení a ‚normalizací‘ světa.“¹⁵⁹ Tím, že *virtuální* obrazy poskytují možnost zaznamenat dosud neviditelné a také tím, že *virtuální* prostředí organizuje obrazy specifickým způsobem, „dovolují zachytit nové myšlení a stát se příznakem odlišného paradigmatu, vzdáleného od tradice perspektivního vidění, považovaného za jediné správné“¹⁶⁰.

V první kapitole této práce jsme uváděli, že v 17. století dochází k tzv. ‚perspektivizaci skutečnosti‘. Díky matematickému základu lineární perspektivy a s ním spojeném aspektu objektivit je lineární perspektiva označována jako vědecká zobrazovací metoda a obrazy vytvořené v souladu s jejími pravidly jsou pokládány za jediné správné zobrazení skutečnosti. Pozdější stanovení lineární perspektivy jako pouhé zobrazovací konvence nám však rozšiřuje obzor pojetí skutečnosti a posiluje přesvědčení, že centrálně perspektivní vidění či myšlení je jen jedním z možných způsobů chápání skutečnosti a že se jedná o způsob spíše kompromisní nežli pravdivý.

Tomuto názoru ostatně nahrávají také vědecké objevy na poli matematiky a fyziky, které se uskutečnily počátkem 20. století. Děni této doby ve své knize *‚Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru‘*¹⁶¹ dobře shrnuje Kateřina Svatoňová. „Je známo, že na počátku 20. století došlo k zásadnímu odklonu od eukleidovské geometrie, kterému předcházela dlouhá debata (nejen) ve vědeckých kruzích a připravovala tak dobové myšlení na změnu. Ač se úvahy o jiném prostoru zrodily již v době modernity, geometrické, eukleidovské myšlení mělo natolik pevnou pozici, že jakékoli odchylky od této normy nebyly zatím přijatelné. Neeukleidovská, vícedimenzionální geometrie byla dlouho jevem skrytým, okultním, myšlenkovým modem, který byl odsouván na okraj zájmu veřejnosti i seriózních vědeckých rozprav. Teorie jiného prostoru začínaly být v matematickém světě vlivnější až na konci 19. století. A teprve zhruba po stu letech (od prvních zmínek v desátých letech 19. století až do dvacátých let 20. století, do zveřejnění

¹⁵⁹ Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia. S. 17.

¹⁶⁰ Tamtéž, s. 16.

¹⁶¹ Tamtéž.

obecné teorie relativity) bylo přípustitelné, že by struktura prostoru mohla mít jiný tvar, než který byl doposud znám.¹⁶²

Dominantní linie západního umění období modernity se pokoušela obraz zdokonalit tak, aby co nejlépe a nejuvěrněji napodoboval svou předlohu – aktuální svět, a to na základě koncepce ideálního modelu prostoru/světa.¹⁶³ Dlouhodobě byl respektován jako závazný model ideálního světa model renesanční – percepci určovala centrální perspektiva, žitý prostor systém pravoúhlých os, prostor v obraze Albertiho okno a prostor obrazu plocha sevřená obdélníkovým rámem. Ideální svět byl světem měřitelným a uspořádaným.¹⁶⁴ Právě v renesanci dochází ke ztotožnění ideálního a aktuálního světa, ačkoli se tyto světy ne vždy musí překrývat. Označení lineární perspektivy jako zobrazovací konvence však znamená postulaci rozdílu mezi ideálním a aktuálním světem. Nůžky mezi ideálním a aktuálním světem se rozevírají. Zatímco v 17. století centrálně perspektivní systém povýšil kompromisní kompozici prostoru na jediný správný model reprezentace ‚skutečného‘ světa, ve 20. století se stává prostorová geometrická mřížka perspektografu synonymem spíše pro omezené, spoutané vnímání světa a jeho reprezentace, než pro vnímání pravé skutečnosti.¹⁶⁵

Karteziánský perspektivismus vytvořil představu jednotného objektivního měřitelného a uspořádaného světa, jenž obývá univerzalizovaný subjekt, který tento svět zkoumá či vytváří jeho reprezentace. Vytvořil tak pohled na svět, jež bychom mohli nazvat karteziánskou totalitou¹⁶⁶. V návaznosti na nové vědecké objevy 20. století, související s novým uvažováním o prostoru jako prostoru vícedimenzionálním, však dochází ke zpochybnění představy tohoto jednotného objektivního světa a začíná se formovat jiné vidění světa, vidění, v němž „začínají převládat heterogenita a pluralizace nad totalizujícím a kompromisním pohledem“¹⁶⁷. Toto nové uvažování, jež zpochybňuje existenci stabilního prostoru, staví integrálnost proti totalitě, čtyřdimenzionální kontinuum proti trojdimenzionálnímu prostoru, zakřivenost proti pravoúhlosti a aperspektivnost proti

¹⁶² Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia. S. 115.

¹⁶³ Tamtéž, s. 201.

¹⁶⁴ Svatoňová, K. (n.d.): *Skutečnost (?) mezi fragmentem a celkem, mezi pozdně moderní myslí a myslí postmoderní* [online]. *Slovo a smysl: časopis pro mezioborová bohemistická studia*. (citováno 17. 3. 2015). Dostupné z WWW: <http://slovoasmysl.ff.cuni.cz/node/179>

¹⁶⁵ Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia. S. 115.

¹⁶⁶ Svatoňová, K. (n.d.): *Skutečnost (?) mezi fragmentem a celkem, mezi pozdně moderní myslí a myslí postmoderní* [online]. *Slovo a smysl: časopis pro mezioborová bohemistická studia*. (citováno 17. 3. 2015). Dostupné z WWW: <http://slovoasmysl.ff.cuni.cz/node/179>

¹⁶⁷ Tamtéž.

renesanční perspektivě. Úvahy o novém prostoru se propojují také s teoriemi času – proti autonomním entitám prostoru a času vědci navrhnou časoprostor, proti linii času a kauzálním vazbám staví diskontinuitu.¹⁶⁸

Postupné zpochybňování univerzálních, statických a soběstačných entit času a prostoru se odrazilo také v malířství, v němž právě v první čtvrtině dvacátého století vznikají avantgardní umělecké směry¹⁶⁹, které se zaměřují na aperspektivní způsob zobrazování. Jak jsme již uváděli, tyto směry se ve své době neprosadily jako dominantní forma zobrazování, zůstaly spíše experimentem či výjimkou. Situace se však mění ke konci 20. století s masivním rozšířením počítačů a s příchodem *virtuálních* obrazů prostředkovaných počítačovým grafickým rozhraním, které respektují právě aperspektivní způsob zobrazování.

5.2 Bezhraničnost obrazu a nové vidění

Jedním z charakteristických rysů aperspektivního či postperspektivního obrazu je zánik rámu.¹⁷⁰ Až do příchodu počítačového grafického rozhraní byl vždy součástí tradičního obrazu pevný rám. Jaké implikace s sebou tedy nese současné mizení rámu?

Tématu dopadu mizení rámu na naše pojetí obrazu a skutečnosti se ve své knize *Myšlení obrazem*¹⁷¹ věnuje český filozof Miroslav Petříček. Podle Petříčka „to, co dělá obraz obrazem, je jeho rám“¹⁷². Právě rám je tím, co určuje pozici diváka, úhel pohledu, kompozici obrazu a také horizont – místo, za které již nevidíme. Obrazem se snažíme zachytit to, jak si představujeme svět, tedy to, čemu říkáme skutečnost. Obrazem však nemůžeme zachytit celou skutečnost, zaznamenáváme jím pouze to, co je pro nás v daný moment nahlédnutelné a tedy také nějakým způsobem srozumitelné. „Svět, v němž žijeme, stejně jako život, který žijeme, má nějaký nesmírně složitý řád, nesmírně komplexní ‚tvar‘, který nikdy nedokážeme postihnout celý naráz.“¹⁷³ Obraz ohraničený rámem vždy něco z plné skutečnosti vyděluje a zároveň tento výsek skutečnosti vždy i nějakým způsobem organizuje. Podle Petříčka „každý (zarámovaný – pozn. aut.) obraz vyděluje srozumitelné

¹⁶⁸ Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia. S. 115.

¹⁶⁹ Těmto avantgardním směrům jsme se věnovali v kapitole 2.6 této práce.

¹⁷⁰ Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 62

¹⁷¹ Petříček, M. (2009): *Myšlení obrazem*. Praha: Herrmann & synové.

¹⁷² Tamtéž, s. 37.

¹⁷³ Tamtéž, s. 32.

od nesrozumitelného¹⁷⁴. A proto právě rám, jenž určuje hranici mezi obrazem a skutečností, je zárukou srozumitelnosti. Rám či rámeček je hrází proti nesrozumitelnému, jímž je obklopeno to, čemu rozumíme, „o čem máme obraz“¹⁷⁵. Jak ale upozorňuje Petříček a jak taktéž vyplývá z výše uvedeného výkladu, pro přiblížení se skutečnosti tato hráz nesmí být nepřekonatelná. A to právě z toho důvodu, že díky rámu se nám neukazuje skutečnost celá, ale pouze její určitá část, jeden úhel pohledu z nespočetného množství jiných možných.

V této práci se kloníme k názoru, že k překonání této hráze přispívají právě *virtuální* obrazy, které vnímáme jako obrazy bez rámu. Pokud rámování obrazu ovlivňuje naše porozumění skutečnosti, pak nás změna rámování či absence rámu vybízí k redefinici našeho pojetí skutečnosti. Tím, že bezhraničné *virtuální* obrazy, či obecně počítačové *virtuální* prostředí, konstruují zcela nový druh diváka a zcela nový druh pohledu (multiplicitní pohled plurálního diváka), tím mění náš pohled na svět a na to, co vnímáme jako skutečné, přispívají ke změně našeho myšlení a uvažování a napomáhají k utváření nového typu vědění.

Souvislost způsobu našeho uvažování s kontaktem s určitou zobrazovací metodou jsme si ukázali již v první kapitole této práce, kde jsme psali o majoritním lineárně perspektivním způsobu zobrazování období moderny a jeho vlivu na utvrzení moderní racionality. Proměnu uvažování následkem kontaktu s určitým typem obrazu dobře popisuje také Petříček, a to na situaci, kdy se současný návštěvník umělecké galerie v této galerii střetává s netradičním obrazem.¹⁷⁶ Tento návštěvník se v kontaktu s netradičním obrazem snaží najít a osvojit si perspektivu, díky níž vznikl daný obraz. Pokud ji nenalezne, pravděpodobně spílá současnému umění. Ale pokud ji nalezne a pokud si tento nový způsob pohledu sám osvojí, pak je schopen se tímto úhlem pohledu dívat i poté, co výstavu opustí. Divák převedl to, co se ukazuje na obraze, do něčeho, co se stane součástí jeho myšlení. Obraz tedy změnil nejen způsob jeho vidění, ale také způsob jeho uvažování.

K tomuto posunu v uvažování dle našeho názoru dochází také při kontaktu s *virtuálním* obrazem či obecně s počítačovým *virtuálním* prostředím. Tradiční zarámovaný obraz představoval určitý statický, neměnný, uspořádaný a srozumitelný celek, kontinuální a homogenní prostor. *Virtuální* obraz je ale jiný, díky absenci rámu je to obraz neohraničený,

¹⁷⁴ Petříček, M. (2009): *Myšlení obrazem*. Praha: Herrmann & synové. S. 39.

¹⁷⁵ Ve smyslu udělat si o něčem obraz, což znamená orientovat se v dané problematice, v hrubých rysech chápat, vyznat se. (Tamtéž, s. 38).

¹⁷⁶ Tamtéž, s. 14-15.

otevřený neustálé transformaci a tudíž nekonečný a neukončitelný. *Virtuální* obrazy se zřikají racionální jednoty, každý obraz ve *virtuálním* prostoru interaktivního počítačového prostředí je potenciálním materiálem pro obraz nový, nikdy nemá definitivní, konečnou podobu. Počítačové *virtuální* prostředí tak představuje prostor, v němž celek je potenciálně nekonečný a tudíž neuchopitelný.

