

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

Katedra Elektronické kultury a sémiotiky

Lucie Chromečková BBus (Hons)

**Obrazové iluze.
Sémiotická analýza užití iluzí v reklamě**

Diplomová práce

Vedoucí práce: **Mgr. Radana Šafaříková Ph.D.**

Praha 2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji,

že tuto předloženou magisterskou diplomovou práci jsem vypracovala zcela samostatně.

Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 16.5. 2014

Lucie Chromečková

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Mgr. Radaně Šafaříkové Ph.D., za pomoc s výběrem tématu a vedení práce. A dále také své rodině, přátelům a kolegům, za morální podporu a trpělivost. A zvláště pak, za dodání odvahy k dokončení práce.

Abstrakt

Obrazové iluze jsou nedílnou součástí našeho života. Setkáváme se s nimi v reklamách, různých testech, nebo zábavných internetových stránkách. Jaké je však jejich pozadí, jejich historie? Byly vždy vytvářeny se záměrem pobavit a uvést ve zmatek, nebo byl jejich původní záměr jiný? A pokud se s nimi setkáme, rozumíme jim? Jak vlastně máme k iluzím přistupovat, jak jim máme rozumět? To jsou jen některé z otázek, na něž hledá tato práce odpovědi. Za pomoci dohledání historie a pochopení vzniku a vývoje obrazových iluzí se autorka snaží o vytvoření klasifikace iluzí. Zároveň v této práci provádí sémiotickou analýzu iluzí využívaných v reklamách. Obrazové iluze totiž v kombinaci s reklamním sdělením představují pro sémiotiky výzvu. Jak můžeme interpretovat něco co je ze samé svojí podstaty nejednoznačné nebo mnohoznačné?

Optical illusions are inseparably part of our lives. We are influenced by illusions on daily base, in commercials, various tests or fun web pages. But we must ask a questions about background of illusions, about their history. What was the original meaning of illusions? When we are confronted with illusion, what's happend? Do we understood illusions? How should be our attitude to illusions? These are only few questions, that this work try to answer. Due to history we try to understand illusions, their evolution and find some kind of classification. We used semiotic analysis to an illusions in commercial use. Actually semiotic analysis combined with optical illusions is a challenge. How we can interpret multi-significant or ambiguous objects? Semiotic analysis help us understand and recognized illusions in common world.

Klíčová slova

Metaobrazy - Veškeré zobrazení je založeno na metafoře, kterou W. J. T. Mitchell definuje jako spojení dvou obrazných představ zároveň spojených v jednu figuru či formu. Metaobrazem je objevení se jedné obrazné představy v jiné, může jím být jakýkoli obraz, pokud se použije jako prostředek k reflektování samotné povahy obrazů. Metaobraz se tedy dá také chápat jako vizuálně, obrazotvorně nebo materiálně realizovaná forma hyperikonu. Jednoduchý multistabilní obrázek kachny a králíka je pravděpodobně nejznámějším metaobrazem v moderní filozofii. Objevuje se ve Wittgensteinových *Filosofických zkoumáních* jako příklad „vidění (něčeho) jako (něčeho jiného)" a dvojitosti zobrazení jako takového.

Mimésis - Platón a Aristotelés považovali mimésis za nápodobu skutečnosti. Platón ji tematizuje ve svém dialogu *Ión*, a především pak v *Ústavě* (Knihy II, III a kniha X.). Aristotelés pojednává o mimésis ve své *Poetice*. Toto dílo je často stavěno do protikladu k Platónově koncepci. V umění mimésis představuje znázornění lidských emocí novými způsoby. Zároveň představuje pozorovateli, posluchači či čtenáři základní podstatu těchto emocí a psychologické působení uměleckého díla.

Iluze - Iluze je mylný smyslový vjem. Iluze vždy vychází ze skutečného podnětu, který je smyslovými receptory chybně interpretován. Odtud v přeneseném smyslu klamné očekávání, mylná naděje.

Vnímání - Vnímání (též percepce) zachycuje to, co v daný okamžik působí na smysly, informuje o vnějším světě (barva, chuť) i vnitřním (bolest, zadýchání). Vnímání je subjektivním odrazem objektivní reality v našem vědomí prostřednictvím receptorů. Umožňuje základní orientaci v prostředí, respektive v aktuální situaci. Výsledky vnímání jsou počítky a vjemy.

Obsah

Úvod.....	7
1 Představení iluzí.....	8
1.1 Jak chápeme iluze.....	8
1.2 Iluze a vnímání.....	12
2 Iluze napříč dějinami umění.....	16
2.1 Zrod iluze perspektivy a trompe-l'œil.....	16
2.2 Anamorfóza – Holbein, Archimboldo.....	24
2.3 Zakladatelé novodobé iluze.....	29
2.4 Iluzionisté 20. a 21. století.....	43
3 Klasifikace iluzí.....	63
3.1 Přirozené iluze.....	63
3.2 Bezděčné iluze.....	64
3.3 Iluze cílené.....	64
3.3.1 Perspektivní iluze.....	65
3.3.2 Nereálné objekty a obrazy.....	66
3.3.3 Klamné, víceznačné obrazy.....	67
3.3.4 Pohybové iluze.....	69
3.3.5 Zdánlivá zkreslení.....	70
3.3.6 Kamufláže.....	71
3.3.7 Paobraz.....	72
3.3.8 Kontrastní iluze, stínové efekty.....	73
3.3.9 Stereoskopické obrazy a anaglyfy, stereogramy.....	74
4 Analýza užití obrazových iluzí v reklamě.....	75
4.1 Teorie sémiotické analýzy.....	75
4.2 Sémiotika reklamy.....	77
4.3 Využití iluzí v reklamách obecně.....	80
5 Sémiotická analýza reklamy s motivem iluzí.....	87
5.1 Příklad první – Klasické víceznačné figury.....	87
5.2 Příklad druhý – Logotypy.....	91
5.3 Příklad třetí – Obrazové iluze v prostoru.....	94
5.4 Příklad čtvrtý – Humoristická rovina.....	98
Závěr.....	107
Zdroje a literatura.....	108
Seznam příloh.....	112
Textové přílohy.....	112
Obrazové přílohy.....	112
Přílohy.....	114
Textové přílohy.....	114
Obrazové přílohy.....	115

Úvod

Jako téma své diplomové práce jsem si vybrala obrazové iluze. Konkrétně sémiotickou analýzu reklamy – taková reklamní sdělení, jež využívají jako prostředek komunikace s vnímatelem obrazové iluze. Současná digitální doba nás otupuje, a magie či fikce, stejně jako změněné vnímání při rozkódovávání optických iluzí se pro nás stává kulturním návykem. A my již ani nepřemýšlíme nad samotným sdělením. Všechno upadlo v chaos, nepořádek. Zmizely obrysy světa i samotná možnost vykreslení jeho tvaru na pozadí. Pozadí i tvar se míhají jako v gestaltistickém triku „kachnokrálíka“. I obrázky ztratily svou věrohodnost. Ukazuje se, že je netvoří barevné skvrny ohraničené konturami, ale skládají se z jednotlivých, hustě nakupených bodů. I proto je použití obrazových iluzí v reklamě jakýmsi návratem k magii, oživením této hodnoty v současném přetechnizovaném světě.

Tato práce se snaží ve své teoretické části vymezit iluze na historickém pozadí, jedním z cílů tohoto historického vymezení je vytvoření uceleného přehledu nejvýznamnějších „umělců“, kteří se tvorbou iluzí zabývali a ovlivnili tak svojí tvorbou generace následující, či svoje současníky. Takovéto historické vymezení považují za důležité pro pochopení toho co je a není iluze, abychom si každý jednotlivě mohli udělat představu (protože vnímání iluzí je ryze subjektivní) a v praktické části se pak mohli věnovat sémiotické analýze užití iluzí v mediálním kontextu (ať se jedná o reklamy jako takové nebo reklamní loga, eventy spojené s netradičním typem umění jako je pavement art). Historie nám nepřináší nové poznatky, ale je nutné si ji objasnit pro pochopení situace a vytvoření kompletního obrazu skutečnosti. Proto je práce ve své první části spíše kompilačního charakteru, s vlastní intencí na konci tohoto bloku klasifikovat iluze do jednotného a uceleného systému. Následuje analytická část, kde na reprezentační vzorek iluzí použitých v reklamách uplatňujeme interpretační metodu sémiotické analýzy.

1 Představení iluzí

1.1 Jak chápeme iluze

Chceme-li se věnovat obrazovým iluzím, měli bychom se vrátit k počátku všeho umění jako takového, zvláště pak toho obrazového. Obrazové umění se totiž již od svých počátků vyznačovalo jistou měrou iluzivnosti, neboť i tak se dají popsat různé formy kánonu, uměleckého ztvárnění a snad i proměny jež se udávají v uměleckých směrech/stylech. Ale právě s vývojem umění, jeho snahou postihnout stále více realitu, se do umění jako takového vkrádá iluze. Sílí a nabírá na významu, stále více se stává samým předmětem umění než jen pouhým prostředkem k dosažení cíle. Tento předpoklad se však potýká se svojí naivitou, pokusme se tedy tento stav vysvětlit lépe (uvedme jej na pravou míru). Musíme si ale uvědomit, že z našeho pohledu, „většina uměleckých děl (a všechna významná umělecká díla) má schopnost přežít svého tvůrce a nabýt určitého významového odstínu, který by tvůrce sám nemusel nikdy uznat či zamýšlet.“¹ Spíše než na samotné dílo se tak v této chvíli soustředíme více na podstatu estetického zájmu o ně. „Estetický zájem abstrahuje od pravdivosti či nepravdivosti svého předmětu, aby se mohl věnovat zvláštním potřebám imaginace. Estetický zájem svůj předmět „fiktionalizuje.“ Míní se tím, že opouští požadavek pravdivosti ve prospěch životnosti a požadavek „věrnosti faktu“ ve prospěch obecnější a méně ověřitelné „věrnosti životu“, pravděpodobnosti.“² A právě s těmito pojmy pracují obrazové iluze. Dále můžeme prohlásit, jak zmiňuje Scruton, při definování pojmů význam a asociace, „že obrazové iluze sází na schopnost spojit si asociaci s významem, přičemž asociace zcela mizí a na jejím místě je v případě obrazové iluze znovu význam.“³

Metody znázorňování však nebyly vždy podstatou estetického zájmu, v minulosti byly záležitostmi uměleckého kritika. Ten byl zvyklý posuzovat soudobá díla především podle kritérií přesnosti zobrazení, nepochyboval o tom, že tato dovednost se vyvíjela od neumělých začátků až po dokonalou iluzi. Egyptské umění bylo dětinské, neboť egyptští umělci nic lepšího nedokázali. Jejich konvence bylo snad možné omluvit, nikoli však

1 Scruton, Roger. *Estetické porozumění: eseje o filozofii, umění a kultuře*. Brno: Barrister & Principal, 2005. Str 7.

2 Ibid. str. 11.

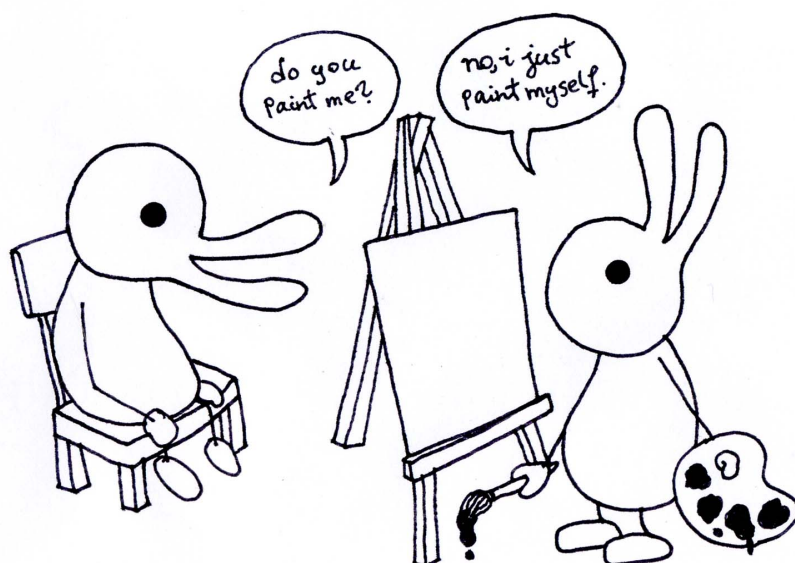
3 Ibid. Str.14.

schvalovat. Je to jeden ze stálých přínosů, za který vdčíme velké revoluci v umění, jež se v první polovině 20. století přehnal Evropou, že jsme se zbavili estetiky tohoto druhu. Jedním z předsudků, proti němuž se učitelé umění zpravidla snaží bojovat, je názor, že umělecká dokonalost je totožná s fotografickou přesností. Pohlednice nebo obrázky pin-up girls⁴ se staly konvenčním pozadím, na němž se žák učí vidět tvorbu velkých mistrů. Jinými slovy řečeno, estetika se zřekla nároku zabývat se problémem přesvědčivého zobrazování, problémem iluze v umění. V jistém ohledu je to skutečně osvobození a nikdo by se nechtěl vrátit ke starému zmatku. Ale protože ani historikové umění, ani kritici se již tímto věčným problémem nechtějí zabývat, stal se z něho sirotek, ještě k tomu zanedbávaný. Vznikl dojem, že iluze, po umělecké stránce bezvýznamná, je velmi jednoduchá i po psychologické stránce. Není ani třeba dovolávat se příkladů z umění na důkaz, že tento názor je mylný. Vezměme si například jednoduchý trik, kresbu, která se ze stránek humoristického časopisu *Die Fliegenden Blätter* dostala až do filosofického semináře. Je to obrázek, na nějž se můžeme dívat jako na králíka nebo jako na kachnu. Snadno tam objevíme obojí. Daleko méně snadné je však popsat, co se děje, když přejdeme od jedné interpretace k druhé⁵. Samozřejmě si neděláme iluzi, že před námi je „skutečná“ kachna nebo „skutečný“ králík. Tvar na papíru není příliš přesnou podobou žádného z nich. A přesto nemůže být pochyb, že se tvar jakýmsi jemným způsobem mění, když se z kachního zobáku stanou králičí uši, a z toho, čeho bychom si jinak ani nevšimli, je najednou králičí hlava. Používáme výraz „nevšimli“, ale vstupuje to vůbec do naší zkušenosti, když přepneme zpátky na vidění „kachny“? Chceme-li tuto otázku zodpovědět, jsme nuceni pátrat po tom, co tam „skutečně“ je, vidět tvar a nikoli jeho interpretaci, což není jak brzy zjistíme, ve skutečnosti možné. Je sice pravda, že se vzrůstající rychlostí dokážeme přepínat z jedné interpretace na druhou; rovněž si „vzpomeneme“ na králíka, když vidíme kachnu, ale čím pozorněji budeme pozorovat sami sebe, tím jistěji objevíme, že se nemůžeme pokoušet o alternativní interpretaci současně.⁶ Zajímavým způsobem tento fakt postihl David Kellner, ve svém malířském vtipu s kachnou a králíkem.

4 Pin-up girl nebo pin-up model (z angl. *dívka přišpendlená na vývěsce*) je modelka, která pózuje na masově produkovaných atraktivně vypadajících fotografiích, nejčastěji zobrazována na plakátech nebo na stránkách nástěnných kalendářů.

5 Interpretační zajímavostí tohoto obrazce je pokus provedený s dětmi. Děti testované na Velikonoční neděli ve větším procentu uvedli, že obraz vidí jako králíka. Jestliže test zkouší na podzim (v říjnu) mají větší tendenci vidět obrázek jako kachnu. Brugger, P., & Brugger, S. (1993). The Easter Bunny in October: Is it disguised as a duck? *Perceptual & Motor Skills*, 76, 577-578.

6 Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 22-24.



Ilustrace 1: Kellner David: malířský vtip s kachnou a králíkem

Zjišťujeme, že iluzi je těžké popsat nebo analyzovat, protože, ač jsme si po rozumové stránce vědomi toho, že každá taková zkušenost musí být iluzí, nemůžeme – přesně vzato – pozorovat sami sebe, zda iluzi máme. Umělecká díla nejsou zrcadla, avšak sdílejí s nimi prchavé kouzlo transformace, které se dá těžko popsat, a to ať již vyjádřit myšlenkou nebo slovy. Výstižněji tuto skutečnost shrnuje Gombrich: Když se zabýváme mistry minulosti, kteří byli velkými umělci i velkými „iluzionisty“, nelze vždy oddělit studium umění od studia iluze.⁷

A právě proto, pro pochopení co to iluze vlastně je, se musíme probrat celými dějinami umění a najít jednotlivý výskyt iluzivního znázorňování. Iluze totiž není něco jednoznačného, ani Gombrich nebyl s to iluzi plně vysvětlit. Co je to iluze si můžeme pouze přiblížit díky historickým dokladům a jednotlivým dílům, která jsou jako iluze vnímána v širokém povědomí. Pokud bychom se však hned na počátku měli pokusit iluzi nějak definovat, nějak shrnout co iluze vlastně znamená, vezmeme si na pomoc, dle mého názoru, nejvýznamnějšího tvůrce iluzí vůbec M. C. Eschera. Ten zastával názor, že oblast viditelného světa byla již zcela prozkoumána, a tak je tedy nutno přesunout svoji pozornost k tajům podvědomí. Vjemy a dojmy totiž mohou být dále transformovány. „Na základě

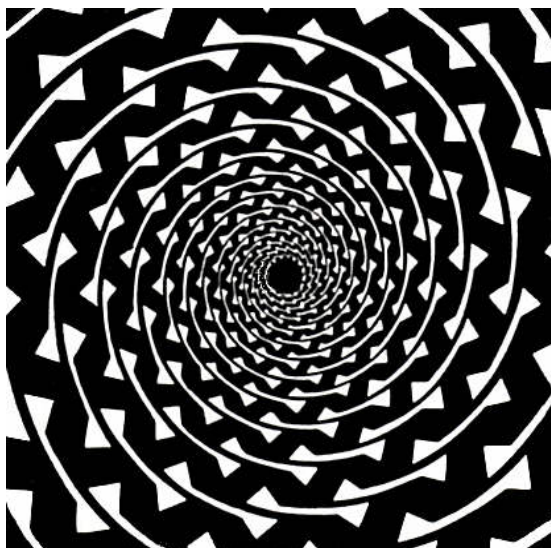
⁷ Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 22-24.

materiálu reálné skutečnosti vznikají různé představy, které již neodpovídají zcela původním vjemům. Představy sice ještě odrážejí svým způsobem reálnou skutečnost, ale mohou být dále přetvářeny a vytváření těchto nově zformovaných představ nazýváme fantazií (představivostí, obrazotvorností, imaginací), jež pracuje s minulými obsahy paměti a myšlení, a má svoji vlastní zákonitost.“⁸ Na základě toho, co uvádí J. Zeman ve své publikaci *Vnímání a fantazie* bychom si mohli vypůjčit jeho terminologii a prohlásit, že obrazová iluze je vlastně setkáním vnímání a fantazie zpodobněné vnímavým jedincem (umělcem) do formy přístupné masám/většině.

⁸ Zeman, Jiří: *Vnímání a fantazie*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2003. Str. 77.

1.2 Iluze a vnímání

J. Rybár ve své stati *Paradoxy a optické ilúzie* prohlašuje: „Neseme v sobě rozpor, stejně jako přání odstranit všechny rozpory. Což je opět rozporem. (Moser, F.) Snad i proto nás paradoxy a iluze, když jsou součástí našeho života, ač nepochopitelnou dokáží fascinovat.“ To, že můžeme iluzivní obraz přechít je způsobeno kombinací faktorů – našeho mentálního nastavení a prostředků, jež umělec pro vytvoření obrazu používá. Množství informací, doléhající na nás z viditelného světa, je totiž nezměrné, a umělcovy výtvarné prostředky jsou nevyhnutelně omezené a kusé. „I ten nejpuntičkářštější realista může na své plátno umístit jen limitovaný počet doteků štětce, a i když se pokusí zahladit přechod mezi svými barevnými skvrnkami až za prahem viditelnosti, bude nakonec vždycky tam, kde půjde o znázornění nekonečně malého, nucen spoléhat na sugesci. Takovému typu iluzí napomáhá to, co by se mohlo nazvat „zásadou atakdale“, názor, k němuž se přikláníme – vidíme-li několik členů nějaké řady, vidíme je všechny. Tato naše tendence brát věci tak, jak jsme je četli, může vést ke kuriózním iluzím, jakmile naše vědomí podlehne triku, předběhne fakta a očekává pokračování řady, která, jak se ukáže, je méně jednoduchá. Nejznámější iluzí tohoto druhu je Fraserova spirála, která ve skutečnosti vůbec není spirálou, nýbrž řadou koncentrických kruhů. O tom, že před sebou nemáme spirálu pohybující se směrem k nekonečnu, se přesvědčíme teprve tehdy, když ji obkreslíme tužkou. A iluzi pochopíme také jen s tužkou v ruce. Na kresbě je nesčetně



Ilustrace 2: Fraserova spirála
mnoho pohybů směrem ke středu, a protože si nevíme rady s křížícím se vzorem v pozadí,

uchylujeme se k zásadě „*atakdále*“ a máme za to, že spirálovité linie skutečně spirálu tvoří.“⁹

A není to jen zásada „*atakdále*“ věnujeme-li se nemožným objektům, pak se dostáváme i k vizuálním paradoxům spojeným s vnímáním hloubky. Jak je možné, že i když se nám obrazy na sítnici promítají dvojrozměrně vidíme je trojrozměrně? Nejčastější odpovědí na tuto otázku je, že jsme binokulární. Když se objekt přibližuje k nám, oči se stáčí k nosu. Toto otáčení (binokulární konvergence), pohyb očních svalů je významným indikátorem pro mozek při odhalování vzdálenosti objektu. Druhým indikátorem je fakt, že vnímaný obraz obou očí je totožný (binokulární disparita). Můžeme se o tom lehce přesvědčit, když se na objekt, který je blízko nás podíváme nejprve jedním a potom druhým okem.¹⁰ Na základě rozdílných informací z obou očí mozek indikuje vzdálenost objektu v prostoru. Konvergence a disparita jsou tak nepochybně důležitými faktory prostorového vnímání. To ještě nemůže být úplným vysvětlením vnímání hloubky, a to z velmi jednoduchého důvodu – hloubku totiž dokážeme vnímat i jedním okem. V této souvislosti nás zajímají dvě otázky: v čem spočívá podstata vnímání hloubky jedním okem, a jak se konstruuje hloubka (iluze hloubky) v dvourozměrné rovině. Odpovědi na obě otázky musíme hledat v manipulaci s monokulárními indikátory vnímání hloubky. Například M.C. Escher (viz 2.3. Zakladatelé novodobé iluze) pracuje s těmito indikátory přímo s inženýrskou přesností. A s jejich pomocí dokáže rafinovaně poplést náš percepční systém. Paradoxy, s nimiž pracuje, obvykle nejsou prvoplánové. Až když si prohlédneme obrázek blíž (a ten vyžaduje vždy bližší zkoumání), pak vidíme, že něco není v pořádku. A čím déle jej podrobíme zkoumání, tím hlouběji se budeme dostávat do sítě jeho kognitivních her.¹¹

Vnímání prostorových objektů vedlo také k otázce, zda jde o schopnosti vrozené nebo naučené. V této souvislosti prezentoval Egon Gál ve svém článku¹² zajímavý výzkum. Testované subjekty byly rozděleny do dvou skupin, jednu tvořili Evropané a druhou příslušníci afrického kmene Zulů. Oběma skupinám byl prezentován stejný obraz (viz

9 Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 254-255.

10 Zde je třeba poznamenat, že pokud je objekt vzdálený více než 100m rozdíly jsou potom zanedbatelné a v tom smyslu jsme tedy vlastně monokulární.

11 Rybár, J. *Paradoxy a optické iluze* In: Slavkovský, R. A., Vydrová, J. a Vydra, A. *Paradoxy a hranice racionality*. Pusté Úľany: Schola Philosophica, 2007. 201 s. Punctum; zv. 1. str 42-43.

12 Gál, E.: *Mechanizmy klasifikácie*. In: *Kapitoly z epistemológie II*. Bratislava: Univerzita Komenského 1994.

Ilustrace č.3) Úlohou obou skupin bylo postavit tento útvar ze zápalek. Evropani jej vyrobili prostorový, zatímco Zulové naležato. Zdá se, že výsledky potvrzují, že vnímání prostoru je do značné míry kulturně podmíněno. Avšak nesmíme zapomínat, že percepční systém zpracovává informace jen výběrově a tato skutečnost ho potom „nutí“ používat odhadovací heuristiky, jejichž uplatnění vede ke vzniku různých optických paradoxů.¹³



Ilustrace 3: experiment

Při čtení obrazů tak dochází spíše ke zkoumání možností, vyzkoušení toho, co tzv. „sedí.“ Zabýváme se v naší mysli různými obrazy a fantaziemi, taková mylná čtení jsou stále přítomna a mihotají se naší myslí, obvykle je však zavrhneme dříve, než si je plně uvědomíme a nahradíme je přijatelnějšími či přesvědčivějšími hypotézami. „Jakmile jednou projekce, čtení, zakotví v zobrazení před námi, je mnohem těžší se od něho odpoutat. Tato zkušenost je nám známa ze čtení obrazových hádanek. Jakmile jsme je jednou vyřešili, je těžké, ba dokonce nemožné obnovit si dojem, který na nás dělaly, když jsme ještě hledali řešení.“¹⁴ Toto propojení, našeho čtení obrazu a umělce s jeho výrazovými prostředky výstižně pojmenovává Gombrich: „*Divákovo ztotožnění s umělcem si musí najít svůj protějšek v umělcově ztotožnění s divákem.*“¹⁵

Veškeré znázorňování se do určité míry spoléhá na to, co jsme nazvali „řízenou projekcí. Říkáme-li, že skvrny a tahy štětcem na impresionistických krajinách „náhle ožijí,“ chceme vlastně říci, že jsme byli vedeni tak, abychom si do těchto barevných skvrn promítli krajinu. Psychologové zařazují problém čtení obrazů do toho, co nazývají

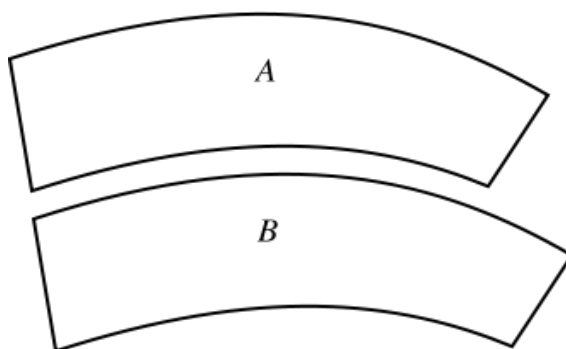
13 Rybár, J. *Paradoxy a optické iluze* In: Slavkovský, R. A., Vydrová, J. a Vydra, A. *Paradoxy a hranice racionality*. Pusté Úřany: Schola Philosophica, 2007. 201 s. Punctum; zv. 1. str 46-48.

14 Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 261.

15 Ibid. Str. 269.

„percepcí symbolického materiálu.“¹⁶

Na základě zmíněných iluzí jsme si již mohli jasně uvědomit, jak důležitá je role diváka a interpretace daného díla. A je to právě interpretace, jíž se zabýval americký psycholog Joseph Jastrow. Ten aby podložil svá tvrzení, zvolil si jako předmět zkoumání dvojznačnou (reverzibilní nebo bistabilní) „postavu“ kachnokrálíka. Historie a vytvoření této iluze jsou poněkud nejasné, první doložené použití ilustrace je v německém humoristickém magazínu *Die Fliegende Blätter* (vycházel v letech 1845 – 1944), publikovaném v Mnichově (23. října 1892, str. 147), odtud se ilustrace dostala do *Harper's Weekly* (19. listopad 1892, str. 1114). A díky *Harper's Weekly*¹⁷ se ilustrace kachnokrálíka dostala až k americkému psychologovi Josephu Jastrowovi, který ji roku 1899 využil ve svém výzkumu, stejně jako další mnohoznačné objekty – jako jsou Neckerova krychle¹⁸ a Schroederovo schodiště.¹⁹ A na základě zkoumání optických iluzí vytvořil novou iluzi, která je v současnosti známá pod jménem Jastrowova iluze²⁰. A právě díky těmto autorům a jejich zkoumání se nyní můžeme věnovat aplikovaným obrazovým iluzím.



Ilustrace 4: Jastrowova iluze – porovnejte velikost těchto dvou obrazců, který z nich je větší?

16 Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 237.

17 Harper's Weekly byl americký politický časopis založený v New Yorku. Vydávalo jej nakladatelství Harper & Brothers od roku 1857 až do roku 1916.

18 Louis Albert Necker (1786 – 1861) byl švýcarský geograf a mineraolog. Je známý především díky krystalové mřížce, známé jako Neckerova krychle, původně publikované jako kosočtverečná mřížka roku 1832. Ve své původní podobě se jedná o mnohoznačný obraz, přičemž každá část obrazu je dvojznačná sama o sobě.

19 Schroederovy schody, nazývané také Schoutenovo schodiště (Bool et al 1982, s. 147), jsou nejednoznačným objektem, který ukazuje dvě různá schodiště současně: jedno stoupající zprava doleva, druhé vzhůru nohama. Schroederovy schody se také objevují v dílech MC Escher – *Relativity a Convex and Concave*

20 Jastrowova iluze vznikla roku 1889. Na obrázku vidíme dva obrazce, ty jsou totožné, i když se obrazec B zdá být větší.

Kihlstrom, John F.: Joseph Jastrow and His Duck – Or Is It a Rabbit? [on-line] 20. leden 2012 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <<http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/JastrowDuck.htm>>

2 Iluze napříč dějinami umění

2.1 Zrod iluze perspektivy a *trompe-l'œil*

Iluze jsou s námi již od počátků věků, k základům patří kontrast světla a stínu. S vývojem umění a zobrazovacích technik dochází tedy i k vývoji iluzí. Například pro egyptské umění je charakteristická kombinace geometrické pravidelnosti a pozorování živé skutečnosti. Tento přístup můžeme nejlépe vidět na reliéfech a malbách, které kdysi zdobily stěny hrobek. Nicméně, když se na ně díváme poprvé, budí v nás takovéto malby spíše zmatek. Je to tím, že egyptští umělci zobrazovali skutečný život zcela jinak než my. Všechno se muselo zobrazit z nejtýpčtějšího zorného úhlu.²¹ V umění řeckých městských států a uspořádání, jež jim předcházelo, se setkáváme s geometrickými vzory, které nás i nadále budou provázet. Ale již se zde začíná projevovat značný rozdíl. Jde o to, že „Egyptané založili své umění na vědomostech, Řekové začali používat oči.“²² Malíři v této době, udělali asi největší pokrok, začali používat zobrazování perspektivní zkratkou. Tyto změny jsou pro další vývoj iluzí velmi důležité, jak Gombrich dále předestírá: „Umělec už neusiloval o to, aby do obrazu pojal všechno co nejočividněji, ale měl na zřeteli zorný úhel, z něhož daný předmět vidí.“²³ Německý historik umění Erwin Panofsky uvádí ve své práci *Perspective as a Symbolic Form*²⁴ příklad římského architekta a teoretika Vitruvia, který se opírá o subjektivní závěry z pozorování: například u fasády je nutné díky klamnosti zrakového vnímání nahradit přímkami křivkami, některé části ztenčit a naopak. Nejedná se přitom o napravování chyb vidění, ale jde o princip deformace přírodních forem k získání forem dokonalých. Dle Vitruvia se objekt mění v závislosti na hustotě vzduchu a jiných optických jevech. Antická perspektiva je tak podle Panofského „pravdivější“, protože je „subjektivní“ – zahrnuje např. i křivost obrazu dopadajícího na sítnici, kterému odpovídá i úhlová či zakřivená perspektiva. Teprve později byly zákony vidění ustanoveny „objektivně“, tedy geometricky – zrakový vjem probíhá pomocí paprsků (přímek) jdoucích z oka k předmětu. Renesanční perspektiva je na rozdíl od starověkého či středověkého pojetí založena na rovnováze mezi názory „objektivními“ a „subjektivními“. Je abstrakcí,

21 Gombrich, E. H. *Příběh umění*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1992. str. 58-61.

22 Ibid. str. 78.

23 Ibid. str. 81.

24 Původně publikováno jako *Die Perspektive als symbolische Form*, v *Vorträge der Bibliothek Warburg 1924-1925*, Leipzig – Berlin 1927.

zatímco antická je nedosažitelnou ideou.²⁵

A od perspektivy je jen malý krůček k samotnému vzniku fenoménu, který nazýváme optickými iluzemi. Zmínku o iluzích, nebo spíše o vnímání můžeme nalézt již v Parmenid(es)ově výroku: „*Oči a uši jsou špatnými svědky, pokud slouží mysli, která nerozumí jejich řeči.*“ A na toto téma pokračovali Epicharmus a Protágoras. Epicharmus, dalo by se říci, úplně poprvé představil vysvětlení tohoto jevu, věřil, že i když naše mysl zná a chápe všechno jasně, smyslové orgány nás klamou a díky nim se nám zjevují optické iluze. Tato jeho víra se odráží i v jeho výroku „*Mysl vidí a slyší, vše ostatní je hluché a slepé.*“ Protágoras s tímto názorem nesouhlasil, dle něj jsou naše smysly a naše tělo v pořádku, to prostředí nás mate a zahrává si s námi. Člověk podle jeho výroku není nic jiného, než svazek pocitů. Tyto rozdílné názory se pokusil dát do správné „perspektivy“ až Aristoteles. Podle Aristotela měli oba pravdu a zároveň se oba mýlili, v souladu s Protágorou tvrdí, že můžeme věřit svým smyslům, ty však mohou být snadno oklamány. Za příklad takového oklamání můžeme použít například Platónovo *Podobenství o jeskyni*, dle Platóna totiž může být podvod dekodován a za iluzi objevena realita právě díky kombinaci obojího – rozumu i smyslů. Jeden z příkladů optické iluze té doby je spojen s architekturou řeckých chrámů. Nikde v chrámech nenajdete rovnou linii. Chrámy byly navrženy tak, aby byly protipólem optické iluze, podle které rovné linie, pokud jsou sledovány z dálky, budí dojem křivek a prohnutí. A naopak všechny zlehka zakřivené linie dodávají kameni život.²⁶

Další umělecký styl v němž můžeme zachytit náznak iluze pochází z Číny. Toto umění je volně inspirováno kaligrafií, jedná se o jemné tahy, spíše náznaky, které ve výsledku vytvoří v obraze iluzi pohybu. „Snad právě omezená vizuální řeč čínského umění a jeho příbuznost s kaligrafií povzbuzovaly diváka k doplňování a promítání. Prázdný povrch lesklého hedvábí je součástí zobrazení stejně jako tahy štětce. Nevíme přesně, jak lidé tato prázdná místa viděli. Je však snadné ukázat, že jsou-li dány obě podmínky – důvěrná znalost a prázdné promítací plátno, – je opravdu stejně těžké, jako to bylo za války pro posluchače rozhlasového vysílání, rozeznat přelud od skutečnosti. Vezměte si typ písma známý jako Shadow Antique („stínová antikva“) v němž známé tvary jsou naznačeny jen stínovými profily dřívků.

