

# Typografie v prostorových aplikacích

Robert Urban

---

Bakalářská práce  
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ústav vizuální tvorby

akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Robert URBAN**  
Osobní číslo: **K10396**  
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Multimedia a design – 3D design**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Typografie v prostorových aplikacích**

Zásady pro vypracování:

Úvod  
1. Teoretická část  
Rešerše  
Pojmy  
Rozsah termínu  
Metodika práce  
Analýza  
Media  
Cílová skupina  
2. Praktická část  
Stanovení cíle  
Filozofie a psychologie projektu  
Využití a užítkovost návrhu  
Materiálové řešení  
Realizace  
3. Závěr



Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce: viz. Zásady pro vypracování  
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


1. 3D Typography / Jeanette Abbink, Emily C. M. Anderson / Mark Batty Publisher
2. ABC3D / Marion Bataille / Roaring Brook Press
3. More Paperwork: Exploring the Potential of Paper in Design and Architecture / Nancy Williams / Phaidon Press Ltd
4. Structural Packaging: Design Your Own Boxes and 3D Forms / Paul Jackson / Laurence King Publishing
5. Folding Techniques for Designers: From Sheet to Form / Paul Jackson / Laurence King Publishing
6. Staging Space: Scenic Interiors and Spatial Experiences / Robert Klanten / Die Gestalten Verlag
7. Modular Constructs in Design and Architecture / Bis Publishers / BIS Publishers B.V.
8. Eccentric Structures in Architecture / Joseph Lim / BIS Publishers B.V.
9. Bio-structural Analogues in Architecture / Bis Publishers / BIS Publishers B.V.
10. Designing Type / Karen Cheng / Yale University Press

Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Václav Skácel**  
Ústav vizuální tvorby  
Datum zadání bakalářské práce: **5. prosince 2012**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2013**

Ve Zlíně dne 5. prosince 2012

  
doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.  
děkanka



  
M. A. Vladimír Kovařík  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 29.5.2019

Robert Urvan  
Jméno, příjmení, podpis

<sup>1)</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělěčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2)</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

<sup>3)</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídnou k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Téma bakalářské práce je typografie v prostorových aplikacích. Jedná se o koncepci prostorového vizuálního systému s dekonstruktivistickým charakterem. Tento projekt je esencí možností prostorových zobrazení, celkového vnímání prostoru a objektů nacházejících se v něm. Zahrnuje můj přímý výzkum použitelnosti, přípravu a následnou tvorbu systému.

Klíčová slova:

prostor, perspektiva, iluze, typografie, vizuální styl, dekonstruktivismus, deformace.

## **ABSTRACT**

Thesis topic is typography in spatial applications. This is the concept of spatial visual system with deconstructionist character. This project is the essence of the possibility of spatial view, the overall perception of space and objects contained therein. Includes direct my research of usability, preparation and consecutive creation of system.

Keywords:

space, perspective, illusion, typography, visual style, deconstructivism, deformation

Rád by som poďakoval vedúcemu mojej bakalárskej práce MgA. Václavovi Skácelovi za pomocné rady a odborný dohľad, ktorý mi ochotne poskytol v priebehu zpracovania bakalárskej práce.

Ďalej by som poďakoval všetkým profesorom Ústavu vizuálnej tvorby, ktorí ma odborne viedli počas celého štúdia. Taktiež ďakujem MgA. Marekovi Cimblánikovi za objektívny a odborný názor k tejto práci.

*„Pravidla možno porušovať, ale nikdy ignorovať“*

(David Jury, typograf, z knihy: About Face, Rotovision, 2004)

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 POJMY</b> .....	<b>12</b>
1.1 ĽUDSKÉ OKO.....	12
1.2 ORIENTÁCIA.....	12
1.3 PERSPEKTÍVA.....	12
1.4 ILÚZIA.....	13
1.5 DEFORMÁCIA.....	15
1.6 TYPOGRAFIA.....	16
1.6.1 Usporiadanie a optika písma.....	17
1.6.2 Štruktúra a priestor písma.....	18
1.6.3 Informačná hierarchia textu.....	18
1.6.4 Vplyv farby na písmo a text.....	18
1.7 VIZUÁLNY ŠTÝL.....	19
1.8 DEKONŠTRUKTIVIZMUS.....	19
<b>2 TECHNIKY</b> .....	<b>21</b>
2.1 ANAMORFÓZA.....	21
2.1.1 História.....	21
2.1.2 Praktické použitie.....	23
2.1.3 Tvorby súčasných autorov.....	23
2.2 LENTIKULÁRNE ZOBRAZENIE.....	25
2.2.1 História.....	25
2.2.2 Praktické použitie.....	26
2.2.3 Tvorby súčasných autorov.....	26
2.3 PROJEKČNÉ ZOBRAZENIE.....	28
2.4 ILUZÍVNE A PERSPEKTÍVNE ZOBRAZENIE.....	28
<b>3 VÝSTAVA</b> .....	<b>30</b>
3.1 VÝSTAVNÝ DIZAJN.....	30
3.2 VÝSTAVNÉ INŠTITÚCIE.....	31
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>32</b>
<b>4 CIEĽ PROJEKTU</b> .....	<b>33</b>
<b>5 FILOZOFIA A PSYCHOLÓGIA PROJEKTU</b> .....	<b>34</b>
<b>6 VYUŽITIE A ÚŽITKOVOSŤ NÁVRHU</b> .....	<b>36</b>
<b>7 VIZUÁLNY ŠTÝL A ESTETIKA NÁVRHU</b> .....	<b>37</b>
<b>8 POUŽITÁ TYPOGRAFIA</b> .....	<b>40</b>
<b>9 MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE</b> .....	<b>41</b>
<b>10 METODIKA PRÁCE A REALIZÁCIA</b> .....	<b>42</b>

10.1	VALCOVÁ ZRKADLOVÁ ANAMORFÓZA.....	42
10.2	PERSPEKTÍVNA ANAMORFÓZA.....	44
10.3	LENTIKULÁRNE POHLADOVÉ ZOBRAZENIE.....	46
10.4	LENTIKULÁRNE DVOJPOHLADOVÉ ZOBRAZENIA.....	48
10.5	ZOBRAZENIE NA VALCOVOM PODKLADE.....	50
10.6	ZOBRAZENIE V ROHU.....	52
10.7	PRIESTOROVÉ ZOBRAZENIE.....	54
10.8	ZOBRAZENIE NA POVRCHU .....	56
	<b>ZÁVER.....</b>	<b>58</b>
	<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....</b>	<b>59</b>
	<b>ZOZNAM OBRÁZKOV.....</b>	<b>60</b>
	<b>ZOZNAM PRÍLOH.....</b>	<b>63</b>

## ÚVOD

Projekt na ktorom pracujem pojednáva predovšetkým o možnostiach zobrazení písma v priestore. Dbá na perspektívne aspekty, iluzívne momenty a pohľadové aplikácie a využíva ich vo svoj prospech. Predstavujem koncepciu vizuálneho systému založeného práve na spomenutých javoch.

Vo svojom projekte skúmam používanie písma v priestore, priestorových aplikáciách. Ich možné, následné využitie pre tvorbu a návrhy orientačných systémov, priestorového používania písma či rôznych typov reklám. Veľké percento písniem je navrhnuté do definitívnych podôb, majú vycibrený tvar, sú prispôsobené aplikáciám pre ktoré sú narvnuté. Charakterovo sa líšia od ostatných. Konkrétne typy písniem sú navrhnuté pre konkrétne účely, napr.: titul, podtitul, nadpis, chlebový text, akcidenčný text a podobne. Samozrejme písmo vždy bolo a je navrhované pre plošné použitie. Taktiež je známe, že jeho používanie v priestore nedopadá vždy ideálne, keďže sa pri jeho navrhovaní vo väčšine prípadov neberie do úvahy tretí rozmer, ktorý primárne nenesie. Práve preto sa moje riešenie predovšetkým opiera skôr o alternatívne priestorové zobrazenie, kde priestor dopĺňa divák, jeho hľadisko a určitý pohľad na určitú aplikáciu. Presne podľa Michelangelovho dôvtipu pri tvorbe sochy Dávida, ktorý má pri svojom nadrozmerom prevedení opticky upravené základné proporcie tela. To však pri plánovanom podhlade vyzerá konvenčne. Michelangelo tu skutočne dômyselne doriešil túto problematiku a rovnako podľa tohto prístupu sa snažím pracovať aj ja. Prispôsobujem danú aplikáciu písma presnému pohľadu. Následné jednotlivé presahy a nedostatky vizuality využívam vo svoj prospech a vnímam ich ako dôležitú časť vizuálnej stránky. Tento postup je možné zpozorovať z obrovského nápisu Hollywood, ktorý je zhotovený na svahu kopca Mount Lee, v meste Los Angeles.

Prezentujem svoj priestorový vizuálny systém obzvlášť ako výzkum možností a potrebných zákonitostí pre samotnú tvorbu. Pri svojej práci sa stretávam s pojmami ako anamorfóza, lentikulárne, projekčné, perspektívne či priestorové zobrazenie či optické ilúzie a klamy. Mojm projektom prezentujem všetky tieto postupy a ich aplikácie. Uvádzam fakty o eventualite využitia presných postupov, zaoberám sa vedomosťami z odboru optiky a zobrazenia. Pri tvorbe dbám na funkčnosť, úžitkovosť a následnú použiteľnosť týchto techník v praxi.



## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 POJMY

### 1.1 Ľudské oko

Ľudské oko je zmyslový párový orgán, ktorý reaguje na svetlo a tým nám umožňuje vidieť. Svetlo do oka vstupuje cez rohovku, do oblasti vyplnenej komorovou vodou a dopadá cez zrenicu na šošovku. Zrenica mení pomocou svojich svalov veľkosť a tým reguluje tok prechádzajúceho svetla. Šošovka zaostruje lúče svetla, aby sa zbíhali presne na sietnici. Následne na nej dotvárajú prevrátaný obraz. Vo zvyšnej oblasti oka sa nachádza sklovec, ktorý oko vyplňa a udržuje v ňom stály tlak.

### 1.2 Orientácia

Orientácia zahŕňa všetky možné spôsoby, pomocou ktorých sa orientujeme a navádzame vo fyzickom priestore. Spoločenským rastom a zaľudňovaním oblastí či miest nastáva čoraz väčšia potreba prehľadnejšej orientácie. K navádzaniu nám teda dopomáhajú rôzne orientačné systémy, body, cedule, tabule, šípky, mapy až po aplikácie v mobilných telefónoch. Všetky tieto ukazovatele možno zhrnúť do určitej skupiny orientačných systémov. Tieto systémy sú sami o sebe postavené pre dokonalejšiu orientáciu. Daný smer bazíruje na myšlienkových pochodoch človeka a prenasleduje ho, určuje mu charakter a pomáha mu v potrebných pozičných či dispozičných situáciách. Naviguje ho, označuje mu kde má ísť, zabočiť a podobne.

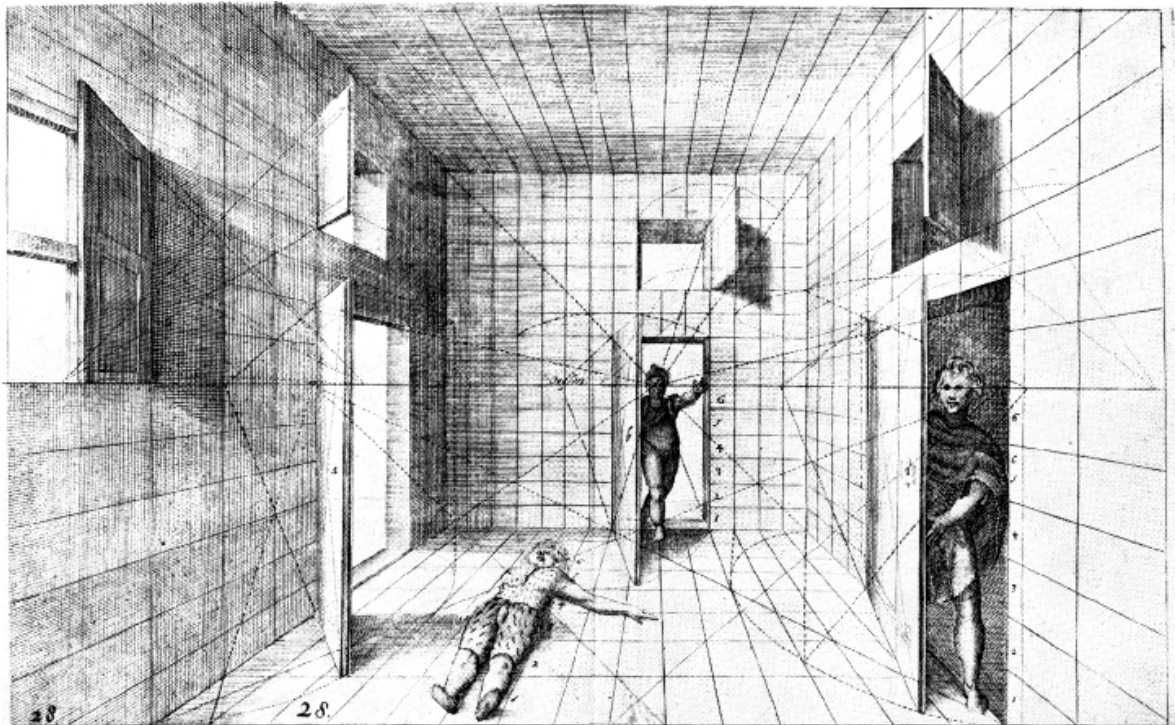
Zo základných stavebných prvkov orientácie vychádza aj moja práca. Berie do úvahy fyzickú potrebnú pozíciu človeka na reakciu a polohu jeho momentálneho hľadiska. Všetky použité prvky sú úzko späté s orientáciou v priestore a orientáciou k finálnemu výstupu.

### 1.3 Perspektíva

Perspektíva patrí k najvýznamnejším objavom vo výtvarnom umení už od dôb renesancie (Giotto di Bondone, 14. storočie). Je to optický jav, ktorý zapríčiňuje, že sa nám objekty, ktoré sú v priestore ďalej javia menšie ako tie, ktoré vystupujú vpred. Možno uviesť aj príklad medzier v stĺporadi. Tie, ktoré sa nachádzajú ďalej sú užšie ako tie v popredí. Perspektíva spôsobuje optické skracovanie línií, ide však samozrejme o mystifikáciu priestoru, lebo v objektívnej realite tento jav neplatí.

V perspektíve poznáme základné pojmy: horizont a úbežník. Horizont je pomyselná línia vo výške očí pozorovateľa a úbežník je imaginárny bod, kde sa stretávajú všetky pomyselné a viditeľné línie.

Existujú však viaceré typy perspektívy: jednobodová (s jedným úbežníkom), dvojbodová (s dvomi), trojbodová (s tromi) a štvorbodová (so štyrmi). Poznáme ešte aj perspektívu matematickú (ortogónálna, ortografická) v ktorej sa však tieto perspektívne javy nezobrazujú. Zobrazujú matematickú realitu. Hieratická perspektíva sa neriadi skutočnou veľkosťou, ale zohľadňuje primárne jednotlivú významovosť každého objektu.



JAN VREDEMAN DE VRIES, *Perspective* (Leiden, 1604–5), plate 28. Courtesy, the Bancroft Library, Berkeley, California.

