

# Napětí

BcA. Petr Mana, DiS.





Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér Sklo

Akademický rok: 2024/2025

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Jméno a příjmení: | BcA. Petr Mana, DiS.             |
| Osobní číslo:     | K23436                           |
| Studijní program: | N0212A310007 Multimédia a design |
| Specializace:     | Design skla                      |
| Forma studia:     | Prezenční                        |
| Téma práce:       | Napětí                           |

## Zásady pro vypracování

- Konzultace s vedoucím diplomové práce
- Zpracování návrhů, modelů, kresebných studií, fotografií
- Vypracování písemné doprovodné zprávy zahrnující všechny etapy návrhu
- Obezpečení s použitou technologií
- Realizace v materiálu
- Fotodokumentace

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

GOMBRICH, E. H. Umění a iluze: studie o psychologii obrazového znázorňování. Vydání druhé. Praha: Argo, 2019. ISBN 978-80-257-3031-7.  
HÖSCHL, Cyril. Cyril Höschl: kde bydlí lidské duše. Rozhovory. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-954-2.  
JUNG, Carl Gustav; FRANZ, Marie-Louise von; HENDERSON, Joseph L.; JACOBI, Jolande Székács a JAFFÉ, Aniela. Člověk a jeho symboly. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1259-1.  
KOUKOLÍK, František. Mozek a jeho duše. 4., rozš. a přeprac. vyd. Makropulos. Praha: Galén, c2014. ISBN 9788074920691.  
KOUKOLÍK, František a DRTILOVÁ, Jana. Vzpoua deprivantů: nestvůry, nástroje, obrana. Nové, přeprac. vyd. Makropulos. Praha: Galén, c2006. ISBN 80-7262-410-5.  
MIOVSKÝ, Michal; ČERMÁK, Ivo a CHRZ, Vladimír. Umění ve vědě a věda v umění: metodologické imaginace. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-1707-4.

Vedoucí diplomové práce: **prof. MgA. Petr Stanický, MFA**  
Ateliér Sklo  
Oponent diplomové práce: **doc. MgA. Robert Buček, PhD.**  
Ateliér Sklo

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2024**  
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2025**

L.S.

---

**Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.**  
děkan

---

**prof. MgA. Petr Stanický, MFA**  
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2024

# PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

## Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji 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;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – 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 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 diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

## Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne .....

.....  
podpis autora



## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá tématem napětí – fyzického, psychického i symbolického – a jeho projevy ve vnitřním světě člověka. Skrze sérii čtyř objektů ve tvaru lidských hlav autorská instalace zkoumá různé formy tlaku, přetížení a poruch vnímání, které jsou součástí nyní ho života. Každá z hlav zachycuje specifický stav: stlačená hlava reflektuje tlak informačně přesycené společnosti, hlava světloplachosti reaguje na senzorické přetížení, hlava neurotika zpracovává úzkostné reakce na zvukové podněty spojené s misofonií a hlava otisk entit tematizuje zkušenost s psychickou poruchou a rozpadem vnímání. Instalace se skrze materiál, kompozici a světelné i zvukové prvky pokouší vyjádřit vnitřní napětí člověka v konfrontaci s okolním světem – momenty, kdy se psychický tlak stává hmatatelnou silou.

Klíčová slova: napětí, portrét, lidská hlava, socha, busta, instalace, 3D tiskárna, 3D skener, psychický stav, identita, tavené sklo, smyslové přetížení, světloplachost, mysophobia, schizofrenie, duševní zdraví, sochařství, skleněný objekt.

## **ABSTRACT**

The diploma thesis explores the theme of tension – physical, psychological, and symbolic – and its manifestations within the human inner world.

Through a series of four objects in the shape of human heads, the author's installation examines various forms of pressure, overload, and perceptual disturbances that are part of contemporary life. Each head captures a specific state: the compressed head reflects the pressure of an information-saturated society; the photophobic head responds to sensory overload; the neurotic head processes anxiety reactions to auditory stimuli related to misophonia; and the entity imprint head addresses the experience of mental illness and the disintegration of perception.

Through material, composition, and light and sound elements, the installation attempts to express the internal tension of a person confronted with the outside world – moments when psychological pressure becomes a tangible force.

Keywords: tension, portrait, human head, sculpture, bust, installation, 3D printer, 3D scanner, psychological state, identity, cast glass, sensory overload, photophobia, mysophobia, schizophrenia, mental health, sculpture, glass object,



V první řadě bych chtěl poděkovat vedoucímu mé diplomové práce prof. MgA. Petru Stanickému, M.F.A., a asistence MgA. Michaelle Spružinové za odborné vedení a cenné rady, které byly klíčové pro vznik mé práce. Dále děkuji MgA. Lubomíru Šurýnovi za jeho podporu a odborné připomínky.

Velké poděkování patří také mé rodině za neustálou podporu během mého studia a mé přítelkyni BcA. Zuzaně Škorpíkové, DiS. Rád bych rovněž poděkoval technologické dílně Robotě, zejména MgA. Jitce Honsové, Bc. Petru Dubovskému a MgA. Janu Veselskému, Ph.D., díky nimž jsem mohl pracovat na mé diplomové práci v profesionálním prostředí.



# OBSAH

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÚVOD.....</b>                                                | <b>13</b> |
| <b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>1 HLAVA.....</b>                                             | <b>16</b> |
| 1.1 SYMBOLIKA HLAVY .....                                       | 17        |
| 1.2 DUŠEVNÍ VNITRO.....                                         | 17        |
| 1.3 VÝRAZ TVÁŘE .....                                           | 18        |
| 1.3.1 Výraz šílenství.....                                      | 19        |
| 1.4 HISTORICKÝ KONTEXT .....                                    | 19        |
| 1.4.1 Hlava jako posvátný a mocenský symbol .....               | 20        |
| 1.4.2 Od idealizace k individualitě.....                        | 22        |
| 1.4.3 Hlava jako duchovní obraz.....                            | 24        |
| 1.4.4 Hlava jako místo utrpení a spásy .....                    | 25        |
| 1.4.5 Hlava jako psychologický prostor.....                     | 27        |
| 1.4.6 Hlava v krizi a rozkladu .....                            | 28        |
| 1.4.7 Hlava jako tělo beze jména .....                          | 30        |
| 1.4.8 Hlava v postmoderně a současnosti .....                   | 33        |
| <b>2 TECHNOLOGIÍ V UMĚNÍ.....</b>                               | <b>40</b> |
| 2.1 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A NOVÉ PŘÍSTUPY V MÉ TVORBĚ .....     | 40        |
| 2.1.1 skenery .....                                             | 40        |
| 2.1.2 3D tiskárny .....                                         | 41        |
| 2.1.3 Blender .....                                             | 41        |
| 2.2 POUŽÍVÁNÍ TECHNOLOGIE A JEJÍ APLIKACE .....                 | 42        |
| 2.3 PŘEHLED VYBRANÝCH TECHNOLOGICKÝCH ORIENTOVANÝCH UMĚLCŮ..... | 47        |
| 2.3.1 Rafael Lozano-Hemmer .....                                | 47        |
| 2.3.2 Ursula Damm .....                                         | 49        |
| 2.3.3 Philip Beesley.....                                       | 51        |
| 2.4 PŘEHLED SKLÁŘSKÝCH TECHNOLOGICKÝCH UMĚLCŮ .....             | 52        |
| 2.4.1 Norwood Viviano .....                                     | 52        |
| 2.4.2 Matthew Szösz .....                                       | 53        |
| <b>3 REŠERŠE.....</b>                                           | <b>54</b> |
| 3.1 MARTIN JANECKÝ .....                                        | 54        |
| 3.1.1 Hvězdáři .....                                            | 56        |
| 3.2 JOZEF JANKOVIČ .....                                        | 57        |
| 3.3 ZDENĚK LHOTSKÝ.....                                         | 57        |
| 3.4 MARK MANDERS.....                                           | 58        |
| 3.4.1 Tilted Head.....                                          | 59        |
| 3.5 JAUME PLENSA.....                                           | 60        |

|           |                                                       |            |
|-----------|-------------------------------------------------------|------------|
| 3.5.1     | Behind the Walls .....                                | 61         |
| <b>4</b>  | <b>PŘEDEŠLÁ TVORBA.....</b>                           | <b>63</b>  |
| 4.1       | RÁNO.....                                             | 63         |
| 4.2       | OBJEKT JAKO ŠPERK (2021).....                         | 64         |
| 4.3       | AUTOPORTRÉT (2022) .....                              | 65         |
| 4.4       | FRAGMENTY (NE)REALITY (2023) .....                    | 66         |
| 4.5       | PARANOIDNÍ SCHIZOFRENIE (2024) .....                  | 67         |
| 4.6       | STLAČENÁ HLAVA MODEL (2025).....                      | 68         |
| <b>II</b> | <b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>                           | <b>74</b>  |
| <b>5</b>  | <b>VYDEFINOVÁNÍ PRÁCE A NÁVRHOVÁ ČÁST PRÁCE .....</b> | <b>75</b>  |
| 5.1       | STLAČENÁ HLAVA .....                                  | 75         |
| 5.2       | HLAVA SVĚTLOPLACHOSTI .....                           | 76         |
| 5.3       | HLAVA NEUROTIKA .....                                 | 77         |
| 5.4       | HLAVA OTISK ENTIT .....                               | 78         |
| <b>6</b>  | <b>PRODUKČNÍ ČÁST: VÝROBA .....</b>                   | <b>80</b>  |
| 6.1       | PRVNÍ TAVENÁ PLASTIKA „STLAČENÁ HLAVA“ .....          | 80         |
| 6.1.1     | Skenování .....                                       | 80         |
| 6.1.2     | Nastavení tisku .....                                 | 82         |
| 6.1.3     | Tisk a postprodukce.....                              | 82         |
| 6.1.4     | Formování .....                                       | 83         |
| 6.1.5     | Forma na tavenou plastiku .....                       | 86         |
| 6.1.6     | Tavení tavené plastiky stlačená hlava .....           | 90         |
| 6.1.7     | Vytáhnutí z formy, umytí a prvotní opracování .....   | 92         |
| 6.2       | TAVENÉ PLASTIKY SVĚTLO PLACHOSTI A NEUROTIKA .....    | 95         |
| 6.2.1     | Formování světloplachosti a neurotika.....            | 97         |
| 6.3       | TVORBA SOKLU A DOPLŇKŮ K INSTALACI .....              | 99         |
| 6.3.1     | Výroba polštářů k světloplachosti .....               | 99         |
| 6.3.2     | Výroba skelných bloků pro stlačenou hlavu .....       | 100        |
| 6.3.3     | Výroba rukou k světloplachosti.....                   | 100        |
| 6.4       | VÝROBA HLAVY OTISK ENTIT .....                        | 103        |
| <b>7</b>  | <b>INSTALACE.....</b>                                 | <b>105</b> |
| 7.1       | INSTALACE VE SVITU 94. BUDOVĚ .....                   | 105        |
|           | <b>ZÁVĚR.....</b>                                     | <b>109</b> |
|           | <b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>                | <b>111</b> |
|           | <b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>                           | <b>113</b> |
|           | <b>SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ .....</b>              | <b>117</b> |
|           | <b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>       | <b>121</b> |
|           | <b>SEZNAM INTERNETOVÝCH OBRÁZKŮ .....</b>             | <b>122</b> |

## ÚVOD

Diplomová práce na téma napětí se věnuje vnitřnímu rozpoložení jedinců a jejich psychickým stavům. Jako absolvent sochařského ateliéru nahlížím na hlavu jako na klíčový prvek, který nejvýrazněji vystihuje jedinečnost bytosti, její charakter a osobnost. Moje první setkání s portrétní hlavou bylo na Střední odborné škole v Luhačovicích, kde jsme při atelieru kresby studovali sádrovou hlavu *Herma* ze sousoší *Hermés s dítětem Dionýsem*. Později na Zlínské soukromé vyšší odborné škole umění jsem se hlouběji věnoval plastické modelaci portrétních soch, přičemž na absolutoriu jsem vytvořil životní velikost sochy.