Nekonečnost tohoto prostoru vnáší do našeho uvažování novou otázku pojetí celku a jeho částí. Zatímco u tradičního obrazu platilo, že celek může být jednoduše složen ze svých částí, *virtuální* prostředí rozštěpuje jednotu vizuálního pole do mnoha ,obrazů-fragmentů¹⁷⁷, které existují simultánně a z nichž pouze některé jsou aktualizované, viditelné. Tento nový prostor již není kontinuální a homogenní, nýbrž je heterogenní a fragmentární. Celek je složený z fragmentů, ale jeho význam není jen pouhým součtem jednotlivých částí. Fragmentárnost umožňuje vidět celek ,nově‘, dovoluje zmnožovat hlediska a názory.

5.3 Identita vs. multiplicita

Pokud až doposud platilo, že za základ poznání byl považován statický a kontinuální celek, s rozšířením počítačového *virtuálního* prostředí tato fixace na celek z důvodu jeho neuchopitelnosti odpadá. Výsledný obraz již není statickým souborem objektů v prostoru, ale spíše dynamickou sítí. Neustálé objevování nových obrazových horizontů ve *virtuálním* prostředí vede ke zmnožování kontextů a znemožňuje jednoznačnou interpretaci viděného. Totalita jediného úhlu pohledu je nahrazena pluralitou.multiplicitního pohledu. Neustálé metamorfózy obrazů ve *virtuálním* prostředí tak zdůrazňují spíše proces či průběh než konečný obraz.

Jaké implikace s sebou nese tato procesualita pro naše myšlení a pro naše pojetí skutečnosti? Při hledání odpovědi na tuto otázku se ještě jednou ve stručnosti vrátíme k Deleuzově ontologii *stávání*, kterou jsme podrobně představili v jedné z předchozích kapitol.¹⁷⁸

Připomeňme si, že podle Deleuze bylo až doposud naše pojetí skutečnosti zatíženo principem reprezentace vycházejícího z Platónovy filozofie Idejí, jenž implikuje existenci

¹⁷⁷ Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia. S. 212.

¹⁷⁸ Viz kapitola 3.2.4 této práce.

fixní, statické, předem dané skutečnosti. Deleuze ale tvrdí, že uvažování v rovině reprezentace nám z důvodu fixování statické identity nemůže umožnit zakusit svět takový, jaký je v proudu času a stávání, a že namísto toho konstituuje pouze omezenou formu myšlení a konání, která funguje na základě fixních norem. Proto Deleuze přichází se svým myšlením *difference*, jež umožňuje zrušit fixaci identity a otevírá prostor pro vnímání bytí jako *stávání*, pro něž je charakteristický neustálý pohyb, neustálá transformace. Ve svém myšlení Deleuze ,stav bytí pojímá jako neukončitelný proces, který je neustále přítomným dějem a nikdy nedefinovatelným ani nedefinitivním dějištěm nejrůznějších působících podnětů¹⁷⁹. Deleuzova ontologie *stávání* je pokusem myslet skutečnost jako proces. Skutečnost zde nabývá významu něčeho, co je neustále se proměňující, permanentní tok, stav permanentní přeměny, v němž nelze fixovat identitu.

Deleuzovu *stávání* vládne *multiplicita*¹⁸⁰, nikoli jednota a původnost. V návaznosti na Deleuzovo myšlení *difference* však *multiplicitu* nemůžeme chápat jako souhrn jednotlivin. Jde o komplexní strukturu, která neodkazuje k nějaké předchozí jednotě. *Multiplicity* nejsou částmi většího celku, který byl rozdělen, a nemohou být ani považovány za různorodé projevy transcendentální jednoty. Spíše než že by byla vyjádřením různých abstraktních možností, *multiplicita* formuje naprostou otevřenost ke změně, která je zakotvena v každé jednotlivé situaci.¹⁸¹

V této práci zastáváme názor, že situaci zachycení skutečnosti jako neustálého dění odpovídá právě *virtuální* počítačové prostředí. Ostatně i Deleuze sám propojuje svůj koncept *multiplicity* s konceptem *virtuálního*.¹⁸² Skutečnost podle Deleuze probíhá ve dvou neoddělitelně propojených procesech – jako *virtuální* a jako aktuální – z nichž ani jeden nemůže existovat bez druhého. Zatímco aktuální reálné (aktualizovaná skutečnost) představuje současný (zhmotněný) stav věcí, *virtuální* reálné existuje ve formě nehmotných tendencí a sil, jež se mohou manifestovat prostřednictvím *události*¹⁸³. Termín *událost* je zde dalším specifickým pojmem, jež Deleuze užívá k popisu produktivního potenciálu, jež je vlastní interakcím mezi různými druhy sil. Tyto síly existují jako čiré *virtuality* (čímž má Deleuze na mysli skutečné inherentní možnosti), jež mohou být rozeznány pouze v průběhu vlastní aktualizace v nějakém stavu. Právě tuto aktualizaci pak

¹⁷⁹ Průchová, A. (2012): Konstruování obrazu sebe sama v prostředí virtuální reality. Nepublikovaná diplomová práce. UK FHS. S. 21.

¹⁸⁰ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 181 – 182.

¹⁸¹ Tamtéž, s. 181.

¹⁸² Tamtéž, s. 181.

¹⁸³ Tamtéž, s. 89 – 91.

Deleuze nazývá *událostí*. Vytyčením *události* jako produktu propojení určitých sil klade Deleuze důraz na vnitřní dynamiku jejich interakcí. Jako taková *událost* není jednotlivým stavem samotným, ale něčím, co je učiněno aktuálním. Jinými slovy, událost je potenciál, imanentní v určitém souběhu sil.

Jednotlivé stavy skutečnosti tak jsou utvářeny *událostmi*, které pod těmito stavy neustále probíhají. Tato Deleuzova pozice opět představuje alternativu tradiční filozofii hmoty a rozrání představu, že skutečnost by měla být chápána jako určené a konečné stavy věcí. Podle Deleuze neexistuje žádná daná jednotlivá věc bez *událostí*, které ji ustavují jako jednotlivou a zároveň vytváří její potenciál ke změně a rychlost změny. *Událost* se nevztahuje k žádnému materiálnímu obsahu, je bez fixní struktury, pozice, času nebo vlastnictví, a také bez začátku a konce. Deleuzova *událost* tak je znakem geneze a výrazem tvořivého potenciálu sil, z nichž vyvstává.¹⁸⁴ Podle Deleuze nejen aktuální, ale i *virtuální* je reálné, skutečné. A skutečnost tedy ztrácí svůj význam něčeho nehybného a statického, něčeho, co již v pevné podobě existuje a naším úkolem je ji pouze poznat.

5.4 Virtuální obraz jako událost

V této práci zastáváme názor, že naši percepce skutečnosti jako neustálého dění podporuje právě kontakt s *virtuálním* obrazem a pohyb ve *virtuálním* počítačovém prostředí, jež produkuje nekonečnou mnohost významů, nekonečnou mnohost perspektiv skutečnosti. Podstatnou roli zde hraje proces *virtualizace*¹⁸⁵, který ve shodě s Lévyem, jehož myšlení navazuje na Deleuzovu koncepci *virtuálního*, chápeme jako exponenciaci významů uvažovaných entit.¹⁸⁶

Virtualizací Lévy rozumí pohyb opačný od pohybu aktualizace. Zatímco aktualizace je pohybem směrem od *virtuálního* k aktuálnímu módu existence, *virtualizace* je pohybem směrem od aktuálního k *virtuálnímu* módu bytí. Vztáhneme-li tuto Lévyho definici na počítačové prostředí, pak technologickou *virtualizaci* umožňuje digitalizace informací. Hlavní potenciál technologické *virtualizace* však nespočívá v pouhém převedení informace do binárního kódu jedniček a nul, ale spíše v nové kvalitě, kterou tato transformace přináší. Hlavní potenciál technologické *virtualizace* tkví ve změně identity uvažovaných entit. *Virtualizovaná* informace (text či obraz) je ve *virtuální* (tedy nedefinitivní) podobě plně

¹⁸⁴ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 90.

¹⁸⁵ Lévy, P. (1998): *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Press. S. 26 – 27.

¹⁸⁶ Tamtéž, s. 26.

přítomna ve všech svých verzích, v nejrůznějších kontextech, v nichž může (ale také nemusí) být aktualizována. Zrušením fixní identity tak *virtualizace* zdůrazňuje právě procesualitu skutečnosti jako neustálého *stávání*. Aktualizace v počítačovém prostředí je pak onou *událostí* v Deleuzovském smyslu, kdy uživatel počítače převádí do manifestované podoby pouze některé obsahy, které již *virtuálně* (tedy bez definitivní podoby) existují.

V tomto smyslu je podstatná interakce člověka s počítačem. Jak uvádí Lévy, z přísně mechanistického hlediska je proces, kdy uživatel vyvolá určitý obsah z paměti počítače do manifestované podoby na monitoru spíše *realizací*¹⁸⁷ než *aktualizací*. Pohybem *realizace* Lévy rozumí pohyb od *potenciálního* směrem k *reálnému*. Daný obsah (text či obraz) již v konkrétní podobě existuje v paměti počítače, i když ve formě kódu, a vzhledem ke své definitivní podobě tedy v pojmech Lévyho quadrvia odpovídá spíše *možnému*, než *virtuálnímu*. Počítačový software ale uživateli otevírá přístup k množství operací, jimiž je možné daný obsah transformovat. Interakce se širokou škálou předem definovaných možností počítačového programu je taktéž spíše *realizací*, pohybem od *možného* k *reálnému*. Zároveň ale v sobě počítačový software nese *virtualitu* změny. Není předem dané, jakým způsobem daný obsah počítačové paměti transformujeme, jaké kroky v rámci počítačového prostředí podnikneme, a není ani předem daný definitivní výsledek, definitivní podoba této změny. Právě v tomto smyslu lze pak označit interakci člověka s počítačem za pohyb od *virtuálního* směrem k aktuálnímu a transformaci daného obsahu za aktualizaci, za *událost*. Aktualizace je zde výrazem tvořivého potenciálu a geneze nových obsahů, nových kvalit.

5.5 Simultaneita a konec tradiční narace

V jedné z předchozích podkapitol jsme si položili otázku, jaké implikace s sebou nese *virtuální* obraz pro naše myšlení a pro naše pojetí skutečnosti. V návaznosti na naše pojetí *virtuálního* obrazu jako *události* (viz výše) jsme došli k závěru, že *virtuální* obraz přispívá k zachycení skutečnosti jako permanentního toku bez definitivní ustavené podoby, přispívá k zachycení skutečnosti jako neustále se uskutečňující prostřednictvím aktualizací různorodých tendencí a sil.

¹⁸⁷ Lévy, P. (1998): *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Press. S. 171 – 172.

Nyní se zaměříme na druhou část položené otázky a budeme se snažit ukázat implikace *virtuálního* obrazu pro oblast našeho myšlení. Pokud tradiční lineárně perspektivní obraz přispíval k utvrzení moderně racionalistického řádu a lineárního, kauzálního myšlení (jak jsme si ukázali v předchozích kapitolách této práce), lze předpokládat, že digitální obraz se svými zcela odlišnými charakteristikami oproti obrazu lineárně perspektivnímu přispěje k transformaci našeho myšlení a uvažování. V následujících dvou podkapitolách se proto budeme snažit naznačit směr proměny našeho myšlení v kontaktu s digitálním obrazem v počítačovém prostředí.

Zde bychom rádi navázali na myšlení Anne Freidberg, jež jsme si představili v kap XX. Připomeňme si, že podle Freidbergové počítačové grafické rozhraní představuje zcela nový vizuální systém, kdy se text nebo obraz v jednom okně setkává s texty či obrazy v jiných oknech na jedné obrazovce (monitoru). Tento vizuální řád zcela narušuje nekompromisní modernistické praktikum jednoho obrazu v jednom rámu. Obsah jednotlivých oken, která pozorujeme současně, spolu může, ale také nemusí souviset. Tyto mnohočetné obrazy představují zcela novou vizuální syntax a jsou klíčovým prvkem v současné modifikaci naší vizuální percepce. Ta se proměňuje od kontinuálního, sekvenčního, lineárního vnímání konkrétního uzavřeného celku směrem k simultaneitě vnímaných fragmentárních dějů bez definitivního významu.