25 Ingerle, Petr. *Příběh perspektivy: dějiny jedné ideje: od renesance k modernímu umění a myšlení*. Vyd. 1. Brno: Barrister & Principal, 2010. Str. 6-7.

26 Citováno dle: <<http://www.newopticalillusions.com/history/>>



Ilustrace 5: vzor typu písma Shadow Antique (Granby Shadow)

Vzdálenost mezi stíny naznačuje, že okraj dřívku opisuje tenká linka. Žádná tam není, ale mnoho diváků vidí, že běží podél celého hořejšího okraje písmen. Iluze se dá snadno zničit dvěma způsoby: buď izolováním jednotlivých tvarů, takže známé zobrazení písma zmizí, nebo zničením promítacího plátna. Umístěte týž tvar na silně vzorkovaném pozadí a subjektivní obrys nebo okraj zmizí. Vidíme ho jen tehdy, nebude-li v našem zorném poli nic odporovat našemu nejpravděpodobnějšímu předpokladu.²⁷

A stejně jako se východní umělci, snažili zachytit pomíjivost okamžiku jemnými tahy štětce či tuhy, tak v Evropě začaly vznikat složité geometrické studie, jež měly být nápomocny přesnějšímu zobrazení viděného. Geometrie se tak čím dál tím více stávala nezbytnou pro tvorbu obrazů. „Nové objevy, které italští a vlámské umělci učinili na začátku 15. století, vyvolaly rozruch v celé Evropě. Umělce a patrony fascinovala myšlenka, že se umění dá využívat nejen pro vyprávění biblických příběhů, ale že může také zobrazit zlomek skutečného světa. Nejbezprostřednější výsledek této velké revoluce

²⁷ Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 243-244.

v umění se projevoval v tom, že umělci začali experimentovat a hledat nové a překvapivé účinky.²⁸ Znovu se do popředí zájmu dostávala perspektiva, i když v trochu jiném pojetí, než jak si ji pamatujeme z antiky. „Renesanční perspektiva znamená pro Panofského výraz novověkého realismu.“²⁹ Jedním z představitelů, kteří se pokoušeli skloubit staré s novým byl i Fra Angelico (bratr Angelico z Fiesole u Florencie, který žil v letech 1387 – 1455). Fra Angelico byl mnich dominikánského řádu a fresky, které ve svém florentském klášteře San Marco namaloval kolem roku 1440 patří k jeho nejkrásnějším pracím. V jedné z cel vytvořil nástěnnou malbu *Zvěstování*, na níž je jasně patrné, že vnímání perspektivy mu nedělalo žádné potíže. Ta však pro něj znamenala jen prostředek k „vylepšení malby“.



Ilustrace 6: Fra Angelico: Zvěstování

Křížová chodba, v níž Panna Marie klečí, je znázorněna stejně přesvědčivě jak klenba na slavné Masacciově fresce *Nejsvětější Trojice* (viz Přílohy č. 2; toto Masacciovo dílo je považováno za vzor centrální lineární perspektivy a v celkovém podání můžeme prohlásit, že se jedná o jedno z výchozích děl italského renesančního malířství). Nicméně

28 Gombrich, E. H. *Příběh umění*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1992. Str. 247.

29 Ibid. Str.249.

je jasné, že hlavním úmyslem Fra Angelica nebylo udělat „díru do zdi“ jako se o co nejvěrnější ztvárnění atiky snažil Masaccio. Na obrazu Fra Angelica není téměř žádný pohyb a sotva nějaký náznak trojrozměrných postav. Na jedné straně vidíme skromnost, s níž se umělec záměrně zřekl jakéhokoli projevu modernosti, ačkoli je z fresky jasné patrné jeho pochopení pro zásady „moderního umění“ nebo abychom byli přesnější zásady perspektivy.³⁰

Klamná perspektiva architektury bývá totiž vnímána jako ekvivalentní epigramu, básnickému vtipu či iluzionismu a tenebrismu v malbě. Básníci, stejně jako tvůrci optických hříček našli společné téma v anamorfických obrazech, perspektivních skříňkách, ale také zrcadlech, čočkách, v teleskopech a hranolech. Optické a perspektivní hříčky včetně pomůcek a vynálezů s nimi spojených našly svůj ohlas v dobovém básnictví, jako například u Shakespeara³¹, který ve svém 24. sonetu označil perspektivu za nejdokonalejší malířské umění.³² A právě tuto zdánlivou perspektivní dokonalost paroduje zábavný lept Williama Hogartha z roku 1754, který byl použit pro titulní stranu učebnice perspektivy.

30 Gombrich, E. H. *Příběh umění*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1992. Str. 252.

31 Shakespearův Sonet 24, v českém překladu Jana Vladislava, vydalo nakladatelství Mladá fronta 1970

*„Mé oko na způsob malíře navždy vrylo
do desky srdce tvůj obličej jako živý;
mé tělo jako rám ten obraz obroubilo
a lze jej uvidět jen z pravé perspektivy.
Protože jestli chceš spatřit své pravé rysy,
musíš se dívat skrz malíře na obraz;
ten tvůj, ten uprostřed dílny mé hrudi visí
a okny dopadá na něj z tvých očí jas.
Hle, jak si oči navzájem posloužily:
ty moje kreslily tvůj obraz a ty tvé
jsou okny pro mou hrud', do které každou chvíli
nahlédne slunce a dívá se na tebe.
Leč jedno umění ty oči nemají:
kreslí jen to, co zří, a srdce neznají.“*

32 Ingerle, Petr. *Příběh perspektivy: dějiny jedné ideje: od renesance k modernímu umění a myšlení*. Vyd. 1. Brno: Barrister & Principal, 2010. Str. 7-8.



Ilustrace 7: William Hogarth: Nesprávná perspektiva 1754

„Obraz ukazuje samé nelogičnosti, muž na vzdáleném kopci je tak velký jako žena naklánějící se z okna hospody a je vidět, že si zapaluje dýmku o její svíčku. Zdá se, že stromy na kopci jsou tím větší, čím jsou od nás dál, některé dokonce překrývají vývěsní štít hospody. Oba konce kostela jsou jasně vidět a zdá se, že most se neklene přes řeku. Udice rybářů si navzájem překáží a muž stojící v popředí zřejmě sklouzne ze svažité dlažby. Jelikož jsme zvyklí na konvence správné perspektivy, interpretujeme si Hogarthovu satiru podle jeho záměru. Víme, že lept je jako obraz nemožný. Málokdy se zamýšlíme nad tím, že by mohl znázorňovat nemožný svět, svět, v němž zákony zemské přitažlivosti neplatí,

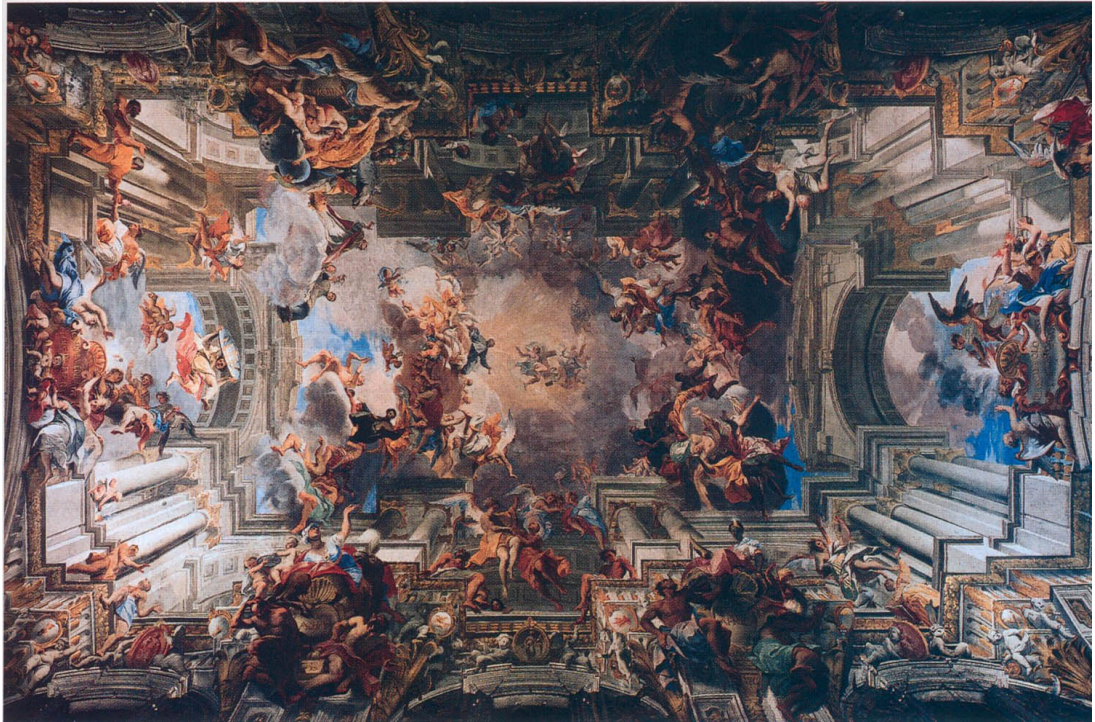
v němž stromy rostou do libovolné výšky a paže do libovolné délky.³³ Je pravděpodobné, že si tuto možnost uvědomujeme o něco více než Hogarth, a to díky umělcům jako je M. C. Escher, díky němuž jsme si zvykli se na nemožné světy dívat. Nebo také René Magritte, jehož obrazy jsou na první pohled velmi jednoduché, avšak druhý pohled nutí diváka oprostit se od konvenčního myšlení a vnímání světa. Jsou to právě tito umělci, jež svojí invencí položili základ pro mentální nastavení naší společnosti.³⁴

Další formou iluze, kterou známe již od dob antiky je *trompe-l'œil* (z francouzského přetvářka, ošál oko). Tento výraz pro ztvárnění iluzorní (klamně) perspektivy se objevil sice až v období baroka, avšak tato technika je známa mnohem déle. Jedním z nejznámějších příkladů je soutěž mezi dvěma renomovanými malíři Zeuxisem a Parrhasiem. Zeuxis namaloval, tak živý obraz, že i ptáci se k němu slétli, aby si zobli hroznů, které namaloval. A poté požádal Parrhasia, aby sňal závěs a ukázal mu své dílo – ten vybídnul Zeuxise, aby to udělal sám. V tom okamžiku Zeuxis poznal, že je poražen – neboť on sám se nechal ošálit – dílem byl samotný závěs.³⁵ Takovéto dovedné využívání iluzí našlo své uplatnění především v architektuře. Z malých místností, tak mohly vzniknout impozantní sály, chodby se staly zdánlivě nekonečnými a nástropní malby se nás snaží přesvědčit o monumentálnosti budov, že se vypínají až do nebe. Oblíbenými motivy byly okna a dveře, průhledy do krajiny nebo výklenky zdí, fasád a stropů. Jedním z nejkrásnějších příkladů je práce italského umělce 17. století Andrea Pozza z kostela Sv. Ignáce v Římě nebo již zmiňovaná Masacciova freska *Nejsvětější Trojice*.

33 Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 286.

34 Více viz kapitola 2.3. Zakladatelé novodobé iluze

35 Citováno dle: <http://art3idea.psu.edu/boundaries/bolagrams/zeuxis_parhassios.html>



Ilustrace 8: Andrea Pozzo: výzdoba kostela Sv. Ignáce v Římě

Velmi vhodně se tento posun podařil vyjádřit Gombrichovi v jeho díle *Umění a iluze*. „Nám, které po celý život doprovází dědictví řeckého a post-řeckého umění je zapotřebí velké historické představivosti, abychom znovu pocítili vzrušení a šok, který muselo vyvolat první iluzionistické zobrazení, když se objevilo v divadle nebo na stěnách řeckých domů. Tehdy se k trikům malířské zkratky přidružila modelace světlem a stínem, s jejíž pomocí se dospělo k možnosti skutečného trompe-l'œil.“³⁶

³⁶ Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 142.

2.2 Anamorfóza – Holbein, Archimboldo

Kromě perspektivních iluzí si však v renesančním umění všímáme už i náznaků jiných druhů iluzivního umění. S iluzemi v obraze experimentoval i Hans Holbein mladší (1498 – 1543). Holbeinův význam pro umění spočívá především v jeho portrétním umění. I zde však našel prostor pro iluzi, byla jí anamorfóza. Vznik a rozmach anamorfózy mělo na svědomí pochybování lidí o skutečnosti jevového světa (kartezianismu). Anamorfóza je zdánlivá přeměna podoby, která se na první pohled jeví jako deformace původních konstrukcí a tvarů. Jedná se však o zkreslené zobrazení předlohy, provedené podle jistých pravidel, které se při změně zorného úhlu ukáže nezkrácené. Řecká předpona „ana-“ má ve spojení se slovesem také význam české předpony „pře-“, například převrátit, čímž o významu slova napovídá ještě více. Termín anamorfóza je odvozený od slovesa *anamorfo*, z něž vzniklo podstatné jméno slovesné „anamorfosis“ (přetvoření, předělání formy).³⁷ Nejznámějším obrazem s použitím anamorfnní techniky jsou Holbeinovi *Vyslanci* (*The Ambassadors*, 1533). Sledujeme-li obraz jako celek, všimneme si na podlaze „skvrny“, která nesedí do celkového precizního konceptu obrazu. Podrobíme-li však obraz bližšímu zkoumání z oné „skvrny“ se stane lidské lebka. Jak se domníváme lebka na obraze má divákovi naznačit, že lidský život netrvá věčně. Přitom to, že jde o lebku, lze poznat pouze při pohledu zespodu a ze strany. Obraz původně visel nad schodištěm v zámku Jeana de Dinteville (jednoho z aktérů), kde se lebka zjevovala při průchodu kolem. Přítomnost lebky v obraze vzbudila zájem a vynořilo se mnoho spekulací ohledně jejího významu. Jedním z možných významů je, že se jedná vlastně o jakýsi autorův podpis – jméno Holbein totiž v němčině znamená „dutá kost“.³⁸

Dalším z anamorfických děl, datovaným do 16. století a přisuzovaným Hansi Holbeinovi ml.³⁹ je portrét Eduarda VI. „Tento portrét viděn zepředu představuje podivný zjev, ale díváme-li se na něj docela blízko od okraje, zjišťujeme, že zkreslení zmizelo a my vidíme hlavu transponovanou do normálního pohledu.“⁴⁰ Zároveň tento pohled působí velmi plasticky a hlava tak vyvolává další iluzi, jako by vystupovala nad plátno.

37 Hamerníková Eva. *Manýrismus: výklad, aplikabilita pojmu*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. Str. 18.

38 Vznikla celá studie, která se zabývá lebkou na obraze, dostupná z <http://neuro.caltech.edu/~seckel/mod/>

39 V souvislosti s tímto obrazem se objevuje také jméno Williama Scrotse, část díla přisuzuje Holbeinovi a část Scrotsovi; Gombrich mluví o neznámém umělci inspirovaném Holbeinem (Umění a iluze)

40 Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str.293.

V další části se zaměříme na italského umělce Giuseppe Arcimbolda (1527 – 1593), ač většina historiků umění jej zasazuje spíše do období manýrismu.⁴¹ Na Arcimboldovo dílo se lidé odjakživa dívali jako na podivné a zvláštní. Arcimboldo často užíval ve svých výstředních malbách ovoce a zeleninu, byl také proslaven pro užití hrnců, pánví a dokonce řemeslnického nářadí či zvířat. Tyto předměty pak na obrazech aranžoval tak, aby z nich vznikly zajímavé portréty, ať již se jedná o série *Čtyři roční období* a *Živly*, nebo například o portrétní zobrazení Rudolfa II. jako boha Vertumna. Ve všech těchto portrétních zobrazeních obdivujeme práci s detaily, avšak i přes jejich propracovanost, se jedná o „pouhé“ originálně zpracované portréty, z dnešního hlediska by se daly připodobnit ke koláži. Jeho dílo je ale velmi rozmanité, pro účely této práce se zaměříme až na díla, která vznikla na císařském dvoře (v době, kdy byl dvorním umělcem císaře Ferdinanda I. (poté Maxmiliána II. a Rudolfa II). Tato Arcimboldova díla můžeme považovat za přímé spojení k iluzím jako je například kachnokrálík, asi nejlepším příkladem tohoto propojení je Arcimboldův obraz *Zahradník*, nebo také *Zeleninová mísa* (jak jej autor sám prezentoval).



Ilustrace 9: Arcimboldo: *Zeleninová mísa*



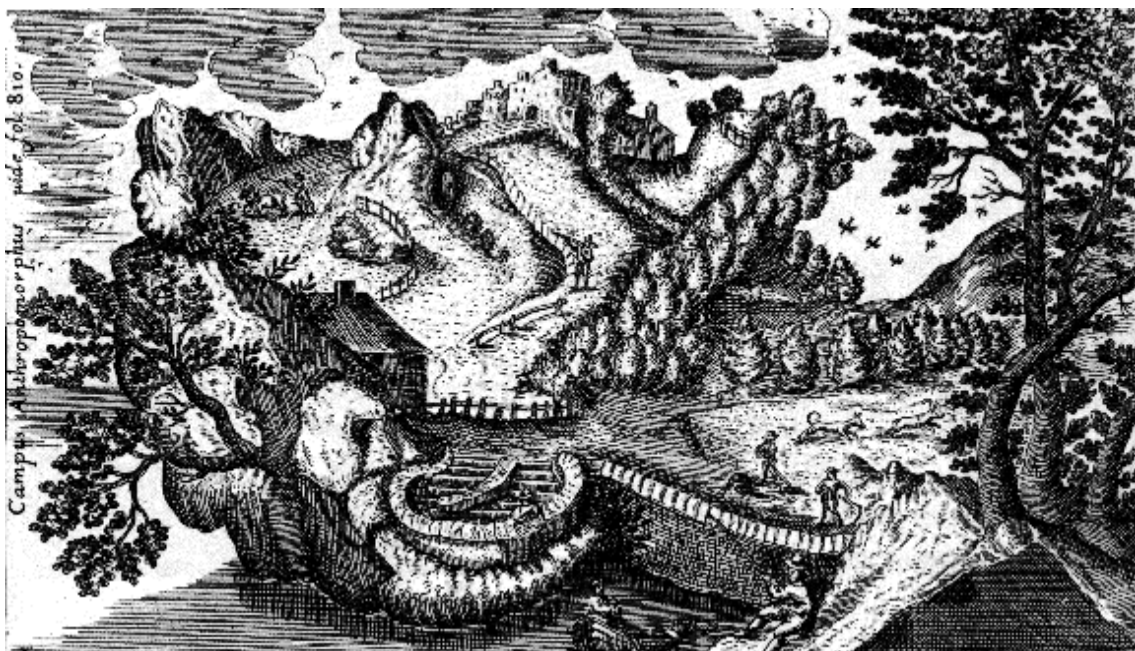
Ilustrace 10: Arcimboldo: *Zahradník*

Jde o jeden a ten samý obraz, mísu zeleniny, avšak podíváme-li se na něj otočený

41 Citováno dle <http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=94>

o 180° uvidíme v něm také tvář zahradníka. Arcimboldo zde mistrně pracuje se světlem a jednotlivými komponenty obrazu a stejně tak i s divákem, který nemá problém uvěřit oběma interpretacím obrazu. Na stejném principu jsou založené také další Arcimboldovy obrazy – *Kuchař* a *Ovoce v košíku* (viz Přílohy č. 5 a 6).

Je zajímavým postřehem, že ač byl Arcimboldo na císařském dvoře velmi oblíben, jeho dílo nedosáhlo za jeho života velkého věhlasu a mezi jeho současníky zapadlo. Návrat k jeho námětům a vyzdvižení jeho umění můžeme vidět až v surrealismu, kdy umělci byli nadšeni jeho bizarním pojetím obrazů. Díky Arcimboldově vlivu se do popředí uměleckého zájmu od 17. století dostaly dvojznačné antropomorfní alegorické krajiny. Nejpopulárnějším dílem té doby je obraz Matthäuse Meriama *Campus Anthropomorphus*.



Ilustrace 11: Matthäus Meriam: Campus Anthropomorphus

A nebyl to jen Meriam kdo v Arcimboldově díle našel zalíbení. Bylo to 21. století, které zrodilo Philipa Haase. Tento americký filmař a scénárista je známý hlavně díky výstavě *The Four Seasons* z roku 2012. A to díky monumentálním patnáct stop vysokým sklolaminátovým sochám, inspirovaných právě renesančními obrazy čtyř ročních období Giuseppe Arcimbolda. Kolosální velikost Haasových soch podtrhuje vizuální puzzle přírodních forem – květin, břečťanu, hub, zeleniny, ovoce, stromů, kůry, větví, kořenů a listů. Poprvé byly tyto sochy, které nepostrádají nic ze zemitosti a fantasknosti předlohy,

vystaveny v zahradách Dulwich Picture Gallery ve Velké Británii. A poté se vydaly na tříleté turné po amerických muzeích a botanických zahradách.



Ilustrace 12: Philip Haas: srovnání s originály, zajímavá je na této ilustraci také záměna jednoho z období (konkrétně Podzimu) za podobiznu Vertumna

Anamorfóza se stala módou ve vrcholném manýrismu, jakoby metodicky navázala na Parmigianinův autoportrét ve vypouklém zrcadle. Začala tak geniální, výstřední a těžko srozumitelná hra s perspektivou, zastíráním normální podoby a jejím znetvářením v optických absurdnostech. Tato díla překvapovala a budila u svých pozorovatelů úžas stejně jako díla surrealistů 20. století. Anamorfóza ve své podstatě může působit jako přirozený jev. Lidé se přece na věci, osoby i situace dívají nejprve přímo a přirozeně a až pak je jakoby převráceně, začínají „rozpitvávat“ a hledat něco, co bychom mohli označit jako jejich hlubší podstatu. Mnozí stoupenci anamorfózy však postupovali obráceně. Byli

to hypermanýristé, kteří chtěli čelit novým konstruktivistickým idejím.⁴² S anamorfózou experimentoval už i Leonardo Da Vinci, jeho prvním experimentem s anamorfickou kresbou je Oko z roku 1485.



Ilustrace 13: Leonardo da Vinci: Anamorphic Eye

Podobných perspektivních studií shledáme v Leonardových kresbách víc. Nejsou to jistě žádná známá veledíla, ale staly se významným inspiračním zdrojem právě pro manýrismus. Příkladným anamorfickým dílem doby manýristické je *Tajenkový obraz* Erharda Schöna. I on na první pohled působí zmateně, nepochopitelně. Vypadá jako obyčejná změť čar. Schönův současník či znalec historie, obdařen zkušeností s anamorfickou kresbou, trpělivostí a bystrým zrakem, však po správném náhledu v díle pozná podobizny čtyř tehdejších nejproslulejších státních a církevních hodnostářů: Karla V., Ferdinanda I., Pavla III. a Františka I. (viz Přílohy, obr. č. 7)



Ilustrace 14: Schöen, E.: Tajenkový obraz

⁴² Hamerníková Eva. *Manýrismus: výklad, aplikabilita pojmu*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. Str. 18.

2.3 Zakladatelé novodobé iluze

V předešlých kapitolách jsme si přiblížili jak iluze chápeme a jak na ně pohlížíme. A uvedli jsme si několik významných předchůdců a technik, které se v průběhu času dále rozvíjely. Na následujících řádcích bude věnována pozornost konkrétním umělcům, kteří vývoj a vznik obrazových iluzí nejvíce ovlivnili a stali se pro naši současnost – nebojím se říci – „ikonami“ iluzivní tvorby.

René Magritte (1898 – 1967)⁴³ se začal malbě a kreslení pravidelně věnovat v roce 1910. Roku 1918 byl uveřejněn první plakát podle Magritteova projektu, reklama na pot-au-feu Derbaix. Magritte také navrhoval reklamní plakáty, nějaký čas byl zaměstnán jako návrhář v továrně na tapety. Jeho dílo zaujalo francouzské surrealisty a René Magritte s nimi brzy začíná spolupracovat. Přátelil se s André Bretonem, Paulem Éluardem, Salvadorem Dalím aj. Magrittovy obrazy se často zakládají na rozporu mezi předmětem a jeho zobrazením. Příkladem může být jedno z jeho nejslavnějších děl – obrázek dýmky, pod kterým je nápis: „*Toto není dýmka*“. Mohlo by se zdát, že nápis a obraz si protiřečí, ale není tomu tak. Malba je pouze obrazem dýmky, nejedná se o dýmku jako skutečný předmět. I abstraktní umění a malba totiž vzbuzují asociace. Magritova dýmka si tak ponechává vtip příznačný pro surrealismus. Pokud by dýmka byla dvouznačným obrazem, tento vtip by zůstal skryt a umělec by již nedosáhl kýženého efektu. Protože, jak pravil již Gombrich, divák ochotný ke spolupráci reaguje na umělcovy náznaky. A je to právě tato věta, jíž se Gombrichovi podařilo shrnout podstatu obrazových iluzí. A není to jen „Magrittova dýmka“ jež se dotýká tématu obrazových iluzí. Magritte se dále zabýval také tím, jak použití nejednoznačných snímků zprostředkovává představu o vnímání. Toto jeho pozorování bylo dovedeno k dokonalosti v sérii obrazů *Human condition*.

43 Biografické informace převzaty z <<http://www.renemagritte.org>>



Ilustrace 15: René Magritte: Human condition I

V této práci byl Magritte odhodlán ukázat nejasnosti, které existují mezi reálným objektem, něčím duševním obrazem tohoto objektu a namalovanou reprezentací. Tento Magritův přístup není ojedinělý, s fragmenty jeho práce se setkáváme také dále v iluzorních světech a to například u Jos de Meye.

A není iluzorní svět, který by nenesl stopy Escherovy práce. Maurits Cornelis Escher (1898 – 1972)⁴⁴ je považován za „otce moderních optických iluzí.“ Mnoho tvůrců iluzí je inspirováno právě jeho díly nebo je jimi nějak ovlivněno, či je napodobuje. Co umělce vedlo k tomu, že při svém mistrném zvládnutí řemesla u něj převažují tzv. nemožné struktury? Díky rodinnému zázemí získal velmi metodický přístup k životu a snad i díky němu se mu podařilo dostat se na Haarlemskou školu architektury a dekorativního umění. Escher se zaměřil na grafiku, a bylo to právě zde, kde se Escher setkal se Samuelem Jesserumem de Mesquitem, který byl jeho učitelem. De Mesquita učil dychtivého Eschera

⁴⁴ Biografické informace citovány dle <<http://www.mcescher.com>>

všemu, co věděl o dřevoryteckých tiskařských technikách, dal mu prostor k experimentování a povzbuzoval jej k rozvíjení jeho schopností. Školu ukončil v roce 1922 a vydal se na cestu do Itálie, kde kreslil jednu grafiku za druhou, uchvácen italskými výskami a skalnatými úbočími. Mnoho z těchto jeho krajinek bylo nakresleno z neobvyklé perspektivy. Escher v krajinomalbě zdánlivě dosáhl hranice svých uměleckých možností, díky svým návštěvám Španělska však poznal nové obzory a možnosti, kam se může jeho umělecká kariéra ubírat. V roce 1936 se nalodil na palubu oceánské nákladní lodi a vydal se na plavbu podél španělského pobřeží, na cestu, kterou dostal zdarma výměnou za to, že pro lodní společnost pořídí grafiky lodí a přístavů po cestě. Během plavby si Escher dělal malířské zastávky – jedna taková ho zavedla do maurského paláce Alhambra v Granadě. A protože muslimské náboženství, potažmo umění, bylo v otázce znázorňování ještě mnohem přísnější než kdysi křesťanství – zcela zakázalo zobrazovat lidské bytosti. „Tak řemeslníci Východu, kteří nesměli zobrazovat lidi, popouštěli uzdu fantazii, pokud šlo o obrazce a tvary. Vytvořili nejjemnější ornamenty, známé jako arabesky. Nakonec by snad bylo možno říci, že za jejich jemné vzory a bohatou škálu barev vděčíme Mohamedovi, který odvrátil umělcovu mysl od předmětů reálného světa ke snovému světu linií a barev.“⁴⁵ A je to právě jejich dokonalá geometrická kompozice, která později inspirovala M. C. Eschera k vytvoření jeho světoznámých iluzorních děl. Právě v paláci Alhambra je několik velkolepých dlaždicových mozaiek, na nichž je každá sekce rozdělena do složitých geometrických vzorů. Eschera to fascinovalo, strávil hodiny tím, že si obkresloval dlaždice. Když se vrátil domů, pokoušel se ze všech sil vytvořit mozaiku stejně úchvatnou a komplikovanou jako je ta, kterou viděl v Granadě, ale tím jen ztrácel čas a dopouštěl se neustále omylů a chyb. Escher se svěřil se svými těžkostmi bratrovi, profesoru geologie na universitě v Leidenu. Ten okamžitě poznal, že granadská mozaika matematicky souvisí s koncepty krystalografie – vědy o zákonitostech formy krystalu. A zásobil bratra spoustou článků o krystalografii a prosté symetrii, studiemi o dvourozměrné symetrii a opakovaných vzorech. Escher matematice moc nerozuměl, ale intuitivně pochopil, co teorie popisuje. Začal s podrobným studiem matematických vzorců a forem, s aplikací matematické teorie na svou tvorbu. Escher se tak pustil do experimentování s mozaikou a jejími různými formami, například mozaika ptáka a ryby se stala podobenstvím o postupné metamorfóze jednoho živočicha v druhého. S jeho úspěchy na tomto poli, se začala vynořovat otázka –

45 Gombrich, E. H. *Příběh umění*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1992. Str. 143.

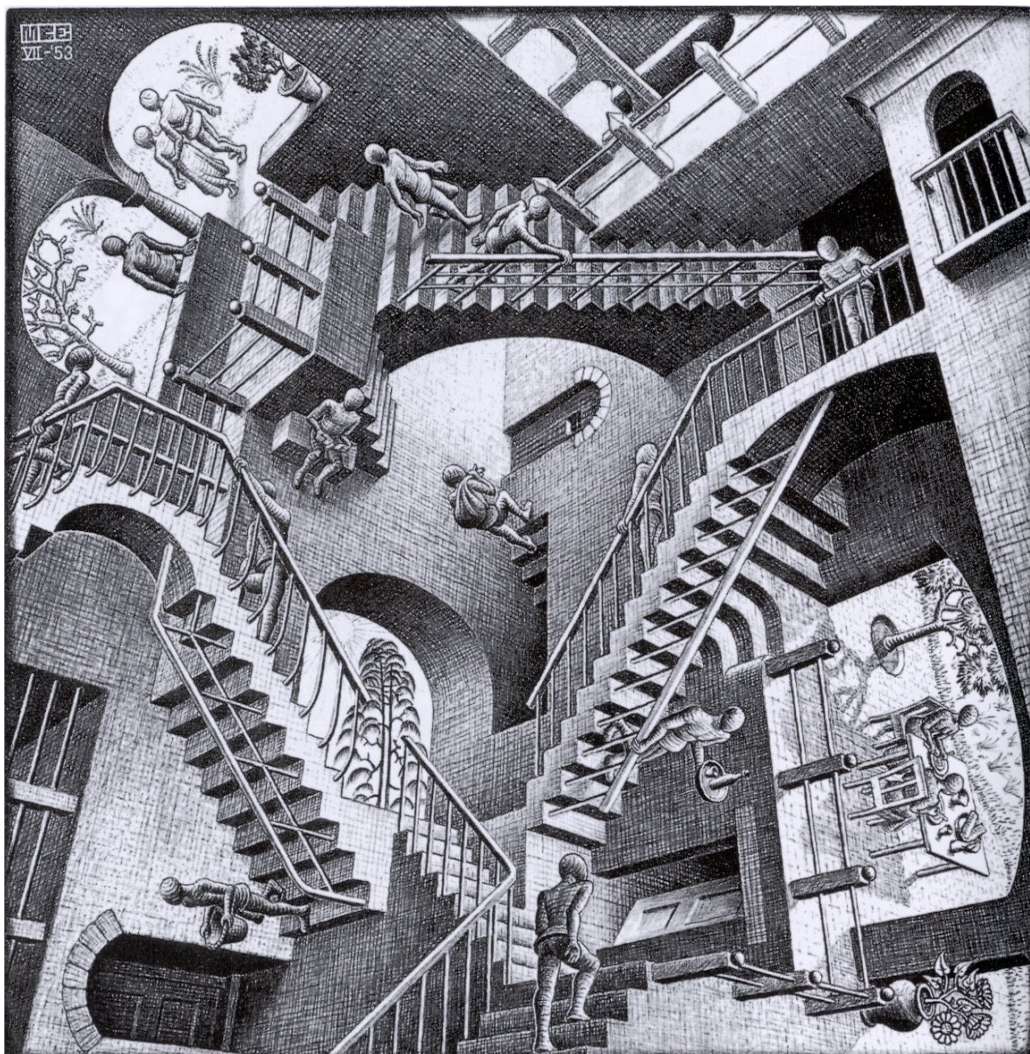
proč se zastavovat u dvourozměrných povrchů? Escher se pokusil o prostorové mozaiky, vytvořil například mozaiku plovoucí ryby, obtočené kolem dřevěné koule.



*Ilustrace 16: M. C. Escher:
mozaiková skulptura plovoucí ryby*

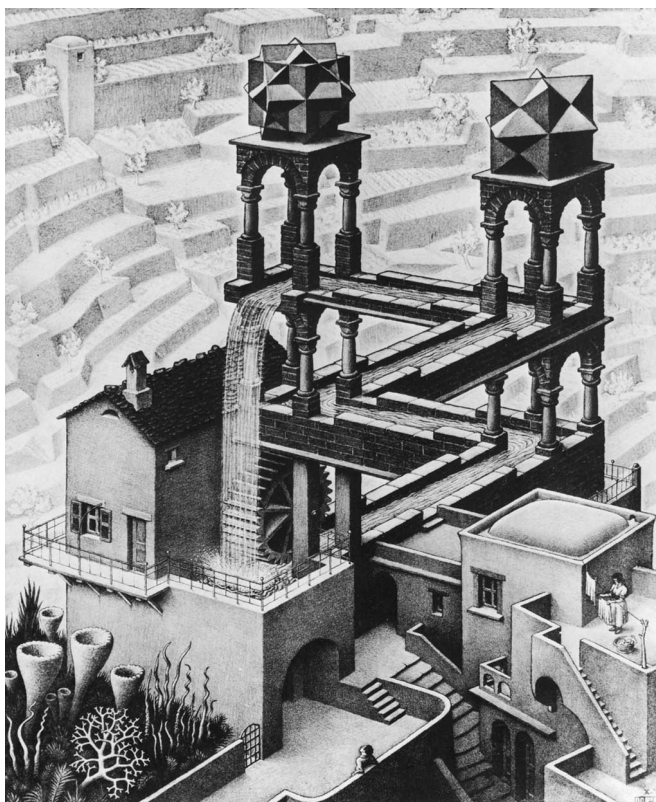
Pak začal zobrazovat trojrozměrné mozaiky na plochém povrchu vytvářením složitých grafů. Bez ohledu na jeho osobní pocit nejistoty na poli matematiky vytvořil Escher vlastní kategorizační systém, který pokrývá všechny možné kombinace tvaru, barvy a symetrické vlastnosti. A tak nevědomky studoval oblast krystalografie z roviny matematických rovnic a zákonitostí mnohem dříve, než se o to kdy pokusil jakýkoli matematik. Escher sám prohlásil: „*Kdysi jsem při svém zkoumání narazil na tuto oblast (pravidelné rozdělení roviny)... nicméně jsem tápal... až jsem došel k otevřeným branám matematiky... Někdy se domnívám, že jsem již zmapoval celou oblast (škálu)... a pak se náhle objeví nové výzvy, díky nimž zažívám nová potěšení.*“⁴⁶ Dalším výrazným přelomem v tvorbě byl pro Eschera příchod druhé světové války, který přerušil jeho matematicko-umělecké experimenty. Escherova židovského učitele z vysoké školy Samuela de Mesquita zajali a popravili. Escher sám na tuto skutečnost reagoval uzavřením se do sebe. Místo aby zachycoval reálný svět, vytvářel si jiný, imaginární. Jeho představivost byla daleko logičtější než fantazie surrealistů, i když vytvářela stejně podivná díla. Vezměme si třeba *Relativitu* (dokončena byla v roce 1953, ale vznikla na základě Escherovy práce z války).