Během bakalářského studia na Fakultě multimediálních komunikací na Univerzitě Tomáše Bati jsem pracoval s odlitky obličejů, které jsem získával technikou sádrových obvazů. Tato metoda však měla své limity, například nebylo možné zachytit detaily jako vlasy nebo vousy. V magisterském studiu jsem pak začal využívat moderní technologie — 3D skenování, digitální úpravy v 3D programech a následný tisk na 3D tiskárnách, což mi umožnilo pracovat s novými formami a přesností.

Teoretická část této práce se soustředí na motiv lidské hlavy jako centrální prvek identity, emocí a vnitřního světa. Věnuji se jejím symbolickým, výrazovým i duchovním rovinám, stejně jako historickému vývoji jejího zobrazení v umění. Sleduji, jak se proměňoval přístup k zobrazování hlavy – od idealizovaných forem k individualitě, psychologickému prožitku a konceptuálním interpretacím.

Zamýšlím se nad tím, jak výraz ve tváři odráží duševní stavy, a jak může být tvář nositelem šílenství, utrpení, ale i ticha nebo absence emocí.

Součástí teoretické části je také reflexe mé předešlé tvorby, která představuje důležitý základ a krok vedoucí k formulaci tématu a konceptu této diplomové práce. V mé praxi jsem zkoumal různé aspekty lidské figury, psychických stavů a deformace identity, což se odrazilo v současném zpracování motivu hlavy.

Zároveň reflektuji současné přístupy k tvorbě, které využívají nové technologie – 3D skenování, modelování, digitální nástroje a alternativní výrobní postupy. Tyto prostředky nejen rozšiřují možnosti výtvarného vyjádření, ale umožňují i hlubší práci s fragmentací, deformací a reinterpetací lidské podoby.

V rešeršní části se zaměřuji na tvůrce, jejichž přístup k tématu hlavy, těla či psychickému prostoru mě ovlivnil během vývoje této práce. Sleduji díla, která mě inspirovala svým zpracováním, materiálovou odvahou nebo osobní výpovědí.

V praktické části definuji svou práci jako soubor čtyř objektů – čtyř hlav, z nichž každá zpracovává odlišný psychický nebo smyslový stav. První je stlačená hlava, která reflektuje aktuální společenský tlak spojený s informačním přetížením a nároky na výkon. Druhá hlava, inspirovaná světloplachostí, reaguje na senzorické přesycení a zvýšenou citlivost na světelné podněty. Třetí hlava neurotika ztvárňuje moment, kdy dochází k přetížení nervového systému – napětí, podráždění a snahu uniknout rušivým zvukům. Čtvrtá hlava otisk entit se vztahuje k psychickým poruchám a měnícímu se vnímání reality.

Střední část praktické práce se zaměřuje na popis procesu výroby, včetně technologických postupů tvorby tavených plastik a doplňkových prvků, z nichž některé zůstávají ve formě 3D tisků.

Závěrečná část se věnuje instalaci jednotlivých objektů a jejich vzájemnému působení v prostoru – první prezentace této instalace proběhne ve výstavních prostorách zlínského areálu Svít, konkrétně v budově č. 94.

## **I    TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 HLAVA

V první řadě, než začnu cokoli psát, považuji za důležité uvést definici slova hlava, na kterou jsem narazil hned na začátku.

*„hlava, horní nebo přední část těla nějakého živého tvora (chápaná jako část nejdůležitější, celé tělo řídící); často v přirovnání a v obrazných konstrukcích, též v opozici k „ocasu“ „<sup>1</sup>*

Tato definice nám jasně vymezuje, kde se hlava nachází – v přední části těla – a zdůrazňuje její význam jako centra řízení. Zároveň upozorňuje na opozici hlavy a ocasu, což lze chápat jako symbolické vymezení začátku a konce, nebo vůdčího a podřízeného prvku.

Je třeba dodat, že ne každá hlava musí obsahovat mozek ve smyslu lidském. Například u hmyzu či bezobratlých existují jiné formy nervových center, jako jsou ganglia, která plní řídicí funkce.<sup>2</sup>

Zajímavé je i použití slova „hlava“ v neživých objektech – označuje například horní část šroubu, sloupu, nástroje či specifická místa (například Kobyli hlava). Přesto se v této práci zaměřuji výhradně na hlavu lidskou, a to zejména kvůli mozku, který je centrem našeho vnímání, myšlení a vědomí. Zajímá mě také ono vnitřní psychické rozpoložení, které hlava symbolizuje – momenty vnitřního napětí, kdy se musíme přizpůsobit společenským očekáváním i přes vlastní pocity.

I když některé mé objekty zahrnují i krk či část hrudníku, stále je vnímám jako „hlavy“ – protože právě hlava je pro mě nositelem klíčového významu.

Hlava tedy není pouze další částí našeho těla, ale sídlem mysli a identity. Jak říká filozof René Descartes ve svém slavném výroku:

*„Cogito, ergo sum“ (Myslím, tedy jsem).*

Právě myšlení je důkazem naší existence – a mozek, uložený v hlavě, tak představuje její centrum.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> ÚSTAV PRO JAZYK ČESKÝ AV ČR, Vokabulář webový.

<sup>2</sup> WIKIPEDIE, Hmyz.

<sup>3</sup> WIKIPEDIA, Cogito, ergo sum.

## 1.1 Symbolika hlavy

Lidská hlava představuje jeden z nejvýznamnějších symbolů v umění i kultuře vůbec. Je nositelem individuality, identity a často i spirituality. Hlavu tradičně spojujeme s centrem myšlení a inteligence, což je spojeno především s mozkem, který se v ní nachází.

V mnoha kulturách má hlava hluboký symbolický význam. V hinduistické mytologii například hlava boha Ganéši ztělesňuje moudrost a učenost. V řecké mytologii se bohyně Athéna zrodila přímo z hlavy Dia, což vyjadřuje spojení hlavy s moudrostí a intelektem.<sup>4</sup>

Kromě intelektuálních významů je hlava v některých tradicích považována za sídlo duše a vědomí. Například v různých lidových pověstech existuje představa, že po setnutí hlavy duše opouští tělo a směřuje k nebi. Tato myšlenka podtrhuje duchovní rozměr hlavy jako prostředníka mezi tělem a duší.

V uměleckém kontextu hlava často slouží jako prostředek k vyjádření vnitřních stavů člověka – emocí, myšlenek či konfliktů, ať už jsou tyto stavy zjevné nebo skryté. Díky své komplexní symbolice je hlava vhodným motivem pro zkoumání lidské psychiky a identity.<sup>5</sup>

## 1.2 Duševní vnitro

Podstatou napětí v lidské psychice vnímám momenty, kdy se každý z nás snaží skrýt své skutečné já za určitou masku.

*Hans Belting* ve svých úvahách zkoumá živou tvář jako médium – má schopnost nejen vyjadřovat a sdělovat, ale zároveň i skrývat a klamat. Tato dvojznačnost tváře vede k tomu, že jeden a tentýž výraz může být zároveň upřímný i falešný. Jeden člověk může svým výrazem odhalit své „vnější já“, jiný naopak ukrývá svou identitu za bezvýraznou nebo naučenou masku.<sup>6</sup>

Vždy mě fascinovalo, jací doopravdy jsme. Naučili jsme se mezi ostatními nést určité masky, abychom zakryli své skutečné emoce a vnitřní prožívání. Někdy se stane, že v tom klamu setrváme tak dlouho, až zapomeneme, kým jsme byli bez něj – a maska se stane naší realitou.

Jednou jsem na pracovišti vyjádřil svůj názor na jednu osobu. Když to ale zaslechli její blízcí, okamžitě mě napadli, že ji přece vůbec neznám. A právě v tomto střetu se objevuje

---

<sup>4</sup> SYMBOLOPEDIA, Head Symbolism & Meaning.

<sup>5</sup> DOUPE OSAMĚLÉ VLČICE, *Symbolika hlavy*.

<sup>6</sup> BELTING, Face and Mask: A Double History, 2017, s. 13-20.

zásadní otázka: Jací vlastně jsme? Jsme takoví, jak nás vidí druzí – nebo takoví, za jaké se sami považujeme?

Právě tento rozpor mezi vnějším výrazem a vnitřním stavem se stává pro mou tvorbu klíčovým bodem napětí. Vizually mě zajímá moment, kdy tvář – tedy hlava – působí klidně, možná až strnule, ale zároveň v sobě nese jakýsi tlak, dusno, napětí pod povrchem. To je přesně to, co se snažím přenést do svých objektů.

Volba skla jako materiálu není náhodná. Sklo je tvrdé, křehké, průhledné, ale zároveň klamavé – stejně jako lidská psychika. V některých mých objektech se zdá, že hlava „neprožívá“, je bez výrazu – a přesto uvnitř existuje vnitřní rozkol. Ten se snažím zachytit v deformacích, reliéfech, dutinách nebo napětím v hmotě samotné.

Napětí, které ve svých objektech zkoumám, tedy není fyzické napětí svalů nebo grimasy, ale hlubší psychické napětí mezi tím, co je vidět, a tím, co zůstává skryto uvnitř. To vnímám jako zásadní pro pochopení současného člověka – a zároveň jako nosnou linku celé mé práce.