*Obr. 1. Zákonitosti perspektívneho vnímania v priestore*

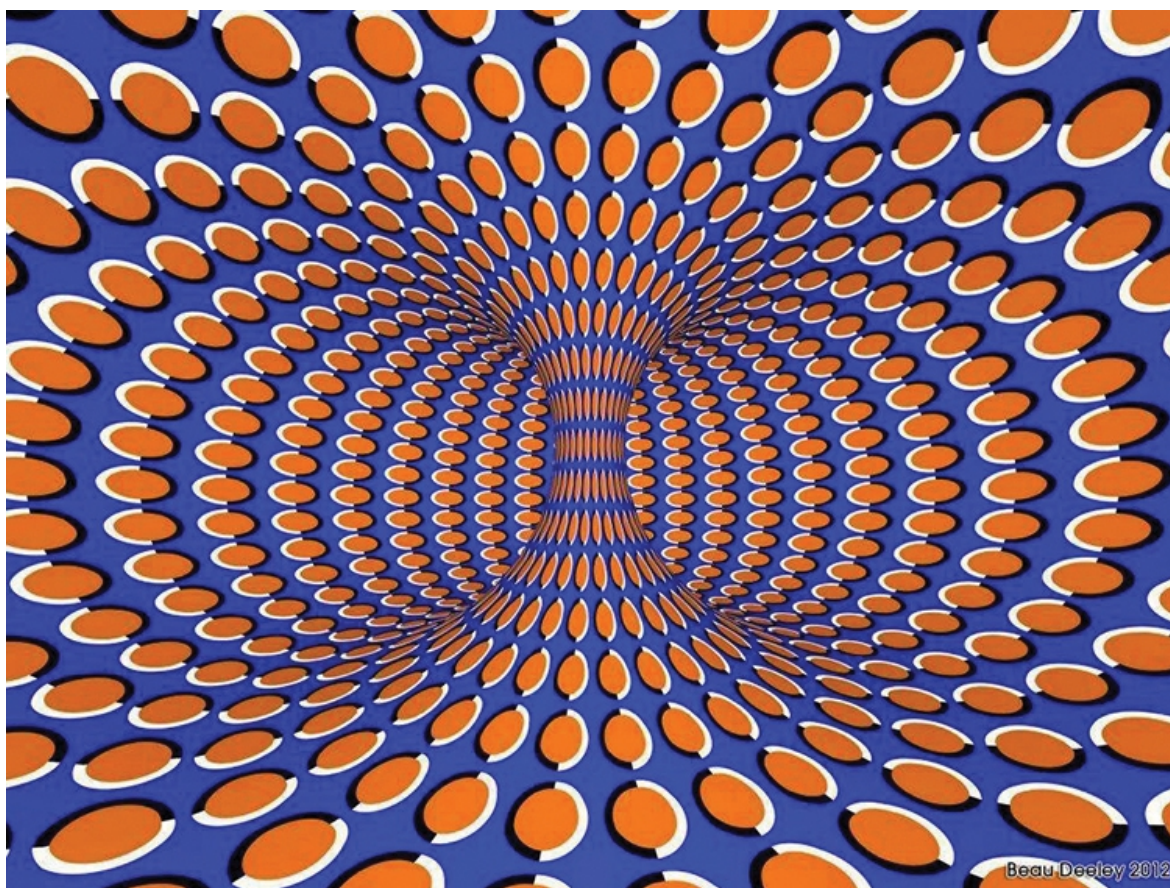
## 1.4 Ilúzia

Optický klam alebo optická ilúzia, ktorá spočíva v mätúcom alebo nesprávnom vnímaní daného subjektu človekom. Obraz vnímaný okom interpretuje mozog inak, ako zodpovedá objektívnej realite. Je možné si to vyložiť ako klamnú predstavu, preľud, mystifikáciu. Vo svojej podstate ide o skreslený vnem skutočnosti. Ilúzie môžu byť rôzne, napríklad: tieňová, perspektívna, priestorová, pohybová, geometrická, psychická aj podnetová. Ilúzia

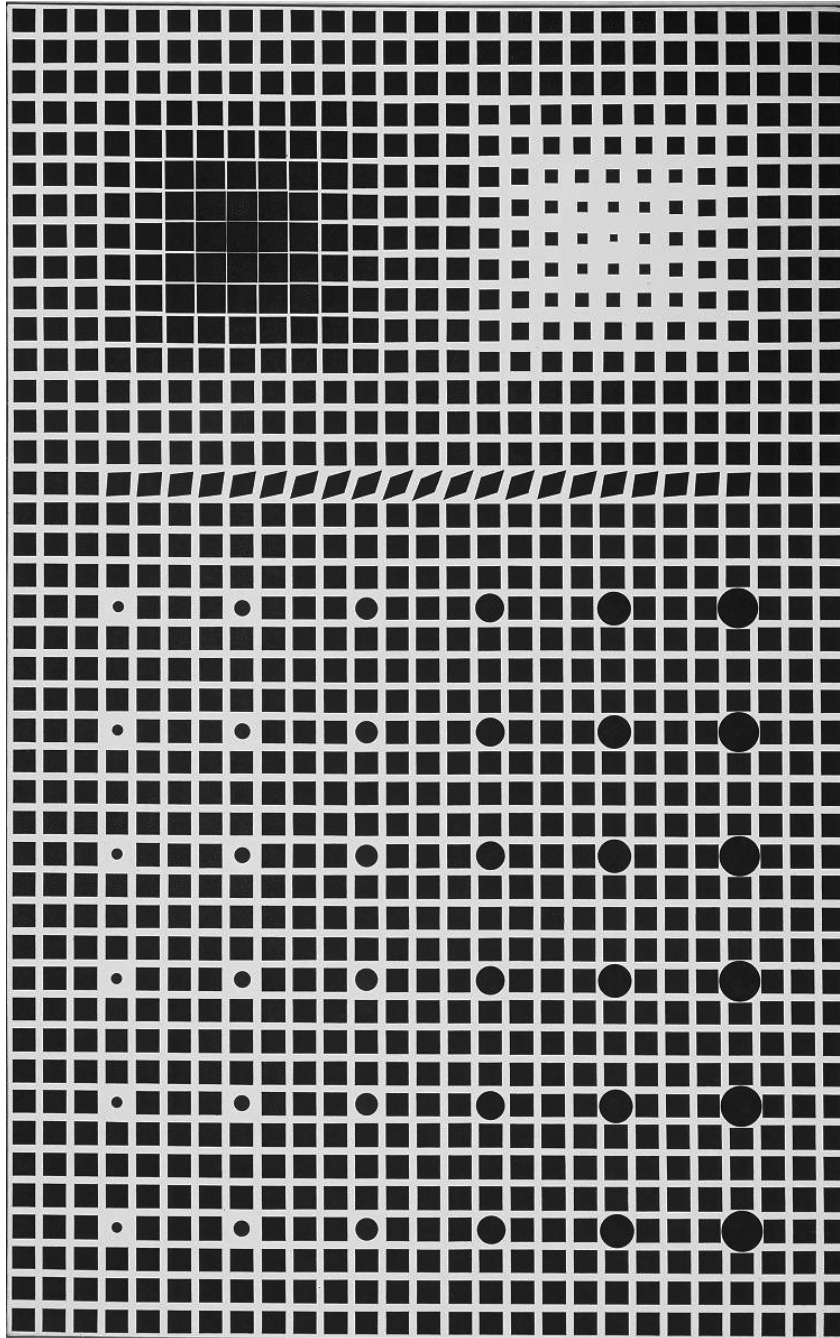
pracuje hlavne s očným kontaktom a vnímaním, púta farbou, hrá sa s objemom, vyvoláva rôzne pohybové efekty, necháva diváka domýšľať tvar, dostáva ho do klamu, zahmlieva, pochybne deformuje. Existuje mnoho ďalších jej efektov.

Iluzívne zobrazenie pracuje s kontrastom, líniami, farebnosťou, geometriou, perspektívou, striedaním a neurčitosťou. Tá svojím vplyvom vytvára danú vnemovú ilúziu.

S ilúziou pracovali hlavne umelci druhej polovice dvadsiateho storočia. Tieto myšlienky boli vnímané ako Optické umenie (op-art). Medzi priekopníkov tohto smeru patria v prvom rade Bridget Rileyová, Victor Vasarely, Jesús Rafael Soto, Youri Messen Jaschin, Richard Anuszkiewicz a ďalší.



*Obr. 2. Ukážka obrazovej optickej ilúzie*



*Obr. 3. Ukážka z tvorby, Viktor Vassarely*

## 1.5 Deformácia

Deformácia je vychýlenie subjektu od pôvodnej formy. Princíp deformovania spočíva zvlášť v cielenom prístupe. Objavujú sa aj náhodné momenty, ktoré istým spôsobom tiež prispievajú k atraktivnosti subjektu.

Tieto momenty sa vo výtvarnom umení a všeobecne v dizajne objavujú poslednou dobou v čoraz väčšom merítke. Ide o hľadanie nových foriem, princípov, tvarov, charakteru,

konceptu a tiež aj vizuality objektu. Systémové deformovanie však pôsobí príliš formálne, deformáciou sa hľadá jedinečné tvaroslovie, ktoré sa vždy odlišuje od predošlých foriem. Forma teda prevláda nad obsahom. Vizualita deformácie je veľmi atraktívna a vzbudzuje záujem, dostáva expresívny dojem a rás. Môj projekt odzrkadľuje možnosti deformácie pre konkrétne účely a ich užitie. [1]

Využívanie týchto princípov odráža dekonštruktivizmus (viz 1.8 Dekonštruktivizmus), kubizmus, tiež moderné výtvarné prejavy a dizajn všeobecne. Je možné povedať, že na podobnom princípe funguje generovanie (všetky konštrukčné, koncepčné a kompozičné formy závisia a sú tvorené predtým vygenerovaným, prepojeným súborom čísiel a kódu)

## 1.6 Typografia

Typografia je umelecko–technická disciplína, ktorá sa zameriava na navrhovanie, tvorbu, prípadne aranžovanie písma a písmových znakov. Je to remeslo, ktoré sa začalo aktívne rozvíjať s príchodom kníhtlače (Johannes Guttenberg, 1448). A získava si neustále väčšiu pozornosť a prestíž.

Môžeme hovoriť o spôsobe zobrazenia, prejavenia myšlienok, reči pomocou písmových znakov. Vychádza z ľudského remesla a nesie pevnú vizuálnu formu, identitu. Vizuálne obmeny a tvarové odlišnosti od základného písma v rámci každého písmového typu sú dôsledkom úprav týchto šiestich aspektov: ich veľkosti, proporcie, sklonu, šírky, štýlu a hrúbky písmového ťahu. Návrhári písom s ohľadom na historické modely rôzne kombinujú a jemne obmeňujú premenné týchto šiestich aspektov. Vytvárajú vlastné, osobité písmové štýly a znaky.

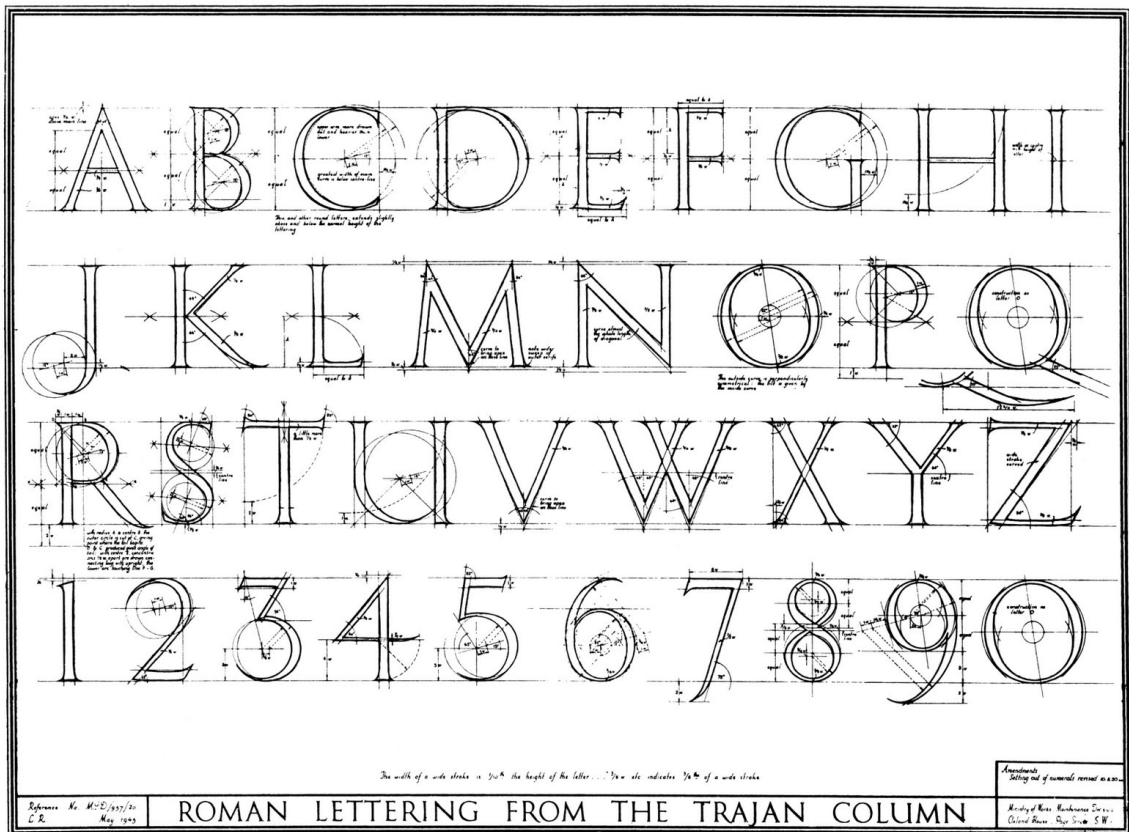
Poznanie a pochopenie týchto princípov písma je prvým dôležitým krokom na ceste ku schopnosti vhodne vybrať a skombinovať typy písma pre komplexnejší projekt.

Kvalitná typografia pretrváva roky, desaťročia ba dokonca aj storočia. Dodnes sa používajú renesančné písma, ktoré sa len málo líšia v kresbe od rímskej kapitály (Trajanov stĺp v Ríme z r. 113 n. l.). Tá tvorí základný kameň latinkovej abecedy. Krása jej formy a dokonalosť svetelnej vyváženosti písmen za celé obdobie neboli prekonané. Napriek mnohým pokusom o zmeny v tvorbe písma cez dlhé obdobia i v novších druhoch boli úspešné tie, ktoré sa od pôvodných foriem len málo odklonili. Uchopenie podstaty, pochopenie a intuitívne cítenie dáva dizajnérovi ohromnú výhodu. Vďaka nej je schopný zachádzať s obrazom a textom ako s rovnocennými partnermi. [2]



„Základnou úlohou typografa je interpretácia a zdieľanie textu. Nálada a rytmus, logická štruktúra a skutočná veľkosť textu, to všetko určuje možnosť typografickej formy. Vzťah typografa k textu pripomína vzťah divadelného režiséra k scenáru alebo hudobníka k partitúre.“

(Robert Bringhurst, typograf a básnik, úryvok z knihy: *The Elements of Typographical Style*, Version 3.1, Heartley and Marks Publishers, 2005)



Obr. 4. Kresbná konštrukcia Rímskej kapitály

### 1.6.1 Usporiadanie a optika písma

Základné princípy abecied sú v jednoduchej forme len zostavenia systémov línií, ktoré vznikajú na báze vzájomných vzťahov. Písmená štandardných veľkostí určené pre čítanie textu vníma ľudské oko rovnako silné a vysoké. Pre túto hlavnú funkciu by mal byť každý znak opticky vyladený. Upozorňujem na jeden z kritických momentov písma, ktorý určuje možnosť rozptýlenia diváka pri čítaní, jeho odpútanie od textu či kontextu.

Kľúčovú úlohu tu zohráva práve autor dizajnu. On svojou citlivosťou voči optickým detailom a porozumeniam, ich vplyvu voči vzdialenostiam medzi znakmi priamo zasahuje do čitateľnosti, kresby a schopnosti komunikácie, zdieľovania textu. [2]

### 1.6.2 Štruktúra a priestor písma

Každé písmo, písmeno je vizuálnym znakom a v priestore sa tvári rovnako ako bod, línia, štvorec, pole štruktúr alebo vzory v ľubovoľnom kompozičnom usporiadaní. Každý písmový znak, prvok sa zúčastňuje vizuálneho riešenia kompozície a ovplyvňuje tak vnímanie celého priestoru.