⁴⁶ Citováno dle <<http://www.mcescher.com/>>.



Ilustrace 17: M. C. Escher: Relativita

Postavy v budově chodí po schodištích a po chodbách nahoru a dolů. Nic nevypadá nezvykle, dokud si neuvědomíte, že je to nemožné: každý povrch je zároveň podlaha, strop i zeď. Na jednom schodišti jsou lidé zároveň nahoře i dole. Escher se tak pustil na pole rezervované pro vědce: optické iluze. Tím, že předkládal protikladná vodítka, jeho výtvořily mátlý mozek – ten se snažil nějak vyznat v tom, co vidí, ale nedařilo se mu to. Například Vodopád z roku 1961 představuje dokonale nakreslenou, ale fyzicky nemožnou scénu, na které se vodopád sám zásobuje vodou. Zdá se nám, že jednotlivá ramena toku opticky sestupují – jeden roh je jasně umístěný nad druhým. Ale když ignorujete rohy, dostanete rovný kanál, kterým prostě nemůže proudit voda. Zároveň si všímáme toho, že jednotlivé části ramene řeky jsou vlastně tvořeny na sebe navazujícími Penroseho trojúhelníky.



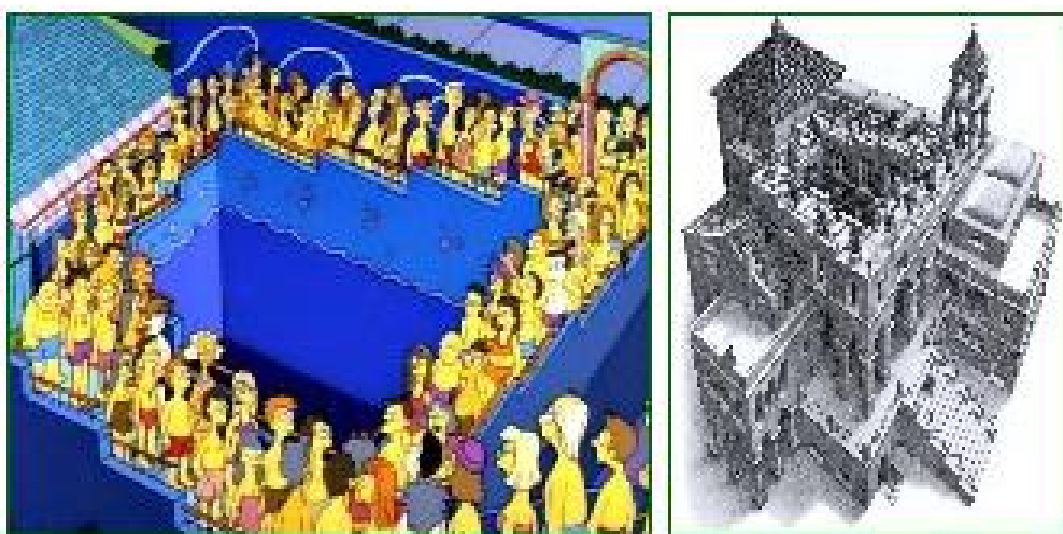
Ilustrace 18: M. C. Escher: Vodopád

Escher ve své práci plynule přecházel různými tématy od raných portrétů, přes krajinky až ke geometrickým znázorněním – od mozaiky a dvou dimezionálního rozdělení plánu k trojrozměrným objektům a vyjádření či reprezentaci nekonečna. Snažil se vlastně o dokonalé vyplnění plochy. Pracuje také s pojmem podobnosti při aplikaci stejného motivu klesající velikosti na sérii uspořádaných soustředných kružnic. Tento princip Escher vylepšil na základě geometrických teorií Donalda Coxetera.⁴⁷ Mnoho děl bylo vytvořeno s neobvyklým použitím perspektivy, neobvyklého pohledu, čímž se Escherovi podařilo vytvořit záhadné/tajemné prostorové efekty. Byl odborníkem v řadě různých tiskařských technik, jako jsou dřevoryt, litografie či mezzotinta. Více než 150 grafických děl a to pouze v barvě svědčí o vynalézavosti a zájmu o sloučení geometrie, matematických principů a umění. Prvními, kdo umělce objevil, byli matematici. Jeho výstava v roce 1954 v Amsterdamu se konala zároveň s matematickým kongresem. A byli to právě účastníci kongresu, kteří pochopili, o co se Escher snaží – a jeho práce tak našla uznání. Věhlasu tak dosáhl až v posledních letech svého života. Po roce 1958 se konala

⁴⁷ Donald Coxeter je absolventem Cambridge a většinu svého života strávil v Kanadě. Zabývá se převážně geometrií. Jeho doménou jsou teorie polytopů, non-euklidovská geometrie, kombinatorika a teorie skupin.

první významná výstava jeho děl, vystupoval také v časopise Time. Vědci jej začali zvat na přednášky na vysokých školách a univerzitách, ke konci padesátých let si už kvůli množství přednášek sotva našel čas na vytváření nových návrhů. Poslední přednáškové turné absolvoval v roce 1964 po Spojených státech amerických. V roce 1970 se nastěhoval do domova pro penzionované umělce Rosa Spier Huis⁴⁸ v holandském Larenu, kde měl svůj vlastní ateliér, a ve věku 73 let zde také zemřel.

I v dnešní době se názory na M. C. Eschera a jeho dílo různí, dokonce i dnes pravděpodobněji spatříte jeho obraz na stěně kabinetu profesora fyziky než v umělecké galerii. Můžeme-li věřit publikaci *Tajné životy slavných umělců* od Elizabeth Lunday, pak k datu vydání⁴⁹ 15. 10. 2008, The Museum of Modern Art v New Yorku nevlastnilo žádné z Escherových děl (v současnosti na internetu uvádí vlastnictví tří – *Three Spheres* z 1945, *Other World* z 1947 a *Relativity* z 1953). Mezi Escherovými obdivovateli však nejsou jen vědci, odkazy na umělce či jeho dílo se objevují i v počítačových hrách, komiksech nebo japonských kreslených seriálech manga. Escherovy obrazy spíše než v galeriích zakořenily v pop kultuře – najdeme je například v seriálu Simpsonovi, ve filmu Tomb Raider a mnoha dalších⁵⁰.



Ilustrace 19: použití Escherova motivu nekonečného schodiště v seriálu Simpsonovi

48 Domov Rosy Spierové je vlastně domov duchodců, založený roku 1963. Jeho zakladatelkou je harfenistka Rosa Spier, jejíž ideou bylo vytvořit komunitu, kde by umělci mohli strávit své poslední roky života a zároveň i nadále přispívat umělecky.

49 Myšleno vydání anglické verze 15.10.2008. V českém překladu vyšlo až roku 2010.

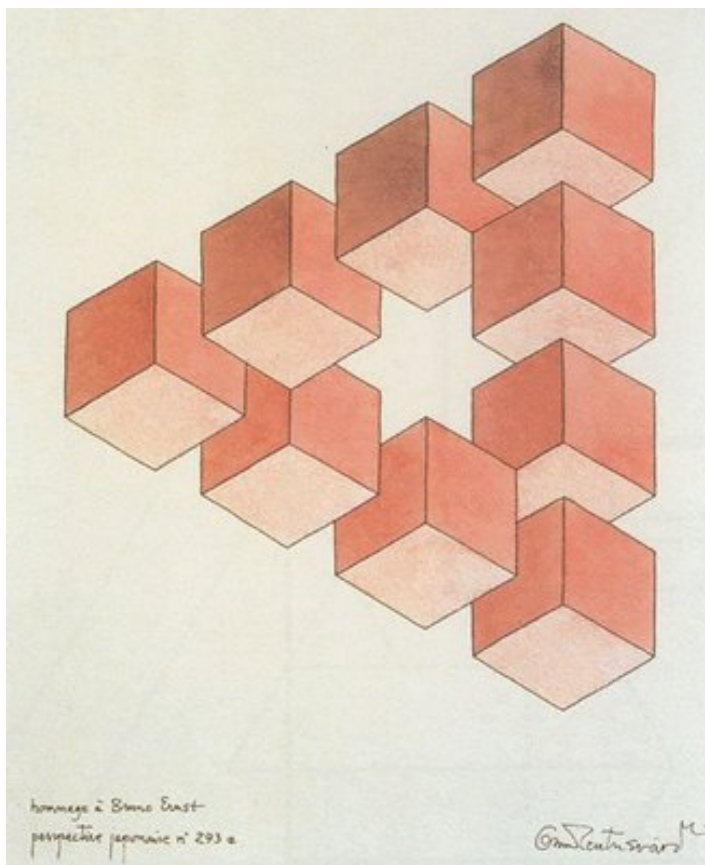
50 Podrobnější výčet je součástí sekce Přílohy – textové přílohy, část A.

Některé z Escherových teorií a přístupů k práci došly dokonce uznání ve vědě, jeho teorii třídění kombinací tvaru, barvy a symetrie si osvojila krystalografie, ze které Escher sám zpočátku vycházel. Perličkou z Escherova života je fakt, že i Mick Jagger ze skupiny Rolling Stones byl obdivovatelem jeho díla a tak umělcí napsal dopis s prosbou o ilustraci na obal jejich nového alba. Naneštěstí v dopise použil oslovení „Milý Mauritsi...“ Eschera se tato nevychovanost zřejmě velmi dotkla (přece jen byl již pánem v letech) a tak ke spolupráci nikdy nedošlo, i přes Jaggerovu omluvu a ještě několik dalších proseb, jež mu umělec zaslal.⁵¹

Jak vyplývá z předchozího textu, Escher a jeho dílo je jasným milníkem pro zrození nového typu svébytného umění obrazových iluzí. A to takových, které jsou samy o sobě uměleckým dílem a nikoli pouze prostředkem umělce k dosažení co nejpřesnějšího ztvárnění reality, umělecké ideje. Na tomto místě si však musíme klást otázku, bylo to na svoji dobu přílišnou genialitou Escherovy mysli a jeho nadáním nebo se jednalo o změnu doby a přístupu ke vnímání skutečnosti? Myslím, že to byl právě tento impuls, který odstartoval kariéru mnoha jiných umělců, a uvedl tak iluze do „světla ramp“ a také jen díky tomuto impulsu se můžeme bavit o iluzích a o tom, jak ovlivňují ostatní obory lidské tvorby.

⁵¹ Lunday, Elizabeth. *Tajné životy slavných umělců: co vám učitelé zatajili o malířských a sochařských mistrech*. Vyd. 1. [Praha]: Knižní klub, 2010.

Dle některých zdrojů⁵² je za otce obrazových iluzí, konkrétně nereálných objektů, považován švédský umělec a profesor dějin umění Oscar Reutersvärd (1915 – 2001). A to díky tomu, že roku 1934 vytvořil první nemožný trojúhelník složený ze série kostek.



Ilustrace 20: Oscar Reutersvärd: nemožný trojúhelník složený z kostek

Trojúhelník zpočátku vypadá jako jednoduchý geometrický tvar, se kterým jsme všichni obeznámeni. Nicméně, jak se oko snaží sledovat jeho obrysy, trojúhelník se náhle stává závratným zážitkem, jak jeho forma uvádí ve zmatek část mozku pro intuitivní poznání fyzikálních zákonů. Jedná se o velmi známý trojúhelník, v roce 1982 byl dokonce vybrán vládou Švédska jako hlavní motiv na poštovní známky. Považujeme-li známku za jistý druh reklamy, pak Reutersvärdův nemožný trojúhelník byl druhým signifikantním případem užití iluzí v reklamě. Reutersvärd studoval umění u ruského emigranta profesora Akademie umění v Petrohradě Michaela Katze. Reutersvärd se proslavil jako člověk nespočtu zájmů a talentů. Svá díla vytvářel tuší na japonském rýžovém papíru, kreslil od ruky, bez pravítka nebo jiného mechanického zařízení. Pro svá díla využívá japonskou

⁵² Jedná se například o <http://im-possible.info/english/art/reutersvard/>.

perspektivu, kde všechny rovnoběžné čáry zůstanou rovnoběžné a nepotkávají se v bodech vizuální konvergence. Nejistou linií, často ještě zhoršuje tím, že svá díla vytváří za jízdy vlakem mezi Stockholmem a Lundem. Pokud bychom se měli pustit do porovnání s M. C. Escherem, lze pozorovat, že Escher staví kolem nemožných/nereálných objektů celé světy (mnohdy i obydlené), zatímco Reutersvårdovy návrhy a díla se skládají z čistých geometrických tvarů. Reutersvård za svůj život vytvořil více než 2500 objektů. V pozdních 60. letech se jeho díla dostala do několika publikací, stejně jako do mnoha mezinárodních výstavních galerií. V polovině roku 1990, byla Reutersvårdova práce viditelně uvedena v několika veřejných budovách ve Švédsku, a konečně se dostala i do Národního muzea Švédska a Muzea moderního umění ve Stockholmu.⁵³

Do společnosti iluzionistů, můžeme započítat i Rexe Whistlera (1905 – 1944)⁵⁴. Whistler je jedním z nejzajímavějších umělců meziválečného období. Jeho perspektivní umění a precizní zvládnutí techniky trompe l'oeil nás překvapuje svým realistickým zpracováním, až podléháme klamu a opravdu se nám zdá jako bychom byli v letním altánku, a ne v uzavřené místnosti. Svoji první velkou nástěnnou malbu namaloval, když byl ještě studentem na Slade School of Art, a byla pro restauraci Tate Gallery. Za svůj krátký život namaloval mnoho dalších, včetně těch, které můžeme vidět v Port Lympne v Kentu, Dorneywood v Buckinghamshire a - jeho mistrovské dílo - Plas Newydd na ostrově Anglesey. A není to jen mistrně zvládnutá technika trompe l'oeil, co Whistlera řadí do řad malířů obrazových iluzí. Whistler byl také uznávaným malířem portrétů, lidí a jejich domovů. Jeho iluzivní portréty nebo spíše karikatury nás stále nechávají v úžasu nad tím na co, či na koho, se vlastně díváme. Všechny na jednom místě je najdeme na ilustraci knižní vazby na následujících obrázcích, pro lepší srovnání jsou jednotlivé portréty ve stejných polích.

53 Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. Str. 261.

54 Ibid. str. 305.



Ilustrace 21: Rex Whistler: portrétní ilustrace knižní vazby 1



Ilustrace 22: Rex Whistler: portrétní ilustrace knižní vazby 2 (stejně tváře a přece jiné)

Navrhl sady (kulisy, kostýmy,...) pro operu, divadlo a balet (mezi jeho nejlepších děl patří *Fidelio* v Covent Garden, *Victoria Regina* na Broadwayi a *Rake's Progress* v Royal Ballet), dále ilustrace a knižní obaly na více než sto knih, četné reklamy, pohlednice a

dokonce i toile de juoy⁵⁵, které je ve výrobě dodnes. Kromě jeho karikatur patří mezi jedny z jeho nejpmátnějších portrétů ty věnované krásné lady Caroline Paget, Whistlerově životní lásce. Ačkoli dílo Rexe Whistlera má výbornou pověst a je dychtivě sbíráno, bohužel se mnoho z děl nachází v soukromých rukou, a je tak poměrně málo známých. Autoři Hugh a Mirabel Cecil, se snažili vystopovat všechny jeho nástěnné malby, stejně jako jeho pozdější dramatické portréty a stejně tak díla, která namaloval, když byl v armádě. O úspěšnosti jejich počínání se můžeme přesvědčit v knize *In Search of Rex Whistler: His Life and His Work*.⁵⁶

A nesmíme opomenout ani umělce velkého jména, jímž je Salvador Dalí (1904 – 1989), ten se proslavil především díky svým bizarním snovým obrazům. Ale i on byl fascinován optickými triky a skrytými obrazy, a v tomto duchu vytvořil sérii pěti anamorfických obrazů. V nich pozvedl techniku na novou úroveň. Místo toho, aby pouze narušil strukturu obrazu, Dalí vytvořil obrazy dva – z nichž oba interpretujeme rozdílně, jeden vidíme na papíře a druhý skrytý pouze v odrazu v zrcadle, dokonce dle svého obrazu Mae West vytvořil anamorfickou kompozici.



Ilustrace 23: Z daného místa vidíte instalaci jako obraz Mae Westové...

55 Toile de juoy je francouzské označení pro indické plátno běžně vyráběné ve Francii. Původně se používalo k dekorování místností či nábytku.

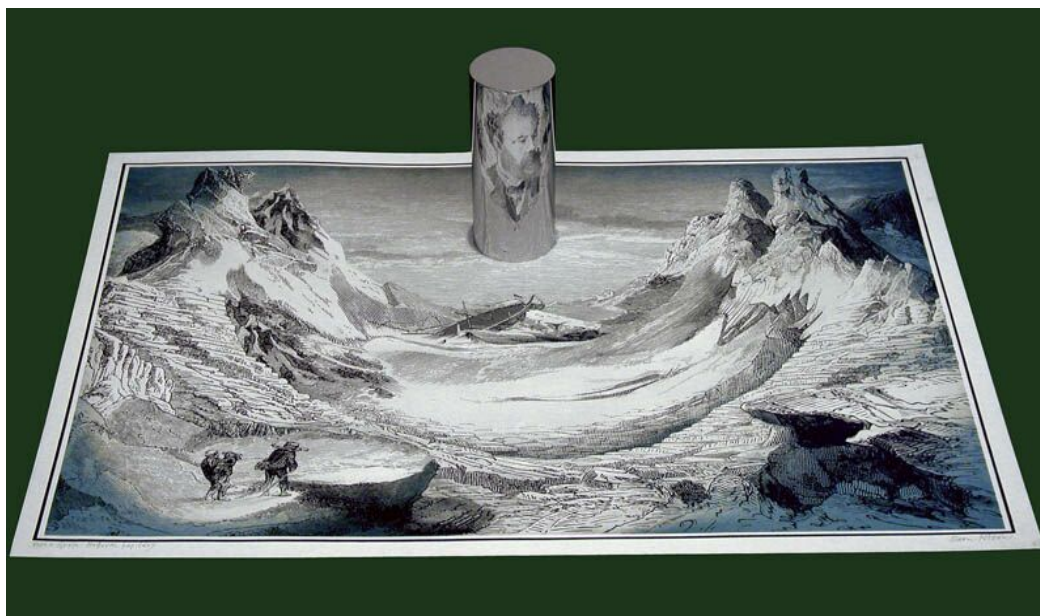
56 Cecil, H., Cecil, M., & Whistler, R. (2012). *In search of Rex Whistler: His life & his work*. London: Frances Lincoln Ltd. Publishers.



Ilustrace 24:...z jiného úhlu se jedná o pokoj se sofa ve tvaru rtů a dvojúrovňovým krbem, na stěně obraz jezera

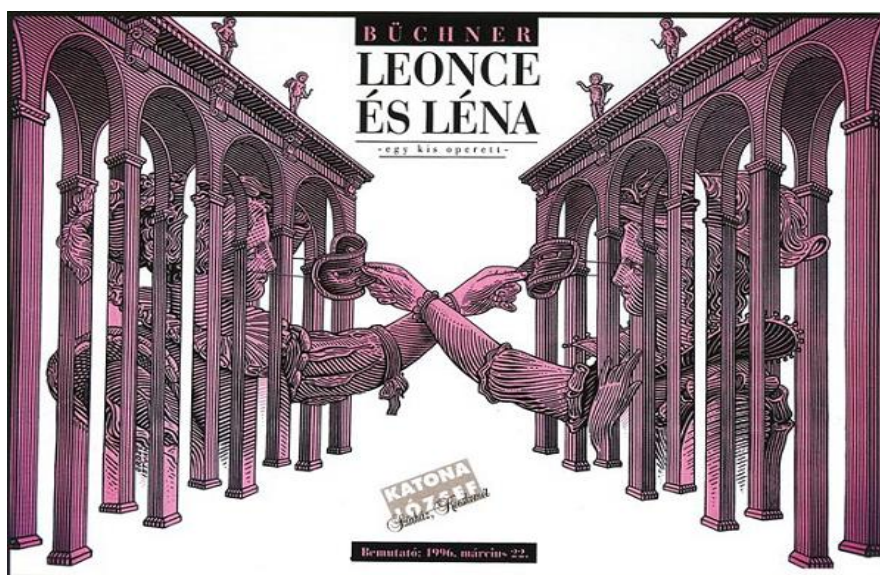
Dalího přístup k anamorfickým obrazům převzal maďarský malíř István Orosz (1951 –)⁵⁷. V roce 1975, se začal zabývat divadlem, působil jako scénograf (někdy i jako herec) a zabýval se také tvorbou animovaného filmu. Později se do středu jeho zájmu dostal Poster Art. Orosz tak začal navrhovat divadelní, filmové a výstavní plakáty. A pod vlivem východoevropských demokratických změn vytvořil také plakáty s politickou tematikou. Orosz rád používá vizuální paradox a iluzionistický přístup a zakomponovává je do tradičních tiskových technik, jako je dřevořez a lept. Také se snaží obnovit techniku anamorfických obrazů a dát tak, stejně jako Dalí, význam oběma obrazům, jak tomu nakreslenému, tak zrcadlovému.

⁵⁷ Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. Str. 227



Ilustrace 25: anamorfický obraz dvojího významu, krajina v horizontálním plánu na papíře, portrét Julese Vernea v cylindrickém zrcadle

Orosz je pravidelným účastníkem velkých mezinárodních bienále plakátů a grafického umění (Brno, Varšava, Toyama, Fort Collins, Lahti) a jeho díla byla vystavena na mnoha individuálních i skupinových výstavách v Maďarsku i v zahraničí. A je to právě Orosz, jemuž se podařilo zpopularizovat obrazové iluze díky svým plakátům a četným výstavám, některá z jeho děl bývají také často srovnávána a zaměňována s Escherovými.



Ilustrace 26: Istvan Orosz: návrh plakátu s použitím iluze

2.4 Iluzionisté 20. a 21. století

S nástupem fotografie se přehodnotil i vztah k umění – umění již nemá zobrazovat reálně – a tak ve 20. století pozorujeme vzestup umění s použitím obrazových iluzí. Kromě Eschera, který tuto vlnu započal, a výše zmíněných umělců (Dalí, Reutersvård, Orosz) bychom neměli opomenout ani umělce, jako jsou Jos de Mey – tvůrce paradoxních světů, nebo změny perspektivy v podání Sandra del Prete, mozaikové portréty Kena Knowltona nebo umění ambigramu Scotta Kima a mnoho dalších. Na následujících stránkách věnujme tedy pozornost rozvíjejícím se obrazovým iluzím a umělcům, kteří se o tento rozvoj zasloužili, díky čemuž mohla vzniknout i tato práce.

Jos de Mey (1928 – 2007)⁵⁸ se od roku 1968 se soustředil na malování. Jeho dílo se vyznačuje precizním realistickým zobrazením nemožných konstrukcí. Jeho práce je založena na několika Escherových námětech, a prezentuje se ve stylu, který kombinuje surrealistické elementy Magrittovy práce s dotekem Brueghela a mnoha dalších malířů.



Ilustrace 27: Jos de Mey: Melancholické Breugelovy dudy zní na sněhu ve vlámské zimě (Weemoedige Breugel Doedelzak Klanken in ijle Vlaamse sneeuw winterlucht)

⁵⁸ Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. Str. 67

Na předešlé ilustraci můžeme jasně vidět Brueghelův vliv, kopii fragmentu jeho díla v kombinaci s iluzorním světem, a nejinak je tomu i na dalších de Meyových obrazech. Pro srovnání uvádí tato práce v další ilustraci Brueghelův originál obrazu Rolnické tance (The Peasant Dance). Pro lepší ilustraci extrahujeme pozadí a necháme jen figury, které se objevují v de Meyových obrazech.



Ilustrace 28: Brueghel extrahované figury použité v de Meyových iluzorních světech

Na mnoha jeho dílech můžeme také najít motiv sovy, paradoxní vlámský symbol, který zároveň reprezentuje vědění, teoretické znalosti a lstivé bláznovství (viz Přílohy č. 19 – 22). Jos de Mey publikoval také článek „Umění po Escherovi“⁵⁹ v němž mluví o své práci a zodpovídá časté dotazy týkající se svého díla.

„Všechno, co vidíme, může být viděno jiným způsobem. Proto, ptám se sám sebe, není vše, co vidíme vlastně iluzí?“⁶⁰ Tento výrok, tato myšlenka Sandra del Prete je hybnou silou pro jeho uměleckou činnost. Jedná se o jakýsi náhled do lidské psychiky, způsob jak lidé nazírají na věci kolem sebe, na umění, vytváří jakýsi duševní výchozí bod, který pozorovateli usnadňuje vnímání a pomáhá také umělci jako pevný bod, od něž se může ve své práci odrazit. Sandro del Prete (1937 –)⁶¹ v dílech Michelangela, Rembrandta a Rubense studoval techniky světla a stínu, formu designu a barev, stejně jako konstrukční

⁵⁹ Dostupný z URL <http://im-possible.info/english/art/mey/after_escher.html>

⁶⁰ Citováno dle <<http://www.sandrodelprete.com>>

⁶¹ Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. Str. 47.

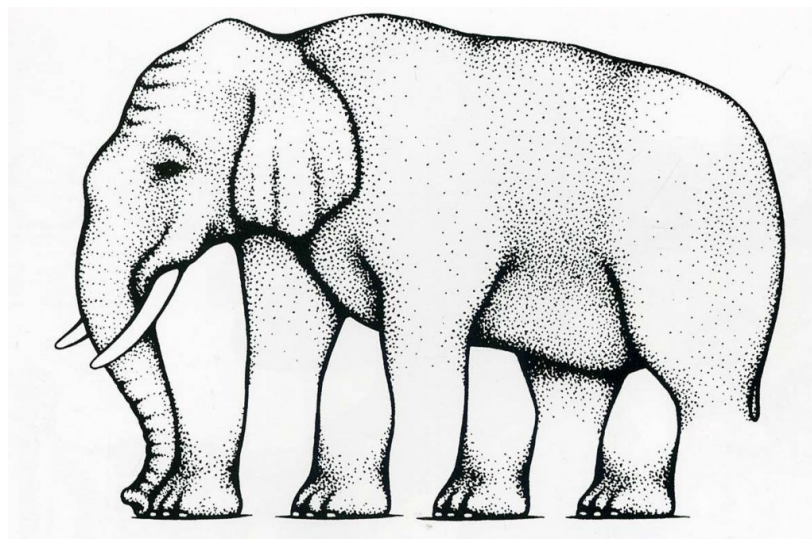
prvky. Kromě technické dovednosti starých mistrů se Sandro Del Prete ponořil do symbolismu a možnosti zobrazovat vnitřní spojení mezi umělcem a jeho prací. Del Prete experimentoval s kreslením a malováním, pracoval převážně se sakrálními motivy. Při vývoji svého uměleckého stylu, Sandro del Prete razil termín "Ilusorismus", což znamená proces reprezentace optických klamů při kreslení obrazů. Takové optické iluze jsou ve skutečnosti iluze v nejširším slova smyslu. Účinek „Ilusorismu“ je založen na záměrném matení diváka – jako je tomu u iluzionistů (kouzelníků). Nicméně, tento způsob malby je založen na zcela odlišném principu. A to úmyslné prezentaci „chybné“ perspektivy za využití her světla a stínu, jejíž výklad je pak otevřen různým vysvětlením a díla tak mohou být využita k vytvoření takových „Ilusorismů“. Sandro Del-Prete usiluje o vytvoření díla s maximálním důrazem na detail a realismus. Při uskutečňování svého cíle se mu povedlo vytvořit díla, v nichž se hranice mezi realitou a představivostí rozmazávají a ztrácí tak definitivní obrysy. Del Prete uvádí, že jeho zájem o různé perspektivy začal jednoduše pozorováním chameleona. Del Prete se ve svých obrazech snažil popsat objekty, které mohou být viděny ze dvou úhlů pohledu současně. Z toho vznikl nový rozměr, ve kterém již nebylo možné použití normálních podmínek, jako přední, zadní, horní, dolní, pravý a levý. Došlo k setření veškerých rozdílů, takže přední strana byla zároveň zadní, atp. Všechny jednotlivé části však byly řádně vypracovány, pouze bližší zkoumání zaměřené na detaily objevilo nemožné. Del Prete experimentoval také s jinými druhy iluzí než jen s perspektivou, ty jsou shrnuty v jeho knihách. V roce 1981 Sandro Del Prete vydal první knihu o "Ilusorismu." Velký úspěch, který tato kniha získala ho povzbudil, a ve stejném roce, otevřel vlastní galerii optických klamů a iluzí v Bernu.

V generaci umělců 20. století, kteří se zabývají tvorbou obrazových iluzí, můžeme zmínit i Rogera Sheparda (1929 –)⁶². I když, abychom vše uvedli na pravou míru, musíme zmínit, že Shepard je spíše kognitivní vědec a autor univerzálního zákona zevšeobecňování⁶³ (1987). Je také považován za otce výzkumu prostorových vztahů. Roger Shepard získal titul Ph.D. z psychologie na Yale, kde pokračoval v testování vlivu

62 Biografické údaje převzaty z <<http://im-possible.info/english/art/classic/shepard.html>>

63 Univerzální zákon generalizace je teorie poznání původně předpokládaná Rogerem Shepardem. Dle tohoto zákona, pravděpodobnost, že odpověď jednoho podnětu bude zobecněna pro další je funkcí vzdálenosti mezi dvěma podněty. "Generalizace" se v tomto případě vyhodnocuje pomocí vzniku chyby, kde použití "vzdálenosti" závisí na předpokladu, že podněty budou porovnány v jakémsi psychologickém prostoru. Pomocí experimentálního důkazu získaného díky lidským ale i zvířecím objektům, Shepard hypotéza konkrétněji ukazuje, že pravděpodobnost generalizace klesá exponenciálně s měřenou vzdáleností jednoho ze dvou jednotlivých ukazatelů. Jeho analýza pokračuje argumentem pro univerzálnost tohoto pravidla pro všechny živé organismy v důsledku evoluční internalizace.

vizuálních klamů na lidi. Tím, že si poznamenával a analyzoval jejich reakce, objevil udivující realitu duševních procesů. Například, dokázal, že když lidé porovnávají dva objekty natočené do různých úhlů, tak si v duchu objekty přeorientují. Ohromující skutečností je, že každý provedl přibližně obrat o 60° za sekundu. V roce 1950 začal objevovat univerzální zákony, podle nichž lidé a zvířata nachází podobnosti mezi smyslovými podněty, jako jsou barvy, zvuky a pachy. Podílel se také na zpracování dat metodou pro měření rozdílu mezi těmito stimuly. V roce 1995, Shepard dostal National Medal of Science za svůj přínos v oblasti kognitivní vědy. Od roku 1958, působil v Bellových telefonických laboratořích, kde byl členem technického týmu, poté byl jmenován ředitelem oddělení. Publikoval více než 30 vědeckých a odborných článků zaměřených na lidské vnímání, paměť a zpracování údajů metodou pro zjištění podobnosti ve velkých sadách dat. Z jeho dílny pochází slavná „sloní iluze“, která je v současnosti v upravené podobě, „zneužívána“ reklamními stránkami, a různými IQ testy. Tato iluze nejznámější právě jako „sloní iluze“ je oficiálně známá pod názvem „L’egs-istential Quandary“, a Shepardem byla také pojmenována jako Figure-Ground Impossibility (volně přeloženo jako „Nemožný spodek“) a poprvé zveřejněna roku 1990 v jeho knize *Mind Sights. Original Visual Illusions, Ambiguities, and Other Anomalies With a Commentary on the Play of Mind in Perception and Art*⁶⁴



Ilustrace 29: Roger Shepard: originální "sloní iluze"

64 Shepard, R. N. (1990). *Mind sights: Original visual illusions, ambiguities, and other anomalies. With a commentary on the play of mind in perception and art*. New York: WH Freeman & Co. Tato publikace nebyla zveřejněna do češtiny, proto je i v textu práce zachován její anglický název.

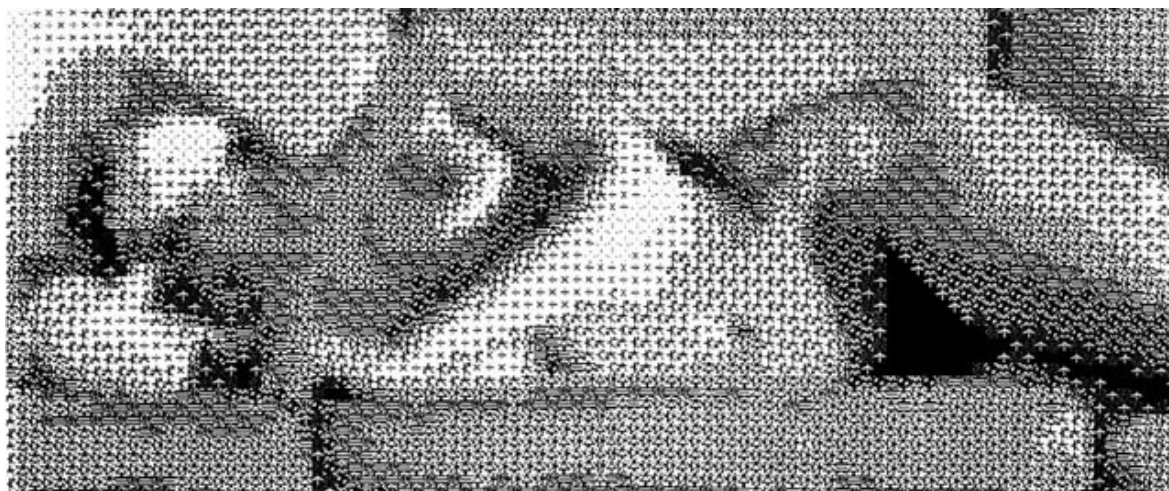
Tato iluze je koncipována na zdání nějaké figury, která může existovat v běžném světě. Při bližším zkoumání se nám však vyjeví její pravá podstata a my objevíme nesrovnalosti v našem vizuálním vnímání. Dokazuje tím sílu nemožných objektů a jejich vliv na naše vnímání. V této originální verzi si všimneme pouze 4 nohou⁶⁵ a je pro nás tak jednoduché rozklíčovat to, jak byla iluze vytvořena – posunem nohou z jejich místa do mezery. A potřebujeme-li podrobnější návod k rozluštění této iluze, můžeme jej nalézt na internetové stránce <http://cogpsy.info/perception/the-elephant-illusion-shepard/>.