### 1.3 Výraz tváře

V této podkapitole si kladu otázky týkající se samotné podstaty výrazu – tedy toho, jak vlastně vypadáme. Je pozoruhodné, že ve chvíli, kdy člověk například prodělá obrnu lícního nervu, přestane jeho tvář působit tak, jak jsme ji znali. Najednou jí chybí „něco“, co ji dříve činilo výraznou, osobitou a čitelnou.

To mě vede k úvaze: je náš běžný výraz přirozeným projevem, nebo jde o ustálenou grimasu, kterou jsme si v průběhu života osvojili a kterou – třeba i nevědomky – neustále udržujeme pomocí drobného napětí ve svalech obličeje?

Tyto otázky mě vedou k tématu neverbální komunikace. Ta se odehrává neustále – vědomě i nevědomě – a mimika v ní hraje zásadní roli. Vědomá mimika je ta, kterou záměrně vyvoláváme stažením obličejových svalů: například se usmějeme, i když ve skutečnosti necítíme radost. Naproti tomu nevědomá mimika vyjadřuje naše emoce automaticky – bez přemýšlení, jako spontánní reakce na okolí.

Psycholog Paul Ekman rozlišuje sedm základních emocí (hněv, opovržení, odpor, radost, strach, smutek, překvapení), které se objevují napříč kulturami a mají univerzální výrazové vzorce. Náš výchozí výraz tedy často vyplývá z naší dominantní, primární emoce

– každému vlastní – která se projeví tehdy, když nad sebou přestaneme mít vědomou kontrolu.<sup>7</sup>

### 1.3.1 Výraz šílenství

Již během své bakalářské práce jsem se zabýval vztahem s blízkou osobou, která trpí schizofrenií. Hledání hranice mezi „normálním“ stavem a momentem, kdy člověk propadá šílenství, je nesmírně obtížné. Většinu času má na tváři zvláštní, až stupidní úsměv. Až když se začne vztekat, zvedá hlas, vykulí oči, víme, že se něco děje – i když to nemusí být víc než obyčejný záchvat vzteku.

Co to ale vlastně je šílenství? A pokud se ptám na něj, co je tedy racionalita?

Podle *Michela Foucaulta* jde o společenský konstrukt – o hranice, které si společnost sama vytyčila. Racionalita je rámována normami: zahrnuje logické myšlení, schopnost podřídit se pravidlům, přijímat hodnoty. Opačně pak šílenství představuje porušování těchto norem, impulzivní jednání, iracionalitu.<sup>8</sup>

Moment šílenství u mého blízkého se v akutních stavech projevoval různě: jednou nám utekl z domu, vyzul si boty, aby ho nebylo slyšet, a bos běžel městem. Jindy měl strach, že mu v nemocnici chtějí ublížit, a tak skočil ze střechy, aby utekl. Podobné momenty jsem zažil i u blízkého přítele, který kvůli dlouhodobému užívání drog a vrozené predispozici k duševní nemoci také „ztratil kontakt s realitou“. Pamatuji si, jak se chtěl sám pokřtít v potoce a pak šel na hřbitov hledat svůj vlastní hrob.

Rozdíl mezi racionalitou a šílenstvím tedy nespočívá v nějaké absolutní pravdě – ale v kolektivním společenském konsenzu. Racionalita je to, na čem se většina shodne. Šílenství je to, co bylo vytlačeno mimo rámec, vyloučeno z diskurzu. A právě v tomto napětí mezi rozumem a šílenstvím hledám ve své tvorbě inspiraci.<sup>9</sup>

## 1.4 Historický kontext

Tato kapitola nabízí stručný přehled významu a zobrazování lidské hlavy ve vybraných historických epochách, které považuji za zásadní pro kontext mé práce. Téma vyobrazení hlavy v dějinách umění je rozsáhlé a zasloužilo by si samostatnou studii, proto zde prezentuji pouze klíčové momenty a aspekty relevantní pro můj záměr.

---

<sup>7</sup> EKMAN, *Universal Emotions*.

<sup>8</sup> FOUCAULT, *Madness and Civilization*, 2001, s. 85-117.

<sup>9</sup> Tamtéž, s. 159-162.

### 1.4.1 Hlava jako posvátný a mocenský symbol

Ve starověké Mezopotámii a Egyptě bylo sochařství úzce spjato s náboženstvím a mocí. Hlavy božstev, panovníků i úředníků byly zobrazovány s velkým důrazem na stylizaci, hierarchii a symboliku. U mezopotámských plastik byla běžná monumentální forma a silně stylizovaná podoba tváře, často s důrazem na symetrii a nadpozemskost. Plastiky sloužily jako nositelé božské přítomnosti a byly umísťovány do chrámů jako prostředníci mezi lidmi a bohy.<sup>10</sup>



Obrázek 1 *Head of a ruler*

cca. 2300-2000 př. n. l.<sup>11</sup>

Ve starověkém Egyptě měla hlava mimořádný symbolický význam – byla vnímána jako sídlo ba (jedné z duší) a její realistické nebo idealizované vyobrazení mělo zajistit nesmrtelnost. V umění převládala typizace a frontalita. Mnohé egyptské sochy panovníků ukazují jejich hlavy s výrazem klidu a nadčasovosti, což mělo potvrdit jejich božský původ i stabilitu říše. Výrazným příkladem je například hlava z kamene krále *Džedkarea* nebo slavná socha faraona *Chefrena* z černého dioritu.

<sup>10</sup> STADLER, dějiny sochařství historie a vývoj, 1996, s. 15-17

<sup>11</sup> © 2000–2024 The Metropolitan Museum of Art. Zdroj: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/329077>



Obrázek 2 *Portrait head* 2551–2528 př. n. l.<sup>12</sup>



Obrázek 3 hlava krále *Chafre* cca 2570 př. n. l.<sup>13</sup>

Specifickým rysem egyptského a mezopotámského sochařství je spojení sochy s funkcí – nejen jako portrétu, ale i jako nástroje pro kontakt s nadpřirozenem. To zahrnovalo rituální význam vyobrazení hlav na stélách, trůnech nebo jako součást funerální výbavy. Sochy měly magickou funkci a byly spojeny s vírou v účinnost obrazu. Význam hlavy tak nebyl jen fyzický, ale především duchovní – byla prostředníkem mezi světem lidí a bohů.<sup>14</sup>

V keltské kultuře měla lidská hlava výjimečný symbolický význam. Nešlo pouze o anatomický prvek či formální motiv, ale o posvátný objekt, v němž Keltové spatřovali sídlo duše, vědomí a duchovní síly. Řecké a římské prameny sice často popisují praktiky sběru hlav jako barbarské trofejní rituály, nicméně archeologické nálezy – například balzamované

<sup>12</sup> *Portrait head* ("Reserve head"), ca. 2551–2528 př. n. l. Zdroj: <https://collections.mfa.org/>. © Public Domain.

<sup>13</sup> ASKALADDIN, hlava *Džedkarea*. Zdroj: <https://www.ask-aladdin.com/>. © 1999–2025 AskAladdin

<sup>14</sup> STADLER, dějiny sochařství historie a vývoj, 1996, s. 21-22

lebky, kamenné sochy hlav nebo chrámové výklenky určené k jejich uložení – ukazují, že hlava byla uctívána i jako prostředník mezi světem živých a mrtvých.



Obrázek 4 *Kamenná socha keltského hrdiny 3. století př. n. l.*<sup>15</sup>

Useknuté hlavy nepřátel mohly symbolizovat moc nad jejich duchem, zatímco hlavy předků sloužily k rituální ochraně, léčbě či komunikaci s božstvem. V některých případech byly lebky používány jako nádoby, věřilo se totiž, že mohou uchovávat posvátnou sílu. Význam hlavy se odrážel i v užitém umění – objevovala se na zbraních, vozech či nádobách, kde její fyzická přítomnost symbolicky reagovala na úchop a dotek, čímž připomínala úlohu válečné trofeje.

Z keltského pohledu tedy hlava nebyla pouhým vyobrazením člověka, ale esencí jeho identity, síly a spojení s duchovním světem.<sup>16</sup>

#### 1.4.2 Od idealizace k individualitě

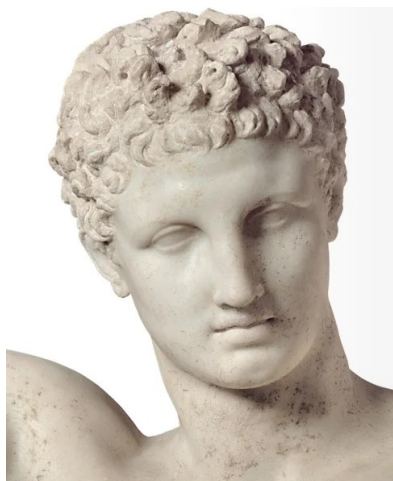
V období 4. století př. n. l. dosáhlo řecké sochařství mimořádné úrovně elegance a technické dokonalosti. Sochaři se naučili zachycovat pohyby a detaily těla s mimořádnou lehkostí a sebevědomím, což vedlo ke vzniku soch, které působily živě a přirozeně. Přestože sochy často představovaly ideální podoby, stále si zachovávaly křehkou rovnováhu mezi obecným a individuálním zobrazením.

Na počátku tohoto období byly hlavy soch zobrazovány s univerzálními rysy a bez výraznějších emocí. Umělci se soustředili na zachování jednoduchosti a pravidelnosti tváře, zatímco emocionální hloubku vyjadřovali skrze pohyby těla a kompozici. Tento přístup se

<sup>15</sup> ZACHOVAL, Miroslav: Stone sculpture of Celtic hero (Mšecké Žehrovice Head), 2008. Zdroj: <https://commons.wikimedia.org/>. © 2008 Miroslav Zachoval.

<sup>16</sup> WILLIAMS, What was the Celtic of the Head?, 2023.

postupně měnil, až koncem 4. století př. n. l. začali sochaři přidávat výraz a charakter do fyziognomie postav. Lysippos, dvorní sochař Alexandra Velikého, je považován za průkopníka portrétů v našem smyslu, jehož díla dokázala zachytit jedinečný charakter a myšlenky zobrazených osob.<sup>17</sup>



Obrázek 5 Socha hermesa s malým Dionýsem (detail hlavy) cca 340 př. n. l.<sup>18</sup>



Obrázek 6 Hlava sochy Alexandra Velikého 338 př. n. l.<sup>19</sup>

Římské sochařství bylo výrazně ovlivněno helénistickým uměním, protože mnoho umělců pracujících v Římě byli Řekové, a Římané často kopírovali či sbírali díla řeckých mistrů. Přesto si římské sochařství vyvinulo vlastní charakter, zejména díky novým úkolům souvisejícím s rozvojem říše. Významným rysem byly realistické portréty, které zdůrazňovaly detaily jako vrásky a výraz obličeje, což zvyšovalo věrohodnost a charakter

<sup>17</sup> GOMBRICH, Příběh umění, 1992, s. 80-84.