Podle Freidbergové tradiční lineárně perspektivní obrazy (mezi něž Freidbergová řadí také pohyblivé obrazy filmu a televize) formují kinematografický dispozitiv a v souladu s moderně racionalistickým uvažováním, které řadí informace lineárně v rámci statického uzavřeného celku, nás učí kontinuálnímu, lineárnímu a kauzálnímu vnímání a myšlení. Oproti tomu jedním z formativních rysů současného vizuálního prostředí, v němž žijeme od rozšíření počítačů vybavených grafickým rozhraním, je mnohočetný pohled na různorodá souběžná pole akce. Simultaneita vnímaných dějů pak podporuje percepci diskontinuální, nelineární a fragmentární. Pokud byl až doposud mechanismus našeho navyklého poznávání světa povahy kinematografické, nyní se tento mechanismus mění. V rámci počítačového prostředí neexistuje jeden hlavní obraz, ale jen množství obrazů-fragmentů. Koherence obrazu a jeho významu se z důvodu neustálé proměnlivosti hledisek rozpadá. Neexistuje zde jedna dějová linie, „jádro vyprávění“ a neexistuje zde ani jeden jediný daný směr pohybu, kterým lze postupovat.

V návaznosti na teorii formativního vlivu majoritního vizuálního režimu na dobové porozumění skutečnosti a na teorii vlivu lineárně perspektivních obrazů na utvrzení

karteziánského paradigmatu se nyní budeme snažit prokázat vliv nového vizuálního režimu na konstrukci nového způsobu myšlení.

Otázce nového způsobu poznávání světa, jež nám prostředkuje počítačové prostředí tvořené digitalizovanými obrazy, se vedle Freidbergové ve své knize „The Language of New Media“¹⁸⁸ věnuje také původem ruský teoretik médií Lev Manovich. Podle něj pohyb v počítačovém prostředí s jeho specifickou metodou ukládání, třídění a opětovného vyvolávání dat transformuje lidskou zkušenost sama sebe i celého světa, neboť počítačové prostředí proměňuje dosavadní způsoby struktury a reprezentace sdělení. Zatímco tradiční způsob reprezentace skutečnosti odpovídal logice narativu, nová forma struktury a reprezentace sdělení se dle Manoviche řídí logikou databáze.

V současné době jsou různé typy médií (texty, obrazy, filmy) skladovány v počítačových databázích. Databáze představuje nový způsob třídění a ukládání dokumentů, který je zcela odlišný od tradičních sbírek dokumentů, jimiž byla např. muzea či knihovny. Databáze usnadňuje rychlý přístup k požadovaným informacím, umožňuje rychle třídít a reorganizovat miliony záznamů, může obsahovat různé typy médií. Ačkoli v informatice je databáze definovaná jako strukturovaná sbírka dat, z pohledu uživatelské zkušenosti je tomu jinak. Databáze je na uživatelské úrovni sbírkou položek, s nimiž může uživatel vykonávat různé operace: prohlížet si je, procházet jimi, vyhledávat. Uživatelská zkušenost těchto digitalizovaných sbírek je zcela odlišná od čtení příběhu nebo sledování filmu. Literární nebo kinematografický narativ proto představují jiné modelování toho, jak vypadá svět, než databáze.¹⁸⁹

Zatímco tradiční kultura poskytovala lidem přesně definované narativy (mýty, náboženství), a málo samostatných, neorganizovaných informací, současné počítačové prostředí naopak podporuje situaci, v níž existuje velké množství informací a jen velmi málo narací, které by dané informace spojovaly dohromady. Mnoho novomediálních objektů nevypráví příběhy, nemají začátek a konec, nemají žádný tematický vývoj, který by organizoval jejich prvky do sekvence. Namísto toho jsou sbírkou individuálních položek, z nichž každá má stejný význam jako jakákoli jiná, položky mohou být libovolně přidávány, mazány nebo upravovány. Databáze je tak spíše sbírkou informací, nežli příběhem.¹⁹⁰

¹⁸⁸ Manovich, L. (2002): The Language of New Media. Cambridge: MIT Press.

¹⁸⁹ Tamtéž, s. 194.

¹⁹⁰ Tamtéž, s. 194.

V důsledku těchto svých vlastností databáze otevírá mnohé přístupy k vizualizaci svého obsahu – data mohou být prezentována chronologicky, tematicky nebo nahodile na základě asociací. Ačkoli databáze může umožňovat také tradiční lineární prezentaci svého obsahu, tato ‚narativní metoda přístupu‘¹⁹¹, jak ji označuje Manovich, je jen jednou z mnohých dalších a v počítačovém prostředí nemá žádné privilegované postavení. Databáze tak podporuje novou logiku reprezentace skutečnosti, která neodpovídá tradiční logice narace, a proto ji Manovich nazývá anti-narativní logikou. Logika databáze dle Manoviche konstruuje *hypernarativ*¹⁹², jež popisuje jako interaktivní narativ, který může být chápán jako souhrn mnohonásobných možných trajektorií skrze databázi. Zatímco tradiční narativ vytváří kauzální trajektorii v zásadě neorganizovaných položek, databáze je dle Manoviche novou kulturní formou, která reprezentuje svět jako soubor položek, jež odmítá jakkoli třídit a dodávat jim jakýkoli řád. Databáze proto produkuje zcela jiný význam světa nežli narativ.

Pokud podle Panofskyho byla lineární perspektiva symbolickou formou moderní doby, pak je dle Manoviche tato symbolická forma v současnosti nahrazena databází a databáze se stává novou symbolickou formou počítačového věku. Prostřednictvím databáze se nám svět ukazuje jako nekonečná a nestrukturovaná sbírka obrazů, textů a dat.¹⁹³ Jedná se o nový způsob strukturování naší zkušenosti sama sebe i okolního světa, který znamená redukci významu tradiční narace a redukci významu ‚velkých vyprávění‘¹⁹⁴.

5.6 Logika databáze a rizomatické myšlení

Pokud lineárně perspektivní zobrazení podporovala tradiční narativ a přispívala ke konstrukci kontinuálního, lineárního a kauzálního uvažování, pak by měl nový vizuální řád počítačového prostředí řídicí se logikou databáze přispět k transformaci našeho uvažování. Lineárně perspektivní vizuální režim podporoval tradiční myšlení, které Gilles Deleuze označuje jako myšlení *arborescentní*. Pokud byla tradiční *arborescentní* forma myšlení podporována dosavadním majoritním způsobem prezentace (nejen) vizuálních obsahů, jenž spočíval ve vertikální, hierarchické, lineární a kauzální organizaci informací,

¹⁹¹ Manovich, L. (2002): *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press. S. 201.

¹⁹² Tamtéž, s. 200.

¹⁹³ Tamtéž, s. 194.

¹⁹⁴ Termín ‚velká vyprávění‘ zde chápeme v souvislosti s pojetím J. F. Lyotarda, jak jej představuje ve svém díle ‚O postmodernismu‘. Viz Lyotard, J.-F. (1993): *O postmodernismu: postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha: Filosofia.

pak nové formy prezentace prostředkované počítačovou technologií, jež se vyznačují jiným způsobem organizace informací, v rámci nějž je tradiční lineární průběh procesů aktualizace sdělení nahrazen náhodným přístupem k prezentovaným datům, budou stimulovat nové způsoby uvažování a promýšlení světa. My v této práci zastáváme názor, že nový vizuální řád počítačového prostředí podporuje nové myšlení, myšlení mnohočetného. Model tohoto nového myšlení, které je podníceno našim kontaktem s digitálními obrazy v počítačovém prostředí, dle našeho názoru odpovídá *rizomatickému* modelu myšlení, jež ve svém díle představují Gilles Deleuze a Félix Guattari.

Autoři představují svůj koncept *rizomatického* myšlení v knize „Tisíc plošin“¹⁹⁵, jež je druhým dílem rozsáhlejšího díla s názvem Kapitalismus a schizofrenie, které Deleuze napsal společně s francouzským psychoanalytikem a filozofem Félixem Guattarim. V této knize Deleuze a Guattari pojímají *rizomatické* myšlení jako alternativu tradičního, *arborescentního*¹⁹⁶ způsobu myšlení, a chápou ho jako nový způsob promýšlení světa a věcí v něm, který je světu a jeho stavům blíže, nežli pozice, jíž vybuodovala dosavadní věda a filosofie. Podle obou autorů je tradiční myšlení transcendentální, je zatížené principem reprezentace, je založené na hierarchickém vztahu Jednoho a Mnohého a jako takové ho označují za nedostačující, za rigidní, omezenou formu myšlení, které funguje na základě fixních norem a které není schopné myslet *diferenci* a zprostředkovat nám nové kvality. „Transcendence, typicky evropská nemoc“¹⁹⁷, říkají doslova autoři.

Proto již samotné uspořádání knihy odkazuje ke specifickému způsobu myšlení, jež se autoři v této knize snaží prezentovat. Jednotlivé kapitoly knihy nazývají plošinami. Tyto plošiny nejsou určené ke čtení v konkrétním daném pořadí, každá plošina je propojena se všemi ostatními a sám čtenář si tedy může určit směr čtení. Deleuze a Guattari se záměrně vyhýbají psaní knihy stylem, jež posunuje čtenáře od jednoho argumentu k dalšímu, dokud se nepropojí do vrcholného argumentu celého díla, neboť tento styl psaní by odpovídal *arborescentnímu* způsobu myšlení, založenému na reprezentaci světa. Proto namísto chronologické linie příběhu představují patnáct plošin, které mají podnítit čtenářovu potřebu objevovat jejich mnohaliniovou provázanost a podpořit tak jeho produktivní propojení se světem, jež odmítají reprezentovat.¹⁹⁸

¹⁹⁵ Deleuze, G.; Guattari, F. (2010): *Tisíc plošin*. Praha: Herrmann & synové.

¹⁹⁶ Tamtéž, s. 19 – 20.

¹⁹⁷ Tamtéž, s. 27.

¹⁹⁸ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 208-209.

Deleuze a Guattari užívají k popisu tradičního transcendentálního myšlení, které nazývají myšlením *arborescentním*, metaforu stromové struktury. Typicky je v základu tohoto myšlení jeden určitý neměnný koncept, jehož důležitost je určena transcendencí. Všechny ostatní jednotlivé koncepty se k tomuto základnímu, hlavnímu konceptu vztahují a jsou vzhledem k němu uspořádány vertikálně. (Proto lze *arborescentní* myšlení označit také jako myšlení vertikální.) Pořadí konceptů je striktně hierarchické, poznání postupuje od nadřazeného konceptu směrem k podřazenému, je kauzální. Podřazené prvky, které již jednou mají svoji pozici, se nemohou pohybovat horizontálně, aby mohli vytvořit kreativní a produktivní vztahy s dalšími koncepty. Jejich pozice je fixní a konečná vzhledem k nadřazenému konceptu, který ustavuje řád. Navíc tato stromová struktura představuje celistvý, soběstačný, uzavřený systém, který je odvoditelný ze součtu svých jednotlivých částí. Vztahy mezi jednotlivými prvky jsou vnitřní a jsou plně obsažené v modelu. Jsou stabilní a neměnné, protože nadřazený koncept je nejmocnější určující silou, jež diktuje pozici a význam všeho v rámci daného systému. Strom je připoután na místě a je statický, vytváří systém, který je sám o sobě kompletní a nevytváří propojení s dalšími systémy. Jakákoli zbývající možnost pohybu je pouze minimální a existuje pouze v rámci daného systému.¹⁹⁹ *Arborescentní* myšlení tedy představuje strukturu s pevným centrálním bodem, z něhož její celek vyrůstá a k němuž je následně vztahována.

Tento model myšlení je podle Deleuze a Guattariho velmi omezený, protože odejímá myšlení kreativní potenciál. *Arborescentní* vertikální myšlení vytváří řád či systém tím, že používá pojmy, které řadí do logických kategorií na základě transcendentálního konceptu. Pojmy jsou zde pouze reprezentanty, které svým opakováním představují identitu. V rámci tohoto myšlení Mnohost je reprezentací Jednoho a Jedno vždy předchází Mnohému. Neznámé je pak vždy jen ‚nepoznaným známým‘. Poznáním neznámého se vracíme k původnímu, proto ‚re-prezentace‘. Tomuto myšlení uniká *diference*.²⁰⁰ Deleuze a Guattari problematizují toto tradiční chápání řádu a snaží se o rehabilitaci myšlení jako kreativního a dobrodružného procesu. Proto přicházejí s modelem *rizomatického* myšlení.