Další v řadě, kteří se zasloužili o rozvoj obrazových iluzí a jejich zpopularizování jsou A. Michael Noll, Kenneth C. Knowlton a Leon Harmon, nebo by bylo přesnější říci Bellovy laboratoře, v nichž všichni zmínění pracují. Díky chybě v programování, která způsobila grafický zmatek na plotteru a již někdo v legraci nazval počítačovým uměním, se Noll rozhodl naprogramovat počítač k záměrnému vytváření umění. Inspiraci čerpal ze svých předchozích znalostí kresby a zájmu o abstraktní malbu. Výsledky popsal v interní zprávě ze srpna 1962. Nollovy rané výtvořky kombinovaly matematické rovnice s pseudonáhodnostmi. Dnes by jeho práce byla pojmenována jako naprogramované počítačové umění nebo algoritmické umění. Množství děl, která bychom mohli v současnosti nazvat počítačovým uměním, je vytvářeno přímou interakcí tedy kreslením či malováním přímo na monitoru počítače za použití programů k tomu určených. Prvními z Nollových děl byly *Gaussian – Quadratic* and *Vertical Horizontal Number Three*. Ovlivněn Op-artem, hlavně pak díly Bridget Riley, vytvořil počítačovou verzi jejího díla *Fall*, nazvanou *Ninety Parallel Sinusoids*. Noll věřil, že by umělec mohl mít v počítači nového kreativního partnera. Pro naprogramování svých děl a animací používal FORTRAN⁶⁶. Kenneth Knowlton a Leon Harmon, oba rovněž výzkumníci v Bellových laboratořích, pracovali na zdokonalení výpočetní techniky v polovině 60. let. Díky tomuto zdokonalení měl být digitalizovaný obraz převedený na hodnoty konečné řady stupňů šedi a poté by byl ke každému stupni přiřazen malý pixelový obrázek (obvykle se jednalo o obrázky tranzistorů a dalších prvků elektronických obvodů). Konečný výsledek byl vykreslen na mikrofilmu. Velký počet takovýchto mikrosnímků vytvoří velkoformátový obraz. Jeden z mnoha takto vytvořených obrazů dostal název *Gargoyle*. Harmon tuto

65 Pro ilustraci uvádím v sekci přílohy (příloha č. 42), novodobou mutaci této iluze, můžeme si zde všimnout dokonce pěti nohou.

66 Fortran (zkratka slov FORMula a TRANslator) je v informatice imperativní programovací jazyk, který v 50. letech 20. století navrhla firma IBM pro vědecké výpočty a numerické aplikace. Z počátku byl označován jako FORTRAN (verzálami), ale od verze Fortran 90 se přešlo na označení Fortran.

techniku navrhnul a Knowlton ji naprogramoval k dokonalosti. Harmon již dříve díky této technice vytvořil pixelový obraz Abrahama Lincolna, známý z pětidolarové bankovky, a to pouze pomocí jednoduchých odstínů šedi i díky tomu se tento Harmonův výtvar může jevit poněkud hrubým. A stejnou techniku použili pro digitalizaci a rozpixelování pravděpodobně prvního počítačového aktu z roku 1966. Knowlton s Harmonem naskenovali fotografii pomocí speciální kamery, ta převedla analogové napětí do binárních čísel, která byla uložena na magnetickém pásku. Další program slouží na přiřazení typografických symbolů těmto číslům podle polotónů hustot. Nakonec byl vytištěn, podařilo se jim jej zvětšit až na rozměr 5 x 12 stop (což je v přepočtu přibližně 1,5 x 3,5 metru). Obraz si získal obrovskou publicitu díky zveřejnění v The New York Times a vystavení v Muzeu moderního umění v New Yorku (MoMA) v roce 1968 v rámci výstavy *The Machine as Seen at the End of the Mechanical Age*.



Ilustrace 30: K. Knowlton, L. Harmon: "Studies in Perception #1" (1966)

Ken Knowlton vstoupil do Bellových Laboratoří v roce 1962 jako člen výzkumného oddělení výpočetní techniky. V roce 1963 napsal programovací jazyk BEFLIX⁶⁷ pro bitmapové počítačem vyrobené filmy, později Explor a další experimentální jazyky pro statické snímky a filmy pro vědecké a umělecké účely. Vymyslel také několik softwarových a hardwarových technologií sloužících k interakci člověk-stroj. Knowlton pracoval a stále pokračuje ve spolupráci s umělci, vědci a hudebníky. Jeho umělecká kariéra má velmi široký rozptyl od filmů k statickým objektům, od vyššího k nižšímu rozlišení, od barvy k černé a bílé a od rozsáhlejší spoluúčasti k nižší interakci člověk-

⁶⁷ BEFLIX je název prvního odborného jazyka počítačové animace. Název je odvozen z kombinace *Bell Flicks*.

počítač, do jisté míry také oproštění se od svého bývalého já ke Kenu Knowltonovi. Jeho současná díla jsou mozaiky, vytvářené nejen z mušlí (ať již volně umístěných, nebo nahrazujících jednotlivé pixely). Mezi jeho díly najdeme obrazy vytvořené z domina, hracích kostek, keramických střepů, karet, abecední portréty, a různé jiné metody koláží. Knowlton pracuje v NetWaveInc.com, kde se podílí na vývoji techniky pro snadné a bezpečné prohlížení internetu pro děti a pro dospělé, a na e-commerce.⁶⁸

Shigeo Fukuda (1932 – 2009)⁶⁹ byl sochař a grafik plakátů, který se zabýval tvorbou optických iluzí. Jeho umělecká díla se obvykle vyznačují jako podvod. Dokonce i The New York Times poukázaly, jak Fukudovy plakáty extrahují složité koncepty do podmanivých jednoduchých logotypů. Jeho práci můžeme obdivovat zvláště v komerční tvorbě – vytvořil oficiální plakát pro světovou výstavu v Ósace v roce 1970. Jedním z jeho nejznámějších děl je pak plakát Vítězství z roku 1945 zobrazující projektil mířící přímo do otevřené hlavně děla – má jít o vizuální kousavě satirický komentář k nesmyslnosti války. Fukudova práce s tématem optických iluzí se nám však nejlépe vyjeví, zaměříme-li se spíše na jeho sochařské umění⁷⁰. Fukuda vytvořil skulpturu podle jedné z nejznámějších iluzí – Mizející pilíř (1985) z jednoho úhlu vidíte, jak se tři hlavice pilířů ztrácí a mění ve dva pravoúhlé sloupky u paty části parthenonu. Podíváte-li se z odlišného úhlu, celá tato iluze mizí.

68 Citováno dle <<http://www.kenknowlton.com>>

69 Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. Str. 95.

70 Citováno dle <<http://www.illusionsworks.com/mod/fukuda.htm>>



Ilustrace 31: Shigeo Fukuda: Disappearing Pillar (sculpture in wood, 1985)

Se stejným námětem experimentoval i Walter Wick pro svoji knihu *Optical trick's*, stejně jako Fukuda byl fascinován vytvořením takovéto nemožné struktury. Na rozdíl od Fukudy, však postupoval opět přes iluzi a to zrcadlení. Odpověď jak iluze docílil nám dají následující ilustrace.

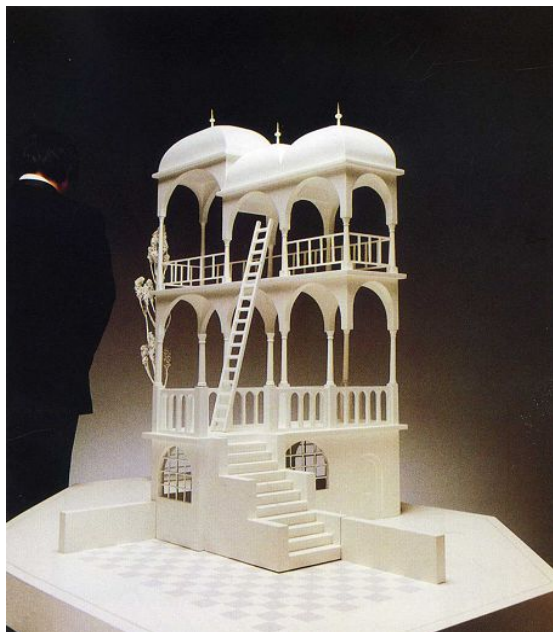


Ilustrace 32: Walter Wick připravuje prostředí pro vznik iluze

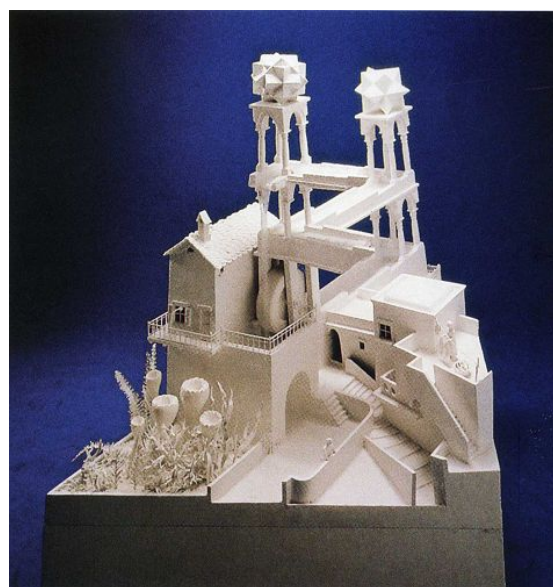


Ilustrace 33: Walter Wick, finální iluze s částí dekorace

Dalším Fukudovým úspěchem bylo vytvoření soch podle litografií M. C. Eschera Belvedere a Waterfall. Tyto jeho tří dimenzionální objekty, jsou unikátní fyzickou konstrukcí Escherových děl. Model Escherova Vodopádu dokonce funguje s tekoucí vodou.



Ilustrace 34: Shigeo Fukuda: Three Dimensional Belvedere (1982)



Ilustrace 35: Shigeo Fukuda: Three Dimensional model of Escher's Waterfall (sculpture in wood, 1985)

Mezi jednu z nejzajímavějších iluzí z Fukudovy dílny patří Underground piano z roku 1984. Dílo vypadá, jako kdyby někdo vzal kladivo a piano jím rozmlátil, až nezbylo nic než hromada trosek. V zrcadlovém odrazu z jednoho jediného speciálního úhlu se nám

však tato hromada jeví jako skutečné piano nijak nezdeformované.



Ilustrace 36: Shigeo Fukuda: Underground piano (1984)

Díla zde uvedená jsou jen střípky z Fukudova díla. Tento nadaný umělec se zabýval množstvím oborů a tak kromě jeho plakátů, obdivujeme nemožné objekty, které se v jeho podání staly možnými; jeho famózní stínové sochy, kdy pouze vhodným nasvícením vznikne z hromady šrotu nebo třeba příborů motocykl, či třeba pár sedící na lavičce; a dále také jeho sochy měnící podobu podle úhlu pohledu jako je Encore (pianista – houslista).

A nejen díky Fukudovi žasneme nad sochami nemožných objektů. Dalším z řady umělců o kterých stojí za to mluvit/psát je Guido Moretti⁷¹. Roku 1967 začal navštěvovat Fakultu inženýrství na universitě v Padue, a právě zde vytvořil své první sochy z plastelíny. Když se roku 1973 usadil v Brescii začal se blíže zajímat o uměleckou skupinu Loggetta, spolupracovat s ní, a zároveň začal navštěvovat různé kurzy kreslení a keramiky. Když se skupina rozpadla Guido, spolu s Mariem Rainerim, Mariem Rivettim, Giuseppem Giorim, Mariou Graziou Filetto a Giulianou Montanari a dalšími umělci založili skupinu Moretto, která provozovala galerii stejného jména. K jeho prvnímu pokusu vzdálit se od figurativního umění došlo během tohoto období s jeho sochami vajec, které analyzovaly vztah mezi pozitivním a negativním. Můžeme prohlásit, že v 80. letech jeho kreativita nezná mezí a umělec přeskakuje mezi různými tématy, od stratifikace (vrstvení) se přesunul k rotaci objektů, ta byla následována studiem pravoúhlého křížení/křížovatek.

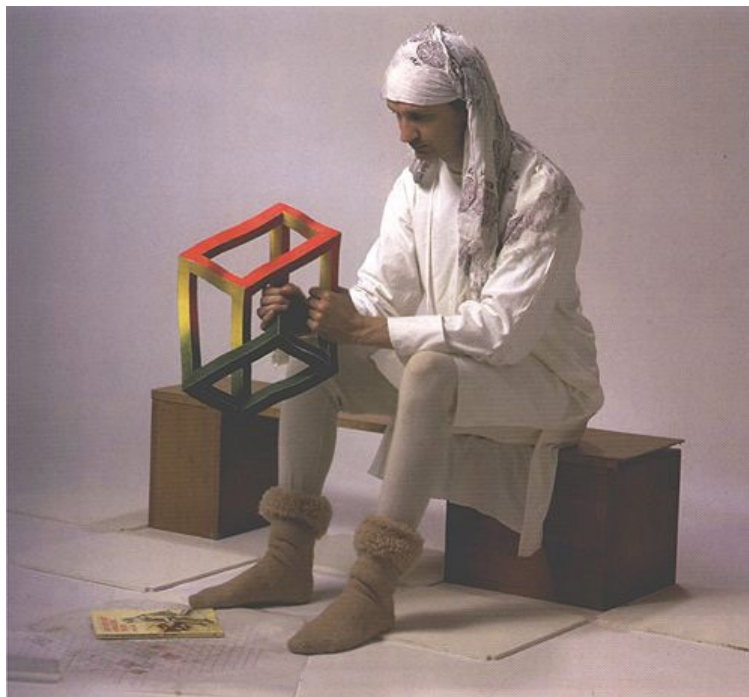
⁷¹ Citováno dle <<http://www.guidomoretti.it/en/index.htm>>

Jeho mottem je, že „*Sochařství znamená radost, hru.*“ Vytvořil sadu soch s tématem pravoúhlého křížení vytvarovaných do tvarů optických iluzí, či nemožných předmětů. Fotografie těchto neuvěřitelných děl byly zveřejněny v mnoha italských časopisech a jeho sochy jsou součástí sbírek mnoha muzeí. Od roku 1996 pracuje pro Milánskou galerii Anne Cannali Arte Sukutra.

Konstrukcí optických iluzí, nebo také – jak sám umělec formu své práce nazval – optickým konstruktivismem se zajímá i belgický umělec Mathieu Hamaekers (1954 –)⁷². Ten byl již v sedmnácti letech hluboce zainteresován a seznámen s prací M. C. Eschera, převážnou část jeho zájmu tvořilo užití nemožného (Penroseho) trojúhelníku. Na základě tohoto zájmu se rozhodl věnovat umělecké kariéře a začal navštěvovat Akademii vizuálního umění a designu v Gentu. V době svého studia na akademii vytvořil transparentní skleněné struktury kombinované se zrcadly jako experiment v perspektivě. Později se jeho zájem se upnul ke konceptuálnímu umění a minimalismu (minimal art) – začal vyvíjet novou formu své práce – optický konstruktivismus. Začal zkoumat možnost reálného sestrojení celistvých nemožných objektů v trojdimenzionálním světě. Snažil se, aby jeho objekty měly nejen vizuálně přesný tvar, ale byly také esteticky přijatelné. V dalších několika letech vytvářel matematický systém projektivní geometrie, aby zdokonalil tvar těchto typů struktur v třetí dimenzi. Užíval linie, křivky a formu, aby dosáhl minimalistické reprezentace ideje/myšlenky a dostal se tak skrz formu – a to nejen v její struktuře, ale i v použití materiálu. Nepoužíval žádné vzory, kromě barev. Jak sám umělec prohlásil: „*Díky použití této nové teorie geometrie mohu najít nové struktury, které byly dříve nemyslitelné. Moje skulptury reprezentují formu v její nejčistší podobě a mohou být základem pro lepší a krásnější formu světa.*“⁷³ Hamaekersova první nereálná struktura byla inspirována nemožnou krychlí z Escherova obrazu *Belvedere*. Vytvořil ji z obarveného papíru, který ze specifického úhlu pohledu vytváří zdání, že nemožná krychle má přímé hrany. Ale z jiných úhlů se vyjeví její pravý tvar (pravá podstata).

72 Citováno dle <<http://thealiencode.info/04eng/04eng02.htm>>

73 Ibid.



Ilustrace 37: Mathieu Hamaekers: umělec drží nereálnou krychli, situován do pozice postavy z Escherova tisku Belvedere z roku 1985

Hamaekersovy skulptury jsou vystavovány po celém světě. V Belgii před jeho ateliérem v Ophovenu je jedno z jeho děl nazvané *Unity* – třímetrový nereálný trojúhelník, který umělec zkonstruoval v roce 1995.



Ilustrace 38: Mathieu Hamaekers: Unity

Díky umělci jako je Mathieu Hamaekers jsme se na svět a objekty v něm začali dívat z různých perspektiv, a i v odlišné perspektivě hledáme něco krásného. A stejně zřejmě postupoval i Scott Kim (1955 –)⁷⁴, který je jedním z nejznámějších mistrů v tvorbě ambigramů. Roku 1981 publikoval knihu *Inversions*, pojednávající o slovech, která lze číst více než jedním způsobem. Od roku 1990 začal pracovat jako nezávislý návrhář vizuálních hádanek a webových her, počítačových her, časopisů a hraček. Jeho hádanky jsou ve stylu M. C. Eschera – vizuálně stimulující, podnětné, lákají širokou veřejnost a jsou také velmi originální. Isaac Asimov nazval Kima „Escherem abecedy (Escherem v práci s abecedou).“ Kim sám se s tímto tvrzením později ztotožnil, ve výroku: „*Moje práce je jako Escherova v mnoha ohledech, kromě toho, že já pracuji s písmem místo přírodních forem. I já jsem zpracoval formální problémy, a poté ponechal proces řešení vizuálních problémů, aby mne vedl do neprobádaných vod vizuálního umění. Jako umělec zabývající se tiskem, Escher pracoval s těmi nejzákladnějšími prvky černé a bílé, liniemi a formami, svou práci pak produkoval v několika vydáních pro široké publikum. Pracuji s ostrými černými a bílými druhy písma (forms of type), vytvářím díla pro tisk, video a software. Stejně jako Escherova i moje práce se často stáčí do oblasti grafického designu, často se také zabývám výrobou titulků a ilustrací.*“⁷⁵ Ačkoli mnoho slov je ambigramy samo o sobě, jsou verbálně symetrické (čtou se stejně zleva i zprava - „mom, wow“), verbálně asymetrické ambigramy, dovolují svému tvůrci zahrnout do jejich designu dvojí význam. A je známo také mnoho slov, která mají reflexivní symetrii – tento termín odkazuje k takovým slovům, která se dají číst normálně i v odrazu zrcadla.



*Ilustrace 39: Scott Kim: Teach/Learn
(teach zobrazené v zrcadle přečteme jako learn)*

⁷⁴ Citováno dle <<http://www.scottkim.com>>

⁷⁵ Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. Str. 137 – 138.

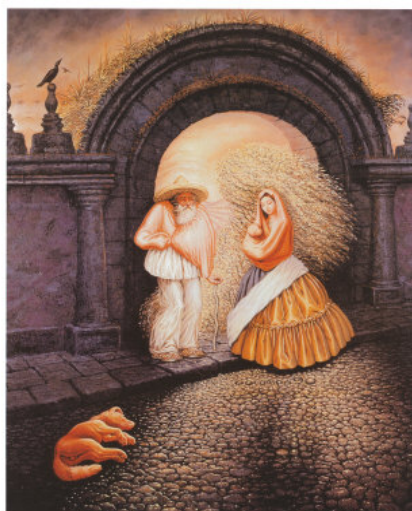
Po celá léta zůstávala Kimova práce skryta. Změna přišla, když Kimovu práci objevil Scot Morris, který ji roku 1979 publikoval v *Omni*⁷⁶. Kimův přínos ocenil i Douglas Hofstadter ve svém díle *Gödel, Escher, Bach. „Obrovský vliv na mě měl Scott Kim. Od chvíle, kdy jsme se setkali, začalo to mezi námi dvěma neuvěřitelně rezonovat. Kromě konkrétních vkladů ve výtvarném umění, hudbě, humoru a dalších oborech včetně vysoce prospěšné dobrovolné práce v klíčových obdobích mi Scott dodal nové pohledy a postřehy, které změnilý můj vlastní přístup k celému projektu v době jeho vývoje. Jestliže mé knize vůbec někdo rozumí, pak je to právě Scott.“*⁷⁷

Kim díky svým ambigramům přenesl vizuální iluze na rovinu textu. I když každý z Kimových ambigramů je vlastně svébytným uměleckým dílem. S následujícím autorem se vrátíme na rovinu čistě obrazovou, na rovinu metamorfického umění. Octavio Ocampo (1943 –)⁷⁸ je autorem, jehož práce je zahrnuta v nejvýznamnějších sbírkách, jako je Národní institut výtvarných umění v Mexiku, Jimmy Carter Museum v Atlantě GA, Muzeum Reina Sofia v Madridu ve Španělsku, Jane Fonda Collection, atd.. Talent Octavia Ocampo není omezen jen na malířství a sochařství. Ocampo navrhnul scénérie pro více než 120 mexických a amerických filmů, stejně jako kulisy pro řadu divadelních her. Ocampo vytváří biografické portréty ve svérázném metamorfickém stylu, pod jeho rukama prošly osobnosti jako bývalý prezident Spojených států amerických Jimmy Carter (portrét vzniknul na objednávku prezidenta Lopeze Portilla a byl prezentován jako dar od Mexického lidu), Miguel Alemán Valdés, José López Portillo, Jane Fonda, Cesar Chavez, Cher (Ocampův obraz můžeme vidět na obálce jejího alba "*Srdce z kamene*", viz přílohy č. 44), a jiní. Ocampova díla jsou velmi rozšířená i v běžném povědomí, vždyť kdo by neznal následující iluze.

76 *Omni* byl vědecký a vědeckofantastický časopis vydávaný v USA a Velké Británii. Obsahoval články o vědě, parapsychologii a krátké vědeckofantastické a fantasy povídky. V tištěné podobě vycházel od roku 1978 do roku 1995, jeho on-line verze vycházela až do roku 1998.

77 Hofstadter, Douglas R. *Gödel, Escher, Bach: existenciální gordická balada: metaforická fuga o mysli a strojích v duchu Lewise Carrolla*. 1. vyd. v českém jazyce. Praha: Argo, 2012. 830 s. Zip; sv. 27. ISBN 978-80-257-0640-4. Str. 19.

78 Citováno dle <http://www.eyetricks.com/artists/octavio_ocampo/biography.htm>



*Ilustrace 40: Octavio Ocampo:
Generálova rodina*



*Ilustrace 41: Octavio Ocampo: Forever Always (Ocampova
verze iluze tváře/váza)*

A po překonání všech možných tabu umění se dostáváme zpět na začátek k antickému trompe-l'œil. John Pugh (1957 –)⁷⁹ tento styl dovedl do ulic mezi lidi a využívá jej jako nástroj komunikace s početným publikem. Zdá se, že lidé se již naučili

79 Citováno dle <<http://artofjohnpugh.com>>

nazírat na iluze a kochají se jimi, vlastně chtějí být vizuálně podvedeni. Public art někdy produkuje oddělenost, ale i tento nedostatek se Pughovi podařilo překonat vytvořením architektonického dojmu integrace s existujícím prostředím a to opticky i esteticky, a jeho dílo nejenže tuto oddělenost překonává, ale dalece ji přesahuje.



Ilustrace 42: John Pugh: Mural wave, Hawaii

Většinu času umělec reaguje na stávající architektonické nastavení, ale také měl možnost podílet se na vývoji samotné architektury, Změnit vzhled struktury, vytvořit obraz na místě. Takovýto most mezi uměním a architekturou efektivně maže bod přechodu mezi skutečností a iluzí. Umění se začleňuje do reálného světa architektury a propůjčuje tak důvěryhodnost obrazové iluzi.



Ilustrace 43: John Pugh: Poklad – Egyptský styl nástěnné malby zdobí stěnu v Los Gatos, Kalifornie.

Obrazovými iluzemi v oblasti Public art se začal v 90. letech zabývat také britský umělec Julian Beever⁸⁰. Ten začal původně jako pouliční muzikant, a kreslil spíše pro zábavu portréty známých osobností, čímž získával pozornost kolemjdoucích. O svých začátcích tvorby tří-dimenzionálních anamorfických kreseb na chodník mluví takto: „*Inspiroval jsem se v pěší zóně v Bruselu, kde byla odstraněna stará zahrádka a zůstal po ní odkrytý neobvyklý obdélník dlaždic. Napadlo mne co by se stalo, kdybych tento neobvyklý kus High street přeměnil na bazén. Iluze fungovala tak dobře, že jsem se snažil o jiné varianty, jako jsou studny s lidmi padajícími dovnitř. Brzy jsem si uvědomil, že pokud mohu vytvořit iluzi, která se zanoří do chodníku, pak mohu vytvořit také iluzi, která nad chodník bude vystupovat.*“⁸¹



Ilustrace 44: Julian Beever: Swimmingpool

Beever ve spolupráci s Electric Sky Productions vyrobil v roce 2007 desetidílný televizní seriál *Beton na plátně* (v anglickém originálu *Concrete Canvas*). V roce 2011 dokonce napsal knihu – *Pavement Chalk Artist*, v níž představil své umění. Jistý internetový server dokonce vytvořil žebříček pěti nejtalentovanějších 3D pouličních (chodníkových) umělců zabývajících se anamorfickou projekcí a Julian Beever je jedním z vybraných.⁸² Některými médii bývá titulován jako chodníkový Picasso. Beever sám ale

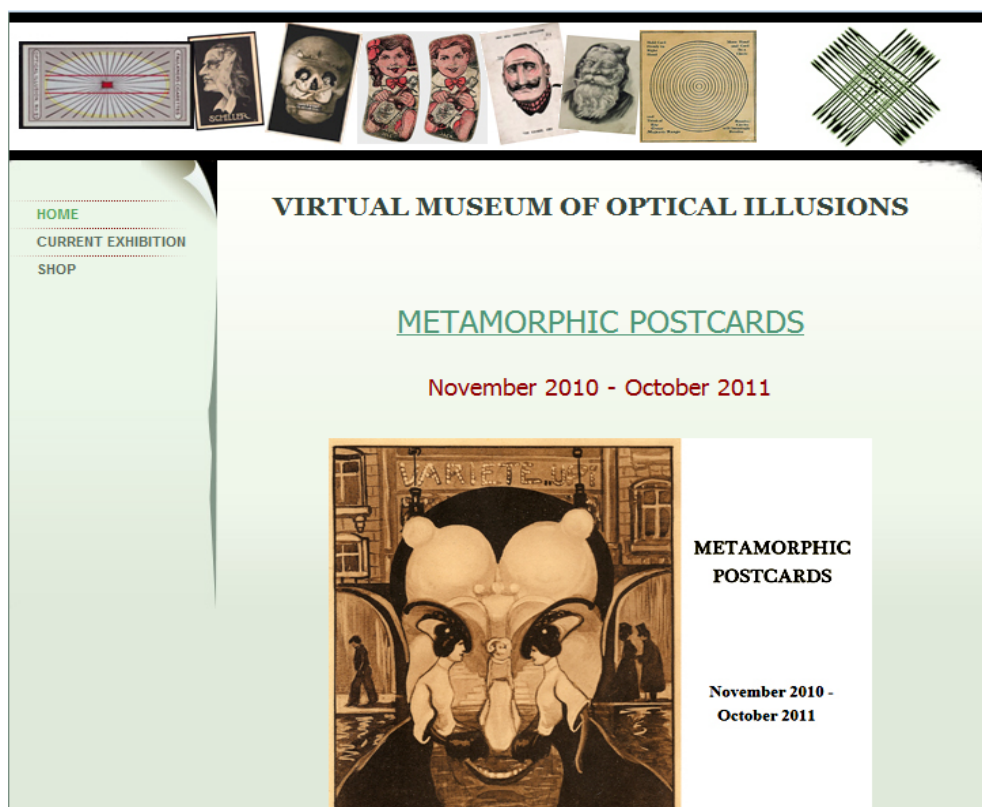
⁸⁰ Citováno dle: <<http://www.julianbeever.net/>>

⁸¹ Citováno dle <<http://www.julianbeever.net/>>

⁸² Dalšími jmény na seznamu jsou Edgar Mueller, Kurt Wenner, Manfred Stader, a Eduardo Rolero.

zůstává velmi skromný, říká: „*I když je to lichotivé má práce má jen málo společného se španělským Mistrem, snad s výjimkou toho, že Picasso se ve svém kubistickém období také zabýval třetí dimenzí (třetím rozměrem).*“⁸³ Jeho práce doslova působí na náhodné chodce na ulici, není omezena žádnými zdmi ani různými galerijními pravidly a restrikcemi. Ale byl to internet, který Beeverovu práci dostal do povědomí celého světa.

Jak jsme si v předchozích kapitolách představili, iluze nás provází celým spektrem výtvarného umění již od prvopočátku. A to ve všech možných formách, ať již jako náhodný výtvar, plánovaná práce s perspektivou, nebo záměrné matení diváka. Je na nich však vidět pokrok, který stihly za dobu svého vývoje udělat. Z plátna, stěny, či klášterní cely, ze skrytu soukromých sbírek se umění optických iluzí dostalo do povědomí široké veřejnosti, dokonce do ulic a neskutečný vzestup zažilo s rozmachem počítačů a hlavně internetu. Médiu, díky němuž můžeme obsáhnout celý svět. Dokonce vznikla i muzea zaměřující se speciálně na obrazové iluze – jedním takovým je v interaktivní dům Kathmandu na Mallorce ve městě Magaluf. Existuje i kompletně virtuální muzeum optických iluzí dostupné z <http://www.opticalillusionsmuseum.com/>.



Ilustrace 45: Printscreen titulní strany virtuálního muzea optických iluzí

⁸³ Citováno dle <<http://www.julianbeever.net/>>

Od roku 2005 se dokonce každoročně pořádá soutěž o nejlepší obrazovou iluzi. První ročník soutěže se konal ve Španělsku, a provázel jej obrovský úspěch. Ocenění přišlo nejen z řad účastníků, ale i od mezinárodních mediálních agentur. Výherci prvního ročníku soutěže byli Arthur Shapiro a Justin Charles (Bucknell University, USA), Jiří Mather (Sussex University, UK) a Dejan Todorovic (Univerzita Bělehrad, Srbsko). Od té doby je soutěž oslavou vynalézavosti a kreativity předních světových tvůrců a výzkumníků vizuálních iluzí. Soutěž o nejlepší iluzi roku se koná díky úsilí a podpoře neziskové organizace Neural Correlate Society (dále NCS), která podporuje vědecký výzkum nervové korelace smyslového vnímání, povědomí a kognitivní zkušenosti.⁸⁴

84 Citováno dle <<http://www.ilusionario.es/>>

3 Klasifikace iluzí

V současnosti není pro obrazové iluze ucelená klasifikace, jednotliví autoři si vybírají různá kritéria, podle kterých iluze řadí do skupin a třídí. Nejpopulárnější dělení je podle formy iluze – geometrické a ostatní; dle typů iluzí; dále je možno rozdělovat iluze na 2D, 3D, iluze pohybu, ... S přihlédnutím k již existujícím kategoriím iluzí a předchozímu historickému základu se nám vytváří podklad pro klasifikaci obrazových iluzí v umění. Z historického základu vyplývá rozdělení na tři základní kategorie – iluze přirozené, bezděčné a cílené.

3.1 Přirozené iluze

Iluze přirozené – dějí se v podstatě náhodou bez jakéhokoli vědomého přispění (stíny, momentky, ...). Tyto iluze jsou šalebná vnímání, kdy vjem neodpovídá podnětu, může se jednat o iluze z nedostatečné pozornosti. Mihnoucí se stín považujeme za běžící osobu či psa, hroudu hlíny za schoulené zvíře, atp. Nebo naopak iluze ze zvýšené pozornosti. Očekáváme-li návštěvu, zdá se nám každou chvíli, že už někdo zvoní, milovanou bytost vidíme na každém rohu. Mezi přirozenými iluzemi jsou nejčastější emoční iluze. Bojíme-li se ve tmě, zdá se nám, že každý keř v parku je schoulená postava, každé vrznutí dveří jsou kroky zloděje.

Přirozené iluze se dále vyznačují tím, že ve většině případů nejsou nijak zaznamenány. Probíhají zcela nahodile a nemůžeme ovlivnit, kdy na nás tyto iluze budou působit. Jejich záznam figuruje pouze v naší paměti, pokud se tedy nejedná o fotografické momentky. Na těch nejlépe vidíme, jaká šalebná vnímání si pro nás svět připravuje.



Ilustrace 46: Přirozená iluze – osoba s psí hlavou: pokud se jen letmo podíváme na obrázek, vidíme osobu se psí hlavou, až návrat k obrázku nám rozklíčuje, jak k iluzi vlastně došlo

3.2 Bezděčné iluze

Iluze „bezděčné“ (nenapadá mne lepší terminologie, snad doplňkové nebo technické/vývojové – jedná se o iluze, které pomáhají vylepšit umělcovu techniku – prostředky jež umělec využívá pro zpodobnění reality, tato kategorie se rychle mění a zastarává. S ohledem na historický kontext bylo i zpodobnění prostoru, struktury látky, atp. také kdysi cílenými iluzemi a vyvolávalo ve vnímání překvapení či údiv. Vlivem vývoje však došlo k zastarávání a tyto techniky bereme jako samozřejmost.

Takovéto iluze můžeme najít v každém uměleckém díle, tyto iluze slouží k „oklamání diváka“, jedná se o malířské prostředky, jimiž se nás autor snaží přesvědčit o reálnosti svého výjevu, jako vhodný příklad pro tuto kategorii se nabízí spor mezi dvěma renomovanými malíři Zeuxisem a Parrhasiem, či práce s barvou Henriho Matisse a mnoha jiných, nebo nástěnné malby Giottovy, Michelangellovy nebo Leonardovy.