Okrem spôsobu umiestnenia písma do formátu je dôležité brať ohľad na jeho rytmické, priestorové a konštrukčné vlastnosti. Všeobecný názov pre tieto hodnoty je „zafarbenie sadzby“, ktoré je v harmonickej rovnováhe medzi rytmusom a štruktúrou, medzi hmotou a antihmotou písma. Zafarbenie sadzby má automatický vplyv nielen na konštrukčné vlastnosti, ale tiež na konkrétny význam. Táto zmena umožňuje tvorcovi zdôrazniť štruktúru informácií alebo len zatriktívniť stránku. Premena zafarbenia jednotlivých typografických častí ich oddeľuje od roviny stránky a vytvára tu ilúziu priestorovej hĺbky (hieratická perspektíva). Táto perspektíva je primárne určená pre orientáciu v textových poliach. [3]

### 1.6.3 Informačná hierarchia textu

Každý druh informácií potrebuje určitý systém. Ten sa najčastejšie prejavuje ako súbor častí, ktoré plnia rozdielne funkcie v postupnosti toku informácií. Toto poradie je založené na miere dôležitosti, ktorú dizajnér prizná každej samostatne. Dôležitosť znamená časť, ktorá má byť čítaná ako prvá, ako druhá, tretia... Vzťahuje sa na rozlíšenie funkcií jednotlivých prvkov. Metódy a princípy ako vyjadrovať vzájomné vzťahy medzi prvkami: zmena veľkostí, ťahov, váhy, zarovnaní, rytmusu, rozostupov, šírky, sklonu, orientácie, farebnosti alebo podkladu. [4]

### 1.6.4 Vplyv farby na písmo a text

Farba predstavuje možnosť zmeniť význam alebo psychologický účinok slov pridaním významovej úrovne nezávislej na samotnom obsahu slov. Chromatická farba je schopná výrazne vystupňovať konštrukčné vlastnosti písma. Všetky vlastnosti týchto farieb majú výrazný vplyv na hierarchiu, vzhľadom k spôsobu, ktorým ovplyvňujú optickú priestorovú hĺbku. Je nutné upozorniť aj na dôležitosť typografických prvkov, u ktorých bola farba použitá. Použitie farby na pozadí kompozície môže vystupňovať postupnosť ešte viac. Písmo jednej farby umiestnené na pozadí inej farby sa s pozadím buď spojí alebo sa agresívne vymedzí v závislosti na vzťahu použitých farieb.



Dôležité je udržiavať značný kontrast medzi farbou písma a farbou pozadia, aby písmo zostalo viditeľné a nebola potlačená jeho čitateľnosť. Farbu je možné použiť k prepájaniu súvisiacich informačných prvkov v rámci kompozície. Môže slúžiť tiež ako rámec, vymedzenie priestoru, titulok či oddelovať postupnosť čitateľnosti. [4]

## 1.7 Vizualný štýl

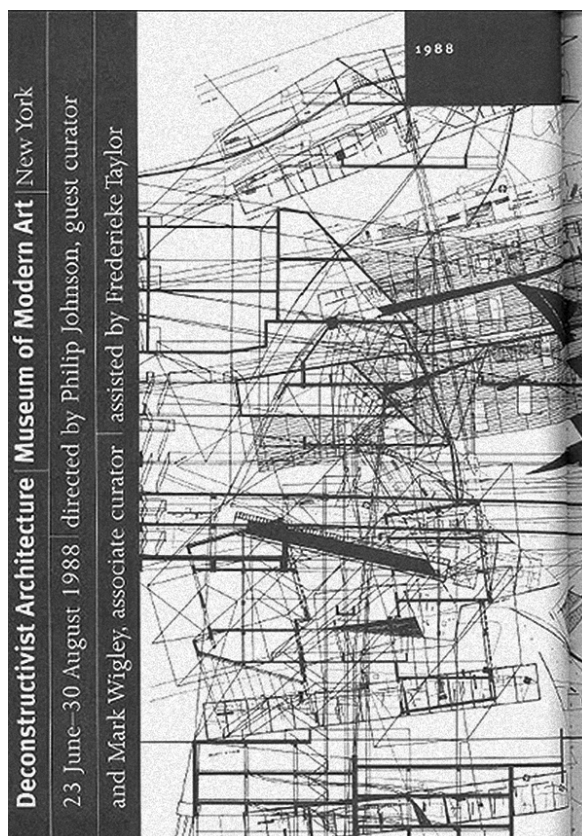
Jednotný vizualný štýl predstavuje súbor všetkých vizualných zložiek a súčastí v rámci rovnakého systémového základu. Pre príklad za pomoci previazanosti: písma, farebnosti, tvaroslovia, dizajnu, materiálu alebo konštrukcií. Prepleta tak medzi nimi súdržnosť systému a zceľuje tak všetky zložky v jeden spoločný prepracovaný výstup. Ten je na prvý pohľad rozpoznateľný, určitý a rýchlo definovateľný. Vizualným štýlom nemyslím korporátnu identitu, ale len hmatateľnú časť (vizualnu) výstupov tejto disciplíny.

## 1.8 Dekonstruktivizmus

Dekonstruktivizmus je moderný architektonický štýl druhej polovice dvadsiateho storočia. Charakterovo sa líši od predošlých a vyznačuje sa obzvlášť nepravidelnosťou tvarov, nesúmernosťou, nekonvenčnosťou, nepredvídateľnosťou, pohľadovosťou a tvarovou deformáciou.

Pretvára postupnosť pre daný moment, má prednosť abstrahovania, kontroluje chaos a je neviazaný hmotou. Opiera sa o prvky analytického kubizmu, expresionizmu, minimalizmu. Je ovplyvnený myšlienkami francúzskeho filozofa Jacquesa Derridu. Popiera historické odkazy a nepracuje s dekorom ani ornamentom. Pri procese tvorby autori využívajú najmodernejšie technológie a pracovné, konštrukčné postupy. Jedným z najdôležitejších momentov vo vývoji dekonštruktivizmu boli: architektonická súťaž Parc de la Villette z roku 1982 a výstava v Múzeu moderného umenia v New Yorku v roku 1988, nesúca názov Dekonstruktivistická Architektúra. Na týchto miestach boli predstavené práce architektov: Peter Eisenman, Rem Koolhaas, Daniel Libeskind, Frank Gehry, Zaha Hadid, Coop Himmelblau a Bernard Tschumi.

Všetkých autorov spájala najmä dôraz kladený na abstrakciu a expresiu. V roku 2013 Múzeum moderného umenia pripravuje návaznú retrospektívu výstavy z roku 1988. Dekonstruktivizmus neoficiálne oslavuje dvadsiatepiate výročie od svojho vzniku.



*Obr. 5. Titulná stránka katalogu k prvej výstave dekonštruktivismu*



*Obr. 6. Fotka z exhibície z roku 1988*

## 2 TECHNIKY

### 2.1 Anamorfóza

Je skreslená deformovaná rozložená projekcia alebo perspektíva, ktorá využíva chvíľu zrkadlenia alebo hľadiska (skreslenej, upravenej perspektívy pre daný moment). Pre zrkadlový princíp sa využíva kužeľové alebo valcové zrkadlo. Vykresľuje alebo vyfarbuje transformovaný, skreslený obraz do trojrozmerného priemetu, ktorý možno sledovať z rôznych uhlov a pohľadov na danom médiu. Deformovaný odraz je rozložený a zobrazený na rovinnom povrchu pred zrkadlom, alebo je objektom umiestneným okolo zrkadla. Odraz, ktorý je pripravený pre určený, vyabstrahovaný moment využíva uhol odrazovosti. Odráža sa pod rovnakým uhlom do hľadiska pozorovateľa. Pri primárnom a určenom pohľade do zrkadla sa nám zobrazí nedeformovaný, čistý, rozkódovaný obraz.

Pri perspektívnej anamorfóze sa spája deformovaný obraz v určitý celok vždy v pohľade pre ktorý bol vytvorený. Tento princíp čerpá z deformácie perspektívy a tým následne búra úbežníkové, iluzívne pomyselné zbiehanie okolia. Svojím odlišným tvaroslovím nezapadá do kontextu a mystifikuje pozorovateľa (vytvára dojem ďalšieho priestoru a hĺbky).

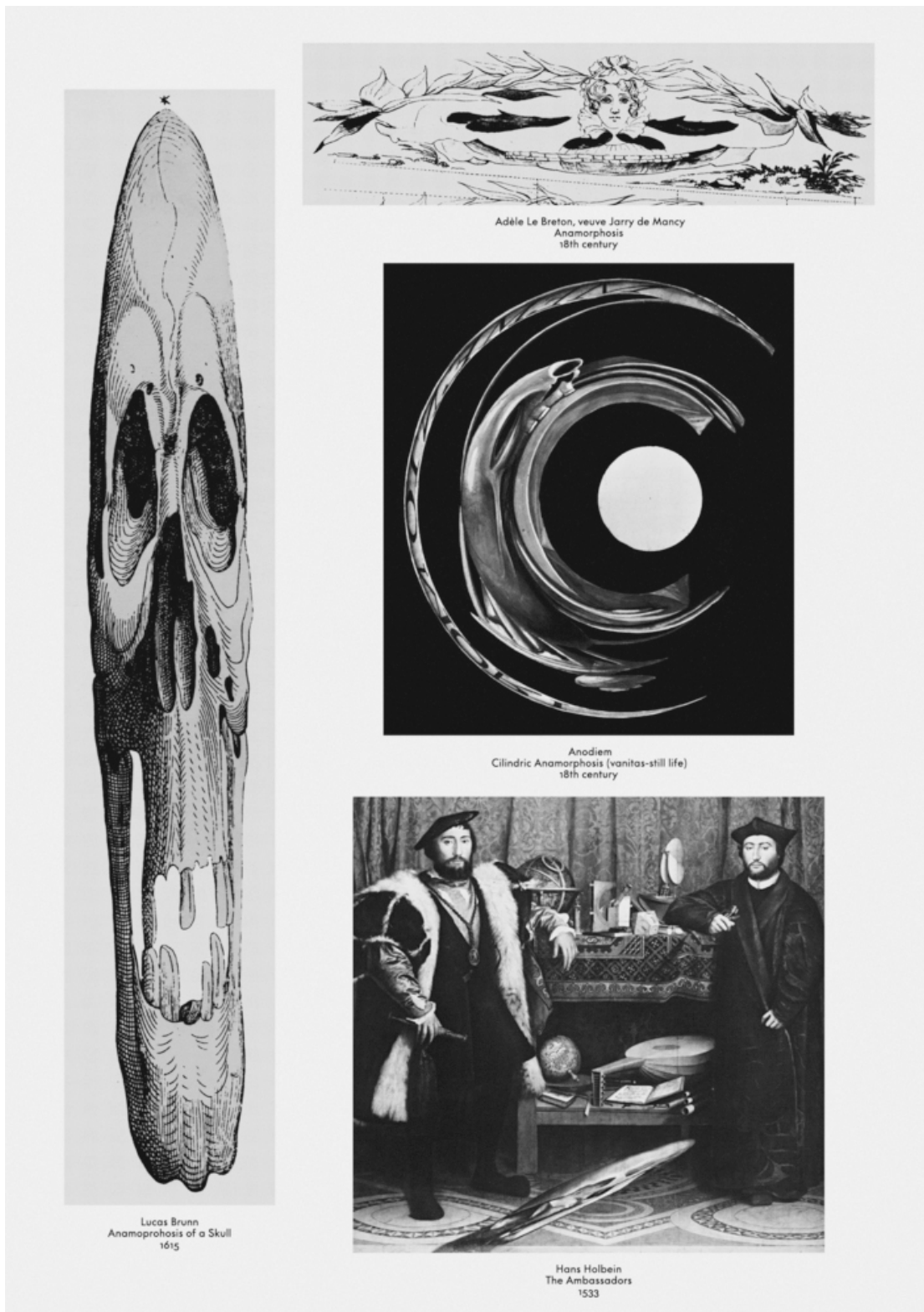
#### 2.1.1 História

Teoretické historické zastúpenie tejto techniky sa odhaduje na prehistorické jaskynné maľby v Lascaux. Tieto jaskynné zobrazenia sú roztrieštené po šikmých vnútorných stenách a divákové hľadisko sa mení podľa malieb.

Najstarší známy konečný príklad perspektívnej anamorfózy je Leonardové oko (Leonardo da Vinci, 1485). Ďalším autorom, ktorý tvoril pomocou tejto techniky je Hans Holbein. Jeho obraz Veľvyslanci je názámejším príkladom anamorfózy, v ktorom sa deformovaná maľba plastickej lebky zjavuje v divákovom hľadisku len pod ostrým uhlom. Tento zakódovaný prvok je čitateľný len z potrebného pohľadu.

V baroku počas sedemnásteho storočia vzniká technika Trompe-l'œil. Kombinuje skutočné architektonické prvky s ilúziou. Zaoberá sa extrémnym realistickým zobrazením metafor pre vytvorenie optickej trojrozmernej ilúzie v dvojrozmernom prevedení. Taktiež sem patrí kostol sv. Ignáca v Ríme kde Andrea Pozzo predstavil vrchol ilúzie. Na rovnom strope vytvoril perfektnú ilúziu priestoru a samotnej kupoly.

V osemnástom a devätnástom storočí bola anamorfóza používaná skôr ako detská hra než vo výtvarnom umení. V dvadsiatom storočí niektorí umelci túto techniku pripomínali a tvorili za jej pomoci (Marcel Duchamp, Salvador Dalí alebo Jan Dibbets). Bola znovu oživená aj zrkadlová anamorfóza pre účel hier a hračiek.



Obr. 7. Prvé momenty anamorfózy vo výtvarných prejavoch

### 2.1.2 Praktické použitie

Anamorfné projekcie v dnešnej dobe možno vidieť úplne bežne na pozemných komunikáciách (vozidlo ambulancie, autobusová zastávka, dopravné značenie pozor deti, cyklisti a na rôznych dopravných značeniach). Rovnako tak na mnohých športových štadiónoch (reklamné plochy, ktoré sú prispôsobené tak, aby na televíznej kamere a v hľadisku pôsobili priestorovým dojmom). Ďalej v automobilovom priemysle (značenia, polepy a podobne), na niektorých typoch fliaš (reliéfne úpravy značiek a čiarových kódov) či predmetoch bežného užitia.

### 2.1.3 Tvorby súčasných autorov

Rôzni umelci pracujú s touto formou na poliach inštalácie, objektov alebo maľby. Mnoho autorov podľa tejto formy experimentuje a tvorí.

Pre bližšiu predstavu uvediem len pár mojich subjektívne vybraných tvorcov, ktorí mňa osobne svojimi dielami oslovili: Jonty Hurwitz (svojou tvorbou priestorovo variovaných sôch doplnených zobrazením valcovou zrkadlovou anamorfózou), István Orosz (snahou o obnovenie týchto techník a princípov), Shigeo Fukuda (konceptom a spracovaním svojich priestorovo rozložených objektov), Felice Varina (pre jeho geometrické perspektívne lokalizované maľby v interiéroch).



*Obr. 8. Ukážka z tvorby, Felice Varini*



*Obr. 9. Ukážka z tvorby, Jonty Hurwitz*

## 2.2 Lentikulárne zobrazenie

Predstavuje viac-pohľadové zobrazenie obrazu, ktoré sa mení v závislosti pohľadu na rôzne uhly a členitosti jeho podkladu. Touto technikou je možné pracovať s dvomi odlišnými obrazmi na jednom médiu a jedným priamym, ktorý je zhukom oboch predošlých. Funkčnosť tejto techniky je najjednoduchšie prirovnať k ukážke pohyblivého obrázka. Tu sa jeden obrazec nachádza na povrchoch orientovaných jedným smerom a druhý sa nachádza na povrchoch orientovaných opačným smerom. Tak možno z jedného pohľadového uhlu čítať jeden a z druhého druhý.

### 2.2.1 História

V roku 1692 francúzsky maliar Gaspar Antoine de Bois-Clair vytvoril obrazy, ktoré obsahujú vždy dve odlišné pohľadové maľby, s mriežkou vertikálnych líšt v prednej časti. Rôzne zobrazenia boli viditeľné len keď bola práca pri pohľade z ľavej alebo pravej strany. Tento typ zobrazenia si získal záujem a bol propagovaný až v období druhej svetovej vojny (1939–1945).

Prvé obrázky nazývané lentikulárnymi boli produkované v roku 1930 Viktorom Andersonom. Od roku 1940 Andersonová firma (Vari-Vue) začala produkovať milióny jednoduchých lentikulárnych obrázkov v podobách pohľadníc, politických odznakov až po inzerciu v magazínoch. V šesťdesiatych rokoch sa začala táto technika čoraz viac dostávať do oblasti reklamy a reklamných predmetov.

Prvý lentikulárne vytlačený obraz vytvoril Roy Lichtenstein (Ryba a obloha, 1967). Táto technika sa stala inšpiráciou pre lentikulárne šošovky, stereoskopiu a autostereoskopiu (3d televízie, filmy a podobne).