Deleuze a Guattari popisují *rizomatické* myšlení jako anti-reprezentativní myšlení, které nenásleduje předem ustavené kategorie a linie uvažování, což mu umožňuje být myšlením experimentálním. Pojem ‚*rizomatický*‘ si půjčují (obdobně jako pojem ‚*arborescentní*‘) z odvětví biologie, kde termín ‚rizoma‘ označuje druh rostliny, jež se volně šíří skrze svůj

¹⁹⁹ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 14 – 15.

²⁰⁰ SLOUKOVÁ, D. (2000): *Sešity k dějinám filozofie XII. Filozofie v postmoderní situaci, 2. část*. Praha: VŠE. S. 51.

podzemní horizontální hlízovitý kořenový systém.²⁰¹ Pro autory je podstatný právě kontrast mezi stromovou a *rizomatickou* strukturou. Zatímco u stromu je podstatná základní část, kořen a kmen, z níž vše vyrůstá, rizoma žádnou takovou centrální část nemá, šíří se horizontálně a rozvětňuje se na libovolných místech.

V souladu s modelem rizomy lze také v rámci *rizomatického* myšlení každý libovolný bod (koncept) propojit s dalšími libovolnými body (koncepty), aniž by bylo nutné tak učinit jediným možným způsobem. Jednotlivé koncepty tedy nejsou uspořádány hierarchicky a vertikálně, ale existují spíše vedle sebe, v jedné rovině. *Rizomatické* myšlení lze proto v kontrastu s *arborescentním* myšlením, které je vertikální, označit za myšlení horizontální. Vzhledem k tomu, že v modelu rizomy neexistuje hierarchické pořadí konceptů, neexistuje zde ani základní, centrální koncept, k němuž by se všechny ostatní koncepty vztahovaly a který by určoval fixní řád dané struktury. „Rizom je systémem acentrickým, nehierarchickým a neoznačujícím, bez Generála“.²⁰² Proto Deleuze a Guattari nazývají *rizomatické* myšlení *antigenealogií*²⁰³, jedná se o myšlení bez počátečního základu - arché, a je tedy myšlením an-archickým.

An-archické myšlení je ze své podstaty nereprezentativní a asignifikantní. Jedno zde nepředchází Mnohému, mezi původním a zdánlivě opakovaným je vždy *diference*, jež znamená produkci nového, nově nalézaného. Horizontální myšlení nepodléhá fixnímu řádu, ale je spíše proudem, v němž nelze najít identitu, neboť každé zdánlivé *opakování* je novým unikátním případem.²⁰⁴ To se oba autoři opět snaží ilustrovat organizací svého díla, v němž vytvářejí koncepty, jimž nechtějí připisovat jeden fixní význam. Na místo toho nechávají své koncepty rezonovat, vyjadřovat různé varianty svého smyslu skrze různé kontexty, v nichž jsou užívány. Právě na tomto příkladu lze dobře pochopit Deleuzovo *opakování* jako produkci nových kvalit. *Rizomatické* myšlení není re-produktivní, ale produktivní, kreativní.

Autoři zdůrazňují anti-reprezentativní interpretační rámec *rizomatického* myšlení, jež se podle nich řídí *logikou mapy*, nikoli logikou kopie, jako je tomu u *arborescentního* myšlení. „Celá logika stromu je logikou obtisku a reprodukce. Cílem této logiky je popis

²⁰¹ Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press. S. 232.

²⁰² Deleuze, G.; Guattari, F. (2010): *Tisíc plošin*. Praha: Herrmann & synové. S. 31.

²⁰³ Tamtéž, s. 31.

²⁰⁴ Slouková, D. (2000): *Sešity k dějinám filozofie XII. Filozofie v postmoderní situaci, 2. část*. Praha: VŠE. S. 51.

nějakého faktického stavu.²⁰⁵ Tento typ myšlení ale nikdy nepochopil *multiplicitu*, jež je metamorfózou, která neustále proměňuje zavedený stav světa a věcí v něm. Oproti tomu mapa je opakem obtisku a jako taková je plně zaměřená na experimentování ovlivňující realitu. Mapa nereprodukuje, nýbrž konstruuje.²⁰⁶

Jak jsme uváděli výše, způsob uspořádání knihy ‚Tisíc plošin‘ chce poukázat na specifický způsob myšlení – *rizomatické* myšlení, jež se autoři v této knize snaží představit. Dle našeho názoru je zřejmé, že způsob strukturování obsahu díla a prezentace jednotlivých pojmů odpovídá Manovichově *logice databáze*, jíž jsme si představili v předchozí podkapitole. Autoři se záměrně vyhýbají tradičnímu chronologickému, lineárnímu a kauzálnímu narativu, kladou důraz na aktivitu čtenáře při určení pořadí čtení jednotlivých kapitol/plošin a tímto způsobem zvýrazňují mnohaliniiovou provázanost celého díla. Tento způsob organizace obsahu odpovídá situaci počítačového prostředí, které implikuje mnohonásobné možné trajektorie pohybu uživatele skrze databázi.

Knihy ‚Tisíc plošin‘ se snaží být anti-reprezentativní metodou popisu světa tím, že nepřipisuje fixní významy jednotlivým pojmům a namísto toho nechává vyvstat nové a nové významy pojmů na základě kontextů, v nichž jsou použity. Také tato situace odpovídá počítačovému prostředí a *logice databáze*, v rámci nějž existuje velké množství obrazů-fragmentů bez fixovaného definitivního významu, jejichž významy se neustále proměňují v závislosti na aktivitě uživatele a směru jeho pohybu skrze databázi. Prostředkování významů v prostředí databáze tak odpovídá spíše *logice mapy*, než *logice kopie*. Stejně jako mapa, která ‚je rozložitelná, spojitelná, reverzibilní, modifikovatelná, s mnohými vstupy a výstupy‘²⁰⁷, také databáze umožňuje různé vstupy a výstupy, neurčuje pořadí čtení a neprostředkuje jednoznačné významy.

Na základě obdobného způsobu strukturování a prezentace obsahů knihy ‚Tisíc plošin‘, jež dle autorů představuje *rizomatický* způsob myšlení, a počítačového prostředí databáze, docházíme k závěru, že také počítačové prostředí odkazuje ke specifickému, *rizomatickému* modelu myšlení a že toto prostředí, tvořené z uživatelského pohledu nehierarchizovanými, proměnlivými, tekutými, *virtuálními* obrazy, pomáhá, obdobně jako kniha ‚Tisíc plošin‘, stimulovat nový způsob promýšlení světa a věcí v něm.

²⁰⁵ Deleuze, G.; Guattari, F. (2010): *Tisíc plošin*. Praha: Herrmann & synové. S. 19.

²⁰⁶ Tamtéž, s. 20.

²⁰⁷ Tamtéž, s. 31.

6. VIRTUÁLNÍ OBRAZ V MEDICÍNĚ

Poslední kapitola této práce představuje praktickou část práce, v níž se budeme snažit aplikovat teoretické závěry předchozích kapitol na praktickou oblast současných lékařských obrazů prostředkovaných počítačovými digitálními zobrazovacími technologiemi.

Na příkladu konkrétní lékařské kazuistiky se zde budeme snažit obhájit Lévyho a Deleuzovu teoretickou koncepci *virtuality*, jež zpochybňuje její substituční operační princip, a budeme se snažit poukázat na konkrétní přínosy technologické vizualizační simulace v oblasti medicíny. Uvedená kazuistika nám poslouží jako názorný příklad toho, že *virtuální* vizualizace v medicíně nelze v žádném případě považovat za *hyperreálná* zobrazení fiktivní skutečnosti, nýbrž že rozšířením sféry viditelného zlepšují diagnostiku chorob a poruch a tvoří tak klíčový prvek pro rozšíření hranic našeho poznání materiálního světa. Toto tvrzení dále podpoříme uvedením dalších konkrétních unikátních možností, jež nám digitální základ lékařských vizualizací poskytuje.

Ukázkou dalšího konkrétního příkladu využití lékařských *virtuálních* vizualizací ve formě databází medicínských obrazů pak také poukážeme na nové způsoby modelování a prostředkování významů okolního světa, jež korespondují s Manovichovou anti-narativní *logikou databáze* a s Deleuzovým *rizomatickým* modelem myšlení a stimulují nové způsoby promýšlení světa a věcí v něm.

6.1 Technologická simulace v medicíně a pohled za horizont

S prudkým rozvojem počítačových technologií a digitálního zobrazování na konci 20. století začaly být digitální obrazy a vizuální zápisy dat stále významnějšími aspekty při pokusech, interpretaci informací a komunikaci ve vědách a v lékařství. Využití *virtuálních* vizualizací v medicíně přispělo k rozšíření možností sledování procesů probíhajících uvnitř lidského těla a v důsledku toho také ke zpřesnění diagnostiky chorob a poruch a ke zlepšení terapeutických a léčebných možností.

V dějinách lékařství se již odedávna objevuje motiv ‚vidět neviděné‘. Jedinou možností, jak nahlédnout do útrobu lidského těla, zůstává po dlouhou dobu pouze pitva, která je cenným zdrojem informací o lidské anatomii. V období renesance pak vznikají první lékařské obrazy, rytiny a kresby lidské anatomie či mikroskopických preparátů, které

následně vycházely v podobě ilustrovaných anatomických atlasů a kompendií a umožňovaly šířit lékařské poznatky o stavbě lidského těla.²⁰⁸

Charakteristickým rysem lékařských obrazů tohoto období je zachycení vizuálních, tj. opticky pozorovatelných jevů, jež je možné pozorovat buď pouhým okem, nebo za pomoci jednoduchých optických nástrojů, jako je mikroskop²⁰⁹. Další rozvoj nových zobrazovacích technologií v lékařství, jako je rentgen²¹⁰ (konec 19. století), již znamená částečný odklon od vizualizace objektů, které jsou přímo opticky pozorovatelné, a posun směrem k zobrazování jevů, které již nejsou jednoduše vizualizovatelné. Stále se však jedná o vizualizaci opticky pozorovatelných jevů. Následným důležitým milníkem rozvoje lékařských zobrazovacích technik, který bychom mohli označit jako revoluční, je pak užití zobrazovacích technologií, které pracují s digitálním obrazem (jako např. sonografie/ultrazvuk²¹¹, magnetická rezonance²¹² či výpočetní tomografie (CT)²¹³) a umožňují vizualizaci objektů, jevů a procesů, které již nejsou opticky pozorovatelné a

²⁰⁸ Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace*. Brno: Barrister & Principal. S. 156.

²⁰⁹ První mikroskopické obrazy se podařilo získat v 17. století holandskému vědci Antonimu van Leeuwenhoekovi. (Tamtéž, s. 164.)

²¹⁰ První lékařské využití rentgenu je datováno do roku 1894.

²¹¹ Sonografie představuje proces znázorňování vnitřních struktur objektu měřením a zaznamenáváním odrazu vysokofrekvenčních zvukových vln. V lékařství je využívána jako diagnostická zobrazovací metoda, jež umožňuje diagnostiku patologií a poruch za pomoci vizualizace vnitřních tělesných struktur bez invazivních zákroků. Sonografie je názorným příkladem zobrazovací metody, díky níž dochází k vizualizaci procesu, jenž vlastně aspekty vizuality postrádá. Tato technika využívá zvuk jako abstraktní prostředek k odvozování metrických údajů. Údaje z měření zvukových vln získaných pomocí sonografie se matematicky zpracovávají tak, aby v souhrnu poskytly záznam o umístění a hustotě objektu v prostoru. Data odvozená ze sonografie se následně počítačově analyzují a převádějí na grafické obrazy nebo trojrozměrné objekty. První ultrazvukové snímky byly nehybné a dvojrozměrné (2D), ale s dnešními moderními technikami ultrazvuku mohou být pozorovány rekonstrukce 3D v reálném čase, dokonce je zde i možnost zobrazení ve formátu 4D. Sturken, M.; Cartwright, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha: Portál. S. 367-368.