<sup>18</sup> ARCHAEOLOGICAL MUSEUM OF OLYMPIA. Hermes of Praxiteles, © 2022–2025 Archaeological Museum of Olympia. Dostupné z: <https://ancientolympiamuseum.com/>

<sup>19</sup> OULELIS, Yiannis: Head of a Statue of Alexander the Great (autor díla: LEOCHARÉS), po roce 338 př. n. l. Zdroj: <https://www.theacropolismuseum.gr>. © Akropolejské muzeum.

zobrazených osob. Portréty císařů, například *Vespasiana*, nebyly idealizované, ale sloužily k vyjádření moci a loajality. Použití posmrtných masek dodávalo bustám autentický vzhled, čímž reflektovalo jak estetické, tak náboženské a kulturní hodnoty římské společnosti<sup>20</sup>



Obrázek 7 Římský císař Vespasianus.<sup>21</sup>

### 1.4.3 Hlava jako duchovní obraz

Raně křesťanské umění (4.–6. století) se zaměřovalo na duchovní a symbolické vyjádření. Hlavním cílem nebylo realistické zobrazení jednotlivců, ale vytvoření vizuálního nástroje k vyprávění náboženských příběhů. Postavy byly stylizované a plošné, s minimálním důrazem na individuální rysy. Sochy a mozaiky, jako například *Kristus znázorněný jako vládce vesmíru (kolem r. 1190 n. l.)* obklopený světci, zdůrazňovaly nadčasové a univerzální hodnoty víry. Umění z tohoto období vycházelo z klasických forem, ale přizpůsobovalo je novým duchovním potřebám<sup>22</sup>

Románské umění (11.–12. století) se zaměřovalo na masivní architekturu a sochařskou výzdobu s biblickými motivy. Portréty byly spíše anonymní, zaměřené na kolektivní typy a duchovní význam. Sochaři zdůrazňovali jednoduchost, monumentalitu a symboliku. Například portály kostelů byly zdobeny reliéfy, které sloužily jako vizuální příručky pro věřící, zobrazující proroky, světce a biblické scény.<sup>23</sup>

<sup>20</sup> GOMBRICH, Příběh umění, 1992, s. 97.

<sup>21</sup> SHAKKO: Vespasianus, 2007. Zdroj: Wikimedia Commons. Zdroj: <https://commons.wikimedia.org>. © 2007 shakko.

<sup>22</sup> GOMBRICH, Příběh umění, 1992, s. 102–113.

<sup>23</sup> Tamtéž, s. 137–148.

#### 1.4.4 Hlava jako místo utrpení a spásy

Gotické umění (12.–15. století) přineslo návrat k větší individualizaci a realističnosti. Sochaři začali více zkoumat lidské emoce a výrazy. Katedrály, jako *Notre-Dame* v Paříži, obsahovaly realistické sochy a vitráže, které vyprávěly příběhy s větší expresivitou a detailností. Portrétní umění v iluminovaných rukopisech zdůrazňovalo individualitu a propojení s duchovním světem.<sup>24</sup> Tento přechod k větší realističnosti připravil půdu pro renesanci.



Obrázek 8 sv. Václava kolem roku 1370, Petr Parléř.<sup>25</sup>

Renesanční sochařství se zaměřilo na návrat k antickým ideálům harmonie, proporcí a realismu, čímž se výrazně odlišuje od stylizovaného a duchovního zaměření gotiky. Zatímco gotické sochařství kladlo důraz na symboliku a expresivitu náboženských postav, renesance se soustředila na realistické zobrazení lidské podoby, pohybu a emocí. Sochaři, jako Donatello a Michelangelo, kladli důraz na anatomickou přesnost a individualitu. Například *Donatellov David* (cca 1430) představuje návrat k samostatně stojící nahé figuře s výrazem klidu a sebedůvěry, zatímco *Michelangelovy* sochy, jako *Pieta* (1498–1500), zdůrazňují duchovní hloubku spojenou s mistrovským zpracováním detailů. Tato změna reflektuje širší humanistické myšlení renesance, které obdivovalo krásu lidského těla a jeho schopnosti, čímž navazovalo na antické tradice.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> GOMBRICH, Příběh umění, 1992, s. 149–178.

<sup>25</sup> GEMA ART GROUP a.s.: Socha sv. Václava v kapli sv. Václava v katedrále sv. Víta (autor díla: Petr Parléř), [bez datace]. Zdroj: <https://www.gemaart.cz>. © GEMA ART GROUP a.s.

<sup>26</sup> GOMBRICH, Příběh umění, 1992, s. 195–229.



Obrázek 9 *David* 1430–1440, Donatello.<sup>27</sup>



Obrázek 10 *Pieta* 1498–1500, Michelangelo Buonarroti.<sup>28</sup>

Barokní sochařství se vyznačuje dynamikou, dramatickými výrazy a intenzivní emocionalitou. Sochaři, jako Gian Lorenzo Bernini, využívali pohyb, světlo a teatrální kompozice k vyvolání silného dojmu na diváka. Například jeho *Extáze svaté Terezie* (1647) zobrazuje mystické vytržení světice, přičemž vířící drapérie a zlaté paprsky umocňují celkový dojem duchovní blaženosti a extáze. Barokní sochy byly často navrženy jako součást architektonických celků, které měly diváka ohromit a přenést do transcendentního světa.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Obr. X – KRÉN, Emil a MARX, Daniel (autor díla: Donatello), (detail sochy), 1430–1440. Zdroj: Web Gallery of Art, [online]. © Web Gallery of Art, [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://www.wga.hu/html\\_m/d/donatell/1\\_early/david/2david5.html](https://www.wga.hu/html_m/d/donatell/1_early/david/2david5.html)

<sup>28</sup> TRAYKOV, Stanislav: *Pieta* (autor díla: Michelangelo), (detail hlavy), 2006. Zdroj: <https://commons.wikimedia.org>. © Stanislav Traykov. CC BY-SA 4.0.

<sup>29</sup> GOMBRICH, Příběh umění, 1992, s. 356–358.



Obrázek 11 *Extáze svaté Terezy* 1647, Gian Lorenzo Bernini.<sup>30</sup>

Baroko také navázalo na renesanci, ale kladlo větší důraz na iluzivnost, divadelní efekty a emocionalitu, čímž se výrazně odlišovalo od harmonické a klidné estetiky předchozích období. Berniniho tvorba ovlivnila celé barokní umění a stala se vzorem pro sochaře po celé Evropě.

#### 1.4.5 Hlava jako psychologický prostor

Významnou postavou přechodu od akademického k psychologickému zobrazení hlavy je Auguste Rodin (1840–1917). Jeho sochy neusilovaly o klasickou idealizaci, ale o zachycení vnitřního duševního stavu člověka. V dílech jako *Měšťané z Calais* (1884 a 1895) nebo *Brána pekla* je hlava nositelem existenciálního napětí, bolesti a duchovní síly. Tento přístup vrcholí v soše *Honoré de Balzac* (1891–1897), která není portrétem v tradičním smyslu, ale tvarovou a duševní koncentrací. Tělo a hlava zde vystupují z hmoty jako proud energie, socha připomíná „mohutné skalisko“ – symbol tvůrčí síly i duchovní esence člověka.<sup>31</sup>



Obrázek 12 Hlava sochy *Balzaca* 1898, Auguste Rodin.<sup>32</sup>

<sup>30</sup> POSTPOSMO: *Extáze svaté Terezy* (autor díla: Gian Lorenzo Bernini). Zdroj: <https://cs.postposmo.com>

<sup>31</sup> RUHRBERG, Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie], 2004 s. 409-410.

<sup>32</sup> BEYOND MY KEN, *Monument to Balzac* (autor díla Auguste Rodin), 1898. Fotografie BEYOND MY KEN. Zdroj: <https://commons.wikimedia.org>

České secesní sochařství na přelomu 19. a 20. století představovalo unikátní spojení tradičních a moderních uměleckých přístupů, přičemž klíčovou roli v něm hrál symbolismus. Tento směr reagoval na tehdejší společenské a kulturní změny a usiloval o vyjádření hlubokých psychických stavů, emocí a duchovních obsahů prostřednictvím plastiky. Symbolismus odrážel snahu umělců zachytit lidské emoce, duchovní rozměr a univerzální hodnoty prostřednictvím dynamických linií a symbolických tvarů.<sup>33</sup>

František Bílek ve svých dílech, jako je *Ukřižovaný*, kombinoval organické formy, světlo a linie, aby zdůraznil propojení lidského ducha s přírodou a univerzem. Jeho práce často zkoumaly introspektivní otázky lidského utrpení a spirituální transformace.<sup>34</sup>

Ladislav Šaloun kladl důraz na emocionální napětí a introspekci ve svých plastikách, jako je *Ve stínu smrti*, kde výrazy tváří odrážejí hluboké psychické rozpoložení.<sup>35</sup>

Josef Mařatka se zaměřoval na jemné modelování tváří jako odraz vnitřních emocí, jak ukazuje jeho portrét *Terezy Koseové*, ve kterém melancholie a uzavřenost umocňují symbolický obsah.<sup>36</sup>



Obrázek 13 *Ukřižovaný* 1906-1926, František Bílek.<sup>37</sup>

#### 1.4.6 Hlava v krizi a rozkladu

Medardo Rosso, označovaný za „impresionistického sochaře“, také významně ovlivnil směřování moderního sochařství. Jeho práce *Ecce Puer* (1906) byla pro Picassa

<sup>33</sup> WITTLICH, Sculpture of the Czech Art Nouveau, 2001, s. 12-123.

<sup>34</sup> Tamtéž, s. 36-37.

<sup>35</sup> Tamtéž, s. 224-225.

<sup>36</sup> Tamtéž, s. 52-53.