3.3 Iluze cílené

Iluze cílené – iluze vytvořené pro iluzi samu – Escherův magický svět, Reuterswardovy iluzivní předměty, atp. Iluze vědomě vytvářené s cílem šokovat, pobavit,

ohromit, uvést ve zmatek. Jedná se o většinu iluzí, jimiž se tato práce majoritně zabývá. O obrazové iluze vytvořené pro iluzi samu a nikoli pouze jako doplněk nějakého „většího uměleckého celku/díla“.

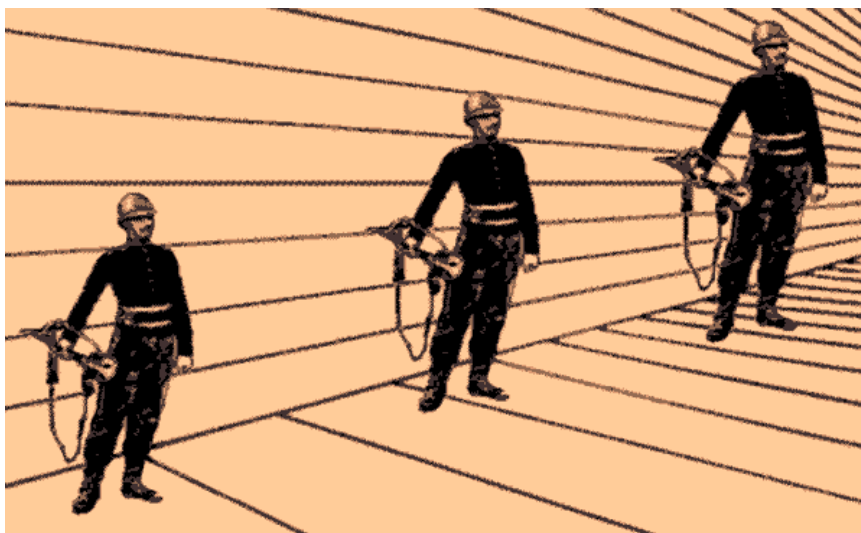
Skrze toto základní rozdělení iluzí se promítá ještě podrobnější klasifikace iluzí, ta se však promítá skrze kategorie, a závisí pouze na konkrétním provedení, pod kterou ze tří základních kategorií budou jednotlivé formy zařazeny.⁸⁵

3.3.1 Perspektivní iluze

Základní kategorií těchto cílených iluzí jsou iluze perspektivní. S těmito se setkáváme již od antiky, příkladem budiž chrámy a parthenony, jejichž linie musí být kosé, aby chrámy vypadaly dokonale pravoúhlé. Dále také trompe-l'œil. Ačkoli výraz má svůj původ až v barokní době, odkazuje na iluzivní perspektivu, jejíž použití se datuje mnohem dále. Trompe-l'œil se vyskytuje v nástěnných malbách. Příklady najdeme již ve starověkém Řecku a Římu a dokonce v Pompejích. Typický trompe-l'œil by mohl zobrazit terasu, okno, dveře nebo halu, s úmyslem navrhnout větší místnost. Mezi typické perspektivní iluze patří také Escherova díla. Perspektivních iluzí bývá docíleno také velikostí objektů v obraze, větší objekty se zdají být bližšími a naopak menší vzdálenějšími. Rafinovanost ve využití lineární perspektivy můžeme vidět na následující ilustraci. Iluze vzniká porušením tvaru a velikosti. Efektu dosáhneme, když dva stejné objekty umístíme za sebe na pozadí lineární perspektivy (linie konvergují do jednoho bodu); i přesto že se jedná o stejné objekty mohou se v této perspektivě jevit jako různě velké (viz Ilustace 47)⁸⁶.

⁸⁵ Zpracování klasifikace iluzí vychází z <http://dreamworx.cz/book/iluze.html>.

⁸⁶ Rybár, J. *Paradoxy a optické iluze* In: Slavkovský, R. A., Vydrová, J. a Vydra, A. *Paradoxy a hranice racionality*. Pusté Úľany: Schola Philosophica, 2007. 201 s. Punctum; zv. 1. Str 45.

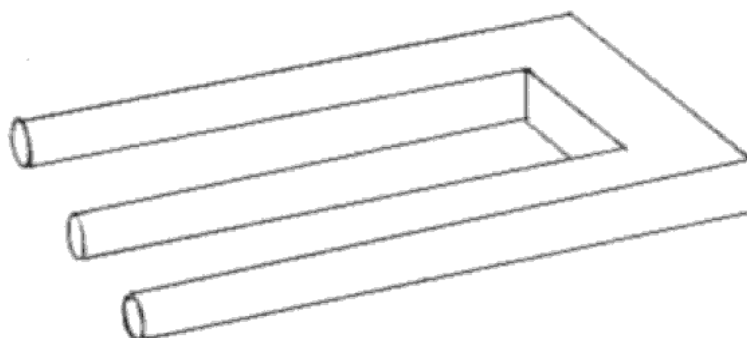


Ilustrace 47: perspektivní iluze hasičů: hasiči na obrázku jsou stejně velcí, díky čarám, které vytvářejí iluzi perspektivy se zdá hasič nejdál od nás největší a nejbližší se jeví jako nejmenší

3.3.2 Nereálné objekty a obrazy

Velkou kategorií klamů jsou nereálné objekty a obrazy. Vědomým narušením pravidel promítání vznikají obrazy, jejichž zpětná rekonstrukce na prostorový předmět není možná. Vznikají objekty z prostorového hlediska paradoxní, které nám ovšem mohou napovědět mnohé právě o mechanismech našeho prostorového vidění. Asi o nejznámějším příkladem takového grafického paradoxu je tzv. Penroseho trojúhelník, také známý pod pojmem tribar. Ukazuje trámy, které jsou vzájemně spojené v pravých úhlech, a přesto tvoří trojúhelník. Tím samozřejmě porušují několik zákonů euklidovské geometrie. Mezi jinými i zákon, který říká, že součet úhlů v každém trojúhelníku je 180° . Pozorovatel tohoto tělesa jen stěží znovu a znovu interpretuje daný tvar a před očima se mihají různé interpretace jednotlivých částí – délky a umístění v prostoru. A jak je vůbec takový předmět možný? Penrose dal na tuto otázku velmi jednoduchou odpověď: Každý jednotlivý díl obrazu je možné brát jako zobrazení objektu, který může existovat v reálném světě. Nemožný objekt na obrázku vzniká jako důsledek nesprávného spojení jednotlivých dílů. Vzniká tak klamný dojem existence nemožného. Nemožné objekty tak splňují dvě podmínky: skládají se z jednotlivých

dílů, které jsou bezpochyby správné, a jejich existence je možná a zároveň jsou jednotlivé díly spojené takovým způsobem, který je možný pouze na dvojrozměrné ploše obrazu, nikoliv však v reálném trojrozměrném světě. Vnímání těchto objektů je vysvětlováno tím, že vidění není žádný pasivní proces, nýbrž že se jedná o aktivní vnímání viděného, že celkový vjem je něco jiného než pouhé složení jednotlivých částí obrazu a že v některých případech toto vnímání nemusí odhalit nesprávnost interpretace i přesto, že výsledek vypadá nevěrohodně. Dalšími známými klamy tohoto typu, jsou nereálný trojzubec a schodiště.



Ilustrace 48: nereálný trojzubec, základ pro nereálná sloupovádi, viz. Fukuda, Wick

3.3.3 Klamné, víceznačné obrazy

Jiným typem jsou klamné obrazy s možností víceznačného výkladu. Demonstrují, jak mozek odmítá přijmout takovou víceznačnost a střídavě "vidí" v obrázku ten, nebo onen možný význam. Velmi často citované příklady jsou profil dvou tváří tvořící vázu, obrázek mladé/staré ženy a obrazy s neurčitou hloubkou, které se před očima převracejí naruby. Základem pro tuto kategorii je dle terminologie D. Hofstadtera, použité v jeho knize *Gödel, Escher, Bach*, popis této kategorie jako problém figury a pozadí. Když se do určitého rámce nakreslí figura, čili pozitivní prostor (například lidská postava, písmeno nebo zátiší), nevyhnutelným důsledkem je, že už jen tím je zakreslen i její doplňující tvar zvaný pozadí nebo negativní prostor. U většiny kreseb a maleb vztah figury a pozadí žádnou velkou roli nehraje. Umělec se o pozadí zajímá mnohem méně než o figuru,

někdy se však může zajímat právě o něj. A právě tohoto jevu využívají obrazové iluze a jejich tvůrci. Vznikly například nádherné verze písma, které si pohrávají právě s rozdílem mezi figurou a pozadím.



Ilustrace 49: nápis figura, černé plochy mezi písmeny nám připomínají postavy

Problém figury a pozadí je však o trochu náročnější než se na první pohled zdá. Stanovme si rozdíl mezi dvěma typy figur: figury zobrazené kurzivně a figury rekurzivní. Kurzivně zobrazená figura je taková, jejíž pozadí je náhodným vedlejším produktem aktu zobrazení. Rekurzivní figura má tu vlastnost, že její pozadí lze vnímat jako jinou, zcela svébytnou figuru. Obvykle se tedy jedná o umělcův záměr. „Re“ ve slově tedy znamená, že kurzivně zobrazené je jak popředí, tak pozadí – figura je dvojité kurzivní. Každá hranice mezi figurou a pozadím u rekurzivní figury je jako dvojsečná zbraň. Mistrem ve vytváření rekurzivních figur byl právě „otec obrazových iluzí“ M. C. Escher. Rozlišení mezi oběma druhy figur není tak exaktní jako rozlišování mezi matematickými pojmy, protože kdo může s naprostou jistotou říct, že určité pozadí nepředstavuje nějakou figuru? Jakmile na sebe nějaké pozadí upozorní, je na něm vždy samo o sobě něco zajímavého, to však není cílem textu. Existuje přirozené a intuitivní ponětí rozeznatelných forem. Jsou popředí i pozadí rozeznatelnými formami? Pokud ano, pak je zobrazení rekurzivní. Podíváme-li se na většinu perokreseb, většinou na nich pozadí rozeznáme jen těžko. To dokládá, že existují rozeznatelné figury, jejichž negativní prostor není žádnou rozeznatelnou formou. Hofstadterovou terminologií můžeme tedy říci, že: Existují kurzivně zobrazené figury, které nejsou rekurzivní. Vzorovým modelem všech rekurzivních figur je obrázek Figura-Figura, podle Scotta E. Kima. Pokud vnímáme jak černou, tak bílou, zjistíme, že všude je jen

samá figura, nikde ale není pozadí. Tato důvtipná kresba obsahuje dva různé způsoby charakterizování černých oblastí: jako negativních prostorů bílých oblastí, jako pozměněných kopií bílých oblastí (vytvořených obarvením a posunutím každé bílé oblasti). A stejně jako u iluzí najdeme analogii těchto figur i v hudbě a také matematických vzorcích.⁸⁷

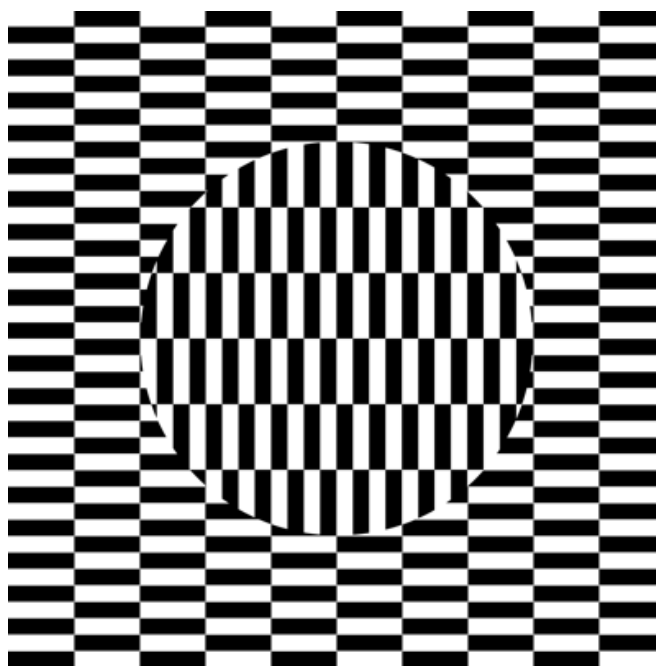
3.3.4 Pohybové iluze

Pohybové klamy nás zase matou falešnými pohyby objektů z větší části zakrytých, jejichž skutečný pohyb bychom si měli domyslet, zdáním očekávaného pohybu místo atypického (loukot'ové kolo), nebo zdánlivými pohyby stojících objektů za určitých okolností. Obrázky dávají do pohybu opravdu pouze náš mozek. Zodpovídají za to především dva aspekty vnímání. Obrazy působí na sítnici v intervalu asi 0,06 – 0,1 sekundy. Od frekvence 18 obrázků za sekundu jednotlivé obrazy splynou v celek a vnímáme je jako pohyb. Rozšířená představa, že za spojitým vnímáním filmového pohybu je jen setrvačnost oka, bere za své při prostém propočtu. Přetrvávající obraz totiž překrývá jeden, nebo i dva následující snímky a vede spíše k rozmazání, než k navození dojmu pohybu. Ve skutečnosti je však zastavený obraz, třeba na videu, méně ostrý, než ten v pohybu. Pohyb je tedy opět jen "vysvětlením", které si pro sérii nepříliš se lišících obrázků vytvoří náš mozek. Dalším důvodem zdánlivého pohybu jsou barevné a světelné kontrasty, neboť směr pohybu určují stupně světlosti (černá až bílá), díky čemuž vznikají fascinující pohyblivé obrázky.⁸⁸ Například Ouchiho klam se projevuje na speciálním způsobem strukturované mřížce připomínající šachovnici, v jejímž středu je vyseknutá kruhová část pootočená o 90 stupňů. Tato střední část zdánlivě vystupuje z plochy šachovnice a při pohybu očima po obrázku působí dojmem, jakoby se mírně otáčela (viz Ilustrace č. 50).

Mezi nejznámější umělce zabývající se v současnosti iluzemi pohybu patří japonský umělec Akiyoshi Kitaoka nebo Herman Verwaal z Holandska.

87 Hofstadter, Douglas R. *Gödel, Escher, Bach: existenciální gordická balada: metaforická fuga o mysli a strojích v duchu Lewise Carrolla*. 1. vyd. v českém jazyce. Praha: Argo, 2012. Str. 89.

88 Menkhoff, Inga. *Svět optických iluzí*. V Praze: Sloart, 2010. Str. 37.



Ilustrace 50: Ouchiho iluze

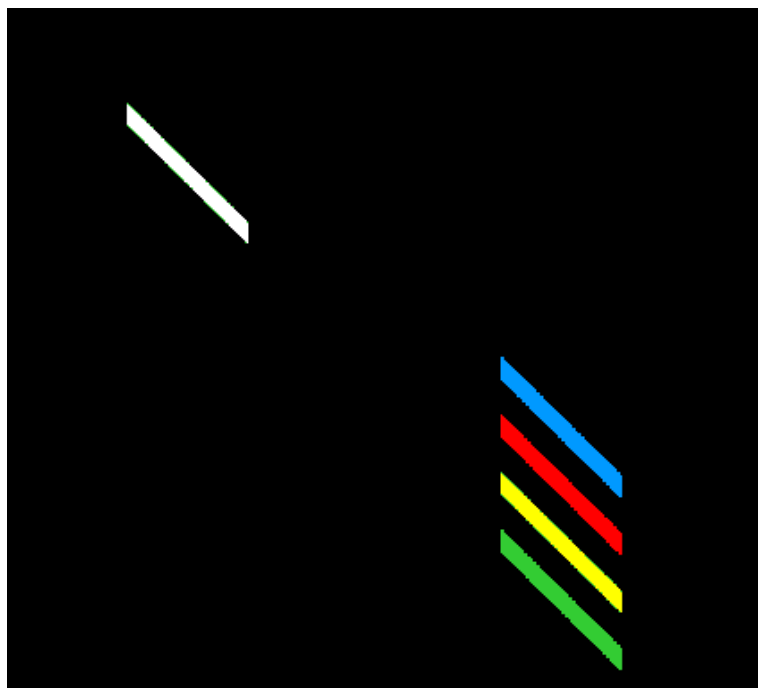
3.3.5 Zdánlivá zkreslení

Zdánlivá zkreslení jsou klamy, kdy různé geometrické obrazce vidíme jinak, než to odpovídá realitě – špatně odhadujeme vzdálenosti, vidíme zakřivení tam kde nejsou, nebo vnímáme dvourozměrné obrazy jako trojrozměrné objekty. Často nás takový obrázek nutí vidět perspektivu tam, kde ve skutečnosti není, a podvědomá korekce velikosti zvětší "vzdálenější" části obrázku. Patří sem geometrické hříčky jako Poggendorfovův klam⁸⁹, Fraserova spirála nebo Zollnerův klam⁹⁰. Zařadit sem lze třeba i Amesův pokoj – klam pracující s živými lidmi v reálném pokoji (pravda - nad očekávání křivým. Tato kategorie iluzí má dokonce jeden příklad čistě přirozené iluze – klam velkého měsíce.⁹¹

89 Tento optický klam objasnil roku 1860 německý fyzik Johann Poggendorf, po němž byl jev také pojmenován. Jev je v současnosti znám v několika podobách, například: Která z barevných čar je pokračováním horní bílé čáry (fragmenty čar na černém pozadí)? nebo Je průběh příčné čáry posunutý, nebo přímý (porovnáváme se sérií vodorovných čar)?

90 Klam pracující s tendencí nadhodnocení malých úhlů.

91 Citováno dle <<http://www.grand-illusions.com/acatalog/The-Moon-Illusion-542.html>>



Ilustrace 51: Jedna z variant Poggendorfova klamu: Která z barevných čar je pokračováním bílé?

3.3.6 Kamufláže

Kamufláže jsou zase pokusy zabránit v rozpoznání objektu v obrázku proti jeho pozadí, většinou rozbitím jeho obrysu. Ukazují, jak silný je vliv toho, co v obrazi vidět chceme - po patřičné nápovědě je najednou obraz znatelně jasnější. A pokud jednou kamufláž prokoukneme, už si ji budeme pamatovat napořád.

Typickými představiteli kamufláží jsou Giuseppe Archimboldo, Salvador Dalí nebo Octavio Ocampo.



Ilustrace 52: Co vidíte na obrázku: kameny nebo ženskou postavu?

3.3.7 Paobraz

Oblíbenou iluzí je tzv. paobraz. Jedná se vlastně o stopu zrakového vjemu v negativní podobě a trvá několik vteřin. Hledíme-li tedy delší dobu na obrazec výrazně seskupených barev a pak upřeme zrak na bílou nebo šedivou plochu, objeví se nám obrazec v doplňujících barvách. Co bylo červené, je zelené. Co bylo modré, je žluté, co bylo fialové, je oranžové a co bylo černé, vidíme jako bílé a naopak. K demonstraci nám dobře poslouží obrázek Ježíše. Velmi rozšířené jsou také invertované fotografie, které se při dodržení postupu zjeví jako barevné.



Soustředte se po dobu 30 sekund na čtyři pod sebou umístěné tečky uprostřed obrázku.

Potom se podívejte na zed' a začněte přimhuřovat oči

Uvidíte světlý kruh, pozorujte ho dál....co vidíte ?????

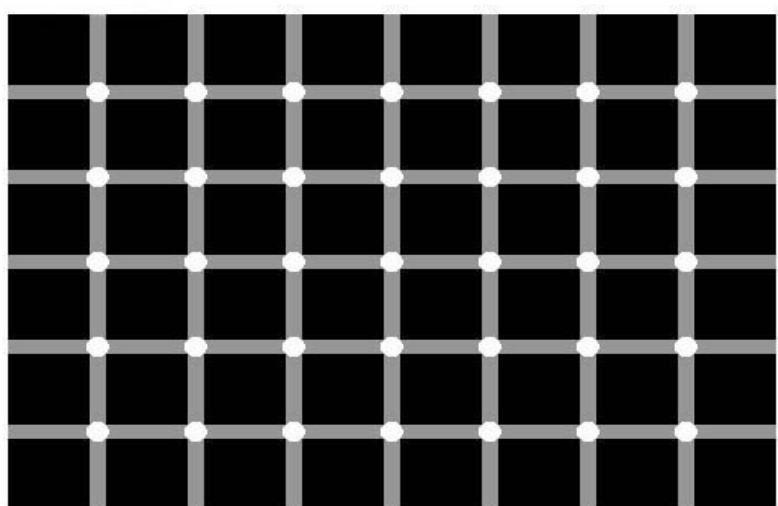
Zkuste to, je to naprosto neuvěřitelné !

Ilustrace 53: paobraz Ježíš

3.3.8 Kontrastní iluze, stínové efekty

Jsou i jiné klamy příbuzné tím, že jejich hlavní příčinou je změna jasů nebo barvy, avšak zde je to kontrast dvou sousedních ploch obrazce, jako třeba na Hermannově mřížce⁹², nebo různých stínových efektech. Zejména na okraji zorného pole se barvy a jas jednotlivých ploch mění nebo se dokonce objevují celé zdánlivé plochy nové, vzniklé snahou oka (a mozku) korigovat rozdíly v odstínu podle každodenní zkušenosti.

⁹² Hermanova mřížka (pojmenovaná po svém objeviteli Ludimaru Hermannovi) je optický klam zobrazující neexistující body na průsečících mřížovitě orientovaných světlých čar na tmavém pozadí, které však v případě zaostření na jeden konkrétní průsečík náhle „zmizí“. Můžeme ji najít v mnoha různých variantách, jako např. žlutá mřížka na tmavě zeleném pozadí, bílá mřížka na černém pozadí (nejběžnější) či inverzní zobrazení, kdy mřížka je černá a pozadí bílé.



Ilustrace 54: Hermannova mřížka

3.3.9 Stereoskopické obrazy a anaglyfy, stereogramy

Stereoskopické obrázky a anaglyfy⁹³ (objekty pro pozorování 3D brýlemi) vlastně nejsou klamem, alespoň svým určením. Jsou nejjednodušší metodou, jak zajistit dojem prostoru při pozorování rovinného obrázku – prostě tím, že zajistí pravému i levému oku ten "jeho" obraz. Trojrozměrné vidění pohybujících se i statických předmětů je, ačkoli většině z nás připadá samozřejmé a snadné, malým zázrakem. Optické principy vidění dokáží na zakřivených sítnicích dvou očí zajistit dva plošné obrázky, z nichž pak už skutečný prostorový obraz viděného předmětu rekonstruuje náš mozek. Ačkoli možných trojrozměrných interpretací je vlastně nekonečně mnoho, mozek se jen málokdy splete. A když ano, nastává optická iluze.

⁹³ Ilustrace k této kategorii, jsou v závislosti na jejich technické náročnosti součástí sekce přílohy. Obrazové přílohy – příloha č. 37, 38..

4 Analýza užití obrazových iluzí v reklamě

Reklama se vyskytuje téměř všude kolem, člověk se ji naučil vnímat a chápat jako součást života, která pro něj sice není nezbytná, ale tvoří jakousi součást denního stereotypu. Každý si většinou dovede reklamní sdělení vyložit. Jak při takovém výkladu reklamního sdělení pomáhá sémiotika? Jastrowovy a později Witgensteinovy pokusy nám daly kód jak máme obrazové iluze interpretovat. Což je pro užití iluzí v reklamě podstatné, protože umění stejně jako reklama zhmožňuje tužby virtuálního charakteru a stejně tak má schopnost vyvolat celospolečenskou diskuzi. Reklama však pracuje s limitovaným časem, kdy na recipienta působí opravdu velmi krátkou dobu a on musí pochopit, jaký byl význam sdělení. Zatímco umělecké dílo dává divákovi prostor a čas na to, aby dílo pochopil a vstřebal. „Reklama si během posledních 20 let osvojila náhled, který je blízký spíše modernímu umění – dává divákovi velký prostor, aby si subjektivně vytvořil postoj k reklamnímu dílu. Reklama začala upřednostňovat kulturní hodnoty před materiálními benefity produktu. Začala se zapojovat do kulturní politiky stejně tak jako současné umění. Jazyk reklamy se mění z naléhavého apelativního tónu na mnohem smířlivější a podněcuje diváka ke kritickému zhodnocení. Reklama v některých případech nahradila roli umění v kultuře a to především díky tomu, že se reklamní agentury nebojí využít netradičních postupů, které jsou blízké spíše umění.“⁹⁴ Jedním z těchto přístupů je právě využití obrazových iluzí.

Dříve než začneme se samotnou analýzou užití obrazových iluzí v reklamě, uvedme si pár slov o teorii sémiotiky a reklamě obecně.

4.1 Teorie sémiotické analýzy

Základem sémiotické analýzy je sémiotika jako nauka studující systémy znaků. Oblastí jejího zájmu nejsou jen jazykové znaky, ale obecně i všechny ostatní znakové systémy (piktogramy, dopravní značky apod.). Vlastní znakové systémy s pravidly gramatickými i sémantickými mají mj. umělecké obory, náboženství, hry nebo rituály. „Sémiotiku nelze definovat jinak než disciplínu, která studuje všechny fenomény, které jsou založeny na vztahu zpětného odkazu („odkazování“) k něčemu jinému.“⁹⁵

⁹⁴ Kunderátová Hana: Umění a reklama, diplomová práce. UTB Zlín 2011. Str. 23.

⁹⁵ Eco, U.: Mysl a smysl, Nadace Víze 97, Praha 2000, s. 17.

Za zakladatele moderní sémiotiky je považován americký filosof a logik Charles Sanders Peirce (1839–1914), jenž rozdělil znaky na ikony, indexy a symboly. Sémiotika se podle obecně uznávaného rozdělení Charlese Morrisa (1903-1979) dělí na sémantiku (zabývá se významem znaků), syntaktiku/syntax (zkoumá vzájemné vztahy mezi znaky) a pragmatiku (její náplní jsou vztahy mezi znaky a jejich uživateli).

V souvislosti s naukou o znacích nesmíme opomenout Švýcara Ferdinanda de Saussura (1857-1913), považovaného za otce moderní lingvistiky, který pro sémiotiku používal termínu sémiologie a její náplň definoval jako „zkoumání života znaků v lidské společnosti“. Lingvistika je pak disciplinou sémiologii podřazenou, protože se zabývá jen jedním z mnoha znakových systémů.

Sémiotika se zabývá především tím, jak společensky podmíněné užívání znakových systémů produkuje význam.⁹⁶ K přiřazování významu znakům dochází při sémioze. Znaky tedy nabývají svůj význam přiřazováním, ke kterému dochází procesy pojmenování, označování, ukazování, zastupování a reprezentování. Toto přiřazování má svá pravidla, kterým se říká kódy.⁹⁷

Znak sémiotika chápe jako něco, za čím se skrývá něco jiného. Znak je cokoliv, co produkuje význam. Jinými slovy se můžeme v souladu s názorem Ch. S. Peirce ztotožnit s ideou neomezené semiózy: „Znak je cokoli, co determinuje něco jiného (svůj interpretant), aby odkazoval k objektu, k němuž samotnému (ke svému objektu) odkazuje stejným způsobem, tento interpretant se pak stává sám znakem a tak dál a dál ad infinitum... Pokud řada po sobě následujících interpretantů skončí, ukazuje se znak přinejmenším jako nedokonalý.“⁹⁸ Sémiotika dělí znaky na označující a označované a předpokládá, že existuje někdo, kdo si uvědomuje vztah mezi těmito aspekty. „Označující (*signifier*) označuje fyzický prvek a označované (*signified*) mentální koncept vyvolaný fyzickým znakem v daném jazykovém kódu, pomocí označení se znak jako referent vztahuje k vnější skutečnosti.“⁹⁹ Mezi označujícím a označovaným není vztah rovnosti, ale ekvivalence. Třetí člen, jež tyto aspekty spojuje, je korelace.¹⁰⁰

Mezi tři základní sémiotické metody, které se nejčastěji používají, patří

96 Reifová, I.: *Slovník mediální komunikace*, Portál, Praha 2004.

97 Doubravová, J.: *Sémiotika v teorii a praxi*, Portál, Praha 2002.

98 Eco, U.: *Meze interpretace*, Karolinum, Praha 2004, s. 43.

99 McQuail, D.: *Úvod do teorie masové komunikace*, Portál, Praha 1999, s. 176.

100 Barthes, R.: *Mytologie*, Dokořán, Praha 2004.

interpretace, formalizace a jazykový rozbor.¹⁰¹ Metoda interpretace, kterou budu ve své práci používat, patří k velice starým metodám, o které se lidé pokoušeli už v nejprimitivnějších společnostech, kdy se například šamani a kouzelníci pokoušeli přisuzovat význam nejrozličnějším přírodním úkazům. Sémiotika může být aplikovaná na cokoli, co má nějaký vztah s kulturou. Sémiotickou analýzu můžeme použít na jakýkoliv mediální „text“¹⁰².

Sémiotický přístup, obdobně jako diskurzivní analýza, vychází z lingvistiky a soustřeďuje se na akt tvorby komunikace. Sociální interakci, která nastává při komunikaci, považuje za nástroj, který činí z jedince člena určité kultury nebo společnosti. Soustřeďuje se na to, jak se ve vztahu jedince a sdělení rodí významy, čili zabývá se rolí textu a obrazu v naší kultuře. Sdělení je pro sémiotiku konstrukcí znaků, které v interakci s příjemci produkuje významy. Význam vysílajícího ztrácí svou důležitost. Důraz je kladen na způsob čtení, respektive na interakci textu či obrazu s příjemcem, který využívá své vlastní kulturní zkušenosti a promítá je do kódů a znaků, jež konstituují daný objekt zkoumání. To, že se jedinci neshodují na způsobu „čtení“, či interpretaci není chápáno jako komunikační selhání, ale jako důsledek odlišné kulturní a sociální zkušenosti.¹⁰³ Sémiotická analýza se přednostně zabývá znaky a symboly, neopomíná však ani roli kontextu, který utváří konzument sdělení v procesu interpretace tohoto sdělení. Sémiotická analýza by se měla pokoušet identifikovat znaky a kódy, které určují, co tyto znaky znamenají. Kromě těchto kódů je třeba identifikovat kontext, tedy dané paradigma a dále pak strukturální vztahy mezi různými označujícími. Primárním cílem sémiotické analýzy je ustanovení základních konvencí a identifikování hlavních rozdílů, respektive analýza pozice textu či obrazu v daném paradigmatu.

4.2 Sémiotika reklamy

Klíč k sémiotice reklamy nám dává Roland Barthes ve své esejí *The Rhetoric of the Image*. Barthes zde připomíná, že slovo obraz, v angličtině „image“, pochází z latinského termínu „imitation“. Mohou tedy obrazy skutečně konstituovat sdělení, mohou být nositeli významu? Je analogická reprezentace schopna vytvářet skutečné systémy znaků, a nejen

101Černý, J., Holeš, J.: *Sémiotika*, Portál, Praha 2004.

102Text je zde brán v nejširším možném významu, jako produkt kultury. Stejně tak v následujícím odstavci.

Mohli bychom uvažovat o nahrazení výrazem médium.

103Volek, J.: *Úvod do komunikačních studií*, Brno 1998.

pouhé shluky symbolů? Příklad, na kterém nám své stanovisko vysvětluje je reklama na produkty Panzani. Barthes zde identifikuje tři roviny na kterých provádí zkoumání. Rovinu lingvistickou (text), symbolické sdělení (konotaci obrazu) a doslovné sdělení (denotaci obrazu).¹⁰⁴

Lingvistická rovina je dána výskytem textu v obrazu a dělí se také na konotované a denotované sdělení. Text může obraz buď „ukotvit“, jelikož obrazy jsou samy o sobě náchylné k multiplikaci významů, text jim dodá význam, nebo vnímatele nasměruje skrze bludiště možných významů na nejpravděpodobnější významovou linii. Nebo text může obraz „povznést/zkompletovat“, text dodá význam a spolu s obrazem společně vyjádří zamýšlený význam (např. komiks).

Další obrazové znaky jsou pak vykládány jako symbolické sdělení, jsou dány kulturním zakotvením jedince a znalostí kódu. Souvisí s komunikační funkcí reklamy, ta probíhá ve většině případů pouze jednostranně. Závisí tak pouze na vnímateři, zda a jak bude na danou reklamní nabídku reagovat. Přijetí sdělení příjemcem je závislé na jeho informační hodnotě. V ní je zahrnuta například kvalita, zdroje, obsah. Důležitou roli tu mimo jiné hraje příjemcova kompetence, tou se rozumí různé předpoklady, které jsou závislé na znalosti pravidel, s jejichž pomocí je komunikant schopen sdělení přijmout a nějak si je zařadit.¹⁰⁵ Vždyť kdekoli je při komunikaci použito obrazu, můžeme zde zkoumat odhad pravděpodobného záměru a zkoušet soudržnost, což vede k interpretaci a iluzi. Nemusí jít o nic jiného než je průměrný obrázkový seriál (komiks), který představuje mnoho potíží pro ty, kdo nejsou obeznámeni s jeho konvencemi. Obecenstvo se naučí znát opakující se postavy a při nejmenší narážce je rozpozná. Stejným způsobem jsme se od umělců malujících plakáty naučili vnímat a asimilovat nejpřekvapivější zobrazení. Díky jejich odvaze a nápaditosti jsme se naučili, jak daleko za náznaky, lze limity našeho rozumění zobrazením rozšířit. Součástí funkce plakátu je přilákat pozornost něčím nepravděpodobným a udržet si ji tím, že se rozšíří proces čtení. Prohlížíme-li si na cestě do práce plakáty nebo díváme-li se na reklamy, dozvíme se mnoho o vlastních procesech interpretace. Nejlepší příležitost k probádání procesu hravé transformace díky kontextu a očekávání poskytuje zvyk tvůrců reklam používat stereotypů, identických symbolů, které pak poznáváme v nejrůznějších obměnách. Krásným případem z historie je logo

104Barthes, R. *The Rhetoric of the Image. Éléments de sémiologie*. (1964). Communications 4, Seuil, Paris.

105Tondl, L.: *Dialog*. Praha – Zbraslav: Filozofia, 1997.