²¹² Magnetická rezonance (MRI – Magnetic Resonance Imaging) je zobrazovací technika používaná především ve zdravotnictví k zobrazení vnitřních orgánů lidského těla bez nutnosti invazivních zákroků. Tato technika využívá k formování obrazu určité části lidského těla sílu elektromagnetického záření v rozsahu pásma rozhlasových vln. Výsledný obraz vzniká na složitém fyzikálním principu, kdy detektory zachycují radiofrekvenční impulzy, vyzářené atomy vodíku v magnetickém poli a pomocí Fourierovy transformace a dalších algoritmů je prostorově kódují do 3D obrazů lidské tkáně. Kesner, L. (2008): Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace*. Brno: Barrister & Principal. S. 170.

²¹³ Výpočetní tomografie (CT – Computed Tomography) je lékařskou zobrazovací metodou, jež využívá rentgenové paprsky společně s počítačovými algoritmy k zobrazování těla. Vyšetření dokáže velmi detailně zobrazit vnitřní struktury těla. CT zobrazuje tělo na stejném principu, jako rentgen, oproti běžnému rentgenu se ale vyšetřovaná část těla prozařuje z mnoha úhlů a výsledné údaje zpracovává počítač. Vyšetřovaná oblast těla je rozdělena na mnoho tenkých vrstev, tzv. skenů, o tloušťce 1 – 10 mm (v některých moderních přístrojích i méně). Každá vrstva je snímána rentgenem zvlášť, a to z mnoha úhlů, z výsledných dat se pak v počítači matematicky zrekonstruuje obraz dané vrstvy. Lékař si pak vyšetřenou oblast těla může prohlédnout na obrazovce počítače po tenkých vrstvách, výsledný obraz může různě upravovat, aby zvýraznil některé věci pro něj důležité. Může například vytvořit trojrozměrný obraz některého orgánu či zrekonstruovat řez v jiné rovině, než ve které bylo pacientovo tělo snímáno. CT vyšetření. (n.d.). [online]. (citováno 29. 4. 2015). Dostupné z WWW: <http://vysetreni.vitalion.cz/ct/>.

jejichž vizuálnost je konečným výsledkem komplexní a mnohvrstevné transformace dat a algoritmů. Se zavedením digitálních zobrazovacích metod do lékařské praxe tak získává motivace ‚vidět neviděné‘ zcela nový rozměr, jenž je umožněn využitím technologické (počítačové) simulace a vizualizace složitých fyzikálních jevů.

Nové lékařské zobrazovací technologie využívající počítačové simulace, které jsou vyvíjeny za účelem zlepšení diagnostiky chorob a poruch, činí lidské tělo transparentním - umožňují nahlédnout do vnitřku našeho těla bez nutnosti radikálních zásahů do jeho povrchu. Jak uvádí Lévy, tyto technologie *virtualizují* povrch těla a přináší na světlo novou ‚kůži‘, netušené povrchy, které vyvstávají z vnitřku organismu. Jednou *virtualizované*, naše tělo se stává prostupným. Každá z těchto technologií nám dodává nový typ ‚kůže‘, dodává nová viditelná těla k tělu aktuálnímu. Organismus je obrácen naruby, vnitřek těla se objevuje na povrchu, i když zůstává uvnitř.²¹⁴

Nové modality zobrazení, která vznikají v současné medicíně, značně komplikují zavedené tradiční koncepce realistického zobrazení skutečnosti, pro něž je hlavním kritériem pravdivosti obrazu izomorfismus či podobnost s předlohou. Způsob, jímž obrazy generované zobrazovacími technologiemi v medicíně re-prezentují realitu, je zcela odlišný od tradiční lineárně perspektivní praxe. Zatímco lineárně perspektivní praxe v rámci reprezentace světa pracovala s nápodobou, s viditelnou podobností modelu a jeho obrazu, současná lékařská re-prezentace reality je často zcela amimetická. Samotný pojem reprezentace tak v současnosti, kdy (nejen v medicíně) díky rozšíření počítačových vizualizačních technologií narůstá využití simulativních postupů pro re-prezentaci reality, nabývá zcela nového významu. Vizuální reprezentace se oprošťuje od mimetického principu zachycení skutečnosti, ztrácí význam jednoznačného zobrazení viditelné skutečnosti. Namísto toho soudobý lékařský obraz představuje „mnohvrstevnou reprezentaci, která jen nepřímo odkazuje k tomu, co viditelně reprezentuje“²¹⁵.

Re-prezentace reality umožněná amimetickým, simulativním principem lékařských digitálních zobrazovacích technologií tak získává spíše konstruktivní potenciál, než že by byla pouhým popisem reality. Jako popis reality bychom mohli chápat převedení jednotlivých fyzikálních, chemických a dalších známých vlastností určitých přírodních jevů využívaných lékařskými diagnostickými vizualizačními technologiemi do

²¹⁴ Lévy, P. (1998): *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Press. S. 37, 40.

²¹⁵ Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace*. (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 159.

matematického jazyka či binárního kódu. Proces simulace však v sobě zahrnuje něco víc než pouhý formální popis již známých faktů, neboť na základě transkripce těchto známých faktů do binárního kódu dává vyvstat zcela novým, dosud neznámým a mnohdy jiným způsobem nepoznatelným kvalitám. Deskripce reality je tak v procesu simulace nahrazena její konstrukcí. Nejde však o konstrukci fiktivní, smyšlené reality, nýbrž o aktualizaci *virtuálního*. V tomto smyslu tak lze chápat simulační proces produkující *virtuální* vizualizace za kreativní transformaci, jež zpřístupňuje našemu poznání nové úrovně existence.

Zatímco bychom tradiční lineárně perspektivní obraz zobrazující viditelné aspekty objektu na základě podobnosti s originálem mohli označit za kopii, současný lékařský digitální obraz, jenž tuto jednoznačnou viditelnou podobnost vzhledem k modelu postrádá, bychom označili spíše za určitý druh mapy. „Mapa není realistickou fotografií, ale sémiotizací, určitým popisem území. *Virtuální* svět tedy může být považován za druh mapy spíše než za iluzi či atrapu.“²¹⁶ „Mapa je opakem obtisku (kopie – pozn. aut.), na rozdíl od něj je mapa plně zaměřená na experimentování ovlivňující realitu. Mapa nereprodukuje, nýbrž konstruuje.“²¹⁷

Konstruktivní potenciál obrazu-mapy můžeme dobře sledovat při porovnání výsledných obrazů ne-digitální a digitální lékařské zobrazovací technologie, např. rentgenu a magnetické rezonance. Klasický 2D rentgenový snímek zlomené kosti ukazuje změněnou morfologii kosti na základě izomorfizmu se zkoumaným objektem, kritériem jeho pravdivosti je viditelná podobnost se sledovaným objektem.²¹⁸ Obdobný vizuální obraz zlomeniny bychom získali také při přímém vizuálním pozorování, které by však vyžadovalo invazivní lékařský zákrok. Oproti tomu výsledný obraz magnetické rezonance je čistě počítačově konstruovanou veličinou, je výsledkem komplikovaných transformací dat získaných prostřednictvím mnoha senzorů a detektorů různých fyzikálních, chemických a izotopových vlastností, která jsou nejprve analyzována a následně vizualizována počítačem. Ačkoli také tento obraz naznačuje, že se díváme do nitra biologické entity, vztah výsledného obrazu a sledovaného objektu (např. orgánu) je spíše nepřímý.²¹⁹ Tento fakt je dále umocněn také skutečností, že výsledný obraz není jediným možným ‚správným‘ zobrazením daného jevu, neboť jeho podoba se může různě

²¹⁶ Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum. S. 65-66.

²¹⁷ Deleuze, G.; Guattari, F. (2010): *Tisíc plošin*. Praha: Herrmann & synové. S. 20.

²¹⁸ Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace*. (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 169.

²¹⁹ Tamtéž, s. 170.

proměňovat v závislosti na nastavení kontrastu, měřítka, maskování, kalibraci histogramu přístroje apod. Protože se tento obraz nezakládá na izomorfismu s předlohou, jen stěží bychom obdobný obraz mohli vidět přímým vizuálním pozorováním. Naopak, digitální zobrazovací metody v lékařství často dávají vyvstat skutečnosti, která není opticky pozorovatelná. Příkladem může být kazuistika, již ve své knize *Extending Ourselves: Computational Science, Empiricism and Scientific Method*²²⁰ uvádí americký filozof vědy Paul Humpreys. Ten popisuje případ, kdy byl za pomoci magnetické rezonance u pacienta detekován rozsáhlý nádor na mozku, jenž by měl být svou velikostí snadno pozorovatelný i pouhým okem. Nicméně když byla následně otevřena pacientova lebka, žádný nádor zde nebyl optickou kontrolou prokazatelný. Po odejmutí vzorků tkáně a provedení biopsie byla však přítomnost nádoru potvrzena a nádor mohl být odstraněn.²²¹

Tato kazuistika nám může posloužit jako ukázkový příklad pozitivního konstruktivního potenciálu simulace, na nějž ve svém díle poukazují Lévy a Deleuze, kteří vyvrací substituční operační princip *virtuality*. Významným přínosem simulace je to, že nám umožňuje rozšířit oblast viditelného (zprostředkovává ‚pohled za horizont‘) a tím nám zpřístupnit nové, až doposud nedostupné úrovně existence. Jak dokazuje výše uvedený případ, konstruktivní potenciál simulace se nikterak nevztahuje k substituci reality, k vytváření falešné či fiktivní reality. Naopak, simulace znamená nárůst reality, neboť extenzí našich kognitivních schopností přispívá k rozšíření hranic našeho poznání materiálního světa.

6.2 Mutace virtuálního obrazu a konstrukce nových významů

Výstupem nových digitálních zobrazovacích technologií v současné medicíně jsou syntetické počítačově generované obrazy, tvořené soustavou 2D obrazových prvků (pixely) nebo 3D prostorových volumetrických prvků (voxely), které umožňují mapování objektu nebo nějaké jeho vlastnosti do prostoru obrazu. Toto mapování je vždy neúplné a jak jsme již uváděli, často se týká nikoli viditelných aspektů objektu, ale jiných jeho detekovatelných vlastností – chemických, fyzických či izotopových. Mapování těchto charakteristik může mít podobu projekce do 2D roviny nebo do trojrozměrného prostoru obrazu a dnes často zahrnuje nejen statické, ale také dynamické vlastnosti, tj. záznam změn

²²⁰ Humpreys, P. (2004): *Extending Ourselves: Computational Science, Empiricism, and Scientific Method*. New York: Oxford University Press.

²²¹ Tamtéž, s. 24.

či distribuce mapovaných charakteristik v čase. Dynamická reprezentace zahrnující časový vývoj vlastností sledovaného objektu (orgánu) v reálném čase je označována jako 4D obraz. V současné medicíně pak vznikají také zobrazení označovaná jako 5D, která integrují funkční či molekulární dimenzi.²²²

Mnohočetné varianty výsledných lékařských obrazů (statické či dynamické, 2D až 5D) jsou umožněny digitalizací, tedy převodem do číselné reprezentace v podobě binárního kódu. Tento převod znamená transkripci různorodých informací do podoby počítačových dat. Právě datová forma informací a možnost neustálé konverze dat v obraz a zpět otevírá obraz potenciálně nekonečné transformaci. Digitální obraz tedy nemá fixní podobu, „není něčím pevně daným, nýbrž existuje v různých, takřka nekonečných verzích“²²³. Fúze obrazu a dat do manipulovatelného obrazu způsobuje, že se „obraz stále nachází v procesu své fragmentace a re-konfigurace“²²⁴.