*Obr. 10. Ukážka z tvorby, Gaspar Antoine de Bois*

### **2.2.2 Praktické použitie**

Lentikulárne zobrazenie nachádza svoje použitie väčšinou v oblasti reklamy (pos materiály a merchandisign). Túto metódu tiež možno vídať aj na propagačných veľkoformátových plagátoch, prípadne billboardoch, ktoré taktiež pracujú s hľadiskom. Je príležitosť ich zhliadnuť aj v architektúre na štruktúrovaných podkladoch. V tomto prípade slúžia taktiež reklamným účelom, navádzacím systémom alebo aj v exteriéri voľným asociáciám pouličných umelcov.

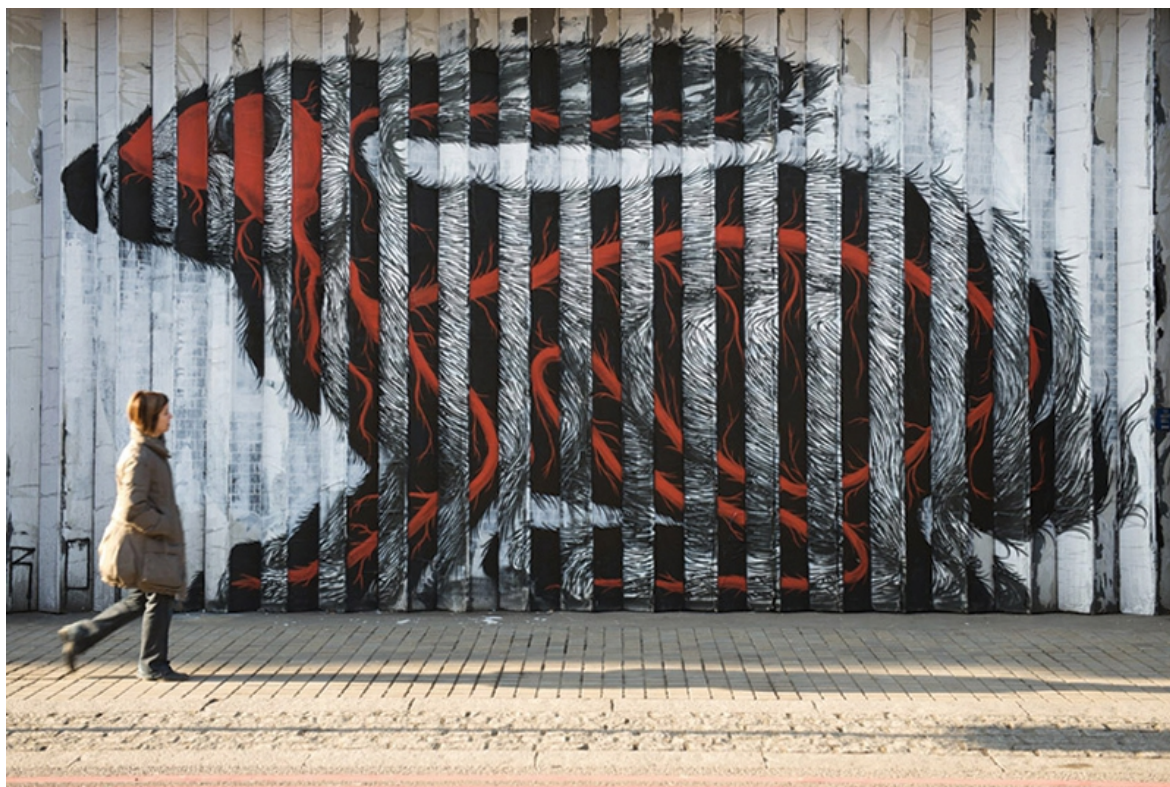
### **2.2.3 Tvorby súčasných autorov**

S touto technikou pracujú autori hlavne na poli street artu a graffity, kde využívajú rôzne architektonické zákutia, plochy alebo štruktúry umožňujú úce toto zobrazenie. Vo väčšine prípadov to sú zobrazenia vo verejnom priestore, teda títo autori vystupujú pod pseudonymom, pod ktorým je ich identita zahmlená. Tieto diela možno fyzicky vidieť roztrúsené po hlavných miestach graffity scény (New York, Berlín, Londýn, Sofia, Paríž a podobne). Uvádzam pár mojich favoritov: Roa, kolektív Mentaglassi, Chu, Dr. D, Ludo.





Obr. 11. Reklamná kampaň, Anti abuse



Obr. 12. Ukážka z tvorby, Roa

### 2.3 Projekčné zobrazenie

Projekčné (planárne) zobrazenie funguje na metóde projekcie projektoru. Za pomoci lineárneho priamočiareho mapovania bodov sa prenáša obraz na body projekčnej plochy. Toto zobrazenie je klasické, funguje už od dôb diapozitívov a premietacích strojov. Typom tejto techniky je ale možná aplikácia dvojrozmerného obrazu aj na trojrozmerný povrch tak, aby pôsobil plošne a bol čitateľný. Máme šancu iluzívne touto technikou vytvárať priestor, deformovať a upravovať ho podľa potreby.

Toto zobrazenie je postavené na princípe hľadiska, kde svojou vizuálnosťou komunikuje s divákom. V súčasnosti sa táto technika v umení používa najčastejšie v inštaláciách a pri produkciách, realizáciách mappingu (2d alebo 3d) alebo vjingu.

### 2.4 Iluzívne a perspektívne zobrazenie

Tieto typy zobrazení čerpajú najmä z poznatkov o perspektíve (viz 1.3 Perspektíva) a iluzívnych formách (viz 1.4 Ilúzia) a využívajú ich pri tvorbe pre svoj daný účel.

Svojou tvorbou prispeli už spomínaní autori op-artu. A zo súčasných autorov spomeniem napríklad: Michelangelo Pistoletto, Patrick Huges či Christopher Derek Bruno.



Obr. 13. Ukážka z tvorby, Patrick Huges





*Obr. 14. Ukážka z tvorby, Michelangelo Pistoletto*



*Obr. 15. Ukážka z tvorby, Christopher Derek Bruno*

### 3 VÝSTAVA

Výstava je akcia, ktorá v jednoduchom zmysle slova má za úlohu vystavenie, prezentáciu alebo zobrazenie daného výberu položiek.

Inštitúcie, ktoré zaštitujú výstavy sú väčšinou múzeá, galérie, výstavné siene, veľtrhy a podobne. Výstavy môžu byť trvalé, dočasné, putovné alebo virtuálne. Expozície sa môžu vyskytovať náhodne, v rade, alebo periodicky (bienále, trienále). Hoci sú výstavy celkom bežné udalosti, koncepcia výstavy zahŕňa mnoho premenných. Siahajú od mimoriadne veľkých udalostí ako napríklad svetové výstavy a expoziície cez menšie varianty. Bud' skupinové, výstavy jednotlivcov až po vystavenie jednej jedinej položky. Kurátori sú odborníci, ktorí plánujú celkový koncept, dôkladne vyberajú jednotlivé položky a konečnú výstavu aj zahajujú. Od hlavnej idej výstavy závisí potom aj množstvo zapojených ľudí (spisovatelia, vydavatelia, architekti, projektanti, grafickí dizajnéri). Tí sa podieľajú spoločne na tvorbe a úspešnosti exhibície. Výstavy výtvarného umenia zahŕňajú množstvo artefaktov z nespočítaných foriem ľudskej tvorby: obrazy, kresby, remeslá, sochy, inštalácie (video, zvuk), performance, interaktívne umenie a pod.

Výstavy umenia sa môžu sústrediť napríklad na jedného umelca, skupinu autorov, žáner, tému, kolekciu. Môžu byť organizované podľa výberu a gusta kurátorov, vybrané porotou či odbornou verejnosťou.

#### 3.1 Výstavný dizajn

Návrh výstavných expoziícií (výstavníctvo), je proces rozvoja exponátu od myšlienky až po fyzickú výstavu. Je to neustále sa vyvíjajúca oblasť s využívaním kreatívnych, inovatívnych a praktických riešení. Výstavný dizajn je proces spolupráce medzi širokým spektrom odvetví vždy zapojených podľa potreby. Môže sa jednať o integritu architektúry, grafického dizajnu, audiovizie, interiérového a priestorového dizajnu, digitálnych médií, osvetlenia a mnoho ďalších. V prípadoch múzeí i ďalších inštitúcií, subjektov ako členov komunity, vládnych agentúr a ďalších partnerských organizácií.

Výstavný proces návrhu nadväzuje na interpretačný plán k exponátu, ktorým sa určujú vhodné metódy pre komunikáciu. V tomto tematickom smere sa rozvíjajú plány rozvoja tvorivých a konštrukčných riešení na dosiahnutie interpretačných a komunikačných cieľov výstavy. V druhej fáze sa využívajú odborné znalosti prekladu vizuálneho jazyka návrhu do podrobných dokumentov, ktoré poskytujú všetky údaje potrebné pre výrobu alebo

inštaláciu exponátov. Umelecké diela su vystavované a zdôrazňované zvlášť vo veľkoryso bohatých, či zaujímavých priestoroch, očistených od rušivých elementov a momentov.

Výstavný dizajn má v rôznych častiach sveta vplyv aj na miestnu kultúru. Tieto okamihy sú veľmi dôležité pre chod výstavy: koncept, výstup a forma. Celkový výsledok výstavy, jej úspešnosť a charakter ovplyvňujú taktiež dôkladne premyslené a navrhnuté sprievodné aspekty a akcie.

### 3.2 Výstavné inštitúcie

Do tejto skupiny patria miesta v ktorých sa pravidelne konajú a usporiadávajú výstavy. Môžeme sem zaradiť známe i menej známe inštitúcie s rovnakým zámerom a funkciou. Patria sem hlavne už spomenuté múzeá, galérie, umelecké a výstavné siene, kultúrne centrá, kaviarne či výstavné stánky.

Atraktivita a návštevnosť týchto orgánov závisí hlavne od úspešnosti a kvality výstav, polohy, tradície a tiež aj dostupnosti. Primárne čerpajú z kultúrnej vetvy, alebo sú vybudované s predmetom tvorby novej. Novodobé inštitúcie sú budované pri svojom vzniku predovšetkým za sprievodu spoluprác s renomovanými autormi z oblasti architektúry a dizajnu. Oni sa kvalitatívne podieľajú na atraktivite konkrétneho orgánu. Stále kultúrne a výstavné miesta sa tiež formujú a pretvárajú v snahe vyrovnat' sa svojimi službami a ponukou konkurenčných stánkov.

Každá galéria funguje ako firma. Sleduje trendy, nakupuje umenie, preberá zbierky, používa reklamu, predáva reklamné predmety, dostáva dotácie, dary, vyberá vstupné, predáva a ponúka kultúrny zážitok. Čím viac je tento druh inštitúcií aktívnejší a kvalitnejší, tým priamoúmerne kvalitatívne vzrastá a zvyšuje sa o neho dopyt. Návštevnosť a mediálna pozornosť udávajú a informujú o záujme ku konkrétnym typom exhibícií, podľa ktorých sa následne odvíjajú výstavnícke plány a návaznosti.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CIEĽ PROJEKTU

Základný a podstatný aspekt v mojej práci patrí vytvoreniu previazaného vizuálneho systému pre použitie v širokospektrálnych aplikáciách v priestore.

Jednotná vizualita, náväznosť a následné použitie tohto systému do priestoru dáva možnosť otestovať samotnú funkčnosť a reakciu publika. Riadim sa základným poznatkom o kresbe písma, perspektívnou zákonitosťou, optickými vykresleniami, chybami, ilúziami, vnímaním objektov v priestore a samotným priestorom.

Výstup mojej práce pozostáva z vytvorenia a následnej inštalácie tohto systému do bežného priestoru. Tým som si vytvoril názor pre možnosti užitia každého miesta, ktorý sa môže stretnúť s použitím priestorového písma, alebo písma v priestore či objektov. Podľa týchto zákonitostí je mojím cieľom spracovať konkrétnu previazanú ucelenú formu s konkrétnymi informáciami a materiálom.

Určil som si tvorbu špecifického informačno–výstavného systému pre výstavu retrospektívy dekonštruktivizmu, ktorá práve prebieha v Múzeu moderného umenia v New Yorku. Tvorím a pracujem s konkrétnym a reálnym obsahom, čo má svoje potrebné mantinely k realnosti projektu.

## 5 FILOZOFIA A PSYCHOLÓGIA PROJEKTU

Hlavná myšlienka čerpá zo skúseností s používaním písma v priestore. Moment mojej práce sa zaoberá primárnymi spôsobmi, s ktorými je možné spracovať túto tému. Problém, ktorý ma usvedčil bola prax s orientačnými systémami a rôzne typy použitia písma, ktoré na prvý pohľad mali dokonalú vizuálnu podobu. No zároveň primárne nedbali na bezchybnú vykreslenosť písmových znakov.

Situácie ktoré riešim mojim projektom tieto aspekty vylučujú, pretože ich vnímam a pracujem na ich základe. Sú to typové problémy zapríčinené hľadiskom pozorovateľa. Vo svojej práci si uvedomujem potrebu prispôbenia konkrétnych použití s ktorými sa bežne stretávam. Vidím potrebu tieto iluzívne momenty odstraňovať s rešpektom k definitívnym podobám písma od ich autorov.

Pre príklad, keď divák číta písmo aplikované na zemi, reaguje pred ním. Čo však nieje v poriadku voči písmu, ktoré touto optickou skratkou, deformáciou stráca svoj pôvodný charakter. Písmo aplikované na zemi voči pozorovateľovi je potrebné čítať z pôdorysného zobrazenia, aby boli zachované všetky jeho zákonitosti, čo však reálne možné nieje. Môj návrh pozostáva z prispôbenia písma pre potrebné hľadisko s ktorým sa dopredu počíta a nakladá s ním v prospech typografie a vhodnejšej čitateľnosti.

Problém číslo dva riešim vylepovanie plagátov na plagátovací stĺp. Plagát, ktorý je vytlačený má fungovať plošne, je predsa plošný. Na plagátovom stĺpe sa konkrétny plagát deformuje a stráca taktiež svoj charakter a predovšetkým čitateľnosť. V tejto chvíli to už nieje ten plagát, ktorý bol navrhnutý, je potrebné meniť jeho hľadisko pre pozorovanie. Moje riešenie pozostáva z možnosti tvorby plagátu pre konkrétny podklad a pohľad. Tým zabránim rôznym deformáciám, ktoré sa naskytujú pri bežnom použití.

Ďalšou situáciou by som označil tvorbu priestorových písma. Tie sú vo väčšine prípadov tvorené projekčným rezaním do hrubého materiálu (najčastejšie extrudovaný polystyrén), po krivke písma a tým získava svoju priestorovú podobu. Toto použitie tiež nieje ideálne voči konkrétnemu písmu, keďže ho opticky priestorovo skresľuje. Preto môj návrh umožňuje toto zobrazenie s menšou optickou úpravou, ktorá sa koncentruje do oka pozorovateľa v danom hľadisku. Tým je vykreslený správne, alebo je určene aplikovaný do daného priestoru.

Pre väčšie pohodlie diváka je navrhnutá tiež úprava písma v rohovej aplikácii. Objavuje sa často v interéroch, alebo výstavných priestoroch vo forme popisov, popisov, vyzobrazení.



Táto forma čerpá najmä z možnosti prispôbiť a rozdeliť text do rohu pre daný pohľad a zachovať tak stopercentnú čitateľnosť.

Ďalšie alternatívy sa opierajú tiež ku komfortnejšej čitateľnosti objektov prenesených na rôzne typy podkladov a na miesta, kde kvôli členitosti podkladu nieje možné potrebné kvalitné zhotovenie.

Tiež využívanie lentikulárnych (viacpohľadových) možností zobrazení na štruktúrnych plochách. Príležitosť používať systém dvoj pohľadového pohyblivého obrazu na statických podkladoch v priestore, kde sa pohybuje pozorovateľ. Pracovať s interaktivitou a pútaním diváka bez použitia akéhokoľvek iného média.

Vo svojej práci si uvedomujem princípy zrkadlenia a tiež hľadám možnosť zobrazit' písmo v zrkadlovom odraze podľa konkrétnych potrieb. Pre nutnú potrebu vyzobrazenia odrazu na rôznych stĺpoch vo vstupných halách, priestoroch a podobne. Toto spracovanie tiež slúži v prospech komunikácie medzi zdelení a divákom.



*Obr. 16. Orientačný systém, Univerzita technológie v Sydney*

## 6 VYUŽITIE A ÚŽITKOVOSŤ NÁVRHU

Hľadám využitie pre široké spektrum použití. Tu hlavnú úlohu zohráva presne určený priestor v ktorom je daná poloha písma, písmena a tiež konkrétny pohľad, moment z ktorého divák bude na dané použitie reagovať a čítať ho.