Londýnských dopravních podniků tzv. „býčí oko“, které původně sloužilo jako standardní rám, do něhož byla zasazena jména stanic.¹⁰⁶



Ilustrace 55: logo Londýnského dopravního podniku, design tzv. „býčího oka“

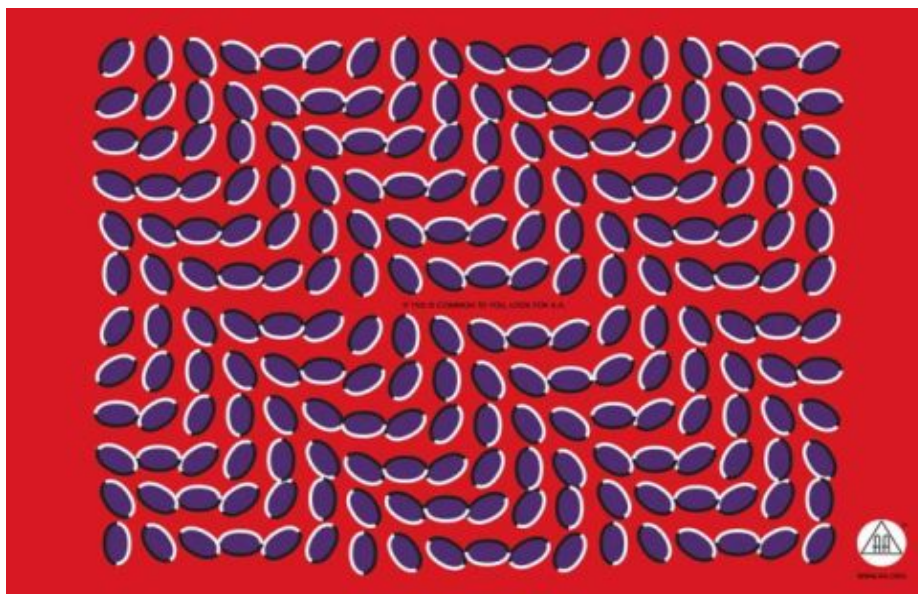
Doslovné sdělení pak náleží samotnému obrazu a tomu co je na něm skutečně ztvárněno. Pro jeho rozluštění není nutná znalost kódu. Označující a označované jsou v tomto případě jedním. A je to právě obraz, který je v reklamě vnímán na prvním místě.

¹⁰⁶Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. Str. 272.

4.3 Využití iluzí v reklamách obecně

V reklamě se optické iluze využívají zejména k tomu, aby přilákaly a udržely pozornost vnímatele/spotřebitele déle než klasická reklamní sdělení. Z psychologie a mnohých jiných věd je totiž prokázáno, že pokud se vnímatel baví jeho pozornost si udržíme déle. Stejně jako třeba interaktivní instalace v muzeích či galeriích se těší větší pozornosti než klasické instalace, tak obrazové iluze v reklamě přilákají větší množství osob. Ale hodí se obrazové iluze do libovolného odvětví? Na tuto otázku se ve své studii pokoušela odpovědět reklamní agentura Media Guru, a přišla s několika oblastmi reklamního průmyslu, vhodnými pro užití iluzí. V následující části bych uvedla asi tři největší oblasti spolu s nejpopulárnějšími formami iluzí používaných v reklamním průmyslu.¹⁰⁷

Jednu z předních oblastí představují alkoholické nápoje, a kupodivu také prevence před jejich nadměrnou konzumací. Optické iluze například ve své kampani využila organizace Anonymních alkoholiků, která při pohledu na různé typy optických iluzí (konkrétně se jedná o iluze vyvolávající zdání pohybu) vyzývá sloganem: „Přijde Vám to běžné, vyhledejte Anonymní alkoholiky.“¹⁰⁸

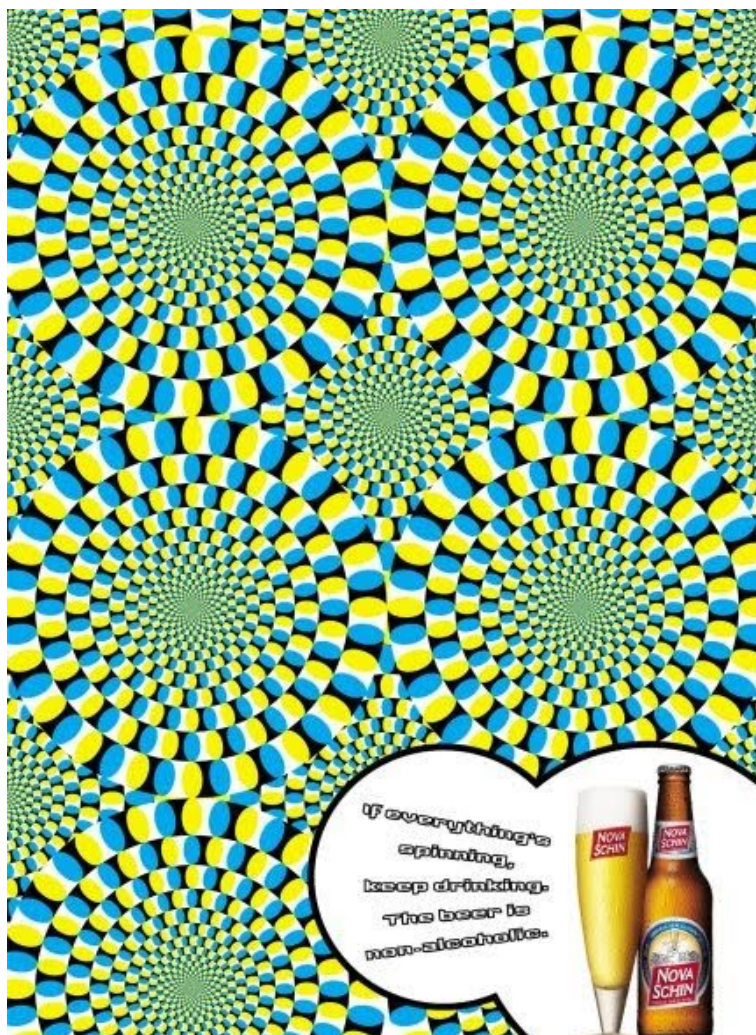


Ilustrace 56: Kampaň Anonymních alkoholiků

¹⁰⁷Citováno dle: <<http://www.mediaguru.cz/2012/07/opticke-iluze-v-reklame/>>

¹⁰⁸Originální znění sloganu: „If this is common to you, look for A.A.“

Iluze rotujících kol byla například použita také v reklamě na brazilské nealkoholické pivo Nova Schin, tuto iluzi doplňoval slogan: „Pokud se vše točí, pokračujte v pití. Toto pivo je nealkoholické.“



*Ilustrace 57: Kampaň na nealkoholické pivo
originální popisek zní: If everything's spinning, keep
drinking. This beer is non-alcoholic.*

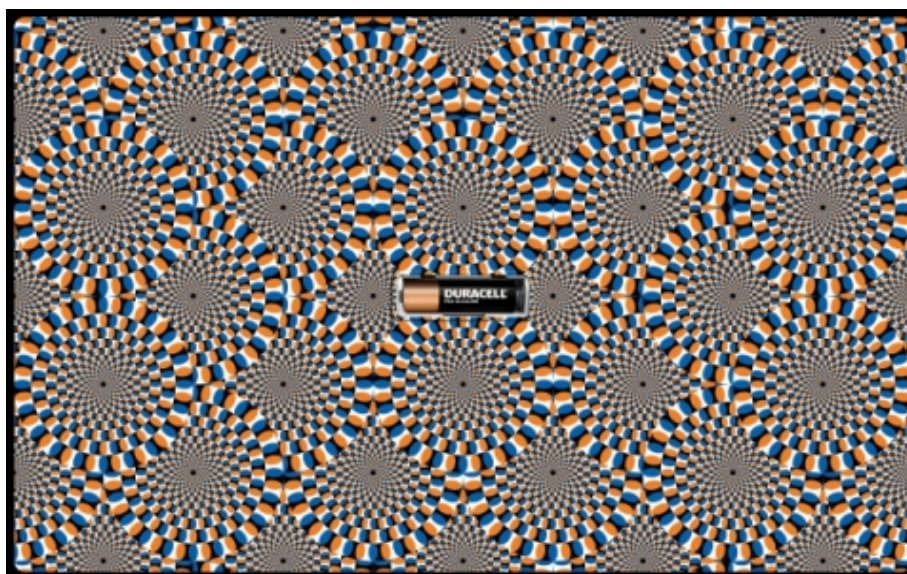
Dalším z hlavních segmentů výrazně využívajících optických iluzí je technologie. Asi nejhezčím případem jsou vizuály společnosti Sony při příležitosti představení nové televize SonyBravia.¹⁰⁹

¹⁰⁹Viz také příloha č. 38.



Ilustrace 58: Vizual společnosti Sony, slogan: Barvy ožijí

Ale není to jenom Sony, kdo se inspiroval na poli obrazových iluzí. Motiv rotujících kruhů využili také společnosti zabývající se výrobou a distribucí dlouhotrvajících baterií.



Ilustrace 59: Originální reklama značky Duracell

K optickým iluzím sáhla také značka Samsung, aby prezentovala kvalitu svých tiskáren.¹¹⁰

Po iluzích také často sahá automobilový průmysl. Tento typ reklamních spotů je ve

¹¹⁰Dostupné z URL: <<http://www.youtube.com/watch?v=NRP8T0qt-GI>>

většině případů inspirován dílem M. C. Eschera, hlavně pak jeho nemožnými konstrukcemi. Příkladem může být britská kampaň Audi z roku 2007 od londýnské agentury BBH, uváděná sloganem: „*Kamkoli Vás cesta zavede.*“¹¹¹



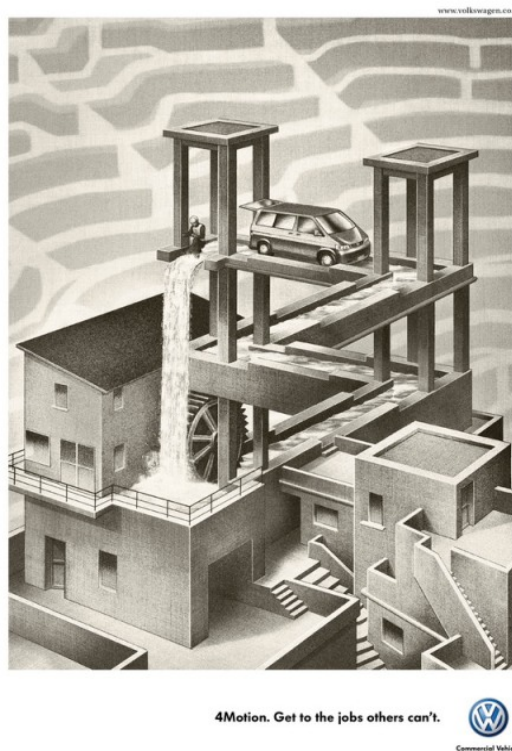
Ilustrace 60: Kampaň Audi vizuál 1



Ilustrace 61: Kampaň Audi vizuál 2

¹¹¹ Spot dostupný z URL: <<http://www.youtube.com/watch?v=0QB9Jwf9LkY>>

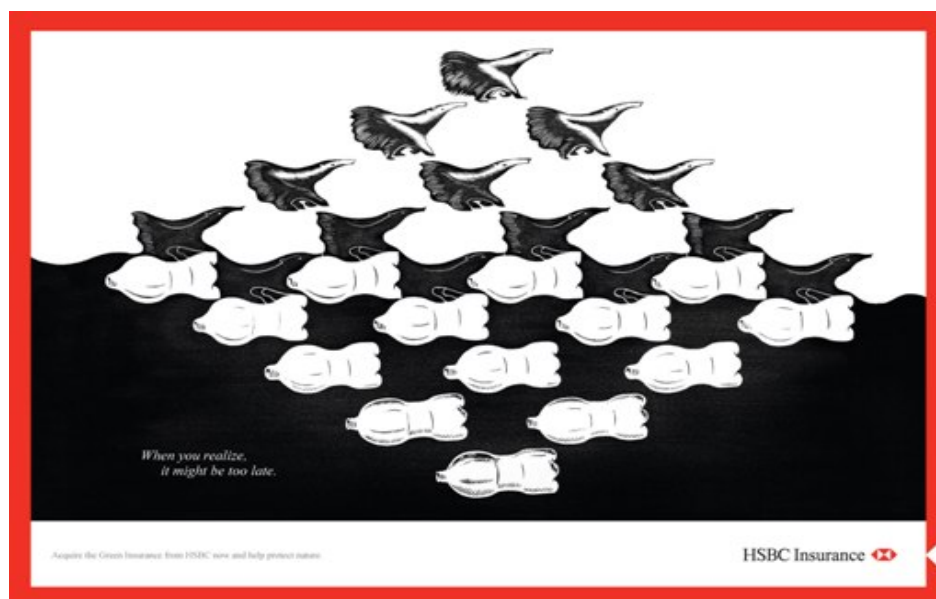
Escherova motivu nekonečných smyček využila také automobilka Volkswagen pro prezentaci především užitkových vozů se systémem 4motion¹¹². Slogan této kampaně zněl: „Dostaňte se do míst, kam ostatní nemohou.“



Ilustrace 62: kampaň Volkswagen

A nejsou to jen oblasti reklamy, jimiž se tento výzkum zabýval, vyplynulo z něj také, jaké typy iluzí jsou pro reklamu nejoblíbenější. Kromě výše zmíněných iluzí pohybu či motivů M. C. Eschera se na prvních příčkách objevily také kognitivní iluze, pracující s pozitivním a negativním prostorem nebo s víceznačností viděného. Zajímavými příklady dokládajícími oblíbenost tohoto typu iluzí jsou následující reklamní kampaně z celkem odlišných prostředí.

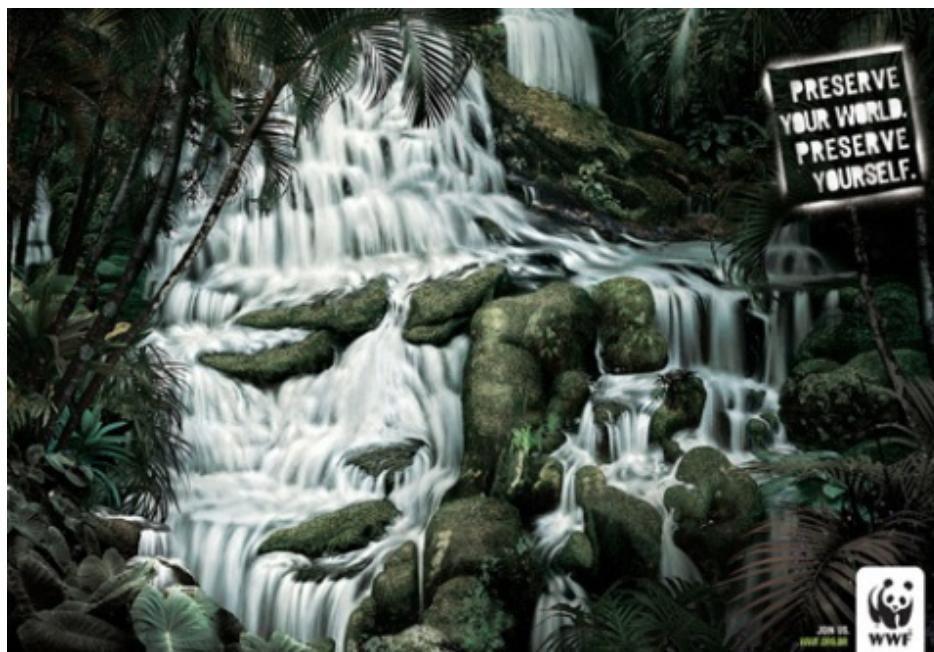
¹¹²4motion je registrovaná obchodní značka společnosti Volkswagen AG, ve své podstatě jde o označení pohonu všech čtyř kol.



*Ilustrace 63: kampaň pro pojišťovnu HSBC od agentury JWT, Brazílie
slogan: „Když si to uvědomíte, může být už pozdě.“*



*Ilustrace 64: kampaň francouzské cestovní společnosti Club Med
slogan: „Není to o tom, kam jedete, ale o tom, koho potkáte.“*



*Ilustrace 65: brazilská printová kampaň nevládní organizace World Wildlife Fund, která má poukázat na dopad lidské činnosti na přírodu a následně i na samotný život na zemi
slogan: „Zachraň svůj svět, zachrániš sebe.“*

V této kapitole jsme si shrnuli jak se v současnosti optické iluze v reklamě nejvíce využívají, v jakých oblastech a jaké formy iluzí. V následujících příkladech provedeme sémiotickou analýzu dnes již klasických optických iluzí, jejichž výskyt jsme doložili v konkrétních reklamách. Krom jiného si můžeme všimnout také vývoje jednotlivých iluzí od propracované preciznosti k jednoduchému schematizmu – jasně je tento trend patrný především na nejmasověji rozšířených iluzích, a to portrétu mladé-staré ženy či na iluzi kachno-králíka.

5 Sémiotická analýza reklamy s motivem iluzí

5.1 Příklad první – klasické víceznačné figury

Řekli bychom, že používání obrazových iluzí v reklamě, je až výsadou „moderní doby“ a přišlo spolu s rozvojem masmédií. Je však znám minimálně jeden případ, který bych chtěla na tomto místě zmínit, kdy obrazová iluze byla velmi chytře využita již v roce 1890 a to v reklamní kampani firmy Anchor Buggy Co.



Ilustrace 66: Anchor Buggy Co.

Denotace ilustrace v tomto případě nepřináší jednoznačné řešení. Tato ilustrace při bližším pohledu znázorňuje bustu mladé dívky, jejíž pohled je od nás odvrácen, ale zároveň také tvář stařeny, jejíž pohled je upřen do levého dolního rohu. Lingvistická stránka iluze nás nasměruje k jejímu pochopení. K ilustraci je totiž připojen popisek, který nás má donutit všimnout si jemné nuance – „přechodu“ mezi oběma osobami. „Zde vidíte moji

ženu, ale kde je moje tchyně? Najdete na této straně obě?“¹¹³ Tato iluze je založena na perceptuální nejednoznačnosti. Pokud zaměříte svůj zrak na jednu část, vidíte vždy jen jednu z žen, díky slovnímu popisu si uvědomujeme, že jsou na obrázku zobrazeny dvě ženy, ale nepovede se nám je vidět společně, vždy přepínáme mezi jednou nebo druhou. Sklouznete-li dále ke konotačnímu významu obrazu, můžeme se ptát proč zrovna ženy? Jejich zobrazení na obrázku není náhodou, firma se zaměřovala na výrobu kočárků, a kdo jiný než právě žena, matka či babička se o dítě stará. Propracovanost a nápaditost této reklamy může odkazovat také k tomu, že výrobky z této manufaktury budou stejně propracované, jako je reklama na ně. A kdo je vlastně cílovou skupinou? Spojíme-li pro zodpovězení této otázky rovinu obrazovou s textovou, pak si myslím, že reklama je zacílena na muže živitele rodin. Pohled staré ženy si můžeme vyložit, jako že se sklání ke svému vnoučeti v kočárku a „zasněný“ pohled mladé ženy pak jako radostné očekávání budoucnosti, vlastní rodiny, dítěte, které by mohla vozit.

Pro tento obraz je zásadní také to, že se jedná o původní doložitelný výskyt obrazové iluze v reklamě a můžeme tak sledovat vývoj tohoto obrazu



Ilustrace 67: původní německá pohlednice z r. 1888, inspirace pro reklamu Anchor Buggy Co.

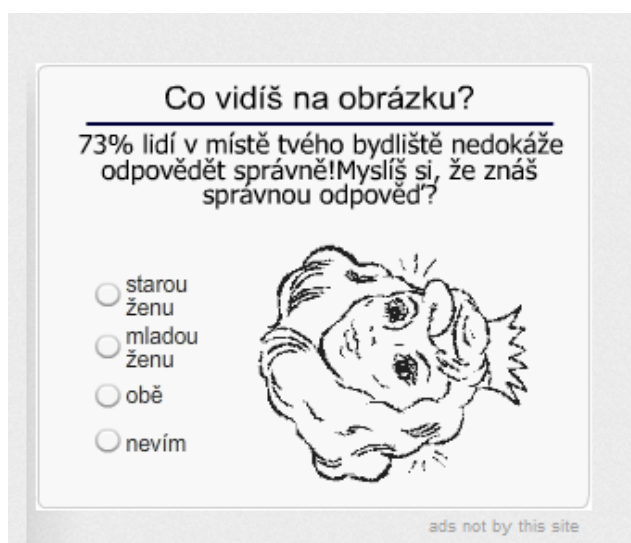


Ilustrace 68: verze W. E. Hilla pro americký humoristický magazín, publikováno 1915

¹¹³Originál textu zní: „You see my wife, but where is my mother in Law? Find both on this side.“

Britský kreslíř W. E. Hill byl dlouhou dobu považován za původního autora této iluze, až později se přišlo na to, že jím není. Nicméně nemůžeme mu upřít fakt, že díky jeho zjednodušené stylizaci se stal tento obrázek populárním po celém světě. Současní umělci dokonce došli v jeho vývoji a překreslování až tak daleko, že někteří nám prezentují dokonce tři figury najednou (viz Přílohy č.44).

O popularitě iluze mladé-staré ženy svědčí také další příklad, jež jsem se rozhodla uvést. Jedná se vlastně o přeměněný koncept tohoto obrazu.



Ilustrace 69: soudobá reklamní kampaň s motivem mladé-staré ženy

Autor této napodobeniny mladé ženě přidal korunku a my tak ovlivnění naším mentálním nastavením přečteme tento atribut jako princeznovskou vlastnost, v tomto kontextu můžeme starou ženu vidět třeba jako pohádkovou babičku či babu jagu. Jedná se o přestylizovanou verzi, do takové podoby, aby bylo možné jasněji od sebe obě osoby oddělit. Tato verze se objevuje na internetových stránkách a slouží jako lákadlo pro různé typy reklamních kampaní. Autoři zde těží ze zasazení vnímatele, který se s něčím podobným již setkal, do kolektivní inteligence. Zároveň pomocí textového doprovodu společensky podmíněné konstrukce: „73% lidí v místě tvého bydliště nedokáže odpovědět správně! Myslíš si, že znáš správnou odpověď?“ působí na zvědavost a soutěživost vnímatele. Aby jej ještě více přilákali, nechají samotný obrázek rotovat¹¹⁴, takže v jednu chvíli opravdu vidíte stařenu (stačí naklonit hlavu vlevo, abyste na použité ilustraci docílili

¹¹⁴ Je prokázáno, že kinetické objekty přilákají pozornost vnímatele spíše než statické.

stejného efektu) a podruhé mladou dívku (nakloníte-li hlavu vpravo). Spolu s výběrem z variant je s touto nápovědou pro „normálního člověka“ nemožné odpovědět nesprávně.

Po kliknutí na správnou odpověď vás tato interaktivní reklama přesměruje na stránku zadavatele, kde jste zahrnuti různými lákavými nabídkami.¹¹⁵ Na podobném principu se využívají i jiné obrazové iluze, jako příklad poslouží následující ilustrace. Stejně jako jsem na příkladu mladé-staré ženy mohly vidět jednotlivá vývojová stadia, můžeme i v základní rovině obrázku kachnokrálíka pozorovat proměnu zobrazení. Zatímco původní iluze si vystačila s hlavou zmíněných tvorů, novodobé verze přidaly zvířatům tělo.



Ilustrace 70: schematizovaná variace na původní iluzi kachnokrálíka

¹¹⁵ Hrajte tuto hru pomocí svého mobilu, XX Kč (včetně DPH) / odeslanou zprávu. Dostupné pomocí všech telefonů. Vítězem bude účastník s nejvyšším počtem získaných bodů při ukončení této akce. Soutěž končí 1. června 2012 à 23 h 59. Toto je celosvětová akce. Svou účastí potvrzujete, že souhlasíte s Obchodními podmínkami, máte trvalé bydliště v České republice, je vám nejméně 18 let a jste oprávněným vlastníkem účtu a/nebo máte souhlas vlastníka účtu. Tato služba je produktem společnosti XY. Informace: volejte 228 880 022, pošlete email na: cz@xy.com nebo navštivte internetové stránky: www.xy.com a nebo www.xy2.cz. Služba XY není spojena, sponzorována ani propagována žádným z uvedených produktů nebo prodejců. Obchodní značky, značky služeb (service mark), loga (mimo jiné včetně jednotlivých názvů produktů a jmen prodejců) jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.

5.2 Příklad druhý – logotypy

Jako druhý příklad ilustrace přítomnosti obrazových iluzí v reklamě jsem si vybrala nikoli přímou reklamní ilustraci, jak tomu bylo v prvním případě, ale jedná se o „logo společnosti“.



Ilustrace 71: logo MU Fakulta sociálních studií - kognitivní iluze, negativní vs. pozitivní prostor



Ilustrace 72: logo MU Fakulta informatiky - variace na tzv. Penroseho trojúhelník

Dvě z fakult Masarykovy university v Brně si pro svá loga zvolily použití obrazových iluzí. Můžeme se jen domnívat, že jejich cílem je pomocí významů skrytých v jednotlivých logách oslovit co nejširší počet uchazečů o studium. Tímto způsobem se je jen na bázi pouhého podvědomí pokouší zaujmout.

Fakulta sociálních studií vsadila na formu kognitivní iluze, tato forma bývá také často označována jako iluze negativního a pozitivního prostoru. Denotativní obraz čteme na obrázku v logu jako dvě tváře (profily tváří), zaostříme-li se na tmavou plochu, provedeme-li totéž se světlou plochou, spatříme kalich/pohár. Konotace obrazu nás pak odkáže na význam tváří či jejich profilů jako znaku pro socializaci jedince, setkávání se s ostatními lidmi, debatu či pouhý rozhovor. Za tímto můžeme dále asociovat otevřený přístup fakulty ke svým studentům, každopádně se jedná o samé pozitivní konotace.

Uvědomíme-li si také kalich/pohár, asociujeme jej jako kalich vědění, pohár vítězství, bezedný pohár informací. Ježíš Kristus dle evangelií podal při poslední večeři kalich svým učedníkům. V tomto případě se však objevují i negativní konotace – kalich jako obětní miska – podáváme oběť na oltář vědění. Pokud bych si měla vybrat smysl, jaký snad tvůrci loga zamýšleli, zaměřila bych se na kombinaci, vzniklou z obou významů, jež se v logu objevují. Přihlásím-li se na fakultu, podám tak oběť na oltář vědění, ale zároveň se dostanu do inteligentní socializované společnosti, které mne ponouká k učeným rozpravám a díky níž se mohu pokusit nahlédnout do bezedné studnice informací. Verbalizovaný význam loga se zdá být až triviálním, ale uvědomme si, že na nás nepůsobí přímo, jak jsme si jej rozebrali, ale „podprahově“ na rovině našeho podvědomí. Které je díky účasti na kolektivním vědomí seznámeno se všemi zde řečenými významy a ač si je plně neuvědomí, stále jsou v jeho rozhodování přítomny.

V případě fakulty informatiky tvůrce vsadil na použití tzv. Penroseho trojúhelníku.¹¹⁶ Klademe-li si otázku, proč si Fakulta informatiky zvolila do svého loga něco takového jako nemožný objekt, budeme až překvapeni triviálností odpovědi, jež se nám nabízí. V rámci informačních věd je jedním ze základů programování, a jak programátor nejlépe dokáže svůj um, než vytvořením virtuální podoby předmětu, který vlastně ve skutečnosti vůbec nemůže existovat. Význam sdělení, které je nám prezentováno konotací tak působí jaksí vychloubačně. Říká, uchazeči podívej se, co dokážeš, když začneš studovat na naší fakultě. Zároveň, pokud se zaměříme na tmavé plochy v logu, vyvstanou před námi písmena FI – jako iniciála Fakulty informatiky.

Textová složka každého loga pak už jen přispěje k citění a dotvoření korporátní identity. Z toho, že nápisy jsou uvedeny v latině, usuzuji, že se snaží zapůsobit tradicí (vždyť pokud má škola v logu latinský nápis, pak se jistě musí jednat o instituci „prověřenou staletími“) a akademickým dojmem (předsudek, že vzdělaný člověk by měl umět latinsky).

Pro použití obrazové iluze ve svém logu se rozhodly i jiné firemní subjekty než je Masarykova universita. Prostřednictvím následujících ilustrací bych ráda prokázala, že využívání obrazových iluzí je celosvětovým trendem.

116Viz 3.3.2. Nereálné objekty a obrazy



Ilustrace 73: obrazová iluze v logu Pittsburské Zoo a akvária



Ilustrace 74: iluze Austrálie v logu

5.3 Příklad třetí – Obrazové iluze v prostoru

Od tradičních forem reklamy se přesuneme k poněkud netradiční – je jí reklama na volném prostranství. I ta využívá obrazových iluzí, hry s tvarem a prostorem, aby přilákala zákazníky. Asi nejznámějším autorem tohoto typu obrazových iluzí je britský umělec Julian Beever, v jehož dílech se kromě jiných motivů často vyskytuje product placement.¹¹⁷



Ilustrace 75: reklama na křídý Rembrandt, které Beever používá při vytváření svých děl

U tohoto typu obrazových iluzí je zásadní to, jak se na dílo díváme, pod jakým úhlem, z jaké strany, atp. Jedná se vlastně o anamorfické iluze ve volném prostoru, neohraničené okraji plátna. Co se zdá být krabicí obřích kříd je z jiného pohledu pouze barevnou skvrnou. Jako třetí příklad, jsem si ovšem nevybrala žádné z Beeverových děl, ale dílo, které je jeho prací inspirováno. Jedná se o reklamní kampaň pro značku Johnnie Walker, konkrétně Johnnie Walker Green Label. Tato kampaň je dílem umělců Edgara Muellera a Manfreda Stadera, byla k vidění v Taipei. Vytvoření celého díla trvalo těmto

¹¹⁷Jeho pouliční malby obletěly prostřednictvím internetu doslova celý svět. Sám umělec pak svá díla prezentoval v Anglii, Francii, Belgii, Austrálii a USA. Jeho díla mají mnohdy až fantaskní charakter.

dvěma umělcům 3 dny.



Ilustrace 76: obraz pod správným úhlem pohledu

Na ilustraci vidíme něco, co by se dalo označit jako skrytý svět Johnnieho Walkera. Mottem Green label totiž je, že vás zavede do neprobádaných končin. Obsah sladové whisky rozeznívá její chuť do zvuků neposkvrněné skotské přírody.¹¹⁸ Tato ilustrace se snaží tomuto mottu vyjít co nejvíce vstříc. Jako denotace se nám tu prezentuje díra v chodníku, jako průhled do krajiny jíž vévodí lahev whisky v nadživotní velikosti, jež je

¹¹⁸Motto převzato z <http://www.johnniewalker.com>

umístěna ve vodopádu, na pozadí vidíme zelené útesy a moře. Konotace může krajině připsat divokost, nespoutanost, přirozenost, ale přitom jakousi poklidnost. Můžeme si všimnout, jak se lahev zrcadlí v křišťálově čisté vodě (viz Ilustrace č.77), což může být známkou kvality whisky – je vyrobena z prvotřídních surovin, může se jednat o odkaz k perfektnímu vychlazení (z horského pramene) či metafora křišťálově čistého nápoje bez jakýchkoli nežádoucích přísad. Lahev se na proudu vody jakoby vznáší, což značí vyváženost nápoje. Krajina připomíná skotské útesy, ale ve skutečnosti působí neprobádaně. Až máme chuť nasednout na zobrazenou loďku a vydat se prozkoumat tajemství whisky Green label. Zároveň proud vody jako by odhaloval své tajemství a dával nám whisky, dával ji do našeho reálného světa. Což nás jen utvrzuje v tom, že whisky vznikla v lůně přírody a jak název Green label napovídá, jedná se o přírodní produkt. Forma této reklamy je sama o sobě nepřehlédnutelná, ještě navíc v kombinaci s bílou zelenou „stojkou.“



Ilustrace 77: umělci při práci; celkový pohled na scenerii

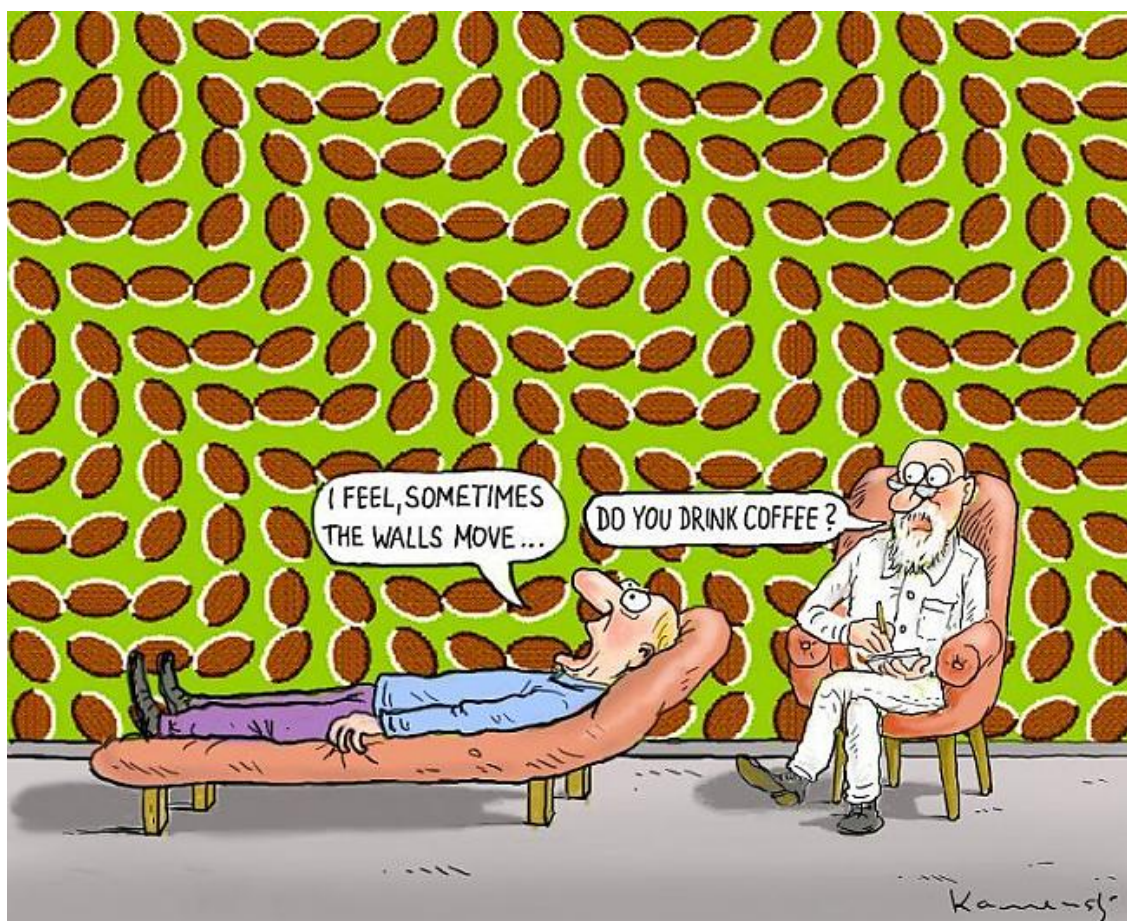


Ilustrace 78: detail obrázku, pohled z jiných úhlů

5.4 Příklad čtvrtý – humoristická rovina

S obrazovými iluzemi se setkáváme v dnešní době čím dál tím častěji, a proto vznikla tato kapitola. Ta se bude zabývat komerčním využitím obrazových iluzí na humoristické rovině. Se vznikem a rozmachem internetu a sociálních médií máme totiž de facto přístup k celému světu. A je to právě internet, díky němuž došlo k masivnímu rozšíření iluzí. Zhlédneme-li iluzi nejprve v nějaké humoristické stránce, či skeči stává se pro nás iluze přístupnější a my jsme poté schopni iluze najít a rozklíčovat ve výše zmíněných reklamách. První doložené použití obrazové iluze je v německém humoristickém magazínu *Die Fliegende Blätter*, publikovaném v Mnichově (23. října 1892). A byla to právě iluze kachnokrálíka, na níž americký psycholog Jastrow postavil svoji teorii lidského vnímání.