Proměnlivost či „tekutost“²²⁵ digitálního obrazu znamená, že každý výsledný (aktualizovaný) obraz nepředstavuje jednotný celek, ale je spíše obrazem-fragmentem v rámci pohyblivého, proměnlivého celku, který se skládá z potenciálně neomezeného a proměnlivého množství dalších obrazů-fragmentů. Příkladem takového proměnlivého celku může být známý projekt americké National Library of Medicine nazvaný „Visible Human Project (VHP)“²²⁶, jenž představuje databázi digitálních anatomických zobrazení získaných z typického mužského a ženského těla. Cílem tohoto projektu bylo propojit části lidského těla s jejich lokalizací a s názvy. V obou případech byly nejprve provedeny axiální skeny celého těla magnetickou rezonancí a výpočetní tomografií (CT), poté byla těla rozřezána na příčné řezy (v případě viditelného muže měly řezy tloušťku 1mm, v případě viditelné ženy dokonce jen 0,33mm). Jednotlivé řezy byly následně digitálně nasnímány a zkonvertovány do počítačových dat. Viditelný muž tak sestává z více než 1 800 MR, CT a digitálních fotografických obrazů, viditelná žena dokonce z více než 5 000 obrazů. Vznikla tak databáze digitálních dat, složená z tisíců jednotlivých obrazů,

²²² Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace.* (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 165-166, 168.

²²³ Manovich, L. (2010). Principy nových médií. In Dvořák, M. (Ed.), *Kapitoly z dějin a teorie médií.* Praha: Akademie výtvarných umění. S. 41.

²²⁴ Galison, P. (2002) cit. podle Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace.* (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 166.

²²⁵ Manovich, L. (2002): *The Language of New Media.* Cambridge: MIT Press. S. 56.

²²⁶ U. S. National Library of Medicine. *The Visible Human Project.* [online]. Dostupné z WWW: http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html

kteřé si uživatel může individuálně prohlížet na obrazovce.²²⁷ Ačkoli zkompletování celé databáze digitálních těl viditelného muže a viditelné ženy trvalo 9 let, mohli bychom tuto databázi považovat za uzavřený, fixní celek. Na základě dat získaných v projektu VHP však začaly vznikat desítky dalších vizualizací a simulací, které užívají zdrojová zobrazení viditelného muže a ženy, ale umožňují další manipulaci s nimi, umožňují např. dynamickou prezentaci, kdy je možné celé tělo libovolně otáčet a nahlížet do něj z různých úhlů pohledu, nebo jím dokonce procházet v 3D simulaci. Tato skutečnost dobře ilustruje právě neukončenost digitálního obrazu jako celku a jeho otevřenost potenciálně nekonečné transformaci. „Viditelný muž a žena tak ztělesňují nejen konverzi dat v obraz a zpět, ale ukazují i na to, jak jeden obraz celistvého objektu (lidské tělo) může dle potřeb diváka-uživatele vznikat fúzí a rekombinací tisíců jednotlivých obrazů a opět se do nich rozpadat a jak soustavně utváří obrazové klony dalších obrazotextů a vizualizací.“²²⁸ Tato neustálá transformace *virtuálního* obrazu je umožněna právě digitalizací.

Ačkoli se cíl projektu VHP neliší od motivů tvůrců dřívějších anatomických atlasů, jeho způsob naplnění a také výsledek je zcela odlišný. Využití digitálních zobrazovacích technologií jako je magnetická rezonance nebo výpočetní tomografie v rámci projektu VHP umožnilo velice přesnou vizualizaci vnitřku lidského těla, na jejímž základě byly odhaleny některé chyby v dosavadních popisech lidské anatomie, např. ve tvaru svalů pánevního dna nebo v přesné lokalizaci močového měchýře a prostaty.²²⁹ Projekt VHP však taktéž názorně ilustruje nový způsob našeho poznávání světa odpovídající Manovichově *logice databáze* či Deleuzově *logice mapy*, které jsme si představili v předchozí kapitole, a které poukazují na nové způsoby modelování světa prostřednictvím specifické strukturace obsahů sdělení a s tím spojený nový způsob konstruování významů okolního světa související s neustálou proměnlivostí hledisek a zmnožováním kontextů v závislosti na směru pohybu diváka/uživatele *virtuálním* počítačovým prostředím.

Dalším příkladem přínosu digitálních zobrazovacích technologií pro lékařskou diagnostiku je možnost fúze jednotlivých zobrazovacích modalit, jež je dána digitalizovanou podobou lékařských obrazů a jež umožňuje zprostředkovat multimodální zobrazení, která by bez

²²⁷ Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace.* (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 167.

²²⁸ Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace.* (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 167.

²²⁹ Venuti, J.; Imielinska; C., Molholt, P. (2004). *New Views of Male Pelvic Anatomy: Role of Computer Generated 3D Images.* [online]. (citováno 15. 4. 2015). Dostupné z WWW: http://www.researchgate.net/publication/8657417_New_views_of_male_pelvic_anatomy_Role_of_computer-generated_3D_images

digitalizace zůstala nedostupná. V mnoha oblastech medicíny až doposud nebylo možné v jednom obraze zachytit všechny potřebné informace, protože nebylo možné ‚zmapovat‘ vzájemně se doplňující vlastnosti, které dohromady vytvářejí výsledný obraz sledovaného objektu. Diagnostika proto vyžadovala postupné využití několika zobrazovacích modalit a jejich mentální integraci do jednoho ‚obrazu‘, která by vypovídala o povaze sledovaného orgánu nebo onemocnění.²³⁰ Díky digitalizované formě lékařských obrazů a díky principu modularity a variability²³¹, jenž je vlastní digitálním objektům, je ale nyní možné nahradit tuto mentální integraci výsledného obrazu jeho viditelnou, vizualizovanou podobou v podobě ‚kompozitního (fúzního) obrazu‘²³². Tento výsledný obraz umožňuje většinou spojení dvou modalit, zobrazujících anatomii orgánu a jeho funkci – např. průtok krve nebo metabolismus, případně časoprostorové integrování či kombinaci morfologických a funkčních parametrů.²³³

Oba uvedené příklady – Visible Human Project i možnost tvorby kompozitního obrazu díky digitalizovanému základu lékařských obrazů – poukazují na významný přínos vizualizačního potenciálu simulace. Tento fakt vyzdvihuje také již zmiňovaný americký filozof vědy Paul Humpreys, podle nějž je právě vizualizační potenciál simulace klíčovým prvkem pro rozšíření hranic našeho poznání. Jak Humpreys uvádí, simulace bývá někdy pojímána jako čistě výpočetní metoda, jejíž hlavní přínos tkví především v rychlosti prováděných výpočetních operací. Z tohoto úhlu pohledu je pak simulace vnímána jako pouhá extenze našich matematických schopností. Podle Humpreyse ale tento názor nezohledňuje rozdíl mezi tím, co je možné principiálně a co je možné prakticky. Je nepopíratelné, že v určitém obecném smyslu nejsou počítačové simulační metody metodologicky odlišné od těch matematických. V praxi to ale dle Humpreyse tak úplně neplatí, neboť zde důležitou roli hraje vizualizovaná podoba výstupu simulace, která je něčím víc než jen extenzí našich výpočetních dovedností. V počátcích užívání počítačové technologie byly výstupy simulací dostupné pouze v podobě seznamu čísel. Tato číselná

²³⁰ Kesner, L. (2008). Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace.* (s. 155-183). Brno: Barrister & Principal. S. 169.

²³¹ Princip modularity je umožněn tím, že prvky virtuálního obrazu jsou reprezentovány jako kolekce diskrétních vzorků, což umožňuje jejich následnou rekombinaci do nových a nových novomediálních objektů. Princip variability souvisí s modularitou. Prvky virtuálního obrazu nejsou uloženy napevno, nýbrž digitálně, což umožňuje skládat je do mnoha různých konfigurací. Viz Manovich, L. (2010). *Principy nových médií.* In Dvořák, M. (Ed.). *Kapitoly z dějin a teorie médií.* Praha: Akademie výtvarných umění. S. 36 a 41.

²³² Příkladem kompozitního obrazu jsou např. obrazy užívané v diagnostice a terapii onemocnění mozku, vznikající fúzí CT/MR skenů, podávajících informaci o konkrétní morfologii tkání, s PET/SPECT skeny, jež dodávají informaci o metabolických procesech. In Kesner, L. (2008), s. 169.

²³³ Tamtéž, s. 169.

forma výsledků simulace však má své limity, pokud jde o jejich kognitivní uchopení. V současnosti, kdy se prostřednictvím simulace a modelování zkoumají velice složité přírodní jevy, by pouhý numerický výstup simulace nebyl dostatečný, neboť informace obsažené v rozsáhlých numerických výsledcích by byly člověku kognitivně nedostupné. Tento limit byl však překonán využitím grafického rozhraní, jež prostředkuje vizuální výstupy prováděných simulací a představuje tak důležitý konverzní nástroj, jenž je pro pochopení ohromného množství dat prostředkovaných simulací nezbytný.²³⁴ Vizualizace výstupních dat je umožněna jejich digitálním základem, jenž implikuje možnost překódování²³⁵ neboli změnu formátu dat z číselné do vizuální podoby. Dle Humpreys vizualizace dat představuje kvalitativní proměnu výsledků simulace, jejímž důsledkem je zvýšené porozumění složitým jevům. Tím, co produkuje nové poznání, tak není pouze extenze našich výpočetních schopností, ale kombinace této extenze a konverze módu reprezentace, charakteristická pro digitální zobrazovací technologie. Vizualizace výstupů simulace tak znamená rozšíření sféry viditelného a obohacuje naše poznání materiálního světa.

²³⁴ Humpreys, P. (2004): *Extending Ourselves: Computational Science, Empiricism, and Scientific Method*. New York: Oxford University Press. S. 50-52, 110-113.

²³⁵ Manovich, L. (2002): *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press. S. 63.

7. ZÁVĚR

V předkládané diplomové práci jsme se zabývali otázkou působení digitálních obrazů prostředkovaných počítačovými digitálními zobrazovacími technologiemi na oblast lidského vědění. Naším cílem bylo ověřit pracovní hypotézu, podle níž by mělo platit, že digitální vizualizace a *virtuální* počítačové prostředí stimulují lidskou tvořivost a napomáhají k utváření nového typu vědění.

Prvním krokem při ověřování naší pracovní hypotézy bylo prokázat vliv vizuálněobrazného způsobu reprezentace světa na dobové rozumění skutečnosti a utváření mínění o světě. Pro prokázání tohoto vlivu jsme využili sociálně konstruktivistické koncepce autorů z oblasti vizuálních studií a historie umění, především koncepci *vizuálních režimů* jako kulturně a časově podmíněných specifických způsobů obrazové reprezentace světa považovaných za realistická ztvárnění skutečnosti a koncepci *vizuality* jako aktivního interpretačního procesu obsahů nesených viděním. Obě uvedené koncepce potvrzují formativní působení dominantní zobrazovací praxe na oblast lidského vědění.

Dalším krokem našeho bádání bylo určit majoritní zobrazovací praxi období modernity a současnosti a zjistit jakým způsobem formuje lidský pohled na svět.

Převažující zobrazovací praxe období modernity, tedy od renesance do 20. století, spočívala v dominantním využití lineárně perspektivní metody zobrazení pro realistická ztvárnění skutečnosti, za realistické byly považovány takové obrazy, které co nejdříve dokázaly zachytit viditelnou skutečnost. Tato zobrazovací metoda, jež prostředkovala realismus dodáním dojmu hloubky do dvourozměrného prostoru obrazu, byla z důvodu svého vědeckého (geometrického) základu po několik století považována za objektivní a „pravdivé“ zobrazení skutečnosti. Protože počátek jejího majoritního využití časově koresponduje s úpadkem vlivu církve a nástupem vědeckého racionalismu, bývá sociálně konstruktivistickými autory označována jako umělecká forma, jež hrála významnou roli při tzv. „perspektivizaci“ společnosti, při utváření moderního vědeckého názoru na svět. *Vizuální režim* modernity, charakteristický dominantním využitím lineárně perspektivní zobrazovací metody, jež propojuje 2 aspekty – renesanční model perspektivy a karteziánskou filozofii racionalismu – je nazýván *karteziánský perspektivismus*. V první polovině 20. století, kdy začíná být zpochybňován vědecký racionalismus jako jediný relevantní zdroj poznání, však dochází také na kritiku lineární perspektivy jako objektivního způsobu zobrazování a lineární perspektiva je označena za pouhou konvencionální symbolickou formu, za kompromisní, spíše než pravdivý, způsob

zobrazení skutečnosti. Podle mnohých autorů lineárně perspektivní obrazy přispívaly k utvrzení či dokonce předjímalý moderně racionalistický způsob uvažování, a to díky svým charakteristickým rysům (zejména rámování a kompozice obrazu, lokalizace diváka vně obrazu, statická pozorovatel a produkce jediného úhlu pohledu) a jim připisovaným účinkům na oblast lidského poznání.