<sup>37</sup> STRÍTESKÝ, Ondřej: *Ukřižovaný* (autor díla: Františka Bílka). Zdroj: <https://www.katedralasvatehovita.cz>  
STRÍTESKÝ, Ondřej, © 2025 Metropolitní kapitula u sv. Víta v Praze.

předobrazem práce s povrchem a světlem, kdy tvář není detailně modelována, ale spíše ztrácí svou anatomickou ostrost ve prospěch vizuální impresivity a plastické atmosféry.<sup>38</sup>



Obrázek 14 *Ecce puer* 1906, Medardo Rosso.<sup>39</sup>

Na přelomu 19. a 20. století prochází zobrazení hlavy radikální proměnou. Pablo Picasso ve své bronzové plastice *Hlava ženy (Fernande)* z roku 1909 narušuje tradiční portrétní schéma: měkké části obličeje ztrácejí svou anatomickou identitu a proměňují se v čistě plastické prvky. Místo přirozených rysů se obličej mění na prázdné formy a lomené plochy, které vyjadřují psychickou tenzi a rozklad identity. Picasso zde konstruuje hlavu skrze konkávní a konvexní roviny, což reflektuje jeho kubistické pojetí objemu jako prostor bez hmoty.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> RUHRBERG, Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie], 2004 s. 433.

<sup>39</sup> ZUCKER, Steven: *Ecce Puer (Behold the Child)* (autor díla: Medardo Rosso), [bez datace]. Zdroj: <https://smarthistory.org>. Smarthistory. © Steven Zucker

<sup>40</sup> DUBY. *Sculpture from the renaissance to the present day*, s. 967–968.



Obrázek 15 *Hlava ženy* 1909, Pablo Picasso.<sup>41</sup>

Současně vznikají díla jako Monumentální busta *Herwartha Waldena* 1915 od Rudolfa Wauera nebo Spirálový rytmus 1915 od Webera, která ztvárňují vnitřní neklid, rozklad hmoty a rytmus deformace. Zejména u Webera se tělo dynamizuje šroubovitým pohybem a je vnímáno jako kontinuum vnitřního a vnějšího.<sup>42</sup>

Expresivní dimenzi do zobrazení hlav přinášejí Ernst Barlach a Käthe Kollwitz, kteří do nich vkládají utrpení, válečnou zkušenost a osobní bolest. Barlachova plastika *Anděl padlým ve válce* (1927) zachycuje pohled ženy, v němž se spojuje osobní síla s obecně sdíleným utrpením celé epochy.<sup>43</sup>

#### 1.4.7 Hlava jako tělo beze jména

Ve 20. letech 20. století se v modernistickém umění prosazuje odosobnění a redukce lidské podoby. Hlava přestává být nositelem konkrétní identity a stává se symbolem, schématem či objektem. Typickým příkladem je Rudolf Belling a jeho *Sculpture 23 (Head)* (1923): lesklá bronzová forma bez mimiky či individuality, která nese pouze číslo. Tento přístup ilustruje depersonalizaci a proměnu hlavy ve znak.<sup>44</sup>

<sup>41</sup> THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART: *Hlava ženy (Fernande)* (autor díla: Pablo Picasso), 1909. Source: <https://www.metmuseum.org>. © 2000–2024 The Metropolitan Museum of Art.

<sup>42</sup> DUBY. *Sculpture from the renaissance to the present day*, s. 970.

<sup>43</sup> Tamtéž, s. 1000.

<sup>44</sup> Tamtéž, s. 971.



Obrázek 16 *Sculpture 23* 1923, Rudolf Belling.<sup>45</sup>

Jedno z nejznámějších Brâncușiho děl je *Spící múza* (1910), hlava ležící na boku, s minimem detailů. Přesto působí výrazně meditativně a klidně. Brâncuși v ní shrnuje svou snahu o abstrahovanou, archetypální podobu lidské tváře. Povrch je vysoce leštěný, což dává soše až duchovní kvalitu. Tato plastika ilustruje jeho odklon od portrétu jako záznamu individuality k portrétu jako znaku vnitřního stavu.<sup>46</sup>



Obrázek 17 Socha *Spící múza* 1913, Constantin Brâncuși.<sup>47</sup>

Jiný příklad nabízí Naum Gabo, jehož *Constructed Head* (1916) je tvořena výhradně prázdným prostorem a liniemi. Gabo zde uplatňuje kubistický koncept objemu jako prostoru

<sup>45</sup> THE MUSEUM OF MODERN ART: *Sculpture 23*, 1923, (autor díla: Rudolf Belling). Zdroj: <https://www.moma.org>. © 2025 The Museum of Modern Art

<sup>46</sup> FARTHING, Umění: od počátku do současnosti, 2012, s. (starna zjistit!)

<sup>47</sup> ARTANTIQUES MEDIA, s. r. o.: Socha *Spící múza* (autor díla: Brancusi), [online]. Zdroj: <https://artplus.cz>. © 2009–2025 ART+

zbaveného hmoty, kde se forma skládá z protínajících se rovin a dutých úhlů. Hlavu nelze chápat jako tělesnou masu, ale jako síť vztahů, tedy jako strukturální ideu.<sup>48</sup>



Obrázek 18 *Postavená hlava č. 2* 1916, Nauma Gaba.<sup>49</sup>

U Alberta Giacomettiho přechází sochařské zobrazení hlavy do nové roviny – je fragmentované, vysušené, podmíněné existenciálním pocitem ztráty. Ve své studii hlavy *Rita* (1938) nebo *Public Square* (1948–49) modeluje figury jako tenké, křehké stíny lidských bytostí. Sochy působí jako projekce vnímané skutečnosti, ne jako fyzická těla.<sup>50</sup>



Obrázek 19 *Head of a Woman Rita* 1936, Albert Giacometti.<sup>51</sup>

<sup>48</sup> DUBY. *Sculpture from the renaissance to the present day*, s. 967.

<sup>49</sup> ARTSY: *Constructed Head No. 2* (autor díla: Naum Gabo), [online]. Zdroj: <https://www.artsy.net>. © 2025 Artsy.

<sup>50</sup> DUBY. *Sculpture from the renaissance to the present day*, s. 1028

<sup>51</sup> ONDATION GIACOMETTI: *Head of a Woman (Rita)*, © 2025. Zdroj: <https://www.fondation-giacometti.fr>.

#### 1.4.8 Hlava v postmoderně a současnosti

Umělci reagovali na mimořádnou dynamiku 20. století, kterou zásadně ovlivnily válečné konflikty a technické objevy. V této době došlo k převrácení starých estetických pořádků. Umělci je začali zpochybňovat, testovat jejich platnost a mnohdy úplně zavrhlí. Přivlastnili si nová média, jako jsou fotografie, film, video či počítač, která se stala nedílnou součástí jejich tvorby a nových výrazových možností. Už před první světovou válkou hledali cesty, jak zachytit skutečnost rychle se měnícího světa průmyslu a komunikací.<sup>52</sup>

Pocitují změnu ve formě, ale i v hodnotách. Umění začalo hledat jiné jazyky, které lépe odpovídaly složitosti a nejistotě moderní doby, často skrze nová média a koncepty, jež rozbíjejí dosavadní představy o tom, jak má vypadat lidská figura či portrét.

Výrazným představitelem figurální postmoderny reflektující osamělost a odcizení je George Segal (1924-2000), jehož díla zachycují tichou krizi identity a mezilidských vztahů. Jeho hlavy a postavy, odlévané z ob vazů, působí jako zmrzlé okamžiky každodenního života, často izolované a odcizené. Segalova plastika *Rock and Roll Combo* (1964) či další instalace evokují autistickou ztracenost a poruchy komunikace, přičemž hlava zde nevyjadřuje osobnost, ale spíše její vymizení v rutíně a tichu prostředí.



Obrázek 20 *The bus passengers* 1997, George Segal.<sup>53</sup>

<sup>52</sup> RUHRBERG, Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie], 2004 s. 577.

<sup>53</sup> TEMPLON: The bus passengers 1997 (autor díla: George Segal), © 2025. Zdroj: <https://www.templon.com>.



Obrázek 21 *The Dance* 1971, George Segal.<sup>54</sup>

Segal na rozdíl od jiných postmodernistů neútočí na společnost výbušně, ale ukazuje prázdno pod povrchem běžnosti, čímž se jeho hlavy stávají symbolem sociální izolace a anonymní identity v moderním světě<sup>55</sup>

Duane Hanson (1925–1996) byl americký sochař proslulý svými hyperrealistickými sochami lidí v životní velikosti, které odléval z polyesterové pryskyřice, sklolaminátu či bronzu. Jeho figurální díla zobrazují běžné osoby v reálném oblečení, často z druhé ruky, a nesou výrazný sociálně-kritický a satirický komentář. Hanson pracoval s hlavami jako součástí celkové figury, kde obličej často vyjadřuje apatii, znučenost nebo sociální izolaci, což reflektuje obyčejné lidské příběhy a životní situace. Jeho sochy vytváří iluzi skutečných lidí, čímž zdůrazňuje přítomnost i anonymitu v moderní společnosti. Díla jako *Supermarket Shopper* (1970) či *Woman Eating* (1971) jsou ukázkou jeho zájmu o každodennost a lidskou existenci bez idealizace.<sup>56</sup>



Obrázek 22 *Eating woman* 1971, Duane Hanson.<sup>57</sup>

<sup>54</sup> TEMPLON: The Dance 1971 (autor díla: George Segal), © 2025. Zdroj: <https://www.templon.com>.

<sup>55</sup> RUHRBERG, Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie], 2004 s. 512.

<sup>56</sup> WIKIPEDIA, Duane Hanson, 2024.

<sup>57</sup> Smithsonian American Art Museum: Woman Eating (autor díla: Duane Hanson). © 2025 Smithsonian American Art Museum. Zdroj: <https://americanart.si.edu>

Od poloviny 70. let se Adriana Šimotová (1926-2014) ve své tvorbě zabývala existenciálními tématy „prázdná“ a „osamělosti“. Pomocí textilních koláží, otisků těla a papírových objektů vyjadřovala přítomnost člověka nikoliv přímým zobrazením, ale jako mizející stopu v prostoru a čase. Série jemných papírových torz (např. *Torzo – Pocta antice*, 1979; *Hlava k listování*, 1982) převáděla pojetí lidské existence na křehký, téměř duchovní záznam. Hlavy zde nejsou nositeli identity, ale jakousi vyprázdněnou schránkou bytí, znakem zranitelnosti a neuchopitelnosti lidského života<sup>58</sup>



Obrázek 23 *Hlava k listování* 1982, Adriana Šimotová.<sup>59</sup>

Také Eva Kmentová (1928-1980) tematizovala tělo skrze otisky a fragmenty. Pracovala se sádrovými odlitky částí vlastního těla (např. *Ruce*, 1968; *Pěsti*, 1971; *Noha — Hlava*, 1988). V instalaci *Stopy* (1970) použila bílé stopy vedoucí prázdným prostorem jako metaforu bezvýchodnosti a psychického stavu tehdejší společnosti.