Jako první příklad užití iluzí pro pobavení jsem vybrala klasický iluzivní vtip.



Ilustrace 79: Příklad užití obrazové iluze, jako klasického vtipu

Iluze použitá ve vtipu nese název "*Dongurakokko*" (*The donguri wave*) a je založena na principu podobné obrazové iluze také vytvořené Akiyoshim Kitaokou¹¹⁹ pojmenované *Kangai*¹²⁰. Za zdánlivý pohyb na obraze jsou zodpovědné trhané pohyby očních svalů a vhodně zvolené umístění bílých ploch u ornamentů, to vytváří takzvanou laterální inhibici, která střídavě působí tak, že citlivěji vnímáme světlejší oblast a pak zase tmavší. Ve výsledku se pak zdá jako by se celý obrázek vlnil. Pohyb se tak dá zastavit pouze, když se zadíváme do jednoho bodu, aniž bychom mrkli či jakkoli pohnuli okem. V kombinaci s dokreslenými postavami, si díky kolektivní inteligenci celou kompozici vysvětlujeme jako sezení u psychologa, přidáním trefného textu (ležící postava = pacient: „Někdy se cítím, jako by se kolem mne pohybovaly zdi.“ Sedící postava = psycholog: „Pijete kávu?“) pak iluze získává na humornosti. V druhém plánu je tato humornost způsobena také faktem, že ornamenty na stěně připomínají kávová zrna, a to jak barvou, tak i tvarem, některé zdroje dokonce o iluzi mluví jako o pohybujících se kávových zrnkách. Toto však vyvrací sám autor, názvem iluze *The donguri wave* – v českém překladu slovo *donguri* znamená žalud, takže se vlastně jedná o „žaludovou vlnu.“

Jak jsme se mohli přesvědčit výše popularita tohoto typu iluzí nepatří výlučně do humoristické roviny. Iluze podobného typu jsou oblíbeným motivem pro reklamy z oblasti alkoholických nápojů, stejně jako obdobné iluze pohybu. Přitom denotační linka je až primitivní – elipsoidní tvary neutrální barvy, zpola ohraničené bílou a černou linkou, co má za následek iluzi pohybu. Význam se tedy vytváří až prostřednictvím kulturního podmínění – autor sám označuje svůj výtvar za „žaludovou vlnu“, iluze podobného typu jsou přirovnávány k pohybu vody a v západním prostředí iluzi zvláště spolu s tímto konkrétním kontextem, daným přidanou ilustrací, interpretujeme jako pohybující se kávu.

119Akiyoshi Kitaoka je profesorem psychologie na College of Letters, Ritsumeikan University v Kyotu, Japonsko.

120Kangai znamená v japonštině zavlažování. Obraz symbolizuje pohyb vody na japonských rýžových polích.

Ač jsme si vysvětlili, že se na první iluzi o kávu v pravém slova smyslu nejedná, u tématu kávy ještě chvíli zůstaneme s následující iluzí – *Coffee bean man optical illusion*.

Jak jsi rychlý(a) ????

Když najdeš hlavu muže na obrázku do 3 vteřin, pracuje tvůj mozek rychleji než u normálních lidí. Když tu hlavu muže najdeš do minuty, tak máš mozek každého normálního člověka. Když tu hlavu nejdeš mezi 1–3 minutou, máš pomalé reakce a musíš jíst víc proteinů. Když ji najdeš až po 3 minutách je tvůj mozek katastrofa.

PS: Ta hlava na tom obrázku doopravdy je!



Ilustrace 80: Coffee bean man optical illusion

Jedná se o typickou kamufláž, tento typ iluzí je spíše postřehovým cvičením. V tomto případě se setkáváme se zajímavou základní myšlenkou, díky zkušenostní asociaci, přirovnat lidskou hlavu ke kávovému zrnku. Hlava muže je na obrázku velmi umně skryta, jakmile ji ale jednou odhalíte, pak ji už vidíte vždy. Tato hříčka, nebo spíše hádanka, se zaměřuje na lidskou soutěživost a ego, čili využívá společensky podmíněné konstrukce.

Zajímavou hříčku se podařilo vytvořit také z již zmiňovaného obrazu mladé-staré ženy, ta byla zkombinována s fenoménem známým pod názvem „pivní brýle“. Nyní se vědcům konečně podařilo „pivní brýle“ prokázat a ověřit sofistikovanými způsoby. Alkohol tak trochu kalí zrak. A to je právě to, co se stará o krásu protějšku. Podle studie se opačná pohlaví přitahují mnohem více, když mají něco vypito a když mají nasazený

takzvané „pivní brýle“. Muži jsou zasaženi nejvíce. Brýle mají nasazeny ještě čtyřicet hodin po konzumaci. Celou tu dobu jim alkohol „pomáhá“ v úsudku. Studie provedená univerzitou v Bristolu zahrnuje jak mužské, tak ženské dobrovolníky, kteří si mohutně přihnuli a následně měli hodnotit atraktivitu dvaceti žen a dvaceti mužů na sedmistupňové škále. Ti, kdo pili alkohol, dávali známky o deset procent vyšší než ti, co měli nezkalený zrak a úsudek. Další den bylo kolečko zopakováno a muži s „kocovinou“ opět udělovali vyšší známky. Závěr studie zní: „Konzumace alkoholu zvyšuje hodnocení atraktivity a obličejové stimuly.“¹²¹ Součástí vysvětlení „pivních brýlí“ je také schopnost detekce symetrie lidského obličeje. Symetrický obličej je lidmi viděn jako znamení kvalitních genů a dobrého zdraví – tedy atraktivnější. A tak díky tomuto zjištění shledáváme iluzi poupravenou o přidané popisky vtipnou. Dále nám toto pojetí také pomáhá lépe rozlišit a uvědomit si jednotlivé pohledy. A až se příště setkáme s iluzí, již ji budeme umět lépe rozkódovat.

BEFORE 6 BEERS



AFTER 6 BEERS

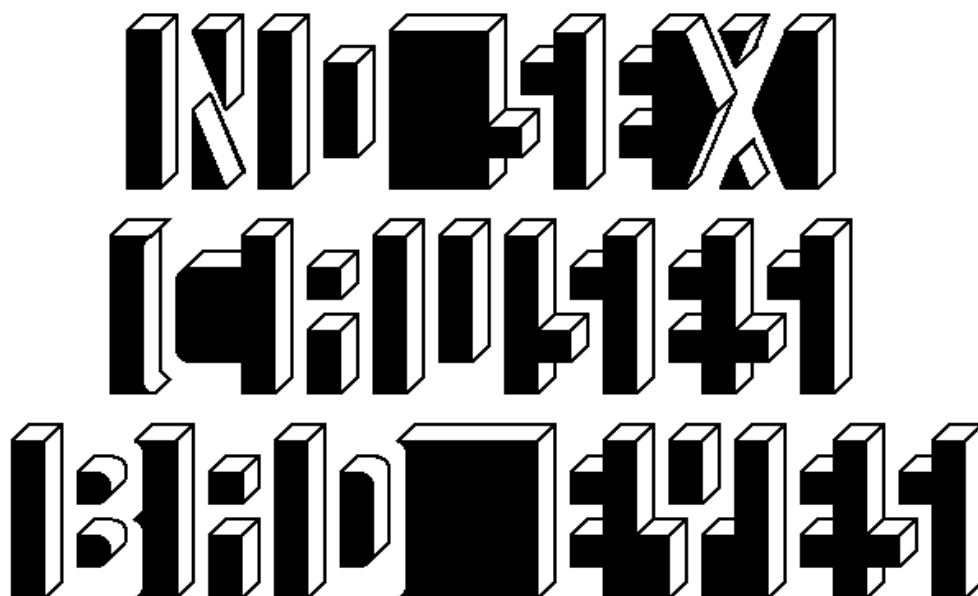
Ilustrace 81: ilustrace mladé-staré ženy, aplikovány „pivní brýle“

¹²¹Citováno dle <<http://magazin.libimseti.cz/laska-a-sex/2134-pivni-bryle-delaji-krasky>>

Prohlédnete-li si následující iluzi a rozklíčujete ji, dozvíte se čím je způsobena. A jak je vidět na ilustracích platí to jak pro anglicky mluvící země, tak pro Českou republiku.

Eye Examination Chart

Increase distance from chart until it is readable



Ilustrace 82: anglická verze iluze

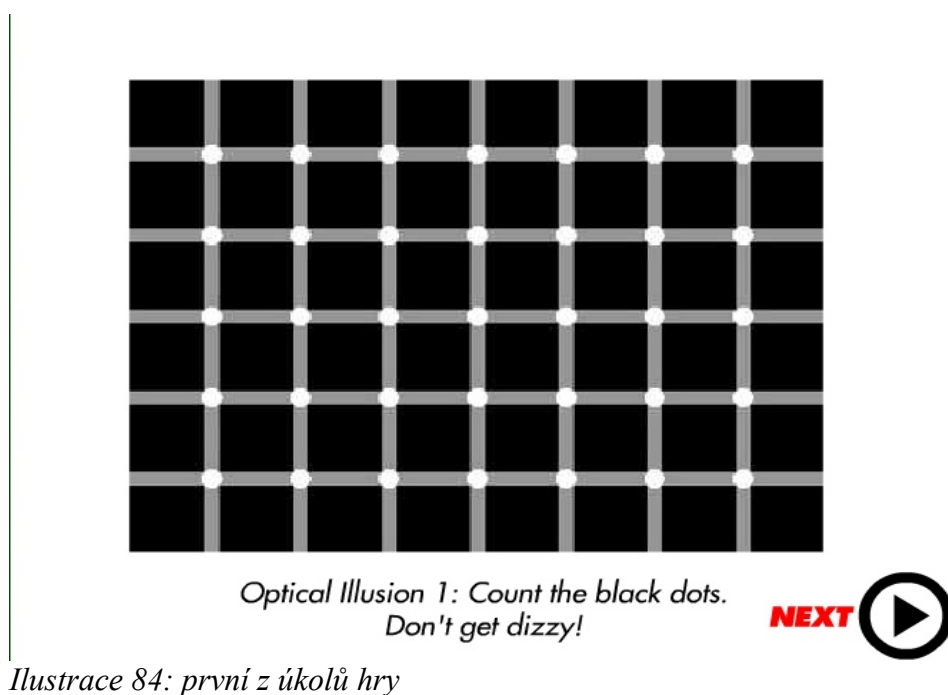


Ilustrace 83: příklad v češtině

Iluze je vlastně jen další z mnoha variant typů iluzí figura-pozadí tentokrát ještě v kombinaci s perspektivním znázorněním. Takže v obrázku buď vidíme doslova změř černých tří-dimenzionálních tvarů a nebo, pokud se soustředíme na volný prostor mezi nimi, uvidíme nápis (NO SEX CAUSES BAD EYES, NEDOSTATEK SEXU KAZÍ VÁŠ ZRAK). A proč nám autor tvrdí právě toto? Protože, abychom text rozluštili, používáme k řešení nejčastěji tyto dvě varianty – zamhouříme oči, nebo poodstoupíme od textu dál – lépe se nám tak podaří identifikovat tvary jednotlivých písmen (jakoby nám text najednou vystoupil před očima). A pokud nás někdo sleduje, může si myslet, že trpíme problémy se zrakem.

Můžeme také najít příklad, kdy někdo vytvořil ze sady optických iluzí hru¹²². Dle popisu autora: „Vyzkoušíte si všemožné iluze, které Vás jistě zaujmou. Poznáte kolik nohou má slon nebo jestli v obličeji vidíte slovo „Liar“? A na konci na Vás čeká překvapení.“¹²³

Hra začíná celkem nevinně, prvním úkolem je spočítat černé tečky na obrázku.



Ilustrace 84: první z úkolů hry

Poté na nás vykukne „tvář lháře“. A jak poznáme, že se jedná o lháře? Jednoduše, má to vepsané ve tváři. Nakloníme-li hlavu mírně doprava, z očí se rázem stane psací

¹²²Hra je dostupná z <http://www.hrat.net/hrani-hry-opticke-iluze>

¹²³Komentář autora dostupný na <http://www.hrat.net/online-hra-opticke-iluze>

písmeno „L“, z nosu „I“, ústa jsou tvořena písmenem „A“, a brada a krk dokončují slovo v písmenu „R“ = Liar (lhář). Proto bývá tato iluze nazývána jako tvář lháře.



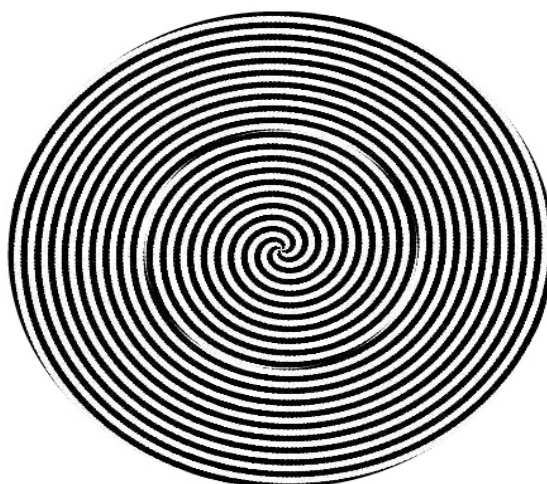
Optical Illusion 2:

*This is a picture of a face,
but it is also the word "LIAR".*



Ilustrace 85: tvář, nebo slovo Liar

Následuje ještě Sloní iluze, Saxofonista/ženská tvář, stínová iluze válec na šachovnici – rozhodni, zda je barva políček stejná nebo rozdílná a poslední iluzí je rotující spirála.

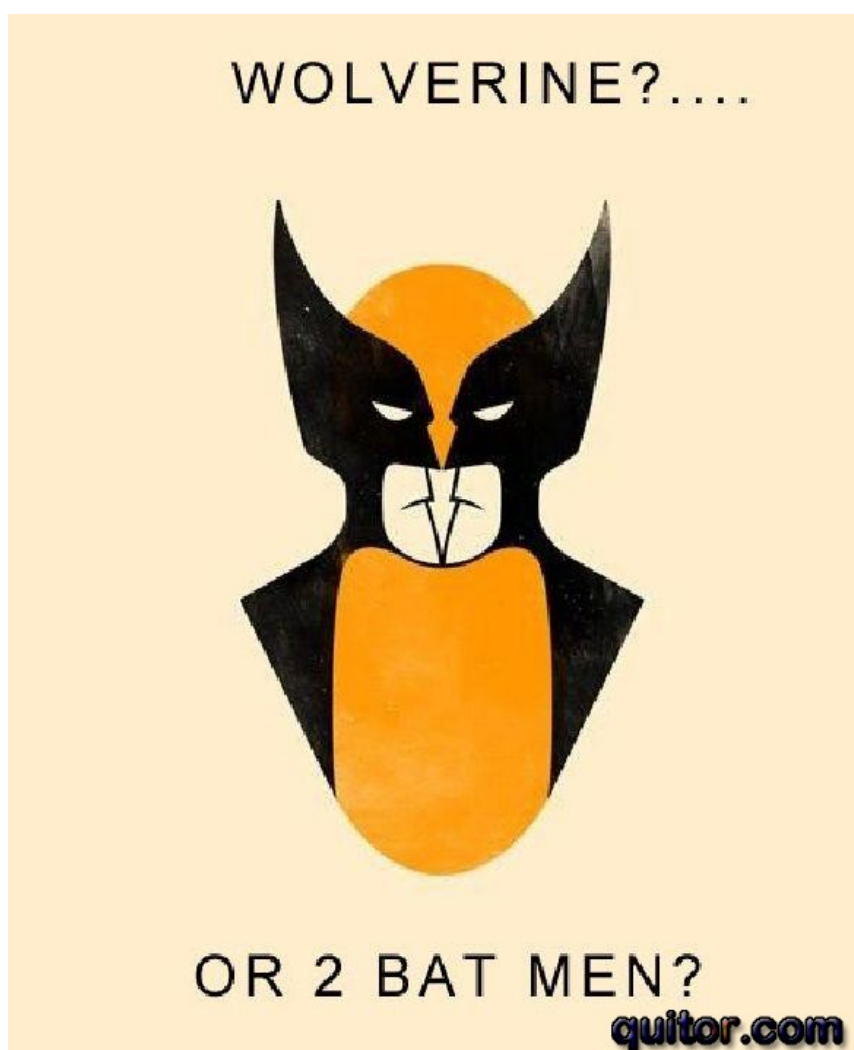


*Optical Illusion 6: Stare at the spinning circle for 10 seconds,
then look at anything else. What a trip!!!*

Ilustrace 86: rotující spirála poslední iluze

Úkolem „hráče“ je sledovat spirálu 10 sekund, avšak po již cca 5 sekundách spirála zmizí a nahradí ji obraz „rozzuřené lasičky“. A v tomto případě se nejedná o žádnou obrazovou iluzi, ale o pouhopouhou šokovou terapii, ta prozradí, jak velkou pozornost jste iluzím věnovali. Je zajímavé sledovat svou reakci, i když víte co přijde (nedoporučuji pouštět se zvukem). Zvukové podkreslení k tomuto obrázku je opravdu děsivé. Anebo se možná jedná pouze o nepovedený, či spíše nepochopený pokus o kombinaci prvku radosti (rozpoznání a ztotožnění se s iluzí) s prvkem překvapení.

Pro ilustraci uvádím ještě další iluzivní vtipy, některé zcela záměrně vytvořené a jiné patřící spíše do kategorie přirozených iluzí.



Ilustrace 87: iluze pro fanoušky komiksů; Koho na obrázku vidíte Wolverina nebo dva Batmany?



Ilustrace 88: Geniálně navržený design ručníků, nebo v koupelně nejste sami?



Ilustrace 89: Kdo se to schovává za mraky? Snad ne čert

Závěr

Tato práce si dala za cíl prozkoumat svět optických iluzí, se zaměřením na analýzu užití iluzí v reklamě. Díky četným historickým zdrojům se v práci povedlo zmapovat obrazové iluze od jejich počátku až do současnosti, kdy zažívají, zvláště díky moderním technologiím, nebývalý rozkvět. Jejich používání je velmi rozšířené ať již v reklamních sděleních, různých inteligenčních testech, nebo jen tak pro zábavu. Iluze se tedy čím dál tím více stávají součástí naší kultury a my bychom se s nimi měli naučit zacházet. I v tomto bodě snad tato práce poskytla pomoc – díky sémiotické analýze – návod jak iluzím rozumět a jak je číst. Vhodnou kombinací symbolu s textovým doprovodem vznikne propracované reklamní řešení. Jediným nedostatkem této práce se zdá být nepříliš propracovaná klasifikace iluzí. S ohledem na jejich množství a rozmanitost je to však tzv. „běh na dlouhou trať“ a práce tohoto rozsahu nemůže komplexní klasifikaci pojmout. Můžeme prohlásit, že tato práce vytvořila jakousi kostru, od níž bude možno se při dalším zkoumání odrazit.

A je to právě člověk – vnímatel – nejdůležitější část obrazových iluzí. Jsme to my, kdo utváří iluze. Slovy Williama Jamese: *„Zatímco část toho, co vnímáme přichází skrze naše smysly od objektu před námi, další část (většinou ta větší část) vždy vychází z naší vlastní mysli.“* A tak jako poselství této práce – nechme mysl otevřenou a nechme jí iluze volně proudit.

Zdroje a literatura

i. Literatura

- Barthes, Roland. *Mytologie*. 2. vyd. v českém jazyce. Praha: Dokořán, 2004 [i.e. 2011]. 170 s. Bod. ISBN 978-80-7363-359-2.
- Barthes, Roland. *The Rhetoric of the Image. Éléments de sémiologie*. (1964). Communications 4, Seuil, Paris
- Brannan, Tom. *Jak se dělá účinná reklama*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 1996. 180 s. ISBN 80-85603-99-3.
- Černý, J. a Holeš, J. *Sémiotika*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004. 363 s. ISBN 80-7178-832-5.
- Doubravová, Jarmila. *Sémiotika v teorii a praxi*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2002. 159 s. ISBN 80-7178-566-0.
- Eco, Umberto a Fiala, Jiří, ed. *Mysl a smysl: sémiotický pohled na svět*. Praha: Moraviapress, 2000. 183 s. Knihovna Ceny Nadace Dagmar a Václava Havlových VIZE 97; sv. 2. ISBN 80-86181-36-7.
- Eco, Umberto. *Meze interpretace*. 1. české vyd. Praha: Karolinum, 2004. 330 s. ISBN 80-246-0740-9.
- Escher, M. C. *M.C. Escher: grafika a kresby*. Praha: Slovart, 2006. 16, 76 s. Mistři světového umění. ISBN 80-7209-832-2.
- Gál, E.: *Mechanizmy klasifikácie*. In: *Kapitoly z epistemológie II*. Bratislava: Univerzita Komenského 1994.
- Gombrich, E. H. *Příběh umění*. 1. vyd. Praha: Odeon, 1992. 558 s. Klub čtenářů; sv. 671. ISBN 80-207-0416-7.
- Gombrich, E. H. *Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování*. 1. vyd. Konečný, Lubomír, ed. Praha: Odeon, 1985. 534 s. Ars. Řada literárněvědná. Ars. Řada uměnovědná.
- Hamerníková Eva. *Manýrismus: výklad, aplikabilita pojmu*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 55 s.
- Hocke, Gustav René. *Svět jako labyrint; Manýrismus v literatuře*. Vyd. 1. Praha: Triáda, 2001. 599 s. Paprsek. ISBN 80-86138-21-6.
- Hofstadter, Douglas R. *Gödel, Escher, Bach: existenciální gordická balada: metaforická fuga o mysli a strojích v duchu Lewise Carrolla*. 1. vyd. v českém jazyce. Praha: Argo, 2012. 830 s. Zip; sv. 27. ISBN 978-80-257-0640-4.

- Ingerle, Petr. *Příběh perspektivy: dějiny jedné ideje: od renesance k modernímu umění a myšlení*. Vyd. 1. Brno: Barrister & Principal, 2010. 221 s. ISBN 978-80-87474-09-9.
- Kundrátková Hana: *Umění a reklama, diplomová práce*. UTB Zlín 2011.
- Lunday, Elizabeth. *Tajné životy slavných umělců: co vám učitelé zatajili o malířských a sochařských mistrech*. Vyd. 1. [Praha]: Knižní klub, 2010. 287 s. ISBN 978-80-242-2637-8.
- Manguel, Alberto. *Čtení obrazů: o čem přemýšlíme, když se díváme na umění?*. 1. vyd. Brno: Host, 2008. 348 s. ISBN 978-80-7294-274-9.
- McQuail, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999. 448 s. ISBN 80-7178-200-9.
- Menkhoff, I. *Svět optických iluzí*. V Praze: Slovart, 2010. 95 s. ISBN 978-80-7391-300-7.
- Reifová, Irena a kol. *Slovník mediální komunikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004. 327 s. ISBN 80-7178-926-7.
- Scruton, Roger. *Estetické porozumění: eseje o filozofii, umění a kultuře*. Brno: Barrister & Principal, 2005. 177 s. Studium. ISBN 80-85947-92-7.
- Seckel, Al. *Masters of deception: Escher, Dali & the artists of optical illusion*. New York: Sterling, ©2004. 320 s. ISBN 1-4027-5101-X.
- Seckel, Al. *Nová kniha optických iluzí*. 1. vyd. Praha: Albatros, 2005. 160 s. Klub mladých čtenářů. ISBN 80-00-01507-2.
- Slavkovský, Reginald Adrián, ed., Vydrová, Jaroslava, ed. a Vydra, Anton, ed. *Paradoxy a hranice racionality*. Pusté Úřany: Schola Philosophica, 2007. 201 s. Punctum; zv. 1. ISBN 978-80-969804-0-6
- Tondl, Lad. *Dialog*. Vyd. 1. Praha Zbraslav: Filozofia, 1997. 214 s. ISBN 80-707-092-7.
- Volek, J.: *Úvod do komunikačních studií*. MU Brno 1998.
- Vysekalová, Jitka a Komárková, Růžena. *Psychologie reklamy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 221 s. Expert. ISBN 80-247-9067-X.
- Zeman, Jiří: *Vnímání a fantazie*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2003. 132 s. ISBN 80-7041-689-0.

ii. internetové zdroje

- Akustické a optické klamy [on-line] [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://dreamworx.cz/book/iluze.html>
- Alexeev, Vlad: Impossible world [on-line] 2001-2013 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://im-possible.info/english/art/index.html>
- Artmuseum.cz: Giuseppe Arcimboldo. [on-line] 11. listopad 2007 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=94
- Calzado, Roldán; Luis, Juan: Virtual museum of optical illusions [on-line] 2010 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://www.opticalillusionsmuseum.com/>
- Dutoit, Nancy: Julian Beever and Pavement drawings In: *Julian Beever's official website* [on-line] 2012 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://www.julianbeever.net/>
- Kihlstrom, John F.: Joseph Jastrow and His Duck – Or Is It a Rabbit? [on-line] 20. leden 2012 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/JastrowDuck.htm>
- Kitaoka, Akiyoshi: On motion illusion in a stationary image [on-line] 5. červenec 2005 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://www.psy.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/TsukubaCOEsympo2005.html>
- London transport museum [on-line] 2010 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://www.ltmcollection.org/posters/index.html>
- Media Guru: Optické iluze v reklamě [on-line] 11. 7. 2012 [vid. 28. 10. 2013] Dostupné z URL: <http://www.mediaguru.cz/2012/07/opticke-iluze-v-reklame/>
- Sandro Del Prete: A brief biography of Sandro Del Prete [on-line] 2010 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://www.sandrodelprete.com/index.php/biography/>
- Silly: Pivní brýle dělají z ošklivek krásky. In: *Magazín.cz* [on-line] 14. srpen 2008 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <http://magazin.libimseti.cz/laska-a-sex/2134-pivni-bryle-delaji-krasky>
- The contest of zeuxis and parrhasios. [on-line] Published: 2012 [vid. 29.3.2014] Dostupné z URL: http://art3idea.psu.edu/boundaries/bolagrams/zeuxis_parrhasios.html

The elephant illusion (R. Shepard) [on-line] Published: 2012-07-23 - Last update: 2013-04-19 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <<http://cogpsy.info/perception/the-elephant-illusion-shepard/>>

The M.C. Escher Company B.V.: Biography of M. C. Escher In: *M. C. Escher The official website* [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <<http://www.mcescher.com/>>

The Moon Illusion In: *Grand Illusions* [on-line] 1996 [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <<http://www.grand-illusions.com/acatalog/The-Moon-Illusion-542.html>>

Weisstein, Eric W.: "Rabbit-Duck Illusion." In: *MathWorld – A Wolfram Web Resource*. [vid. 28. 6. 2013] Dostupné z URL: <<http://mathworld.wolfram.com/Rabbit-DuckIllusion.html>>

Seznam příloh

Textové přílohy

- A) Výčet dalšího uplatnění Escherových děl v pop-kultuře. Vzhledem k rozsáhlosti se jedná pouze o minoritní část, a to odkazy v pop-kultuře zaměřené přímo na dílo *Relativity*.

Obrazové přílohy

Příloha 1: Iluze parthenonu.....	115
Příloha 2: Masaccio: Nejsvětější trojice.....	116
Příloha 3: Hans Holbein ml.: Ambassadors.....	117
Příloha 4: Hans Holbein ml.: Ambassadors, detail lebky.....	117
Příloha 5: Archimboldo: Kuchař.....	118
Příloha 6: Archimboldo: Košík s ovocem.....	118
Příloha 7: Erhard Schön: Tajenkový obraz	119
Příloha 8: Původní ilustrace kachnokrálíka z časopisu Die Fliegende Blätter.....	120
Příloha 9: M. C. Escher: Eight heads.....	120
Příloha 10: M. C. Escher: Day and Night.....	121
Příloha 11: snímek ze seriálu Simpsonovi, variace na Escherův obraz Day and Night.....	121
Příloha 12: M. C. Escher: Circle limit 1.....	122
Příloha 13: Escherův motiv můžeme objevit také na špercích.....	122
Příloha 14: M. C. Escher: Man_cuboid.....	123
Příloha 15: Oscar Reutersvärd: série poštovních známek.....	123
Příloha 16: Oscar Reutersvärd: variace motivů.....	124
Příloha 17: Salvador Dalí: Swans Reflecting Elephants (1937).....	125
Příloha 18: Salvador Dalí: Slave Market with the Disappearing Bust of Voltaire (1940).....	125
Příloha 19: Jos de Mey: Pocta Archimboldovi.....	126
Příloha 20: Jos de Mey: De Denker van Escher geobserveerd door de therapeut van Magritte	126
Příloha 21: Jos de Mey: Brueghel inspiration.....	127
Příloha 22: Jos de Mey: Middeleeuws personage in een 20' eeuwse perspectief-situatie.	127
Příloha 23: Sandro del Prete: Saint George.....	128

Příloha 24: Sandro del Prete: Crusader.....	128
Příloha 25: Michael Noll: Gaussian Quadratic.....	129
Příloha 26: Leon Harmon: Lincoln.....	129
Příloha 27: Knowlton, Harmon: Gargoyle detail.....	130
Příloha 28: Knowlton, Harmon: Gargoyle.....	130
Příloha 29: Scott Kim: Figure-Figure.....	131
Příloha 30: Scott Kim: 26 names.....	131
Příloha 31: Obrazová iluze známá pod názvem Amesův pokoj.....	132
Příloha 32: Amesův pokoj, vysvětlení pro 2 osoby.....	132
Příloha 33: Typický příklad kamufláže. Najdete na obrázku žábu?.....	133
Příloha 34: Kamufláž 2.....	133
Příloha 35: London transport poster s motivem "bull eye".....	134
Příloha 36: Stereogram znázorňující loďku a slunce.....	134
Příloha 37: Stereogram znázorňující květinu.....	135
Příloha 38: Použití iluze v reklamě, slogan: Barvy ožijí.....	135
Příloha 39: Reklmní plakát londýnského dopravního podniku	136
Příloha 40: Shigeo Fukuda pro Amnesty International.....	137
Příloha 41: Rex Whistler návrh toile de juoy.....	137
Příloha 42: Zoomorfní iluze založená na principu nereálného "předmětu"	138
Příloha 43: Rozšířená verze iluze mladé/staré ženy doplněná o mužskou rovinu.....	138
Příloha 44: Cher album Heart of Stone, autor ilustrace Octavio Ocampo.....	139

Přílohy

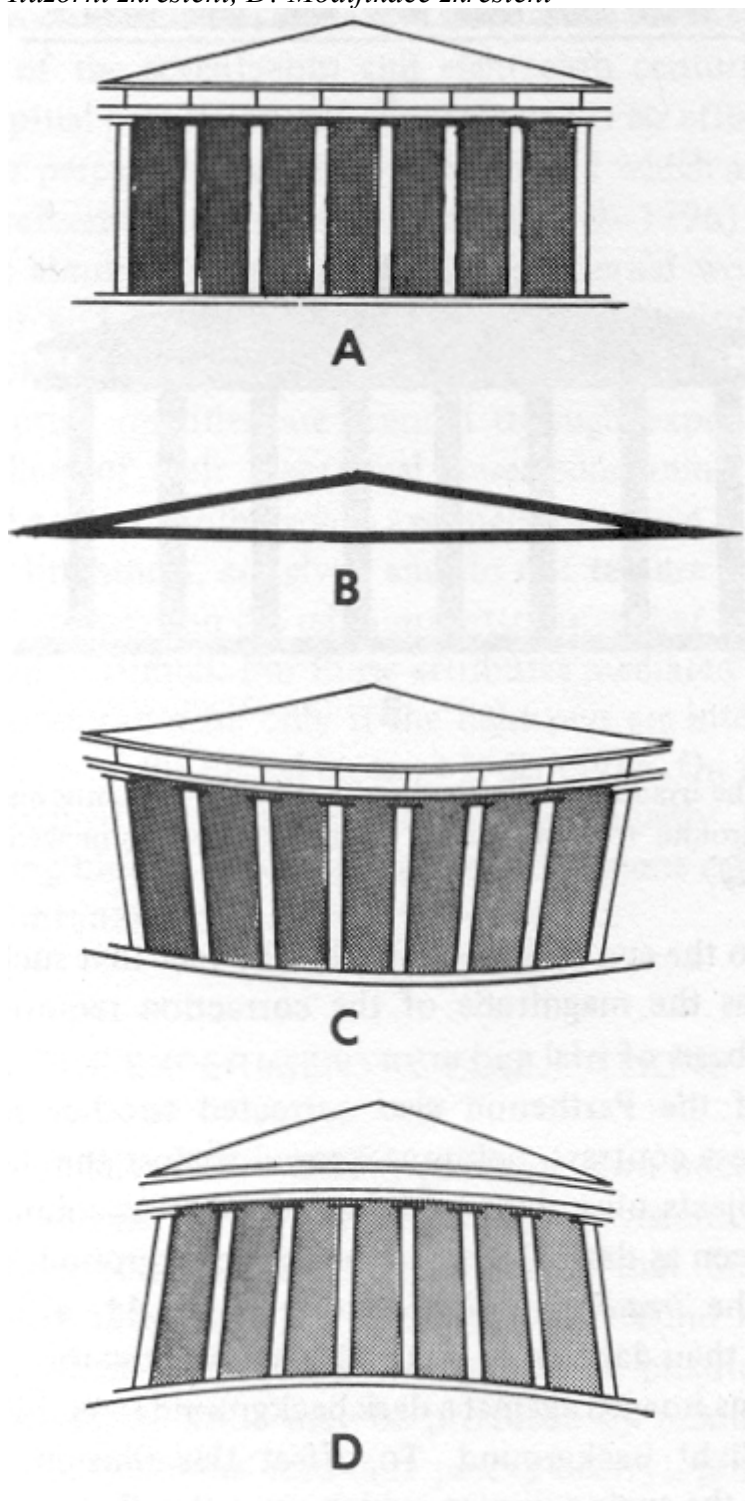
Textové přílohy

A) Reference v pop-kultuře na Escherovo dílo *Relativity*

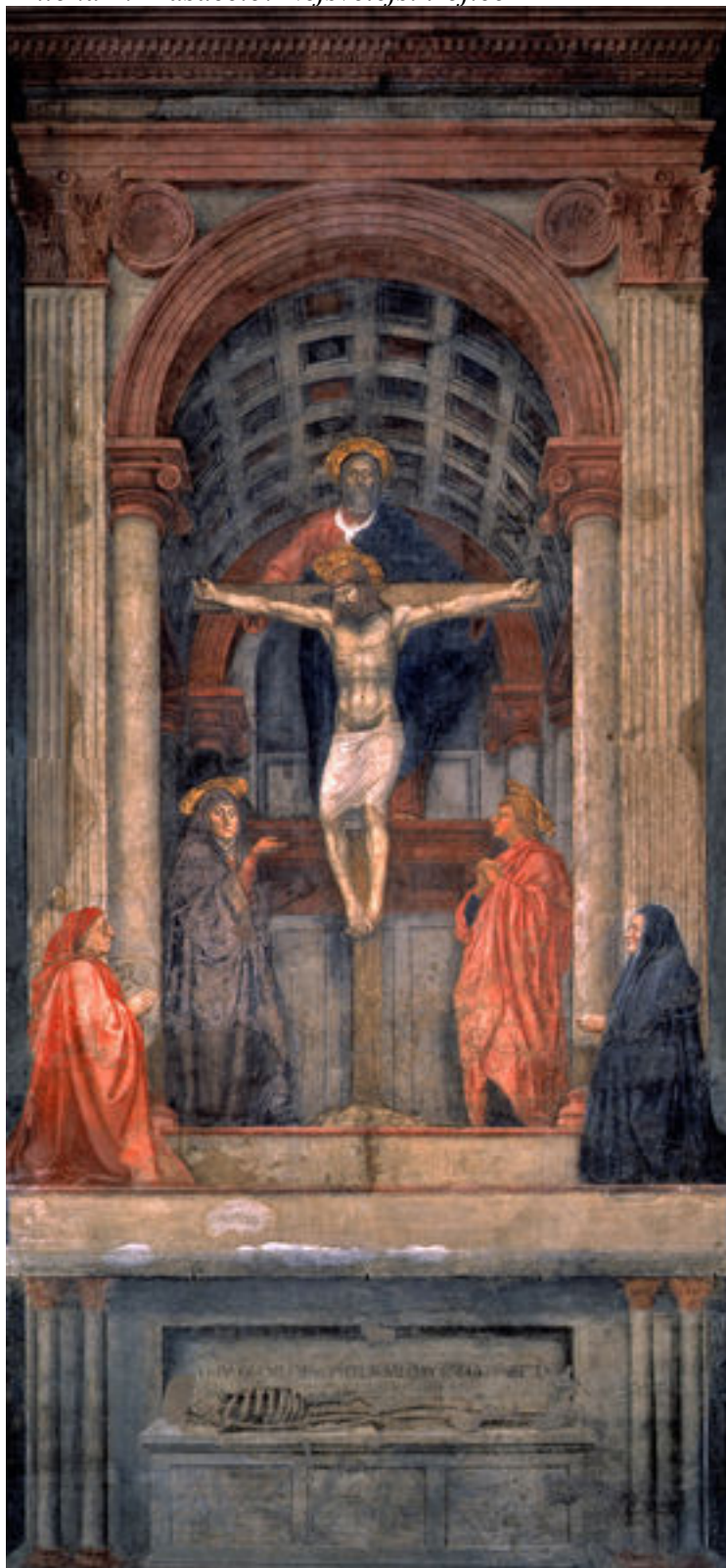
- Matt Groening parodied *Relativity* in the comic strip *Life in Hell*, where the cartoon rabbits fall down stairs at impossible angles. The joke was later reused as a couch gag on *The Simpsons*, and parodied in *The Simpsons Movie*.
- In the city building game *Afterlife*, Hell's ultimate punishment for Envy is called the Escher pit and is designed to torture souls by having them all be given different punishments, and after a few days are allowed to switch with a neighbor, thinking he/she is better off, only to find that all punishments are worse than the last. The outside slightly resembles *Relativity*.
- In the *Futurama* episode "I, Roommate", Fry and Bender go apartment-hunting and visit a room that resembles *Relativity*. Fry claims that he does not want to pay for a dimension he isn't going to use; Bender then trips down one of the stairs and continues to fall.
- In the *Drawn Together* episode "Clara's Dirty Little Secret", Clara thinks she is pregnant, and Toot suggests that she fall down some stairs. Clara thinks of a suitable room and leads them to the "M. C. Escher room", where Toot pushes Clara down (and up, around, and back down) a flight of stairs.
- A man (Andrew Lipson) created a Lego version of *Relativity*.
- In the *Family Guy* episode "Brian Goes Back to College", Stewie and Brian share a room where Stewie puts up a framed print of *Relativity*, which he calls "Crazy Stairs." He then breaks it while playing Ultimate Frisbee and asks "Oh no, did that hit crazy stairs?". In a later episode, "No Meals on Wheels", Peter complains that the fact that his new restaurant is attracting paraplegics "is weirder than that rap video by M.C. Escher." Escher is then depicted inside *Relativity* dressed like MC Hammer in "U Can't Touch This" and rapping, "Going up the stairs and going down the stairs and going up the stairs and going down the stairs and going up the sideways stairs."