V návaznosti na myšlení sociálně konstruktivistických autorů jsme se tedy v práci pokusili určit dominantní zobrazovací praxi současnosti, definovat její charakteristické rysy a propojit je s účinky na oblast lidského vědění. Jako novou majoritní zobrazovací praxi jsme, z důvodu současného masivního rozšíření počítačů a našeho každodenního kontaktu s počítačovými obrazy, určili počítačové *virtuální* vizualizace prostředkované grafickým rozhraním. Na základě definice jejich charakteristických rysů (zejména dynamičnost obrazu i diváka, lokalizace diváka uvnitř obrazu, zánik rámu, mnohočetný úhel pohledu), které jsou odlišné od charakteristik lineárně perspektivních obrazů, jsme došli k závěru, že tato nová zobrazovací praxe, jež představuje nový způsob (re)prezentace skutečnosti, bude přispívat ke konstrukci nového typu pohledu a k utváření jiného světonázoru, než tomu bylo u lineárně perspektivních obrazů.

Určení počítačem generovaných *virtuálních* vizualizací (digitalizovaných obrazů) jako majoritní zobrazovací praxe současnosti nasměřovalo náš zájem k pojmu *virtuality* a k otázce validity vědění, jež nám syntetické *virtuální* vizualizace mohou poskytnout. Počítačová *virtualita* neodlučně souvisí s procesem simulace, jenž je jejím technologickým základem. *Virtuální* obrazy jsme tedy zkoumali jako specifický typ výstupu počítačového simulačního procesu – *simulakrum* - prostředkovaný počítačovým grafickým rozhraním. Na základě Deleuzovy známé kritiky dualistického pojetí reprezentace založeného na mimetickém principu a jeho obhajoby tvůrčího potenciálu *simulaker* zdůrazňující jejich nezávislý ontologický statut jsme došli k závěru, že *virtuální* vizualizace vznikající na principu simulace nelze chápat jako iluzorní, neautentické napodobeniny skutečnosti. Definicí *virtuality* jako jednoho z ontologických modů reality jsme zpochybnili skeptické teorie pojímající *virtualitu* jako neautentickou substituci reality a potvrdili jsme pozitivní přínos *virtuálních* vizualizací pro oblast lidského vědění, jenž spočívá ve zpřístupnění nových úrovní existence a znamená tak extenzi kognitivních schopností člověka.

Uznání validity vědění prostředkovaného simulovanými *virtuálními* vizualizacemi před námi otevřelo otázku, jakým způsobem tyto obrazy formují naše vnímání skutečnosti a postoje ke světu a jak se tento způsob liší od způsobu, jímž na nás působily centrálně

perspektivní obrazy. Při řešení této otázky jsme se zaměřili na porovnání konceptuální rozdílnosti obou typů obrazů vycházející z jejich odlišných charakteristických rysů zmíněných výše.

Lineárně perspektivní obraz je analogickou reprezentací imitující viditelnou skutečnost, je to statický 2D obraz vznikající v souladu s jednobodovou perspektivou, která umísťuje diváka do jednoho místa vně obrazu. Tento obraz má fixní rám a pevně danou kompozici a také jediný fixní horizont (horizont relativní), za nějž oko diváka již nedohlédne. Tyto vlastnosti dle sociálně konstruktivistických autorů podporují omezené ‚tunelové‘ vidění, neboť konstruuji pohled, v rámci nějž vnímáme skutečnost pouze z jednoho stupně z 360 možných. Tím, že tyto obrazy rozmísťují fixní statické objekty kolem nehybného pozorovatele, jenž stojí vždy v centru, tím se podílí na konstrukci antropocentrického vnímání světa a perspektivně zaměřené mysli diváka. Poloha diváka vně obrazu pak přispívá ke konstrukci nezaujatého odtělesněného subjektu, který je vždy oddělen od objektu svého zkoumání, což vzbuzuje zdání objektivitu.

Vlastnosti *virtuálních* obrazů jsou odlišné, mohli bychom říci, že jsou téměř pravým opakem vlastností obrazů lineárně perspektivních. *Virtuální* obraz prostřednictvím simulace zobrazuje nejen materiální, ale také nehmotná, imaginární prostředí (příkladem mohou být např. prostředí počítačových her, ale i obecně vizuální prostředí operačního systému nebo různých počítačových programů, která nemají obdobu v materiálním světě). *Virtuální* obraz je dynamický, může být dvou ale i vícedimenzionální²³⁶, respektuje pravidla složené, nikoli jednobodové perspektivy, pozorovatel ve virtuálním počítačovém prostředí může zaujímat různá separátní stanoviště. Díky *interaktivitě* *virtuálního* obrazu, jež stimuluje pocit vnoření, je pozorovatel jakoby uvnitř obrazu, stává se jeho součástí. Z důvodu své dynamičnosti a *interaktivity*, jež obraz otevírá snadné manipulaci, tento obraz postrádá fixní rám i fixní kompozici, stává se obrazem v podstatě neohrazeným a potenciálně nekonečným, jenž nabízí pohyblivý horizont (horizont absolutní) a produkuje mnohočetný úhel pohledu.

Jaké implikace s sebou tyto vlastnosti přináší pro oblast lidského vědění? Každý *virtuální* obraz, s nímž se setkáváme na monitoru počítače, je z důvodu svého digitálního základu a s tím spojené otevřenosti transformací potenciálním materiálem pro obraz nový, nikdy nemá definitivní, konečnou podobu. *Virtuální* obraz se zřiká racionální jednoty, nelze jej

²³⁶ V současné medicíně se užívají až 5D virtuální vizualizace.

chápat jako samostatný, fixní, statický celek s definitivním významem, ale spíše jako proměnlivý fluidní obraz-fragment, jenž nabývá nových a nových významů v závislosti na aktivitě diváka/uživatele ve *virtuálním* počítačovém prostředí.

Na monitoru počítače se poprvé setkáváme se simultánní přítomností několika obrazů, které spolu mohou, ale také nemusí souviset, v jednom rámu.²³⁷ Tyto mnohočetné obrazy v jednom rámu představují zcela novou vizuální syntax vizuálněobrazného sdělení, jež je klíčovým prvkem v modifikaci naší vizuální percepce. Ta se proměňuje od kontinuálního, sekvenčního, lineárního vnímání konkrétního uzavřeného celku směrem k simultaneitě vnímaných fragmentárních dějů bez definitivního významu. Mnohost simultánních pohledových úhlů vlastní *virtuálním* obrazům v počítačovém prostředí narušuje perspektivní model prezentace světa, tradiční lineární a kauzální průběh sdělení, s nímž jsme se mohli až doposud setkávat u tradičních (audio)vizuálních médií (film, TV), je nahrazen náhodným přístupem k prezentovaným datům s důrazem na aktivitu uživatele. *Virtuální* obrazy proto představují zcela nový vizuální systém, jenž narušuje centrálně perspektivní omezení a normalizaci světa. Koherence obrazu a jeho významu se z důvodu neustálé proměnlivosti hledisek rozpadá. *Virtuální* obrazy tíhnou k fragmentarizaci skutečnosti a zpochybňují její jasný řád a objektivní smysl. Fragmentárnost umožňuje vidět skutečnost ‚nově‘, dovoluje zmnožovat hlediska a názory.

Obrazy mění nejen náš způsob vidění, ale specifickým modelováním skutečnosti ovlivňují také naše utváření významů okolního světa a způsob našeho uvažování o něm. V naší práci jsme se snažili prokázat, že *virtuální* obrazy přispívají ke zrušení perspektivního paradigmatu jako hlavního způsobu rozumění světu a napomáhají k utváření nového pohledu a nového typu vědění oproti obrazům lineárně perspektivním. Tuto skutečnost demonstrujeme poukazem na rozdílnou vizuální komunikační strategii obou typů obrazů. Zatímco dosavadní majoritní způsob prezentace (nejen) vizuálních obsahů spočíval ve vertikální, hierarchické, lineární a kauzální organizaci informací, nové formy vizuální prezentace skutečnosti prostředkované počítačovou technologií se vyznačují jiným způsobem uspořádání informací. Tento nový vizuální řád, v rámci nějž je tradiční lineární průběh procesů aktualizace sdělení nahrazen náhodným přístupem k prezentovaným datům, se vyznačuje organizací nehierarchickou, horizontální a diskontinuální. Na základě

²³⁷ Rámem zde máme na mysli statický rám monitoru počítače. Samotné virtuální obrazy objevující se v tomto rámu však z důvodu jejich dynamičnosti, interaktivity a otevřenosti neustálé transformaci považujeme za obrazy bezhraničné, obrazy bez rámu, jak o nich mluví Lévy, nebo obrazy s mnohočetným rámem, jak je definuje Freidbergová.

formativního vlivu vizuálněobrazné praxe na dobové rozumění skutečnosti lze předpokládat, že změny ve způsobu vizuální (re)prezentace skutečnosti podnítl nové způsoby uvažování a promýšlení světa. Tento nový způsob uvažování, k němuž nás vybízí náš kontakt s *virtuálními* obrazy a pohyb v počítačovém prostředí, podle našeho názoru odpovídá *rizomatickému* modelu myšlení, jež ve svém díle představují francouzští myslitelé Gilles Deleuze a Félix Guattari jako tvořivou alternativu rigidního tradičního transcendentálního *arborescentního* myšlení. *Virtuální* obraz(y) proto podle nás představují zcela nový vizuální systém, který přispívá k proměně našeho uvažování a podporuje tvořivý způsob promýšlení světa a věcí v něm.

Naše teoretické závěry ohledně působení *virtuálních* obrazů na oblast lidského vědění jsme se v závěrečné části práce snažili potvrdit ukázkou jejich využití v oblasti současné medicíny, v níž se dnes při diagnostice chorob a poruch a také při návrzích terapeutických postupů hojně využívá právě *virtuálních* obrazů prostředkovaných lékařskými digitálními zobrazovacími technologiemi (např. ultrasonografie, výpočetní tomografie, magnetická rezonance). Tyto nové zobrazovací technologie produkující své obrazy za využití principu simulace stavíme do opozice k rentgenu jako ‚tradiční‘ zobrazovací lékařské technologii, jež prostředkuje vědění (obraz vnitřku lidského těla) analogickou reprezentací skutečnosti.

Zatímco rentgenová technologie nám prostředkuje obraz (např. změněné morfologie kosti), který bychom mohli vidět i vlastníma očima, i když za cenu radikálních invazivních zákroků, u digitálních zobrazovacích technologií je tomu jinak. Simulační operační princip lékařských digitálních zobrazovacích technologií nám umožňuje vizuálně pozorovat objekty, procesy a jevy, které nejsou opticky pozorovatelné, a to tím, že vytvoří jejich vizuální obraz na základě jejich různých fyzických, chemických či izotopových vlastností. Příkladem takovéto vizualizace objektu, jenž není opticky pozorovatelný, je kazuistika, jíž uvádíme v práci, kdy za pomoci obrazů magnetické rezonance a výpočetní tomografie byl u pacienta detekován rozsáhlý mozkový nádor, který však po otevření pacientovy lebky nebyl i přes svou velikost vizuálně zaznamatelný, potvrzen byl až provedením biopsie tkáně odebrané z pacientova mozku. Tato kazuistika vyvrací substituční teorie týkající se *virtuality* a je názorným příkladem toho, že *virtuální* vizualizace nelze chápat jako iluzorní, neautentická zobrazení fiktivní skutečnosti, ale naopak, že rozšířením sféry viditelného nám umožňují zpřístupnit nové úrovně existence, zlepšují diagnostiku chorob a poruch a tvoří tak klíčový prvek pro rozšíření hranic našeho poznání materiálního světa.