Keď si uvedomíme tieto dva hlavné piliere projektu, tak je možno vyrobiť na mieru každú aplikáciu, ktorú potrebujeme a v miestach kde ju potrebujeme. Nachádzam dosiahnuteľné využitia pre spomínané orientačné, navádzacie či výstavné systémy, možné použitie písma v architektúre, priestorové vyzobrazenia písiem a objektov.

Prichádzam na príležitosti ťaženia zo silnej identity v rozmanitejšom priestorovom používaní, užitie v odvetví prepracovanejšej propagácie a podobne.

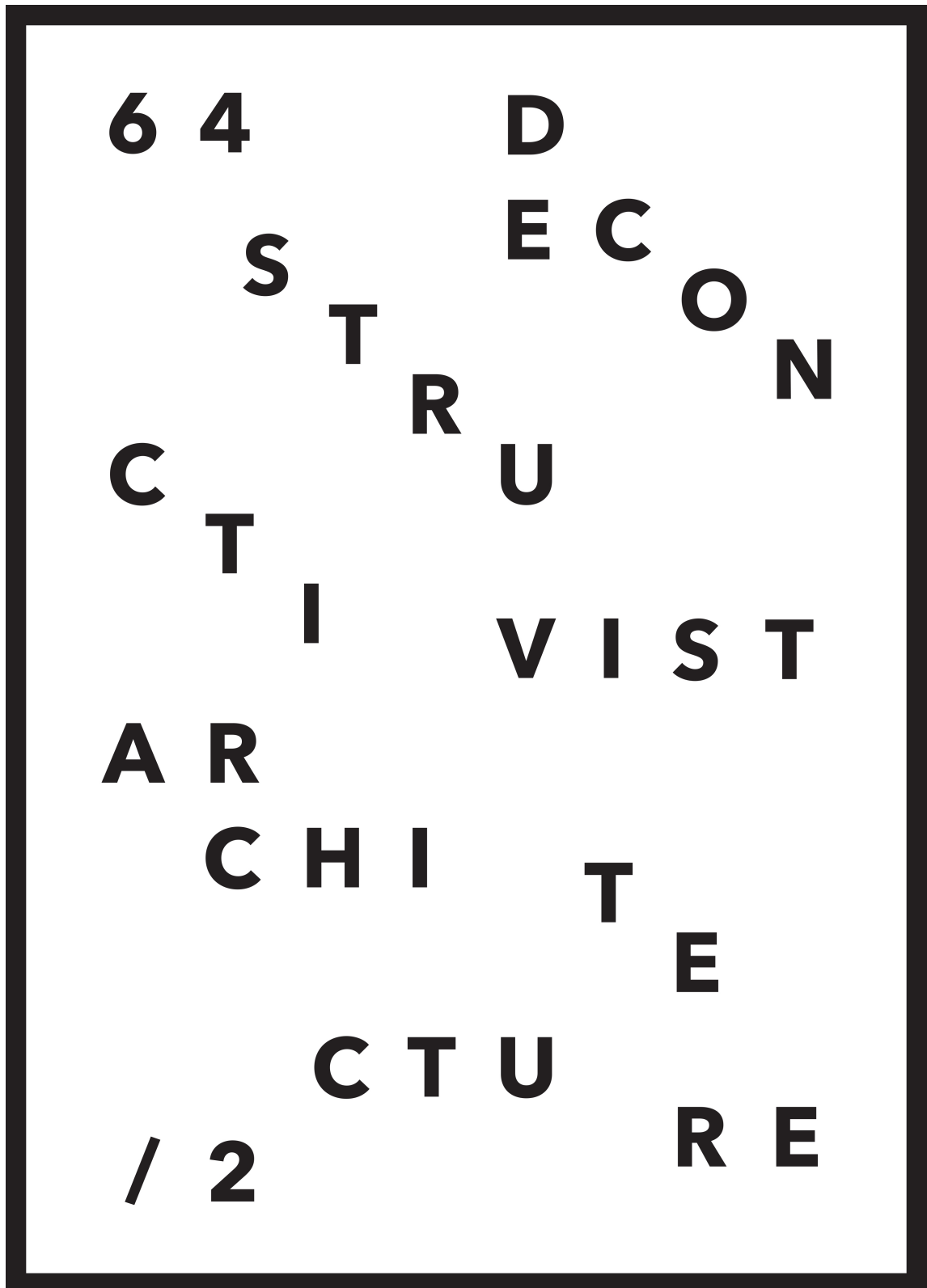
## 7 VIZUÁLNY ŠTÝL A ESTETIKA NÁVRHU

Vizuálny štýl môjho systému pracuje primárne s písmom, ktoré je následne aplikované do mnou vytvoreného modulárneho mriežkového systému. Práca s písmom tu zohráva dôležitú vizuálnu úlohu. Keďže vychádzam z výstavy dekonštruktivizmu, podstatný okamih tohto systému je postavený na dekonštruktivistickom vizuálnom ryse.

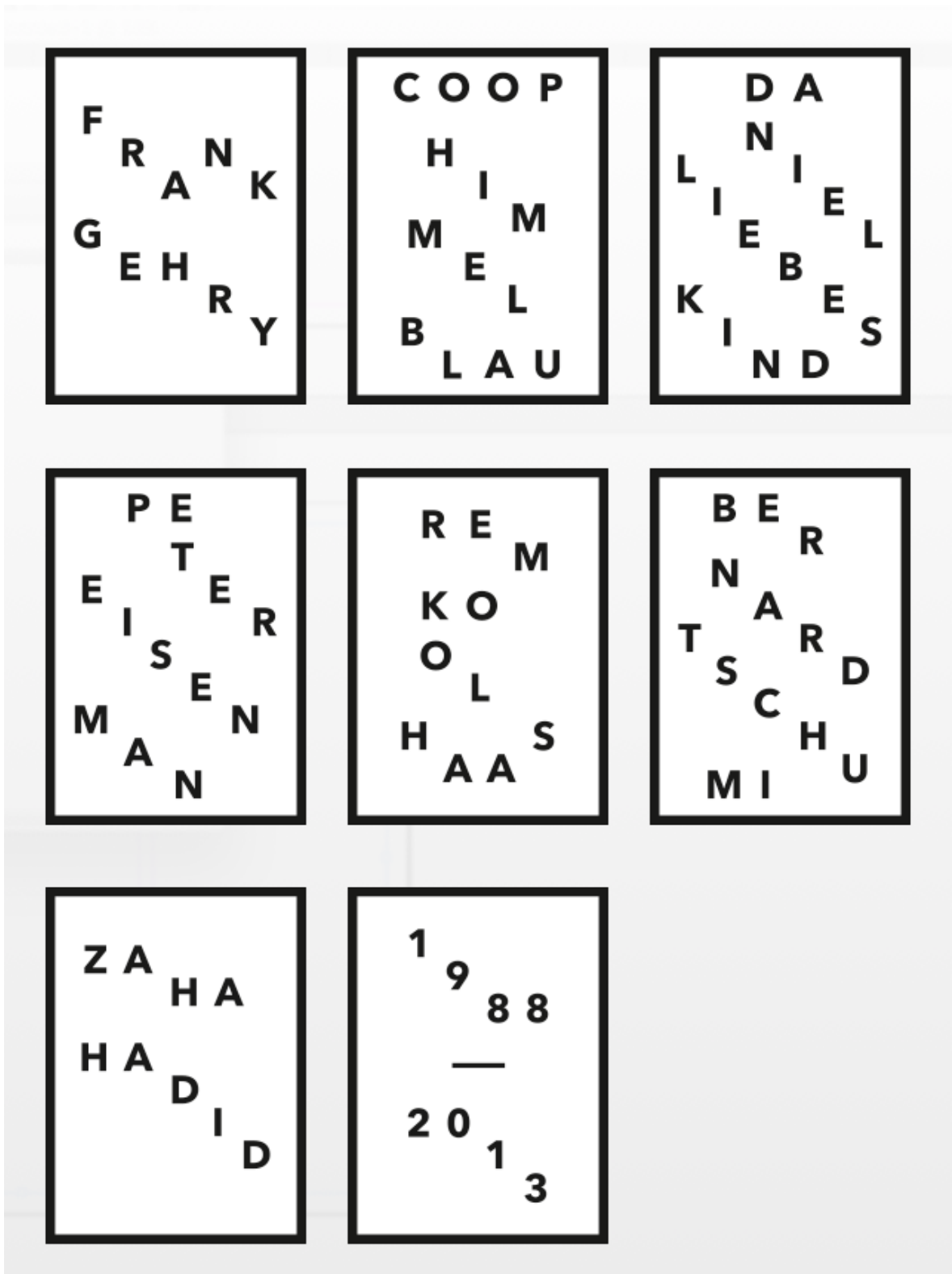
S týmto rázom pracujem predovšetkým z dôvodu odzrkadlenia jednotlivých momentov a príkladov. Držím sa ideologicko–princiálnych mantinelov, ktoré tento smer má a riadim sa nimi. Každému autorovi patrí osobná varianta tohto usporiadania a jeho priestor je vymedzený širokým ohraničením. Vychádza z konštrukcie použitého písma a tvorí plnohodnotnú súčasť celého systému. Toto ohraničenie plní dôležitú funkciu vymedzenia každej aplikácie a bráni tak zliatiu, prípadne situácií prepojenia s druhou. Eventuálne tiež s iným prvkom nachádzajúcim sa v tesnej blízkosti. Zároveň však kompozične uceluje celý systém a poskytuje mu vo svojom vnútri väčšiu vizuálnu slobodu.

Jednotlivé rozvrhnutie každého autora pracuje s rozloženou kompozíciou plochy tak, aby bola zachovaná čitateľnosť každého z mien autorov. Zároveň má plniť úlohu na prvý pohľad zašifrovaného hmotného kontextu. Každá šifra sa však hneď po bližšom nahliadnutí následne odhalí. Jednotlivé aplikácie tohto vizuálneho štýlu, systému, tvoria však aj alternatívny vizuál, ktorý napomáha k ešte väčšej previazanosti jednotlivých výstupov medzi sebou.

Alternatívna vizualita je vytvorená všetkými sekundárnymi pohľadmi, pre ktoré nebol systém adresne navrhnutý. Pôsobí formou deštrukcie, deformácie či akejsi chyby (glitchu). Je to daň za určenú pohľadovosť, ktorá však už vo chvíli, pre ktorú nebola vytvorená neslúži. S každou kompozíciou pracujem na báze zákonitosti zachovania čitateľnosti a vychádzam zo základných návykov čítania. Hľadám dokonalú polohu pre skupinu znakov v určenej uzavretej ploche (optická veľkosť formátu B2), ktorá pôsobí prehľadne, stručne a uceleným dojmom.



*Obr. 17 Plagát k výstavě*



Obr. 18. Ukážka vizuálneho systému výstavy

## 8 POUŽITÁ TYPOGRAFIA

Hlavným a jediným zástupcom písma v mojej práci je písmo Avenir. Toto geometrické bez serifové písmo bolo navrhnuté Alexandrom Frutigerom (1988) pod spoločnosťou Linotype GmbH, dnes dcérskou spoločnosťou Monotype.

Toto písmo si vzalo inšpiráciu zo základov geometrických bez serifových rezov písiev Erbar (Jakob Erbar, 1922) a Futury (Paul Renner, 1927). Slovo Avenir je francúzsky výraz pre budúcnosť. Vo svojej práci sa stotožňujem s názorom a myšlienkami autora a snažím sa pracovať, nasledovať a pomáhať uceliť tento názor. Písmo je svojou humanistickou kresbou dodnes hojne používané a považované odbornou verejnosťou za nadčasové.

Pre svoju prácu som dôkladne vyberal písmo, ktoré bolo navrhované pre univerzálne použitie a čerpalo z obdobia deväťdesiatych rokov. Vtedy paralelne bolo ovplyvňované dobou rovnako ako dekonštruktivizmus. Toto písmo taktiež oslavuje dvadsiatepiate výročie ako už spomínaný dekonštruktivizmus.



*Obr. 19. Náhľad písma Avenir*

## 9 MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Pri svojej práci sa nedržím konkrétnych materiálov, vychádzam z alternatívnych použití pre pestrejšiu demonštráciu možností.

Tieto zobrazenia majú mnohé variácie kombinácií materiálovosti a závisia od konkrétneho miesta použitia a potrebnej časovej stálosti vyhotovení. Z toho vyplýva, že moje návrhy sú tvorené hlavne z pre mňa dostupných materiálov a technológií, ktoré mám k dispozícii. Vychádzam a tvorím najmä s bežnou veľkoformátovou atramentovou tlačou, čo je základom väčšiny mojich aplikácií a jednotlivé doplnky vyrábam podľa užitej potreby. Snažím sa eliminovať vysoké finančné náklady pre vyvrátenie názorov o horibilnej finančnej potrebe pre projekt/y.

Pre nie úplne dlhodobú stálosť vytvorenej expozície volím svoj osobitý prístup a študentský pohľad na vec.



## 10 METODIKA PRÁCE A REALIZÁCIA

Každá aplikácia je tvorená na základe množstva potrebných skúšok. Tvorbou týchto skúšok som dospel k samotnému výsledku a vyhotoveniu. Postup predstavoval množstvo testovacích modelov v merítke, až po následnú realizáciu do priestoru.

Jednotlivé príklady mojich výstupov vznikali samostatne ako jeden samostatný projekt. Každá technika je tvorená svojím potrebným princípom a postupom. Vo všetkých svojich momentoch však maximálne korešponduje s vizuálnym systémom a podporuje jeho previazanosť a bohatosť v reálnom použití.

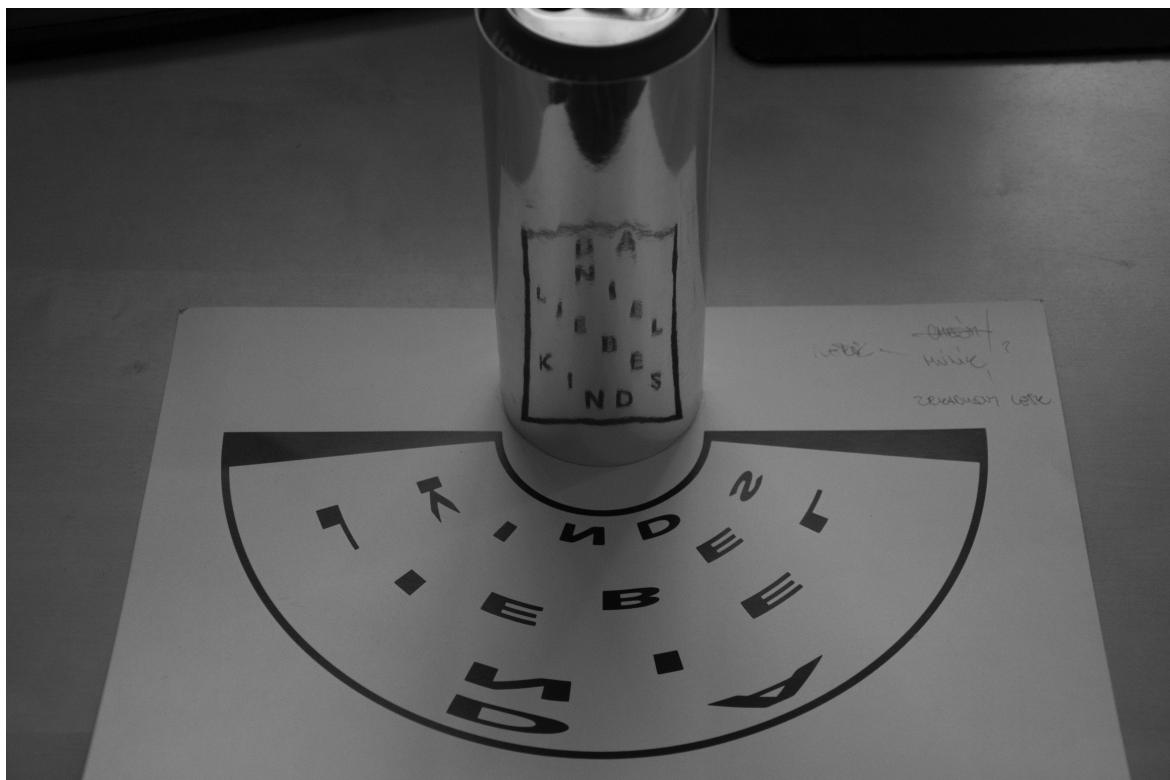
### 10.1 Valcová zrkadlová anamorfóza

Tento postup som vytvoril predovšetkým pre demonštráciu možného rozkladu a následného spojenia vyzobrazenia v jeden kompletný celok v odraze. Pri práci som sa zameral najmä na možnosť kvalitného vykreslenia obrazu v odraze a vychádzam z vhodného materiálu pre túto realizáciu. Použité valcové zrkadlo je navrhnuté a vyrobené z nerezového plechu s úpravou zrkadlového lesku, pre svoju časovú odolnosť ako v interiéri tak aj v exteriéri. Svojou možnou úpravou je viac než vhodným kandidátom pre vytvorenie valcovej zrkadlovej anamorfózy.