Obrazové přílohy

Příloha 1: A: Ideální Parthenon, B: Architrávová iluze, C: Iluzorní zkreslení, D: Modifikace zkreslení



Příloha 2: Masaccio: Nejsvětější trojice



Příloha 3: Hans Holbein ml.: Ambassadors



Příloha 4: Hans Holbein ml.: Ambassadors, detail lebky



Příloha 5: Archimboldo: Kuchař



Příloha 6: Archimboldo: Košík s ovocem



Příloha 7: Erhard Schön: Tajenkový obraz



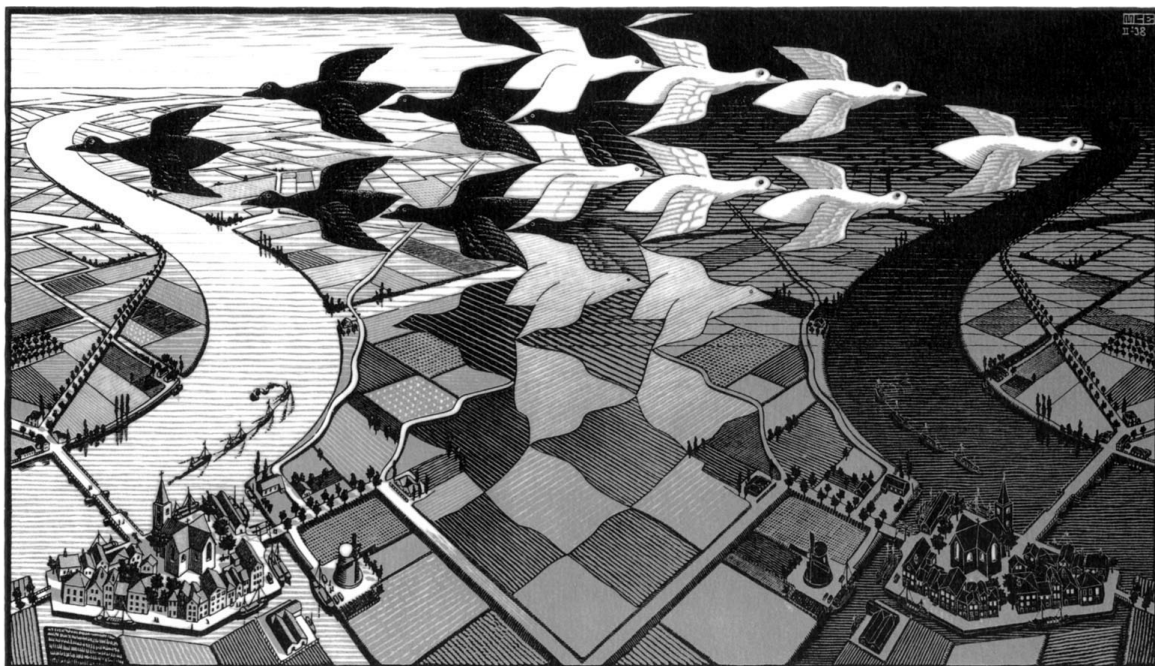
*Príloha 8: pôvodní ilustrace kachnokrálíka z časopisu
Die Fliegende Blätter*



Príloha 9: M. C. Escher: Eight heads



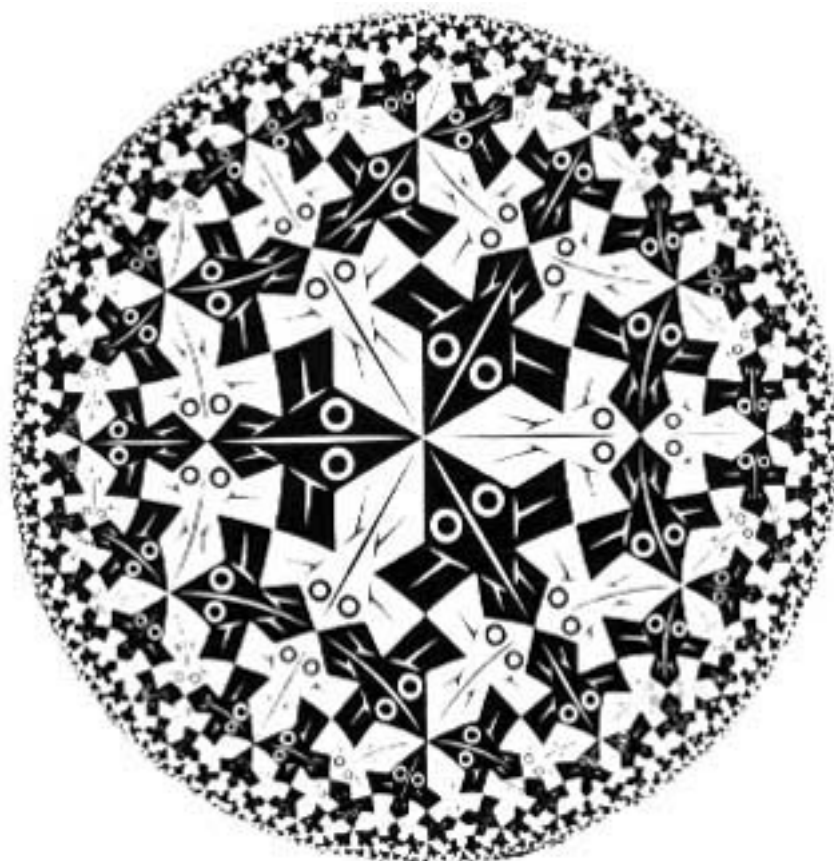
Příloha 10: M. C. Escher: Day and Night



*Příloha 11: snímek ze seriálu Simpsonovi,
variace na Escherův obraz Day and Night*



Příloha 12: M. C. Escher: Circle limit I



Příloha 13: Escherův motiv můžeme objevit také na špercích



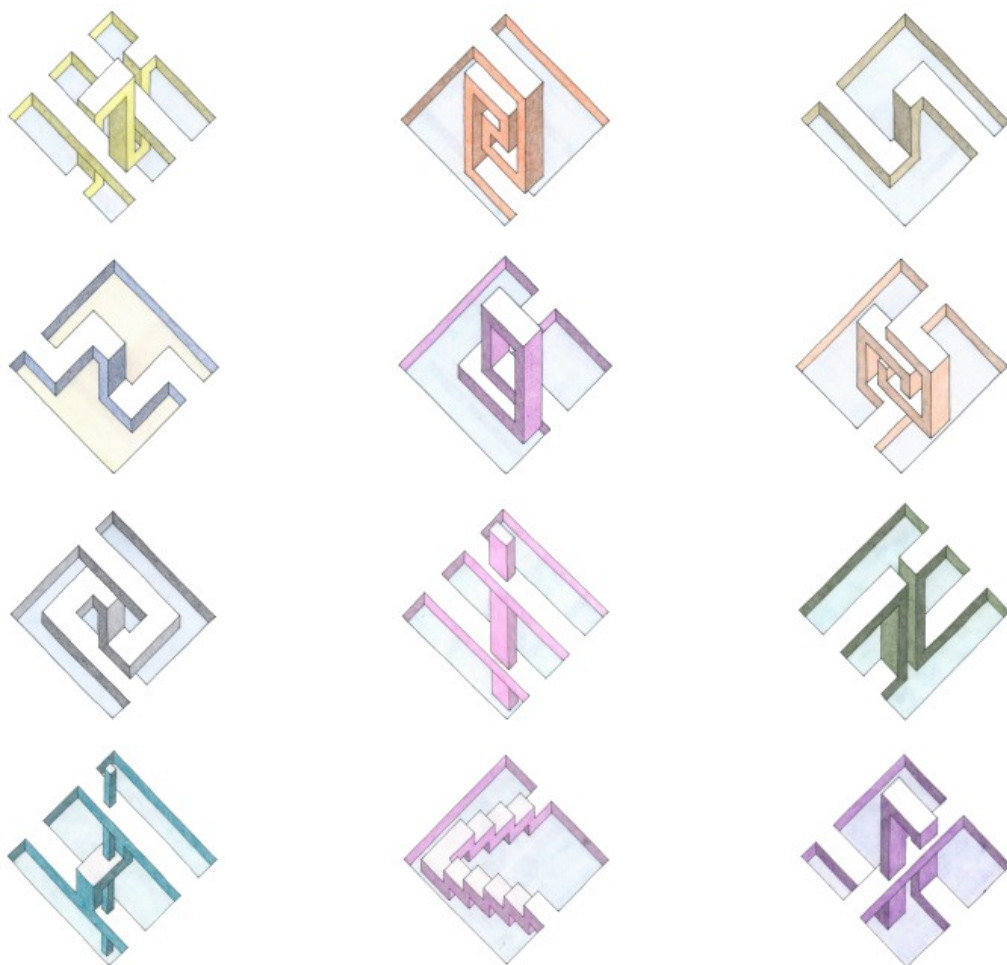
Příloha 14: M. C. Escher: Man_cuboid



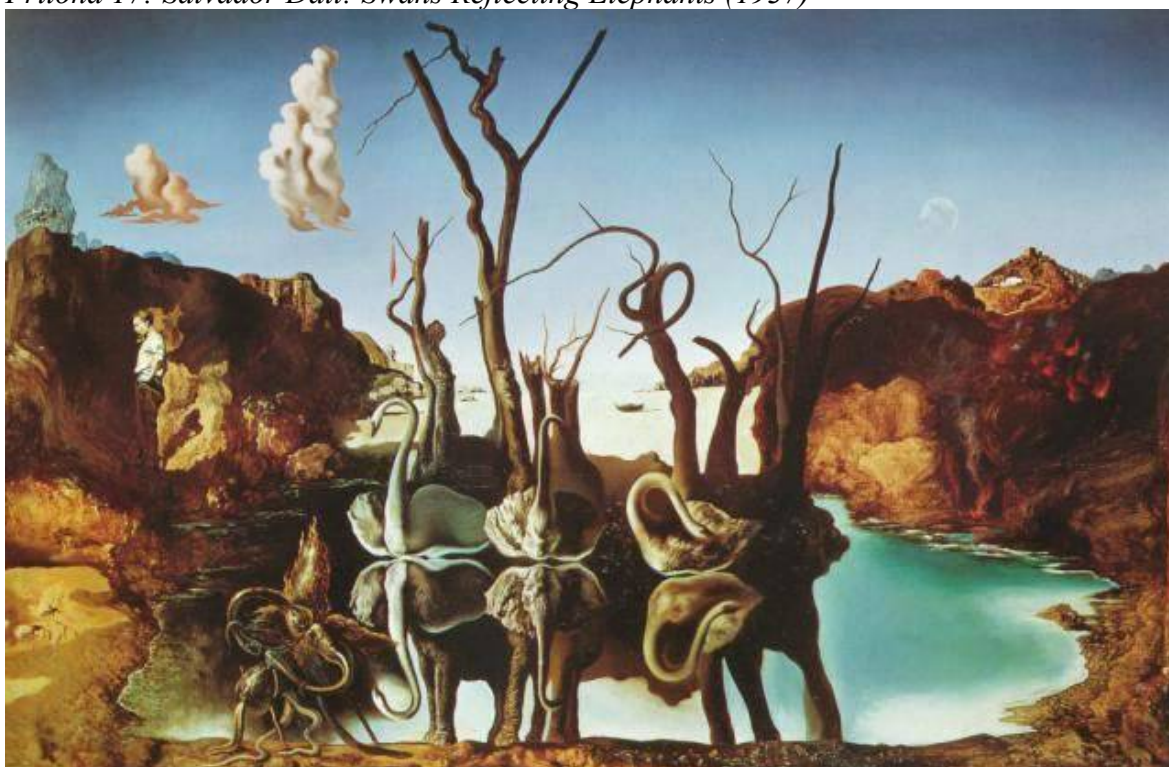
Příloha 15: Oscar Reutersvärd: série poštovních známek



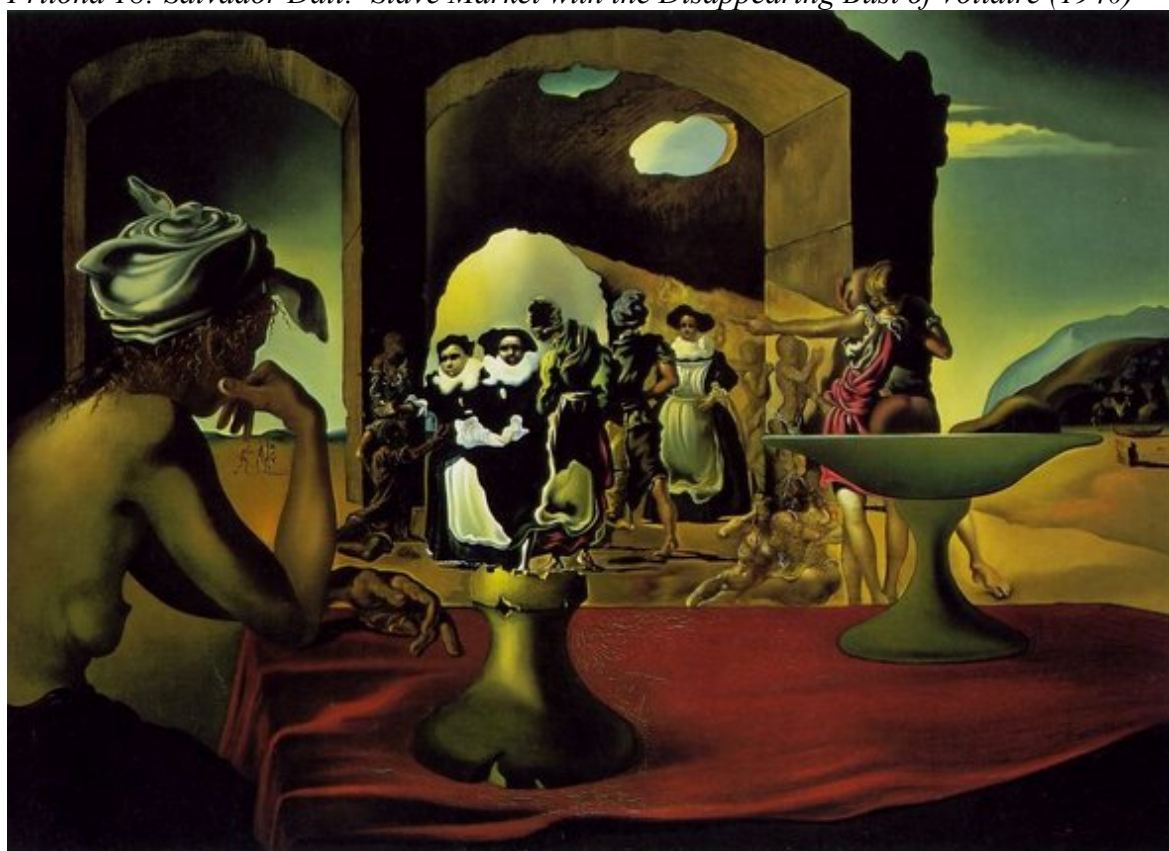
Příloha 16: Oscar Reutersvärd: variace motivů



Příloha 17: Salvador Dalí: Swans Reflecting Elephants (1937)



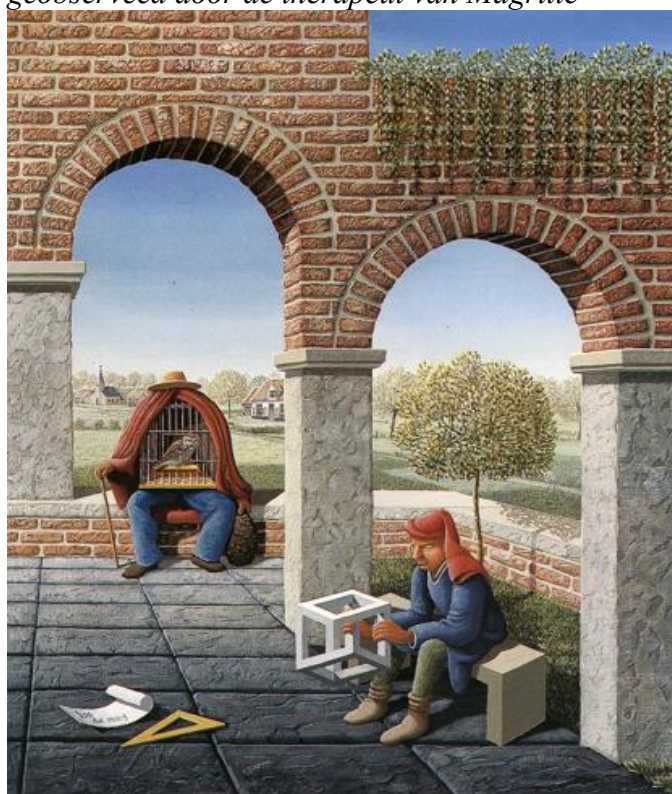
Příloha 18: Salvador Dalí: Slave Market with the Disappearing Bust of Voltaire (1940)



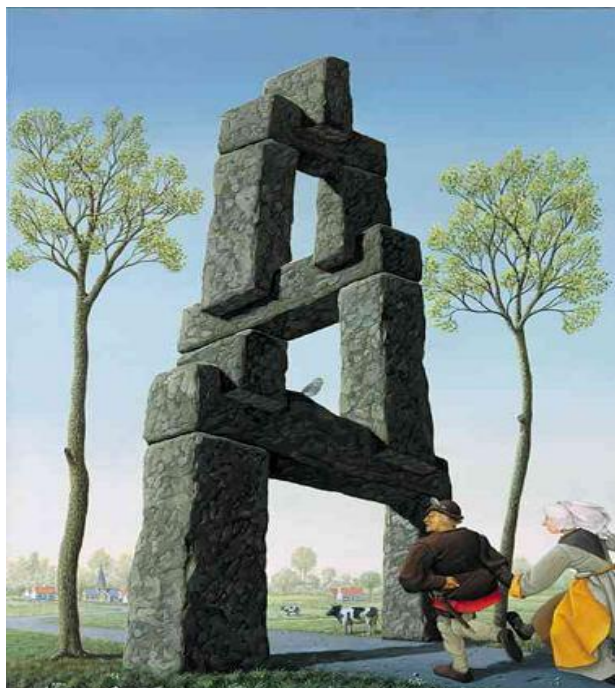
Příloha 19: Jos de Mey: Pocta Archimboldovi



Příloha 20: Jos de Mey: De Denker van Escher geobserveerd door de therapeut van Magritte



Príloha 21: Jos de Mey: Brueghel inspiration



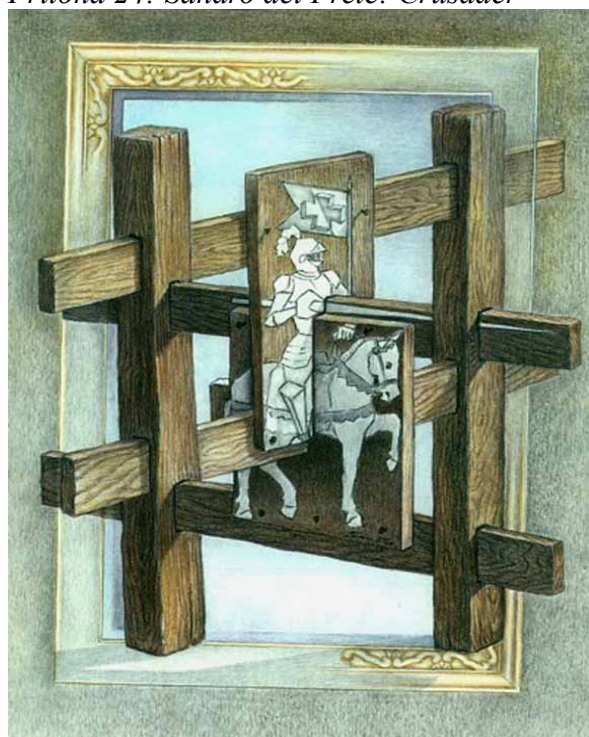
*Príloha 22: Jos de Mey: Middeleeuws
personage in een 20' eeuwse perspectief-
situatie*



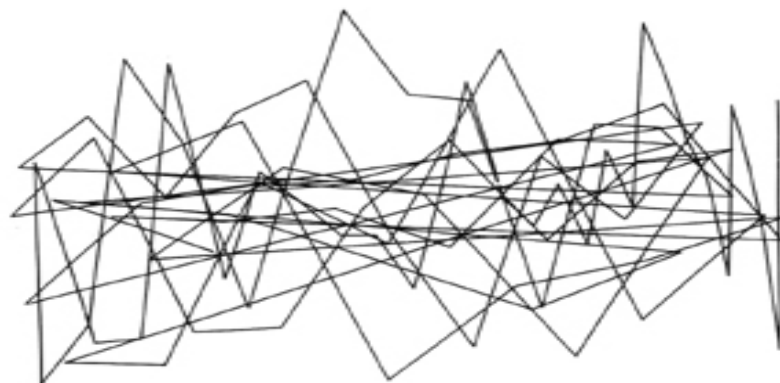
Příloha 23: Sandro del Prete: Saint George



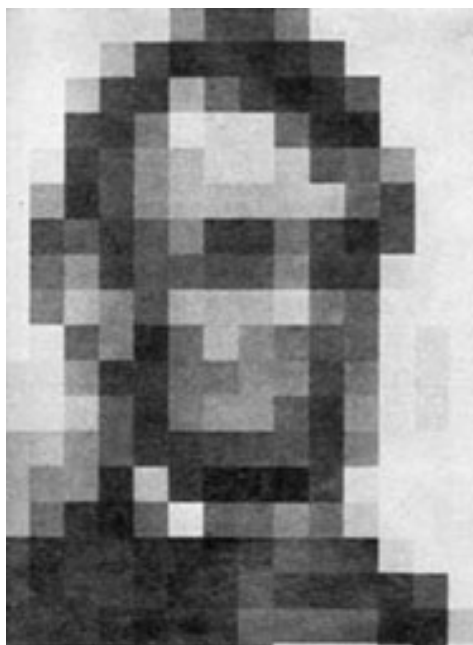
Příloha 24: Sandro del Prete: Crusader



Příloha 25: Michael Noll: Gaussian Quadratic



Příloha 26: Leon Harmon: Lincoln



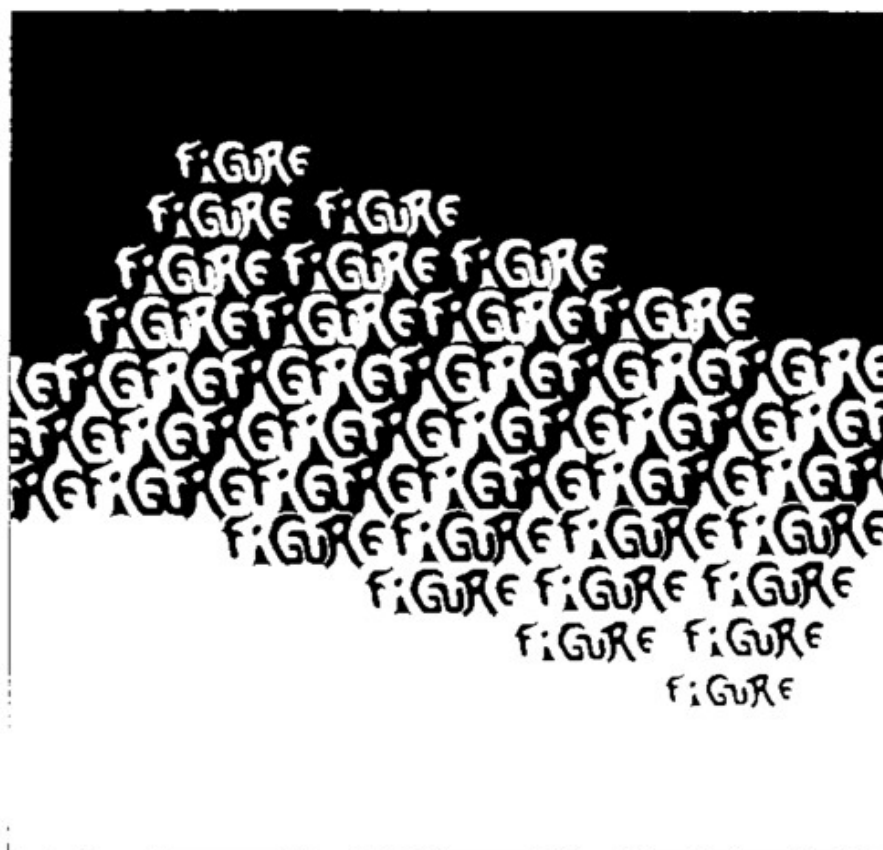
Příloha 27: Knowlton, Harmon: Gargoyle detail



Příloha 28: Knowlton, Harmon: Gargoyle



Příloha 29: Scott Kim: Figure-Figure



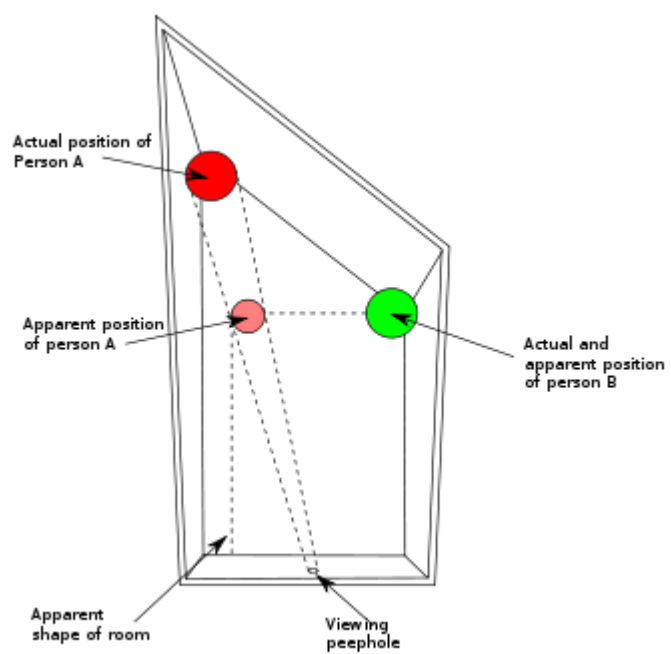
Příloha 30: Scott Kim: 26 names



Příloha 31: obrazová iluze známá pod názvem Amesův pokoj



Příloha 32: Amesův pokoj, vysvětlení pro 2 osoby



Příloha 33: Typický příklad kamufláže. Najdete na obrázku žábu?



Příloha 34: Kamufláž 2



Příloha 35: London transport poster s motivem "bull eye"



Příloha 36: Stereogram znázorňující loďku a slunce



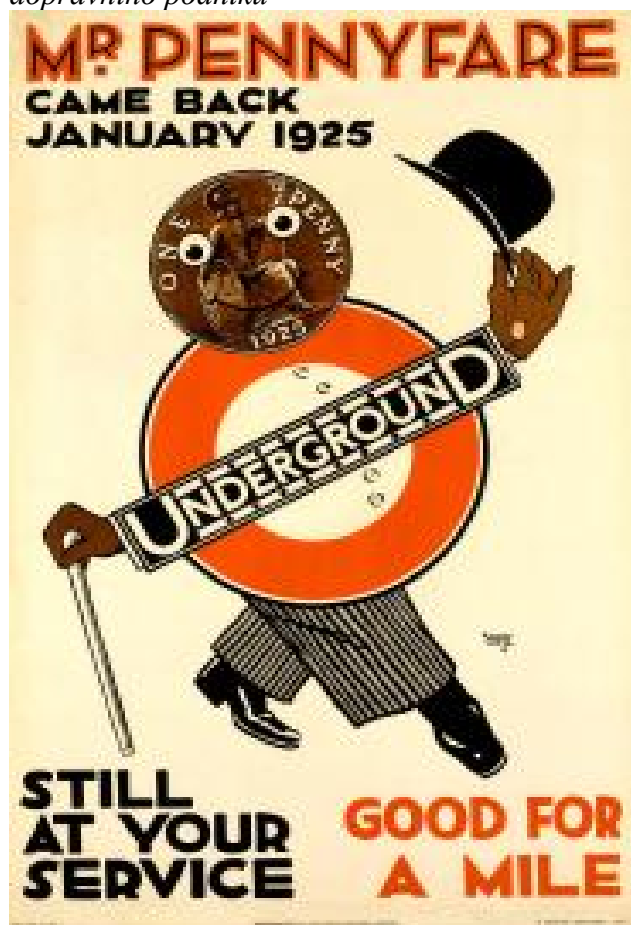
Příloha 37: Stereogram znázorňující květinu



Příloha 38: Použití iluze v reklamě, slogan: Barvy ožijí



*Příloha 39: Reklmní plakát londýnského
dopravního podniku*



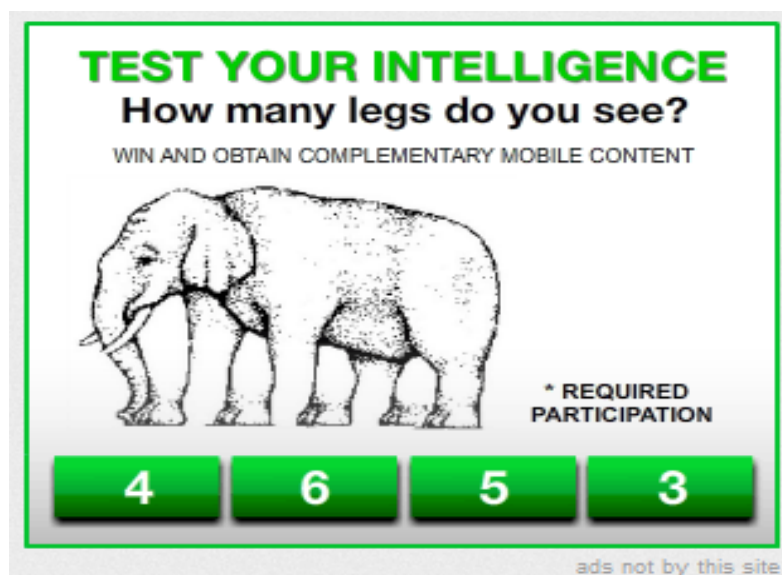
Příloha 40: Shigeo Fukuda pro Amnesty International



Příloha 41: Rex Whistler návrh toile de juoy



Příloha 42: zoomorfní iluze založená na principu nereálného "předmětu" - Opravdu může takový slon existovat?



Příloha 43: rozšířená verze iluze mladé/staré ženy doplněná o mužskou rovinu



*Příloha 44: Cher album Heart of Stone, autor
ilustarce Octavio Ocampo*