Uváděné lékařské zobrazovací technologie produkují, dle lékařovy volby, dvou nebo vícedimenzionální obrazy vnitřku lidského těla. Vícedimenzionalita výsledných obrazů poukazuje na pozorovatelovu/lékařovu možnost zaujetí mnoha pohledových úhlů vzhledem ke sledovanému objektu. Příkladem mohou být obrazy prostředkované výpočetní tomografií (tomogramy), které jsou běžně získávány v axiální rovině, ale díky počítačové rekonstrukci obrazu je možné vytvořit trojrozměrný obraz sledovaného orgánu nebo zrekonstruovat pohled v jiné rovině (sagitální, koronální), než ve které bylo pacientovo tělo snímáno. *Interaktivita* obrazu a mnohost prostředkovaných úhlů pohledu odkazuje k pohyblivému horizontu *virtuálního* obrazu, jenž je důležitým prvkem při získávání přesnějšího obrazu sledovaného objektu, podstatného pro určení diagnózy.

Výstupem lékařských digitálních zobrazovacích technologií je zpravidla více než jeden výsledný obraz, z důvodu počítačové rekonstrukce obrazu z dat získaných při vyšetření a možnosti sledovat různé aspekty dle požadavků lékaře však těchto obrazů může být téměř neomezené množství, což je dále podpořeno také skutečností, že výsledné obrazy jednotlivých technologií se z důvodu svého digitálního základu mohou snadno různě kombinovat, propojovat a vytvářet obrazy nové. Fúze obrazu a dat do manipulovatelného obrazu způsobuje, že se obraz stále nachází v procesu své fragmentace a re-konfigurace. Každý jednotlivý obraz tak lze vnímat jako obraz-fragment bez definitivní fixní podoby, jenž svou otevřeností manipulaci umožňuje vidět skutečnost (sledovaný orgán) nově a přinášet nové významy důležité pro určení optimálního terapeutického postupu.

Tento fakt potvrzuje naše tvrzení ohledně fragmentarizace skutečnosti v důsledku působení *virtuálních* obrazů a s tím spojeném zmnožování významů skutečnosti. Zároveň jsme ale (alespoň v případě lékařských diagnostických obrazů) narazili na limity tvořivého potenciálu simulace (*simulaker*), jenž jim připisuje Deleuze. Pro Deleuze znamená simulace (tvořivý potenciál *simulaker*) možnost vymanit se z dualistického chápání skutečnosti založeného na mimetickém principu reprezentace, Deleuze odsuzuje hierarchicky založený vztah vzor-obraz. Ačkoli však jsou výsledné obrazy lékařských zobrazovacích technologií nenapodobujícími, amimetickými, mnohvrstevnatými obrazy, které jen nepřímou odkazují k tomu, co viditelně ztvárňují, při jejich interpretaci, jež má za cíl stanovit přesný stav pacienta, se nevyhneme Deleuzem zavrhanému dualistickému modelu uvažování, neboť je musíme chápat jako reprezentace určitého modelu, reprezentace lidského těla. Bez takového chápání by tyto obrazy mohly znamenat vlastně cokoli. I simulace je zde tedy určitým druhem reprezentace, vždy odkazuje k nějaké

skutečnosti ‚za obrazem‘. Zároveň zde ale pojem reprezentace nabývá nového významu, neboť způsob, jímž obrazy generované digitálními zobrazovacími technologiemi (re)prezentují realitu, je zcela odlišný od lineárně perspektivní praxe. Oprošťuje se od mimetického principu zachycení skutečnosti a nabývá spíše konstruktivní potenciál. Jak jsme si ukázali výše na příkladu vizualizace jevů, které nejsou opticky pozorovatelné, simulace dává vyvstat novým kvalitám, zpřístupňuje nové úrovně existence. *Virtuální* vizualizace, u nichž podobnost se skutečností již není primární, se proto podle našeho názoru pohybují na hranici mezi reprezentací a prezentací, mezi reprodukcí a produkcí. Právě v tomto smyslu proto chápeme *virtuální* vizualizace jako tvořivou ‚anti-reprezentativní‘ zobrazovací metodu.

Ačkoli požadavek na objektivitu interpretovaného významu lékařských obrazů podporuje spíše *arborescentní* formu myšlení, spočívající v identifikaci, klasifikaci a kategorizaci zobrazených jevů radiologickým odborníkem, dle našeho názoru *virtuální* vizualizace odkazují také k myšlení *rizomatickému*, a to právě díky ‚anti-reprezentativnímu‘ způsobu zobrazení, jenž svou mnohvrstevnatostí přispívá k produkci nejednoznačných významů, které např. pro oko diváka nespecialisty zůstávají neidentifikovatelné, výjimkou však není ani rozdílná interpretace klinického obrazu různými radiology. Značné nároky kladené na interpretaci těchto obrazů tak poukazují nejen na mechanickou objektivitu, ale také na určitou tvořivost při konstruování významů těchto obrazů radiologickými odborníky.

Výrazněji vyniknou vlastnosti *virtuálních* vizualizací jako unikátního vizuálního systému, jenž specifickým způsobem modelování a prostředkování významů okolního světa přispívá k proměně našeho myšlení a uvažování, na dalším příkladu praktického využití lékařských obrazů uvedeném v práci – na příkladu databází lékařských obrazů. Tyto databáze, jejichž vznik umožňuje digitalizace obrazu, představují otevřený systém, jehož definitivní podoba není fixně daná – obrazy v databázi se mohou neustále proměňovat, některé mohou být odstraněny, jiné zase přidány, na základě zdrojových obrazů mohou vznikat potenciálně nekonečné nové verze obrazů původních. Databáze umožňuje divákům/uživatelům libovolný přístup k uloženým datům (obrazům), v rámci nějž je lineární způsob prohlížení obsahu pouze jednou možnou trajektorií pohybu uživatele skrze databázi, bez privilegovaného postavení nad ostatními směry prohlížení, zaměřenými např. tematicky nebo asociativně. Databáze tak, v kontrastu s dosavadním majoritním způsobem prezentace skutečnosti, jenž spočíval v hierarchické, lineární, kauzální a kontinuální organizaci informací, narušuje lineární kauzalitu prezentovaného sdělení a namísto toho podporuje

mnohaliniovou provázanost svého obsahu. Tento nový způsob organizace informací, jenž dle našeho názoru odpovídá Deleuzově a Guattariho *rizomatické* (anti)struktuře, proměňuje dosavadní způsob reprezentace skutečnosti a poukazuje na nové způsoby modelování světa a s tím spojené nové způsoby konstruování významů okolního světa, zdůrazňující neustálou proměnlivost hledisek a množování kontextů v závislosti na směru pohybu diváka/uživatele *virtuálním* počítačovým prostředím. V návaznosti na teorii formativního vlivu vizuálněobrazné praxe na dobové rozumění skutečnosti dle našeho názoru tato zobrazovací praxe stimuluje nové myšlení, které odpovídá Deleuzovu a Guattariho *rizomatickému* modelu myšlení.

Seznam literatury

- Aumont, J. (2005): *Obraz*. Praha: Akademie múzických umění.
- Baudrillard, J. (1995): *Simulacra and Simulation*. Michigan: The University of Michigan Press.
- Baudrillard, J. (2001). *Dokonalý zločin*. Olomouc: Periplum.
- Berger, J. (1995): *Ways of seeing*. London: Penguin Books.
- Bryson, N. (1998). The gaze in the expanded field. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press.
- Deleuze, G. (1990): *The logic of sense*. London: The Athlone Press.
- Deleuze, G. (1994): *Difference and Repetition*. London: The Athlone Press.
- Deleuze, G.; Guattari, F. (2001): *Co je filosofie*. Praha: OIKOYMENH.
- Deleuze, G.; Guattari, F. (2010): *Tisíc plošin*. Praha: Herrmann & synové.
- Descartes, R. (2010): *Dioptrika*. Praha: OIKOYMENH.
- Descartes, R. (1992): *Rozprava o metodě: Jak správně vésti svůj rozum a hledati pravdu ve vědách*. Praha: Svoboda.
- Dunning, W. V. (2005): Pojem já a postmoderní malířství: konstrukce post-karteziánského diváka. In Kesner, L. (Ed.), *Vizuální teorie*, Jinočany: H&H.
- Dvořák, M. (Ed.). (2010): *Kapitoly z dějin a teorie médií*. Praha: Akademie výtvarných umění. I
- Fišerová, M. (2011): Text, ktorý rozvrátil poriadok svojho sveta. In *Filosofia*, 7/2011.
- Fišerová, M. (2011): Obraz a reprezentace. In Borecký, F.; Fišerová, M.; Švantner, M; Váša, O.: *Rozum, nerozum a přesvědčivost obrazů*. Praha: TOGGA.
- Foster, H. (Ed.). (1998): *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press.
- Freidberg, A. (2006): *The Virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: The MIT Press.
- Humpreys, P. (2004): *Extending Ourselves: Computational Science, Empiricism, and Scientific Method*. New York: Oxford University Press.

- Jay, M. (1998). Scopic regimes of modernity. In FOSTER, H. (Ed.). *Vision and visuality*. Seattle: Bay Press.
- Kesner, L. (Ed.). (2005): *Vizuální teorie*. Jinočany: H&H.
- Kesner, L. (2008): Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In Filipová, M a Rampley, M., (Eds.), *Možnosti vizuálních studií. Obrazy-texty-interpretace*. Brno: Barrister & Principal.
- Lévy, P. (2000): *Kyberkultura*. Praha: Karolinum.
- Lévy, P. (1998): *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Press.
- Lister, M. & al. (2009): *New Media: a critical introduction*. London and New York: Routledge.
- Liotard, J.-F. (1993): *O postmodernismu: postmoderno vysvětlované dětem. Postmoderní situace*. Praha: Filosofia.
- Manovich, L. (2002): *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- Parr, A. (Ed.). (2010): *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Patton, P. (1997): *Deleuze: A Critical Reader*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Petříček, M. (2009): *Myšlení obrazem*. Praha: Herrmann & synové.
- Platón (2001): *Ústava*. Praha: OIKOYMENH.
- Platón (1995): *Sofisté*. Praha: OIKOYMENH.
- Průchová, A. (2012): Konstruování obrazu sebe sama v prostředí virtuální reality. Nepublikovaná diplomová práce. UK FHS.
- Ramachandran, V. S. (2013): *Mozek a jeho tajemství*. Praha: Dybbuk.
- Slouková, D. (2000): *Sešity k dějinám filozofie XII. Filozofie v postmoderní situaci, 2. část*. Praha: VŠE.
- Sturken, M.; Cartwright, L. (2009): *Studia vizuální kultury*. Praha: Portál.
- Svatoňová, K. (2013): *Odpoutané obrazy: Archeologie českého virtuálního prostoru*. Praha: Academia.
- Vančát, J. (2000): *Tvorba vizuálního zobrazení: gnozeologický a komunikační aspekt výtvarného umění ve výtvarné výchově*. Praha: Karolinum.

Veselý, D. (2008): *Architektura ve věku rozdělené reprezentace: Problém tvořivosti ve stínu produkce*. Praha: Academia.

Vitruvius, M. P. (1914): *The Ten Books on Architecture*. Cambridge: Harvard University Press.

Volek, J.; Binková, P. (Ed.). (2003). *Média a realita*. Brno: Masarykova univerzita.

Elektronické zdroje

Svatoňová, K. (n.d.): *Skutečnost (?) mezi fragmentem a celkem, mezi pozdně moderní myslí a myslí postmoderní* [online]. *Slovo a smysl: časopis pro mezioborová bohemistická studia*. (citováno 17. 3. 2015). Dostupné z WWW: <http://slovoasmysl.ff.cuni.cz/node/179>

U. S. National Library of Medicine (n.d.): *The Visible Human Project* [online]. Dostupné z WWW: http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html

Venuti, J.; Imielinska; C., Molholt, P. (2004): *New Views of Male Pelvic Anatomy: Role of Computer Generated 3D Images* [online]. (citováno 15. 4. 2015). Dostupné z WWW: http://www.researchgate.net/publication/8657417_New_views_of_male_pelvic_anatomy_Role_of_computer-generated_3D_images

Stanford Encyclopedia of Philosophy (2008): *Gilles Deleuze* [online]. (citováno 12. 3. 2015). Dostupné z WWW: <http://plato.stanford.edu/entries/deleuze/>

CT vyšetření [online]. Portál *Vitalion* (citováno 29. 4. 2015). Dostupné z WWW: <http://vysetreni.vitalion.cz/ct/>