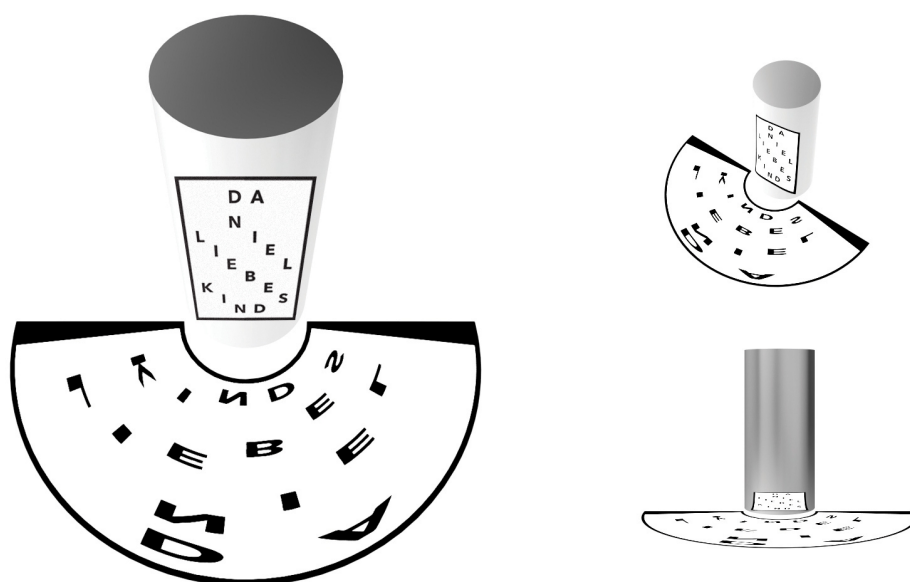
U tejto metódy sa používa väčšinou zrkadlová fólia, ktorá však svojím rozptylom nieje vhodná pre veľkoformátovú anamorfózu. Existuje tiež náhradná forma, valcové zrkadlo, ktoré však nieje vhodné pre všeobecnejšie použitie.

Pre tento projekt bolo prioritné pochopiť princíp odrazovosti na valcovej ploche a vpassovať, následne pripraviť potrebný rozklad obrazu.

Tento rozklad bol vytlačený na papierové médium atramentovou tlačou a umiestnený do ohniska zrkadla, kde v tomto spojení celý princíp funguje.



Obr. 20. Model zrcadlovej anamorfózy



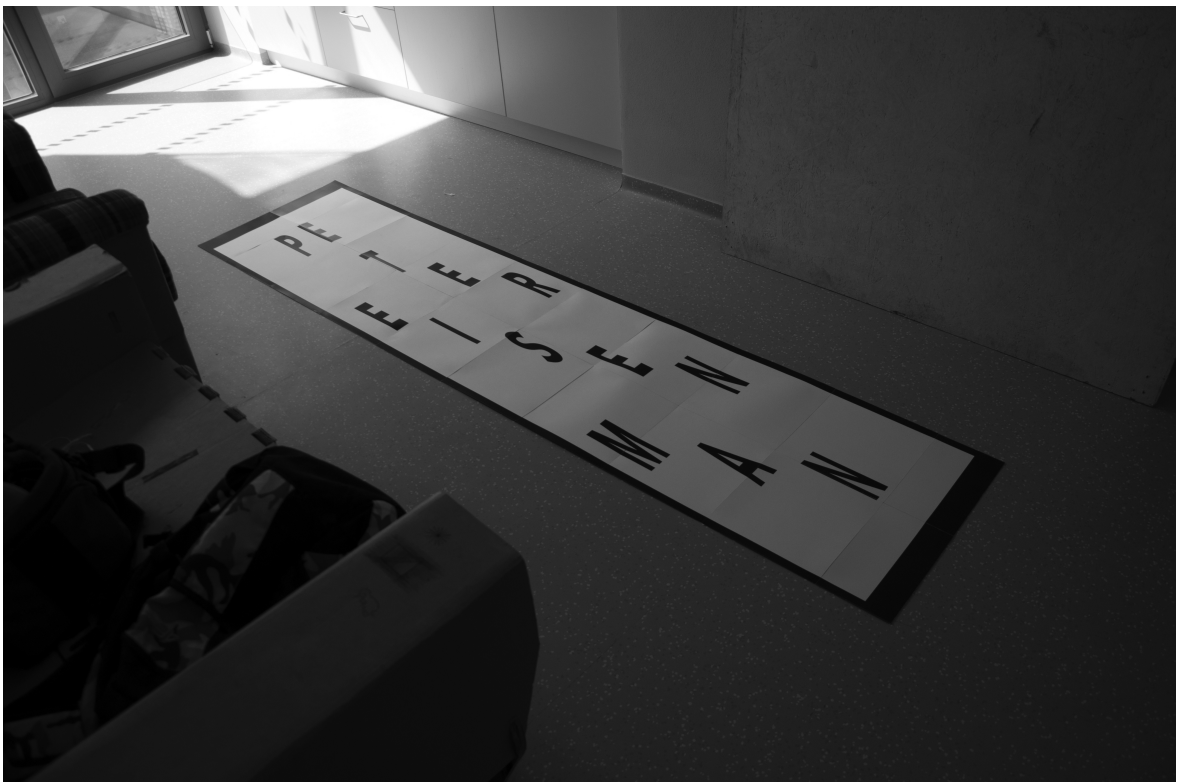
Obr. 21. Valcová zrcadlová anamorfóza

## 10.2 Perspektívna anamorfóza

Sústredil som sa na princíp zobrazenia nedeštruktívneho vyzobrazenia výslednej formy na povrchu. Túto záležitosť som realizoval za pomoci pochopenia perspektívneho vnímania človeka a opticky tento moment odstránil.

Obzvlášť šlo o ručné búranie perspektívneho klamu a deformovanie videného zobrazenia do pozície, ktorá z predom určeného pohľadu pôsobí nedeštruktívne voči zobrazeniu. Tento druh postupu pozostával z ručnej prípravy a následného prevedenia konštrukčných zistení do realizácie.

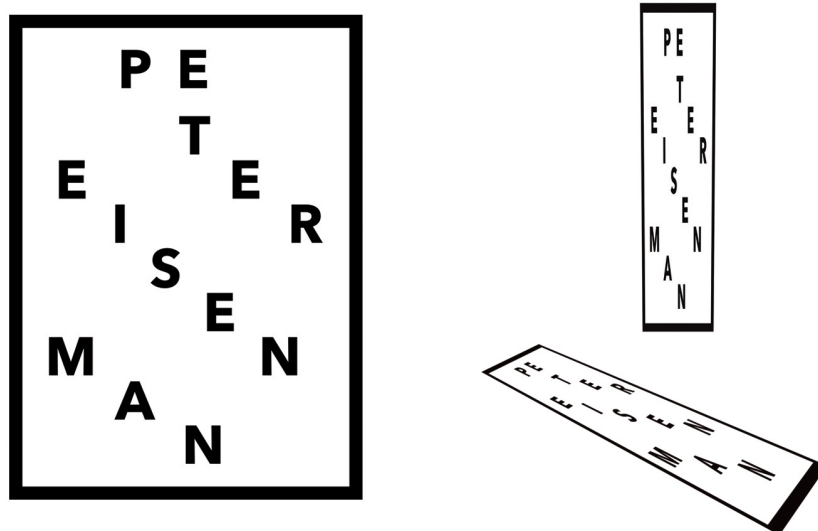
Finálny výstup je upraveným atramentovým výtlačkom na papierovom médiu. V prípade realizácie do frekventovaných priestorov navrhujem tento výstup previesť do vyplotrovaného fóliového materiálu určeného do interiérov, exteriérov podľa svojich vlastností.



Obr. 22. Model perspektívnej anamorfózy



Obr. 23. Model perspektívnej anamorfózy, pohľad dva



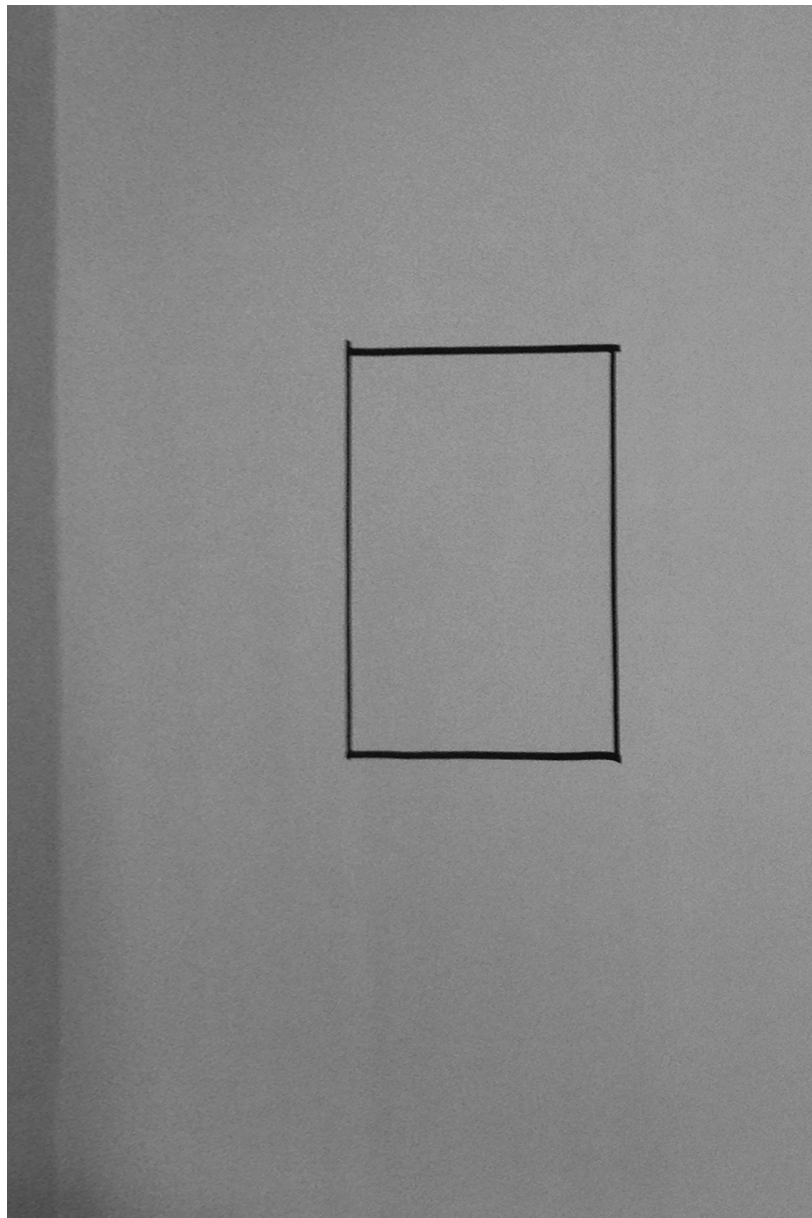
Obr. 24. Perspektívna anamorfóza

### 10.3 Lentikulárne pohľadové zobrazenie

Moment pohľadového zobrazenia je vytvorený na umelo vytvorenej konštrukcii s charakterom postupne naväzujúcich rozčlenených plôch (princíp rebier). Pomocou tejto vyrobenej konštrukcie pre potrebu spomenutého princípu som opätovne vytvoril dané zobrazenie pomocou lineárneho mapovania obsahu do potrebného výstupu.

Vychádzal som z plošného konštrukčného riešenia pre perspektívnu anamorfózu, ktoré som následovne aplikoval pomocou projektoru na rozčlenenú konštrukciu.

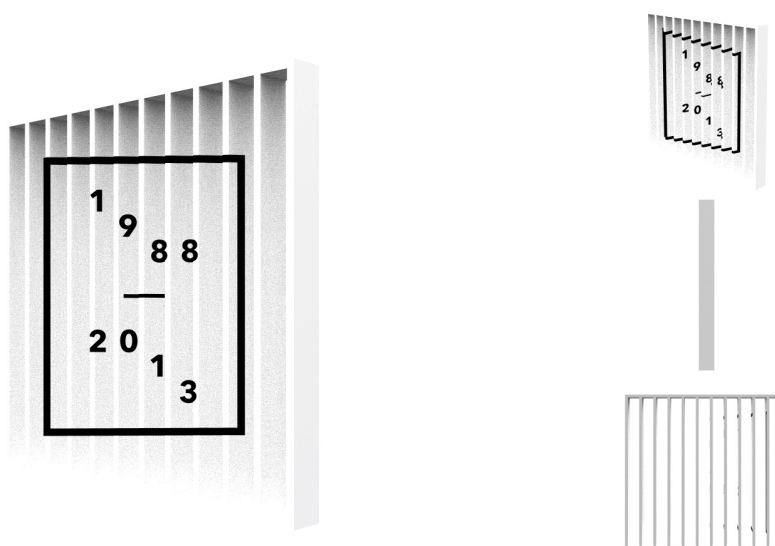
V tomto prípade je výstup vyriešený projekčným prenosom a ručným vykreslením požadovaného súboru na mnou vytvorené médium.



*Obr. 25. Konštrukčné riešenie pre konkrétny pohľad*



*Obr. 26. Konštrukčné riešenie pre konkrétny pohľad, pohľad dva*



*Obr. 27. Lentikulárne pohľadové zobrazenie*

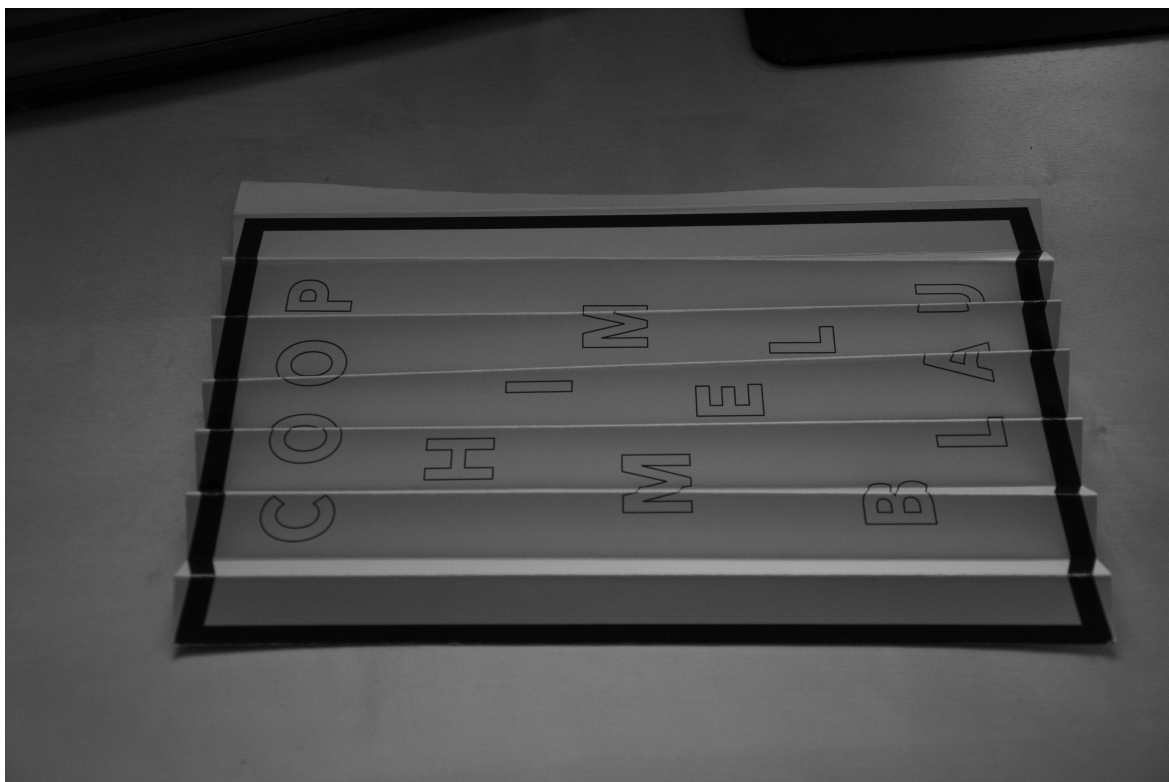


## 10.4 Lentikulárne dvoj pohľadové zobrazenia

Dvoj pohľadový princíp tejto techniky sa nelíši v ideologickej forme, ale len v použití odlišného typu podkladu a metodiky pre jeho vytvorenie.