Obrázek 24 *Svatá hlava III. / Sv. Magdaléna*, Eva Kmentová.<sup>60</sup>

<sup>58</sup> ŠVÁCHA, Dějiny československého výtvarného umění VI/1/2 (1958-2000), s. 692.

<sup>59</sup> Databazeknih.cz: *Hlava k listování* (autor díla: Adriana Šimotová). © 2008–2025 Databazeknih.cz. Zdroj: <https://www.databazeknih.cz>

<sup>60</sup> Art Consulting Brno CZ, s.r.o.: *Svatá hlava III / sv. Magdalena* (autor díla: Eva Kmentová). © 2025 1. Art Consulting Brno CZ, s.r.o. Zdroj: <https://www.acb.cz>

Hlava, stejně jako jiné části těla, se zde stává symbolem otisku přítomnosti bez identity, bez masy, často jen jako negativní prostor v materiálu. Kmentová využívala i světlo, tvar a bílou barvu jako nástroje pro expresi bytostné ztráty tělesnosti a identity<sup>61</sup>

Marius Kotrba (1959–2011) byl výrazný sochař generace 80. let, který se programově držel figurativní tradice a vnímal lidské tělo jako nositele vnitřní energie. Jeho tvorba se pohybovala mezi stylizací a monumentalitou, často tematizoval napětí, zápas či spojení mezi postavami. Typickým prvkem byla robustní figura, někdy doplněná o výrazné fyziognomické rysy, jindy abstrahovaná do „rourovitých“ forem. Figura u něj není portrétem individuality, ale archetypem nesoucím emocionální i symbolický význam. Věnoval se také kresbě a realizacím ve veřejném prostoru (např. *svatý Kryštof* u dálnice Brno–Olomouc).<sup>62</sup>



Obrázek 25 *Svatý Kryštof* 2004–2007, Marius Kotrba. <sup>63</sup>

Kurt Gebauer (\*1941) se ve své tvorbě dlouhodobě zaměřuje na práci ve veřejném prostoru, který vnímá jako opomíjený, ale pro umění zásadní. Jeho plastiky často nesou figurální podobu a vyznačují se humorem, nadsázkou či absurdní hravostí – příkladem jsou díla jako *Plavkyně*, *Zbytnělý papoušek* nebo *Housenka raného kapitalismu*. Vedle klasické sochařiny se věnoval i rozsáhlým environmentálním a prostorovým instalacím, například projektu *Minikrajina* v Ostravě. Důležitou součástí jeho přístupu je práce mimo oficiální instituce a výstavní síně; aktivně se podílel na akcích jako Malostranské dvorky, které nabízely svobodnější alternativu pro prezentaci umění.<sup>64</sup> Celkově jeho tvorba propojuje výtvarné experimenty s hlubokým zájmem o společenský kontext a smyslem pro humor.

Gebauerovy *Velké hlavičky* jsou stylizované sochy symbolizující lidskou mysl, která může zářit nápady i být zatížená blbostí či agresivitou. Nejde o portréty, ale o meditaci o

<sup>61</sup> ŠVÁCHA, Dějiny československého výtvarného umění VI/1/2 (1958-2000), s. 652-653

<sup>62</sup> ARTLIST, *Marius Kotrba*, 2025.

<sup>63</sup> Roman Polášek: *Svatý Kryštof* (autor díla: Marius Kotrba). 2017. Zdroj: <https://www.gvuo.cz>

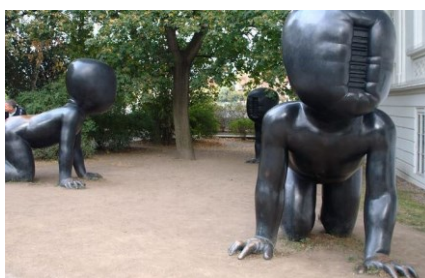
<sup>64</sup> Centrum pro současné umění Praha, 2025.

lidské podstatě. Několik dvoumetrových soch bylo vystaveno na veřejných místech, kde některé byly rozbity, což podtrhuje jejich křehkost a proměnlivost.<sup>65</sup>



Obrázek 26 Jedna z *velkých hlaviček* 2011-2016, Kurta Gebauera.<sup>66</sup>

David Černý (\*1967) je výraznou postavou českého postmoderního sochařství, známou svým nekonvenčním, často ironickým přístupem. Jeho tvorba čerpá z popkultury, historických symbolů i každodenní reality, přičemž kombinuje grotesku s kritickým pohledem na společnost.<sup>67</sup> Jenže jeho figury vnímám spíše jako vizuální nástroj, který nezprostředkuje individualitu, ale je médiem pro účinek a gesto.



Obrázek 27 *Mimina* 2000, David Černý<sup>68</sup>

Dominik Lang (\*1980) ve své tvorbě rozvíjí tzv. situační sochařství, které chápe jako utváření prostorových situací reagujících na konkrétní místo. Jeho práce často reinterprety historické artefakty a sochy, které zasazuje do nových kontextů s cílem vyvolat dialog mezi minulostí a současností. Výrazným příkladem je instalace *Spící město* (2011), kde použil sochy svého otce Jiřího Langa (1927-1996), které rozřezal a přetvořil, čímž narušil jejich původní význam a vytvořil novou, osobní a zároveň společenskou výpověď. Manipulací s existujícími sochami často zpochybňuje otázky autorství a hodnoty uměleckého díla. Ve

<sup>65</sup> SCULPTURELINE, Jedna z velkých hlaviček,

<sup>66</sup> Sculpture Line s. r. o.: Jedna z velkých hlaviček (autor díla: Kurt Gebauer), 2016. Zdroj: <https://www.sculptureline.cz>

<sup>67</sup> ŠVÁCHA, Dějiny československého výtvarného umění VI/1/2 (1958-2000), s. 723. asi asi

<sup>68</sup> EROICA FENICE: Miminka (autor díla: David Černý). 2025. © Eroica Fenice, Zdroj: <https://www.eroicafenice.com>

figurální tvorbě neoslavuje zobrazeného, ale sochu chápe jako prostředek pro prožitek, pohyb a interakci s prostorem. Lang tak propojuje konceptuální přístup s fyzickou materialitou, čímž přináší nové podněty do současného sochařství.<sup>69</sup>



Obrázek 28 *Spící město* 2011, Dominik Lang.<sup>70</sup>

Dominik Lang přistoupil k práci *Rozšířená úzkost* (2013) jako k reinterpretaci slavné kubistické sochy *Úzkost* od Otty Gutfreunda. Sochu výrazně zvětšil, položil ji na bok a umožnil divákům vstoupit dovnitř, čímž narušil tradiční vztah mezi pozorovatelem a sochou. Z vnější formy zůstaly viditelné jen fragmenty, takže si diváci museli její podobu představit. Lang tímto gestem zdůraznil vnitřní napětí a introspektivní charakter díla. Instalace zároveň reflektovala zkušenost s úzkostí nejen jako sochařský motiv, ale jako prostorovou, fyzicky prožitou realitu.<sup>71</sup> I přesto, že v díle není patrné vyobrazení podoby hlavy, jedná se o inovativní přístup k tradiční soše. Lang nenabízí vizuální zpodobnění emocí, ale vytváří prostor, ve kterém může divák úzkost fyzicky prožít. Místo tradičního vyobrazení psychického stavu skrze výraz obličeje autor volí tělesný, prostorový zážitek pocitu stísněnosti, ztráty orientace a nutnosti sebepoznáním.

<sup>69</sup> ARTLIST, *Dominik Lang*, 2025.

<sup>70</sup> Martin Polák: *Spící město* (autor díla: Dominik Lang), 2011. Zdroj: <https://artlist.cz>

<sup>71</sup> SECESSION, *Dominik Lang: Exhibition Overview*, 2025.



Obrázek 29 Rozšířená úzkost 2013, Dominik Lang.<sup>72</sup>

Tento stručný přehled ukazuje, jak se význam a ztvárnění lidské hlavy proměňoval v závislosti na dobových kulturních, náboženských a estetických hodnotách. Od symbolu moci a duchovního prostředníka přes nositele individuality až po výraz utrpení či spásy. Hlava v umění nesla vždy silný obsah. Tyto historické vrstvy vnímám jako inspirativní pozadí pro vlastní přístup k tématu, který navazuje na archetypální i současné významy lidské tváře a identity.

---

<sup>72</sup> Dominik Lang:, *Rozšířená úzkost* 2013(autor díla: Dominik Lang). Zdroj: <https://artmap.com>

## 2 TECHNOLOGIÍ V UMĚNÍ

Inovace a technologie nás provází od nepaměti, a ne pouze v umění je přirozené že lidé hledají nové a snazší prostředky pro dosažení svých cílů. V této kapitole se zaměřuji specificky na digitální nástroje a jejich současné možnosti. Využití technologií v mé tvorbě, její aplikace a přehled umělců kteří využívají nejnovější technologie v jejich tvorbě.

### 2.1 Digitální technologie a nové přístupy v mé tvorbě

Ve své diplomové práci jsem využil nové technologické postupy a znalosti, které jsem získal během studia magisterského programu. Měl jsem možnost spolupracovat v kreativní digitální dílně Robota, kde jsem působil jako lektor a technolog. Díky této zkušenosti jsem se dostal k digitálním nástrojům a metodám, které zásadně ovlivnily moji uměleckou praxi.

V dílně jsem se naučil pracovat s CO<sub>2</sub> laserem, diodovým laserem, 3D skenery, plotry, 3D tiskárnami, i s technologiemi virtuální reality. Nešlo pouze o ovládání samotných zařízení, ale i o zvládnutí softwaru, který s nimi souvisí. To mi otevřelo nové možnosti, jak pracovat s daty, rozvíjet nápady v digitálním prostředí a využívat technologie ke zjednodušení či inovaci tradičních pracovních postupů.

#### 2.1.1 skenery

V rámci svého působení v kreativní dílně Robota jsem měl možnost se seznámit a pracovat s 3D skenery EinScan-SP a Einstar. Druhý jmenovaný je určený pro skenování větších objektů a umožnil mi během okamžiku zachytit portrét. Už jsem nebyl odkázán na desítky minut trvající skicování s cílem zachytit výraz, ani na sádrové odlitky, které mě limitovaly tím, že bylo možné odlévat pouze uvolněnou tvář se zavřenýma očima, protože jakákoli křečovitá grimasa se nedá během odlévání udržet. Díky skeneru bylo možné zachytit portréty s otevřenou pusou, dokonce i s vyplazeným jazykem, což by při sádrování nebylo možné.