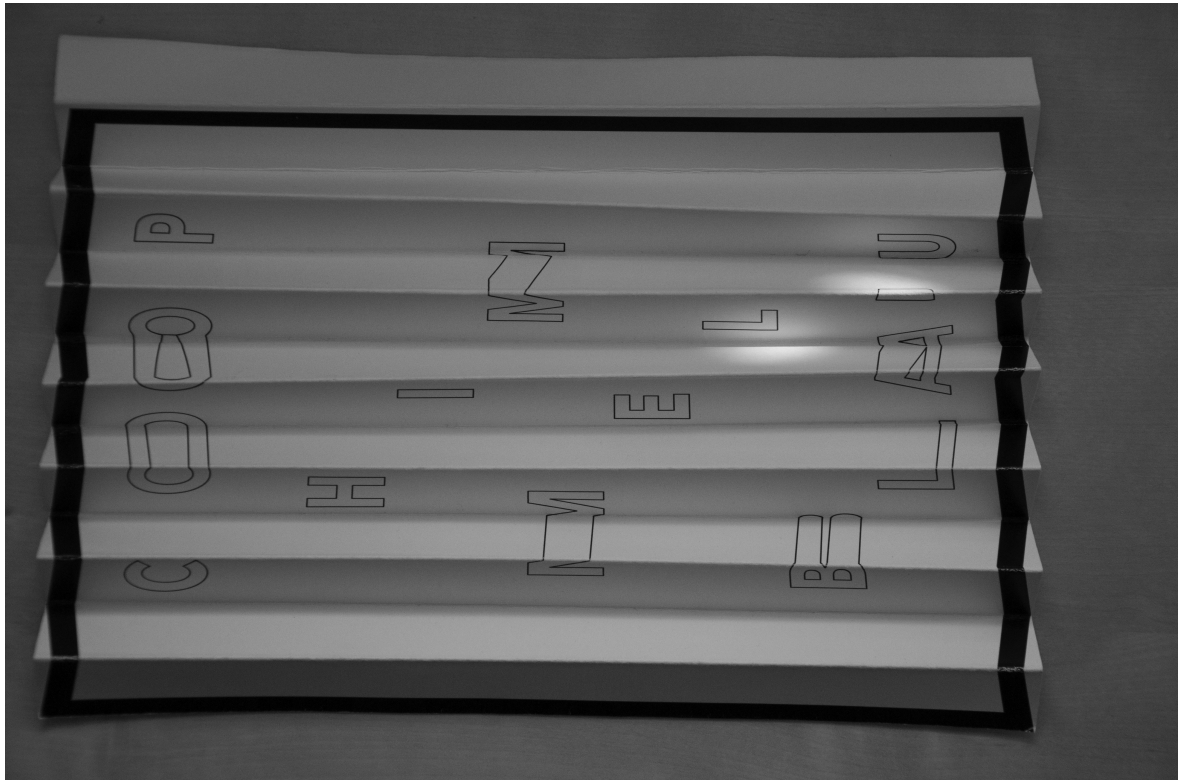
Jedná sa o podklad, ktorého štruktúra je typovo príbuzná pohyblivému obrázku. Rozčlenený povrch s orientovanými plochami k divákovi slúži ako zobrazovacia plocha. Sekundárny súbor opačne orientovaných plôch slúži tiež ako plocha k zobrazeniu, ale pribúda tu možnosť interaktivity diváka. Týmto prístupom sa dá docieľiť možnosť užitia dvoch diametrálne odlišných obsahových foriem na minimálnom priestore, del'ba obsahu či štruktúry zdelenia. Tvorba tohto postupu sa koncentruje na hľadisko pozorovateľa a ťaží zo skladby rovnako orientovaných častí podkladu.

Realizácia tohto média bola vytvorená v 3d virtuálnom priestore. Bola postupne rozložená a pripravovaná k výrobe. Alternatívne riešenie pre tento princíp spočíva v možnom projekčnom prenose a ručnom vykreslení jasne definovaného obsahu.

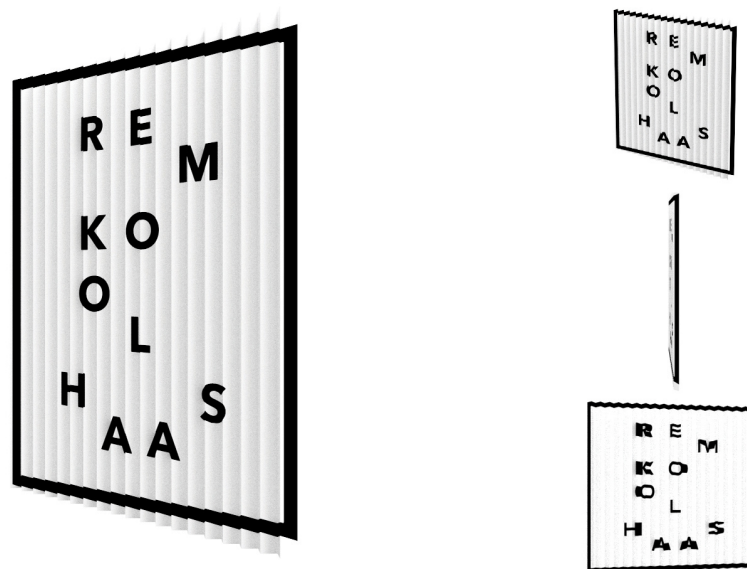


Obr. 28. Model lentikulárneho dvoj pohľadového zobrazenia





Obr. 29. Model lentikulárneho dvoj pohľadového zobrazenia, pohľad dva



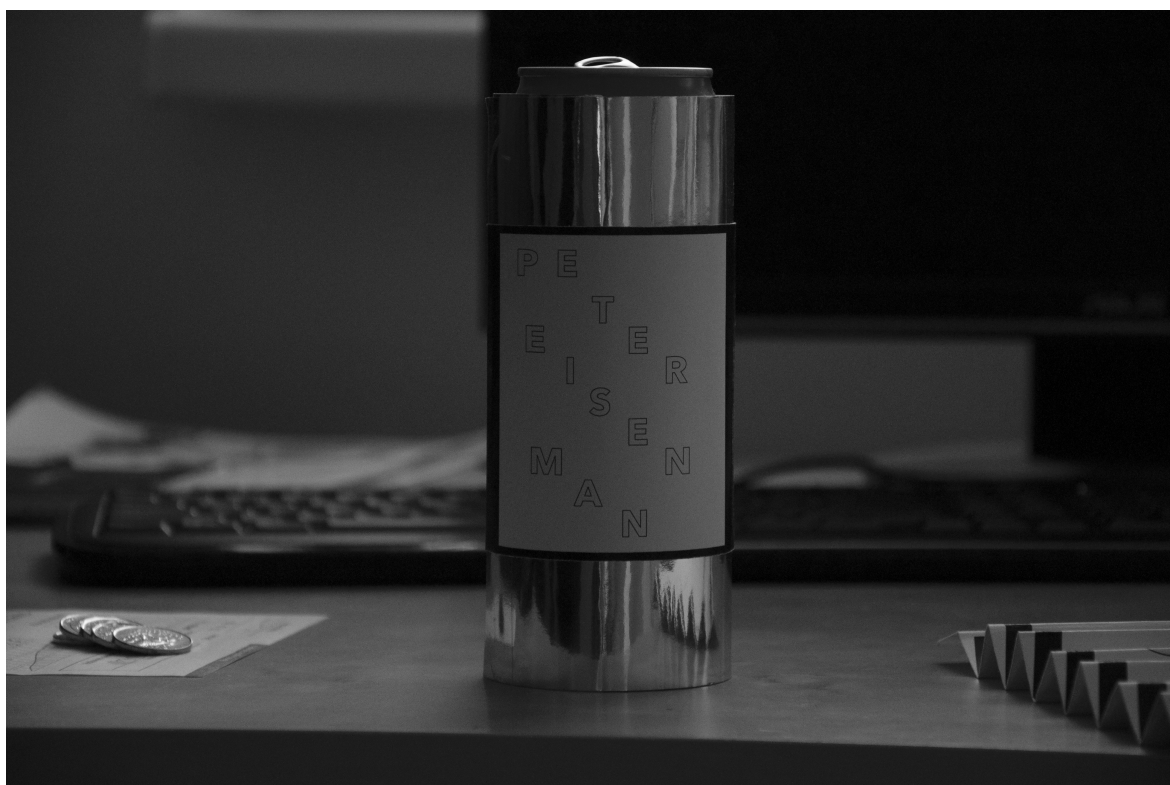
Obr. 30. Lentikulárne dvoj pohľadové zobrazenie

## 10.5 Zobrazenie na valcovom podklade

Tento najbežnejší príklad obrazovej deformácie s ktorým sa stretávame bol jeden z prvých impulzov môjho projektu. Jeho správne realizovanie bolo pre mňa viac než prioritou.

Postup pri práci tejto realizácie bral do úvahy veľkosť formátu, podklad a ohnisko pozorovateľa. Prepojením týchto troch aspektov vznikla metodika pre jeho vytvorenie. Veľkosť formátu určuje fyzickú vzdialenosť pre jeho čítanie a je vymedzený podkladom. Pri realizácii som vychádzal z miesta inštalácie. Pracovný postup sa odvíja od možnosti podkladu, pracuje s jeho plným priemerom na báze priemetu obrazu do potrebného bodu (ohniska).

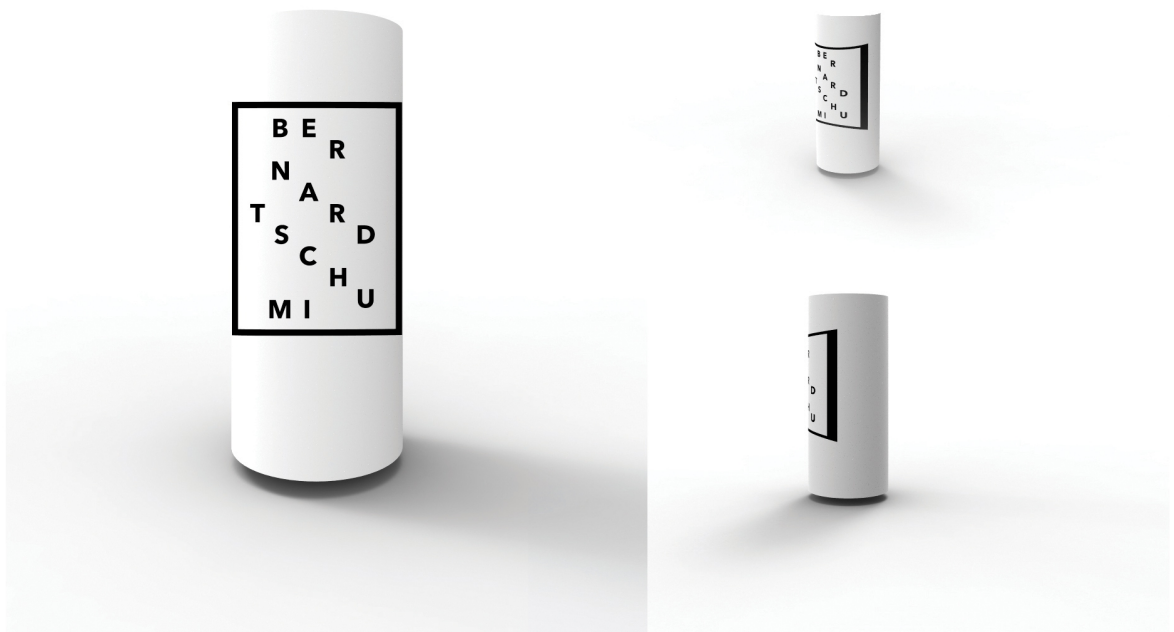
Použitie médium je len dispozične upravený papierový výtlačok (obyčajný rozmerový plagát) nalepený na predtým navrhnutom mieste a podklade. Jeho výsledok je reálnym zobrazením reálneho plagátu bez potreby variabilného hľadiska.



*Obr. 31. Model zobrazenia na valcovom podklade*



*Obr. 32. Model zobrazenia na valcovom podklade, pohľad dva*



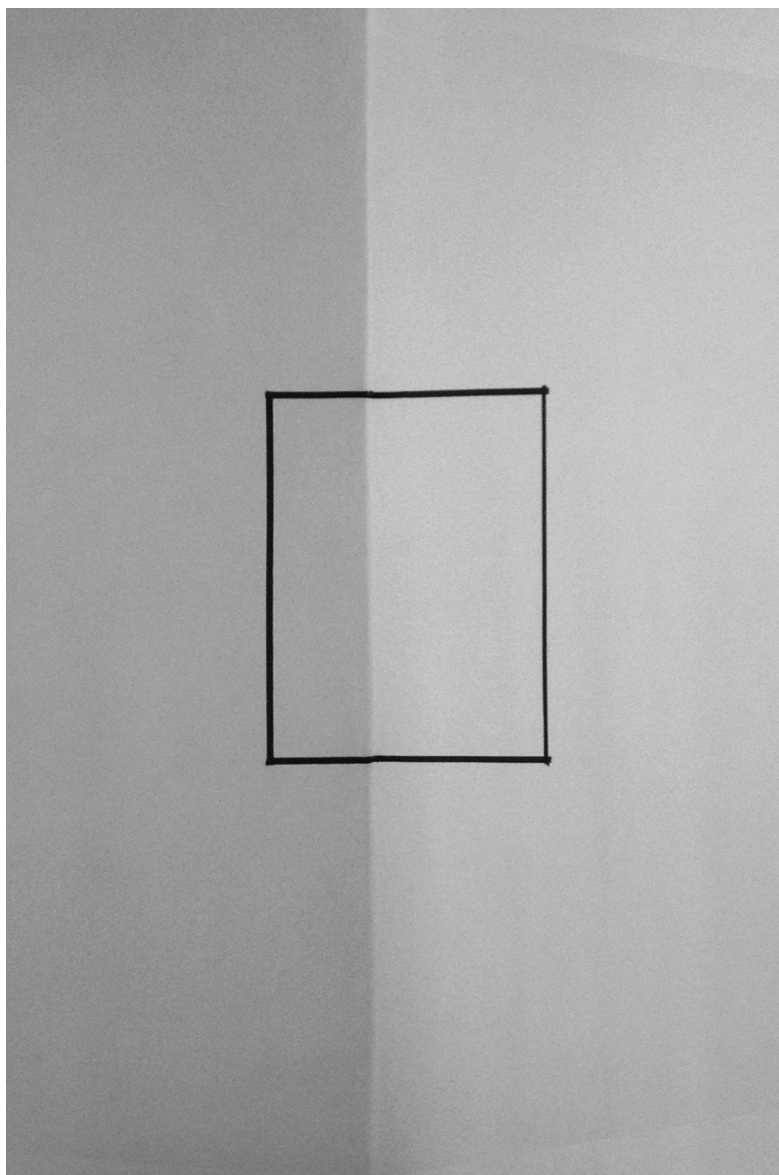
*Obr. 33. Zobrazenie na valcovom podklade*

## 10.6 Zobrazenie v Rohu

Zobrazenie v rohu vzniklo pre svoju kvalitatívnejšiu a komfortnejšiu príležitosť čítania možného vyzobrazenia pre diváka. Pojednáva možnosť aplikovať potrebný obsah v diskomfortnom prostredí pre zobrazenie.

Touto demonštráciou vhodne približujem význam pre potreby pozorovateľa. Určený výstup sa odvíja v závislosti na hľadisku a bode pozorovania. Metodika tohto zobrazenia vznikala na báze vytvorenia optickej konštrukcie a postupnej úpravy výstupu pre daný moment. Objavila sa abstrakcia do požadovanej formy a umiestnenia do priestoru.