To, co bych dříve musel velmi rychle naskicovat a následně vymodelovat z hlíny, by bylo materiálově, prostorově i časově velmi náročné. Možná to zní jako určitá pohodlnost, ale jak už jsem uvedl, odlitky jsem začal vytvářet proto, že v procesu realizace se neprojevuje subjektivní pohled umělce – je zde dokonale zkopírovaný model získaný skenováním.

Skener se tak stal důležitou součástí jak návrhové, tak i realizační fáze mé práce.

### 2.1.2 3D tiskárny

V rámci působení v dílně jsem se poprvé blíže seznámil s technologií FDM 3D tisku, ke které jsem do té doby přistupoval s jistou skepsí. Vnímal jsem ji převážně jako prostředek pro výrobu zbytečných předmětů – tzv. „lapačů prachu“. Ještě před nástupem na akademickou půdu jsem měl 3D tisk spojený hlavně s bastlířskou komunitou, která si tiskne figurky na poličky. Tento dojem ve mně utvrdily i návštěvy veletrhů, kde se 3D tisk často prezentoval právě prostřednictvím těchto produktů: filmové postavičky, dráčky, drobné dekorace.

Teprve po nástupu na Fakultu multimediálních komunikací jsem si začal všímat, že studenti jiných designérských oborů využívají 3D tisk i jako nástroj pro modelování a tvorbu prototypů. Významným zlomem pro mě však bylo až zapojení do činnosti Robota, kde jsem mohl blíže zkoumat potenciál 3D tisku – jak ve spojení se skenerem, tak i při samostatném modelování. Technologie, kterou jsem dříve odmítal, se pro mě stala praktickým a tvůrčím nástrojem.

Proto mě využití 3D tisku pomohlo v realizaci mé diplomové práce, kdy jsem pro tři objekty 3D tisk využil pro výrobu forem a čtvrtý objekt jsem nechal v 3D tisku s využitím transparentních materiálů.

### 2.1.3 Blender

Blender je bezplatný open-source program určený pro 3D modelování, renderování, animace i tvorbu prostorů pro virtuální realitu. Velmi často se také používá při vývoji videoher. Blender má díky simulacím schopnost vytvářet realistické efekty kouře, vody, prachu, vlasů, ale hlavně látek, což jsem využil k úpravě a deformaci hlav.

Pro představu, kdybych chtěl v Rhino vytvořit košík plný jablek, musel bych každé jablko v košíku ručně naaranžovat tak, aby to vypadalo věrohodně. V Blenderu ale vytvoříme košík a umístíme nad něj jablka, která v tu chvíli budou levitovat. Nastavíme fyziku jablek a spustíme simulaci, která věrohodně napodobí, jak jablka padají do košíku. Tím se vytvoří věrohodný model košíku plný jablek.

Blender díky svým nástrojům nabízí široké možnosti digitálního sochařství, které jsou v programu dobře aplikovány. Princip modelování je nejčastěji založen na polygonálních

sítích, ale Blender podporuje i další standardy, například Bézierovy křivky nebo NURBS plochy.<sup>73</sup>

Využití Blenderu bylo pro mou práci nezbytným prvkem, bez kterého by celý projekt získal úplně jiné rozměry. Blender mi umožnil experimentovat s formou a strukturou digitálních modelů v reálném čase, což by při tradičních postupech bylo časově a materiálově velmi náročné, ne-li nemožné.

## 2.2 Používání technologie a její aplikace

Prolínání světa vědy a světa umění má dlouhou a bohatou historii, která ve 20. a 21. století získává nové dimenze díky rozvoji technologií a digitálních médií. Jak upozorňuje Stephen Wilson ve své knize *Information Arts*, mnoho současných umělců se cíleně obrací k vědeckým objevům, nástrojům a technologiím, aby skrze ně zkoumali otázky identity, vnímání, společenských vztahů a povahy poznání samotného.

*„Mnozí umělci v této knize používají neortodoxní materiály a nástroje inspirované světem vědy a techniky, přičemž některé z těchto nástrojů, původně určené pro jiné účely, nacházejí své místo v umělecké tvorbě, a to i v kontextech jako jsou laboratoře, veletrhy, internet a ulice“* (volný překlad)<sup>74</sup>

Zároveň však autoři zdůrazňují, že umělci nejsou pouze pasivními uživateli technologií, ale aktivně se podílejí na jejich redefinici a rozšiřování jejich významu. Tento přístup reflektují i úvahy z knihy *Umění ve vědě a věda v umění: metodologické imaginace*, kde autoři upozorňují na prolínání intuitivního a systematického poznání a na neudržitelnost striktní dichotomie mezi světem vědy a umění. Oba přístupy se dnes stávají komplementárními cestami k pochopení komplexní reality a otevírají prostor pro nová interdisciplinární a experimentální zkoumání.

Jak ukazuje odborná diskuse o vztahu vědy a umění, ostré oddělování těchto dvou oblastí je často umělé a nepraktické. Ve skutečnosti se oba způsoby poznávání světa neustále prolínají, vzájemně ovlivňují a obohacují. Umění skrze své prožitkové a intuitivní metody dokáže zachytit složité jevy a vztahy, které vědecká metodologie redukuje na měřitelné a kvantifikovatelné fragmenty. Autoři: *Umění vědy* dále upozorňují, že i ve vědeckém

---

<sup>73</sup> WIKIPEDIA, *Blender (software)*, 2024.

<sup>74</sup> WILSON, *Information arts: intersections of art, science and technology*, 2002, s. 17

výzkumu hraje subjektivita nevyhnutelnou roli – každý nástroj, metoda i samotný výzkumník ovlivňují to, co a jak je zkoumáno.

Právě umělci, kteří experimentují s technologiemi a vědeckými postupy, odhalují skryté vrstvy těchto interakcí a kladou nové otázky týkající se autorství, autenticity a samotné povahy poznání. Tím nejen reflektují svět vědy, ale zároveň k němu aktivně přispívají prostřednictvím kritického zkoumání a redefinice.<sup>75</sup>

První momenty využití analogové technologie, jenž využívají principy strojů a řízení pomocí matematických funkcí 50. let 20. stol. jenž mají svůj původ v experimentálních přístupech. Například dílo *Oscillon 40* (1952) vytvořeno na osciloskopu.<sup>76</sup> Či využívání skeneru na papíry pro skenografie již roku 1968, jenž vytvářely umělecká díla nikoli kopie dokumentů, ke kterému skeny byly primárně určeny.<sup>77</sup> Po první opravdu digitální fotoaparát v roce 1975.<sup>78</sup> Za pionýry v oblasti digitálních fotografií je americká Nancy Burson (\*1948) jenž za pomoci technologického institutu své první digitální fotografie vytvořila na začátku 80. let, kde díky softwaru kombinovala více osob do jednoho obrazu. V díle *První a druhý kompozit krásy* (1982) zkoumala lidskou identitu a vzhled.<sup>79</sup>



Obrázek 30 *Oscillon 40* 1952, Ben F. Laposky.<sup>80</sup>

<sup>75</sup> MIOVSKÝ, M., ČERMÁK, I. a CHRZ, V. Umění ve vědě a věda v umění: metodologické imaginace. Přeložila A. Fejglová. Praha: Grada, 2010.

<sup>76</sup> VICTORIA AND ALBERT MUSEUM, *Digital Art*, [2025].

<sup>77</sup> WIKIPEDIA, *Scanography*, 2024.

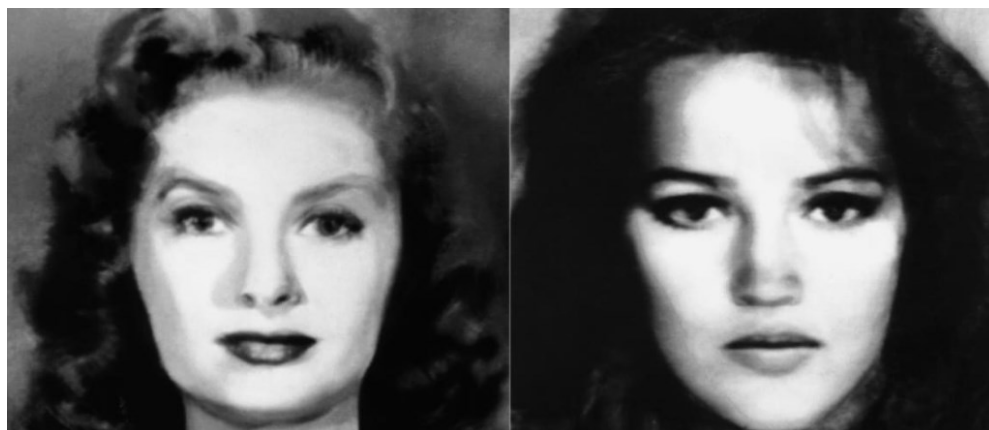
<sup>78</sup> WIKIPEDIA, *Steven Sasson*, 2024.

<sup>79</sup> PHILLIPS, *Nancy Burson – First and Second Beauty Composites*, 2021.

<sup>80</sup> LAPOSKY, Ben: *Oscillon 40* (Photograph). Zdroj: <https://collections.vam.ac.uk>. © Victoria and Albert Museum, London



Obrázek 31 *autoportrét*, Fluzwup.<sup>81</sup>



Obrázek 32 *První a druhý kompozit krásy* 1982, Nancy Burson.<sup>82</sup>

S příchodem nových medií přichází na scénu umělci jako Laurie Andreson (\*1947) jakožto multimediální umělkyně jenž ve svých pracích propojuje například hudbu film výtvarné umění performací s technologií. Například v díle *Handphone Table* (1978) je interaktivní socha, která propojuje zvuk, tělo a materiál – divák slyší hudbu pouze tak, že se fyzicky propojí s dílem, a jeho vlastní kosti se stanou vodičem zvuku. Andersonová zde narušuje tradiční vnímání sochy jako čistě vizuálního objektu a proměňuje tělo diváka ve funkční součást zvukového systému. Dílo odráží experimentální duch 70. let a spojuje osobní zkušenost s dadaistickými principy.<sup>83</sup>

<sup>81</sup> NEUVILLE, Fluzwup: Self portrait (Scanography). Zdroj: <https://en.wikipedia.org>. © volné dílo (public domain).

<sup>82</sup> BURSON, Nancy: First and Second Beauty Composite, 1982. Zdroj: <https://www.artbasel.com>. © MCH Swiss Exhibition (Basilej) Ltd.

<sup>83</sup> THE ART STORY FOUNDATION, *Laurie Anderson*, [2025].