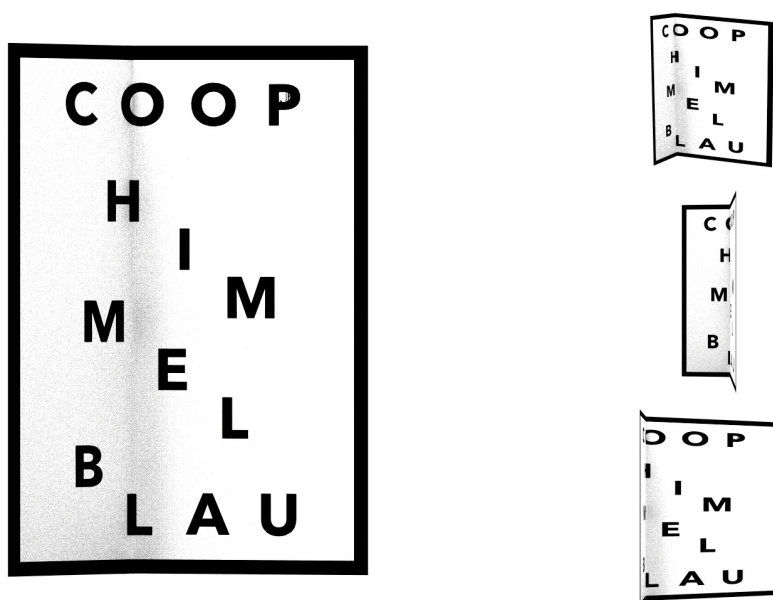
Konečný výstup je vytvorený na papierovom médiu a nalepený na konkrétnom podklade určeného k demonštrácií.



*Obr. 34. Konštrukčné riešenie pre zobrazenie v rohu*



Obr. 35. Model zobrazenia v rohu



Obr. 36. Zobrazenie v rohu



## 10.7 Priestorové zobrazenie

Prípad priestorového zobrazenia riešim dômyselnejšie ako je jeho bežné používanie. Keďže jeho tvorba spočíva v princípe planárneho rezania po krivke písmena do hrubého materiálu, tak jeho výstup je pohľadovo v matematickej perspektíve.

Perspektívny rozptyl deformuje samotné písmo a privádza pozorovateľa do omylu. Môj návrh počíta s touto vizuálnou stránkou a eliminuje ju. Je pre priestorové zobrazenie, perspektívne sa stretáva v oku pozorovateľa a jeho priestorovosť je efektívnejšia. Tento systém a postup dbá na korektnejšie vyzobrazenia konkrétnych tvarov typografie pre ľudské oko.

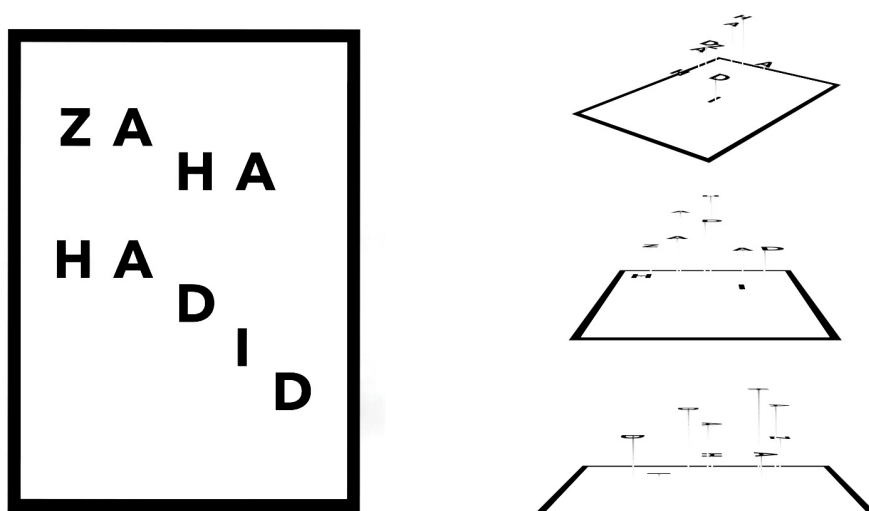
Metodika práce spočíva vo vytvorení realizácie v 3d virtuálnom programe a následnej prípravy pre výstup realizácie.



*Obr. 37. Model priestorového zobrazenia*



Obr. 38. Model priestorového zobrazenia, pohľad dva



Obr. 39. Priestorové zobrazenie



## 10.8 Zobrazenie na povrchu

Je to zobrazenie písma pre adresný povrch. Vychádza z náhodných štruktúrovaných tvarov, ktoré sú umiestnené v poli zobrazenia. Tieto tvary zasahujú rôznym spôsobom cez písmové znaky a zabraňujú mu v jeho čitateľnosti.

Princíp aplikácie umožňuje ignorovať nepriaznivý podklad. U tejto realizácie vychádzam z možnosti simulácie prípadu v 3d virtuálnom programe a prípravy pre daný podklad upraviť danú realizáciu. Vytváram tak priestorový výstup, ktorý následne rozložím a pripravím k výrobe, tlačí na papierové médium. Výsledok po vytlačení znovu zložím a aplikujem na dané miesto.

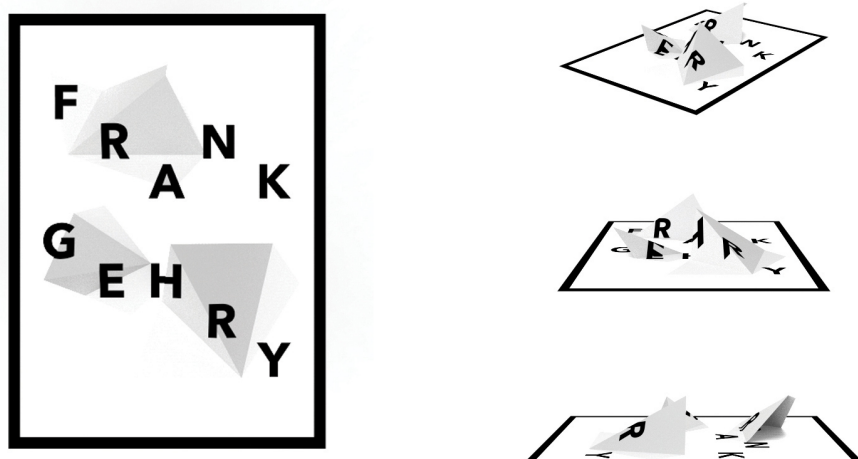
Týmto spôsobom je možné rôzne maskovať nedokonalosti podkladu, prípadne aplikovať tento výrobok na samotnú problémovú nedokonalosť podkladu.



Obr. 40. Model zobrazenia na povrchu



Obr. 41. Model zobrazenia na povrchu, pohľad dva



Obr. 42. Zobrazenie na povrchu

## ZÁVER

Po bližšom skúmaní a vytvorení môjho vizuálneho priestorového systému som dospel k záveru, že môj projekt má pozitívny prínos pre túto problematiku.

Stojím si za každým názorom a vysvetlením problémovosti bežných chybných používaní písma v priestore. Som presvedčený, že môj projekt nebude zbytočným. Naopak, bude slúžiť ako návrh alternatívnych foriem pre prácu s písmom a jeho aplikácií v priestore. Nevymýšlam tieto postupy ani techniky, hľadám ich vhodnú úžitkovosť a komplexný prínos v použití. Taktiež oceňujem pedantnú prácu typografov a rešpektujem ich tvorbu. Beriem písmo ako jeden zo základných dorozumievacích aspektov a pilierov grafického dizajnu. Trvám na jeho najvecnejšej interpretácii pre lepšiu komunikáciu medzi divákom a zdelným obsahom. Celý projekt je výťažkom poznatkov z oblastí optiky, perspektívy, priestoru a jeho pochopenia.

Realizácie týchto tvrdení sú vhodné pre širokospektrálne používanie a ťaženie z identít, vizuálnych štýlov, orientačných systémov, používania písma v architektúre, tvorby pre konkrétny účel a pre voľné asociácie.

Uvedomujem si potrebný vklad vyššej invencie pri navrhovaní a realizovaní projektov. No zároveň dodávam, že potreba týchto možností bude stúpať priamoúmerne s čoraz väčším zahusťovaním vizuálneho a komunikačného priestoru.

**ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY**

- [1] ECCENTRIC STRUCTURES IN ARCHITECTURE,  
BIS Publishers, 2010, ISBN 978-90-6369-242-1
- [2] METODIKA TVORBY A RADENIA PÍSMA,  
Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava 1976
- [3] PÍSMO VE VÝTVARNÉ VÝCHOVĚ,  
Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1989
- [4] GRAFICKÝ DESIGN (Základní pravidla a způsoby jejich porušování),  
Rockport Publishers, 2008, ISBN 978-80-7391-030-3
- [5] STAGING SPACE (Scenic interiors and spatial experiences),  
Die Gestalten Verlag, Berlin 2010. ISBN 978-3-89955-316-1
- [6] THE LAWS OF SIMPLICITY (Design, Technology, Bussiness, Life),  
MIT Press, 2006. ISBN 978-0-262-13472-9
- [7] MAKING AND BREAKING THE GRID,  
Rockport Publishers, 2005, ISBN 978-1-59253-125-7
- [8] 3D TYPOGRAPHY,  
Mark Batty Publisher, 2010, ISBN 978-0-9841906-2-1

**ZOZNAM OBRÁZKOV**

- Obr. 1. Zákonitosti perspektívneho vnímania v priestore 13  
*<http://digitalformations.covmedia.co.uk/wp-content/uploads/2012/02/perspective.jpg>*
- Obr. 2. Ukážka obrazovej optickej ilúzie 14  
*[http://cdn.dottech.org/media/2013/01/optical\\_illusion\\_rotating.jpg](http://cdn.dottech.org/media/2013/01/optical_illusion_rotating.jpg)*
- Obr. 3. Ukážka z tvorby Viktora Vassareliho 15  
*[http://www.tate.org.uk/art/images/work/T/T00/T00676\\_10.jpg](http://www.tate.org.uk/art/images/work/T/T00/T00676_10.jpg)*
- Obr. 4. Krezebná konštrukcia Rímskej kapitály 17  
*<http://sites.psu.edu/visualimageswebcourse/files/2013/04/Trajan-ONE-design-by-Carol-Twombly.jpg>*
- Obr. 5. Titulná stránka katalógu k prvej výstave dekonštruktivizmu 20  
*[http://2.bp.blogspot.com/-dw05E7x6Tro/T7kiYFhYB8I/AAAAAAAAAPd8/JXMkPHE4M7Y/s1600/10F\\_BAM\\_CHOE\\_FIG11\\_JOHNSON.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-dw05E7x6Tro/T7kiYFhYB8I/AAAAAAAAAPd8/JXMkPHE4M7Y/s1600/10F_BAM_CHOE_FIG11_JOHNSON.jpg)*
- Obr. 6. Fotka z exhibície z roku 1988 20  
*[http://www.world-architects.com/img/frontend/pages/2180/1000:w/SAM\\_5499\\_2.jpg](http://www.world-architects.com/img/frontend/pages/2180/1000:w/SAM_5499_2.jpg)*
- Obr. 7. Prvé momenty anamorfózy vo výtvarných prejavoch 22  
*[http://formsofinquiry.com/images/imagefiles/132/laurenz\\_brunner\\_poster\\_1.jpg\\_1000x1000.jpg?1235639187](http://formsofinquiry.com/images/imagefiles/132/laurenz_brunner_poster_1.jpg_1000x1000.jpg?1235639187)*
- Obr. 8. Ukážka z tvorby, Felice Varini 24  
*<http://3.bp.blogspot.com/-4QVqo-6rSIQ/USZOQtanwUI/AAAAAAAAAB8U/GazN3gHpiyA/s1600/Arch2O-Optical-illusion-Anamorphosis-Felice-Varini-23.jpg>*
- Obr. 9. Ukážka z tvorby, Jonty Hurwitz 24  
*<http://blog.gessato.com/wp-content/uploads/2013/01/anamorphic-sculptures-by-jonty-hurwitz-1.jpeg>*
- Obr. 10. Ukážka z tvorby, Gaspar Antoine de Bois 26  
*[http://1.bp.blogspot.com/\\_Q2xG3GloFgs/TJSawbl7aII/AAAAAAAAAGo/SxNDN138070/s1600/Gaspar+Antoine+de+Bois-Clair.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_Q2xG3GloFgs/TJSawbl7aII/AAAAAAAAAGo/SxNDN138070/s1600/Gaspar+Antoine+de+Bois-Clair.jpg)*
- Obr. 11. Reklamná kampaň, Anti abuse 27  
*<http://www.inhabitots.com/wp-content/uploads/2013/05/anti-abuse-ad.jpg>*
- Obr. 12. Ukážka z tvorby, Roa 27

[http://payload.cargocollective.com/1/0/633/194794/Roa\\_London\\_Dec09\\_4\\_u\\_1000.jpg](http://payload.cargocollective.com/1/0/633/194794/Roa_London_Dec09_4_u_1000.jpg)

Obr. 13. Ukážka z tvorby, Patrick Hudes 28

[http://wonderboygraphics.com/wp-content/uploads/2010/11/Venetian-Volumes\\_2.jpg](http://wonderboygraphics.com/wp-content/uploads/2010/11/Venetian-Volumes_2.jpg)

Obr. 14. Ukážka z tvorby, Michelangelo Pistoletto 29

[http://farm3.staticflickr.com/2544/4216182986\\_9ce6ac2ee0\\_z.jpg?zz=1](http://farm3.staticflickr.com/2544/4216182986_9ce6ac2ee0_z.jpg?zz=1)

Obr. 15. Ukážka z tvorby, Christopher Derek Bruno 29

[http://www.i-ref.de/wp-content/uploads/2013/02/201106\\_artopia\\_full.jpg](http://www.i-ref.de/wp-content/uploads/2013/02/201106_artopia_full.jpg)

Obr. 16. Orientačný systém, Univerzita technológie v Sydney 35

[http://bramer88.files.wordpress.com/2013/01/1273812964uts\\_wayfinding2.jpg](http://bramer88.files.wordpress.com/2013/01/1273812964uts_wayfinding2.jpg)

Obr. 17 Plagát k výstave 38

Obr. 18. Ukážka vizuálneho systému výstavy 39

Obr. 19. Náhľad písma Avenir 40

Obr. 20. Model zrkadlovej anamorfózy 43

Obr. 21. Valcová zrkadlová anamorfóza 43

Obr. 22. Model perspektívnej anamorfózy 44

Obr. 23. Model perspektívnej anamorfózy, pohľad dva 45

Obr. 24. Perspektívna anamorfóza 45

Obr. 25. Konštrukčné riešenie pre konkrétny pohľad 46

Obr. 26. Konštrukčné riešenie pre konkrétny pohľad, pohľad dva 47

Obr. 27. Lentikulárne pohľadové zobrazenie 47

Obr. 28. Model lentikulárneho dvojpohľadového zobrazenia 48

Obr. 29. Model lentikulárneho dvojpohľadového zobrazenia, pohľad dva 49

Obr. 30. Lentikulárne dvojpohľadové zobrazenie 49

Obr. 31. Model zobrazenia na valcovom podklade 50

Obr. 32. Model zobrazenia na valcovom podklade, pohľad dva 51

Obr. 33. Zobrazenie na valcovom podklade 51

Obr. 34. Konštrukčné riešenie pre zobrazenie v rohu 52

Obr. 35. Model zobrazenia v rohu	53
Obr. 36. Zobrazenie v rohu	53
Obr. 37. Model priestorového zobrazenia	54
Obr. 38. Model priestorového zobrazenia, pohľad dva	55
Obr. 39. Priestorové zobrazenie	55
Obr. 40. Model zobrazenia na povrchu	56
Obr. 41. Model zobrazenia na povrchu, pohľad dva	57
Obr. 42. Zobrazenie na povrchu	57



## ZOZNAM PRÍLOH

[P1]    Obsah dátového CD

## **PRÍLOHA P I: OBSAH DÁTOVÉHO CD**

### **Priložené CD obsahuje:**

- túto prácu vo formátoch PDF a DOC (Adobe Acrobat a Microsoft Word)
- obrazovú dokumentáciu praktickej časti záverečnej práce
- všetky potrebné materiály