Obrázek 33 *Handphone Table* 1978, Laurie Andreson.<sup>84</sup>

Dalším průkopníkem byl Harold Cohen (1928-2016), který ve své tvorbě využíval díla generovaná počítačovým programem AARON. Jeho vývoj započal v 70. letech. Cohen propojil počítač s plotrem, který díky přidaným barvám dokázal generovaná díla fyzicky vytvářet. O generativní AI v dnešním smyslu však tehdy nešlo – program nepoužíval neuronové sítě, ale pracoval s ručně programovanými algoritmy, jejichž chování bylo předem definované. Již v této fázi se však začínají objevovat první úvahy o autorství v souvislosti s umělou inteligencí. Projekt AARON nebyl open source a skončil s Cohenovou smrtí.<sup>85</sup>



Obrázek 34 *KCAT* 2001, AARON Harold Cohen.<sup>86</sup>

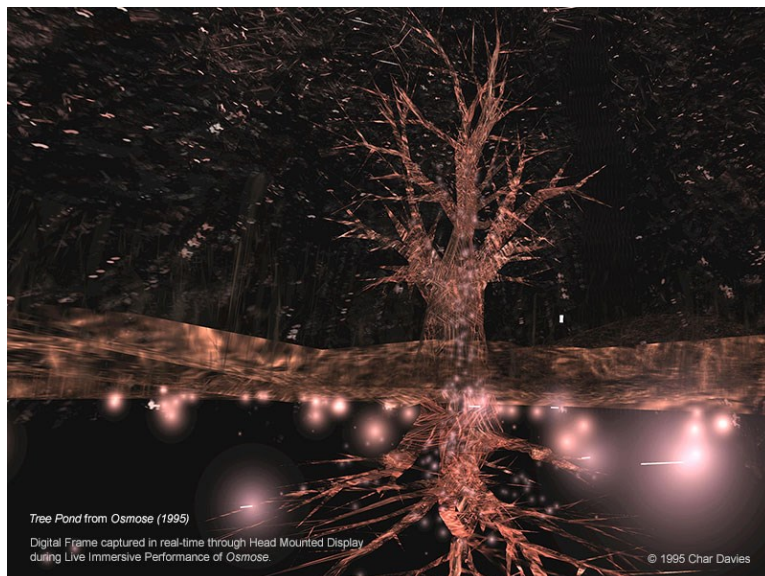
Virtuální realita jako výtvarné médium se objevuje již v roce 1993 v tvorbě umělkyně Char Davies (\*1954), která ji zkoumá s hlubokým filozofickým přesahem. Její dílo *Osmose* (1995) zpochybňuje naše navyklé vnímání prostoru a času tím, že pohyb v digitálním světě je ovládán dechem a rovnováhou těla. Virtuální realitu chápe jako arénu pro zkoumání „bytí ve světě“ a jako způsob, jak rozšířit tradiční pojetí malby do interaktivního trojrozměrného prostoru.<sup>87</sup>

<sup>84</sup> RESEARCHGATE: The Handphone Table (autor díla: Laurie Andreson), 1978. Zdroj: <https://www.researchgate.net>. © 2008-2025 ResearchGate GmbH.

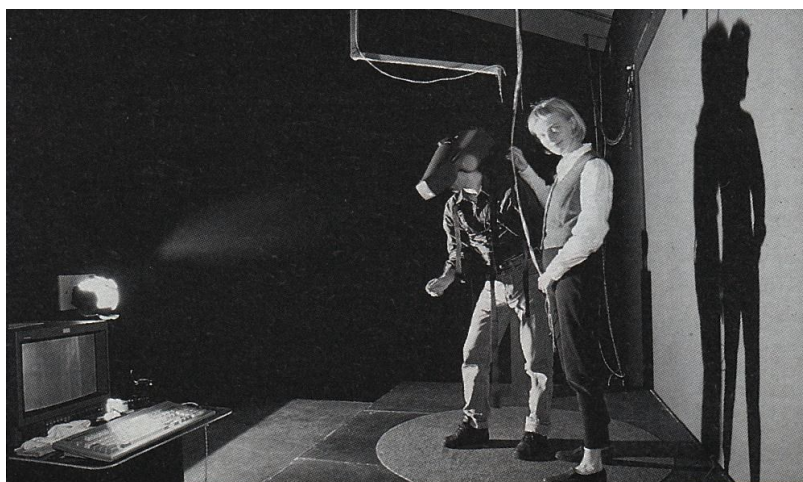
<sup>85</sup> WIKIPEDIA, AARON, 2024.

<sup>86</sup> COHEN, Harold: AARON, 2023. Zdroj: <https://brooklynrail.org>. © 2023 Harold Cohen Trust.

<sup>87</sup> WIKIPEDIA, Char Davies, 2024.



Obrázek 35 *Osmose* 1995, Char Davies.<sup>88</sup>



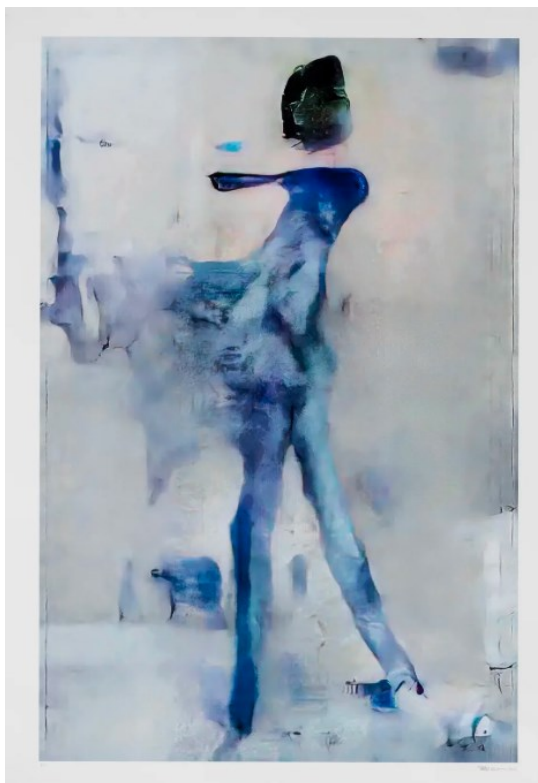
Obrázek 36 *Osmose* 1995, Char Davies.<sup>89</sup>

S příchodem nových možností umělé inteligence využívající neuronové sítě přicházejí první umělci, kteří tyto nástroje aktivně zapojují do své tvorby – například Mario Klingemann (\*1970). Jeho práce zkoumají vztah mezi kulturou, vnímáním a strojovým učením.<sup>90</sup>

<sup>88</sup> IMMERSION: Osmose (autor díla: Char Davies). Zdroj: <https://www.immersence.com>. © 2025 CHAR DAVIES.

<sup>89</sup> IMMERSION: Osmose (autor díla: Char Davies). Zdroj: <https://www.immersence.com>. © 2025 CHAR DAVIES.

<sup>90</sup> WIKIPEDIA, *Mario Klingemann*, 2024.



Obrázek 37 *Cobalamime* 2017, Mario Klingeman.<sup>91</sup>

Z tohoto přehledu je patrné, že umělci vždy hledali způsoby, jak narušit hranice tradičních médií a rozšířit prostor pro tvůrčí vyjádření.

## 2.3 Přehled vybraných technologických orientovaných umělců

Tato podkapitola představuje umělce, pro které jsou digitální technologie nezbytným nástrojem tvorby. Staly se médii, s nimiž pracují a prostřednictvím kterých komunikují své myšlenky a teze.

### 2.3.1 Rafael Lozano-Hemmer

Rafael Lozano-Hemmer (\*1967) je mexicko-kanadský umělec, často označovaný jako elektronický umělec. Kombinuje technologie s vědou ve veřejném prostoru a tím se odlišuje od mnoha jiných uměleckých děl. Většina jeho projektů obsahuje více než jeden technologický prvek, čímž poukazuje na to, že technologie dnes využíváme nejen při práci s počítačem, ale funguje jich mnoho v našem každodenním prostředí. Například využívá biometrická data v reálném čase.

---

<sup>91</sup> GAZELLI ART HOUSE: *Cobalamime*, (autor díla: Mario Klingemann) 2017. Zdroj: <https://gazelliarthouse.com>. © 2025 Gazelli Art House.



Obrázek 38 *Pulse Room* 2006, Rafael Lozano-Hemmer.<sup>92</sup>

V instalaci *Pulse Room* (2006) vytvořil prostor se 300 žárovkami zavěšenými a pravidelně rozmístěnými v prostoru. Senzory zaznamenávaly srdeční puls diváků a nejbližší žárovka k danému divákovi blikala v rytmu jeho srdce.

V díle *33 Questions per Minute* (2000) je počítačový program, který automaticky generuje z rozsáhlého slovníku až 4,7 bilionu unikátních otázek. Tyto otázky se zobrazují rychlostí 33 otázek za minutu, což reflektuje naši neschopnost reagovat na informační přetížení elektronické krajiny, která je navržena k zachycení naší pozornosti.<sup>93</sup>

---

<sup>92</sup> HEMMER, Rafael: *Pulse Room*, 2018. Zdroj: <https://hemmer.com>. © 2018 Rafael Hemmer.

<sup>93</sup> LOZANO-HEMMER, *33 Questions per Minute*.



Obrázek 39 33 *Questions per Minute*, Rafael Lozano-Hemmer. <sup>94</sup>

### 2.3.2 Ursula Damm

Ursula Damm (\*1960) je německá umělkyně, která se specializuje na multimediální instalace. Ve své tvorbě se zaměřuje na témata životního prostředí a na interaktivní prostory zkoumající sociální interakce mezi lidmi a zvířaty.<sup>95</sup> Technologie je pro ni cesta, jak vyjádřit své myšlenky v umění.<sup>96</sup>

Ve svém společném projektu s neurovědkyní Birgit Brüggemeier nazvaném *Drosophila Karaoke Bar* (2018) umožňuje pomocí světla a zvuku divákovi komunikovat s ovocnými muškami. Lidská řeč, zaznamenaná mikrofonom, je pomocí softwaru převedena podle hlasitosti do „muší řeči“. Mouchy na tento signál reagují – například se dokážou řetězit, kdy jeden samec následuje druhého.<sup>97</sup>

<sup>94</sup> OZANO-HEMMER, Rafael: 33 Questions per Minute, 2000. Zdroj: <https://www.lozano-hemmer.com>. © 2000 Rafael Lozano-Hemmer.

<sup>95</sup> UNIVERSITÄT WEIMAR, prof. Ursula Damm.

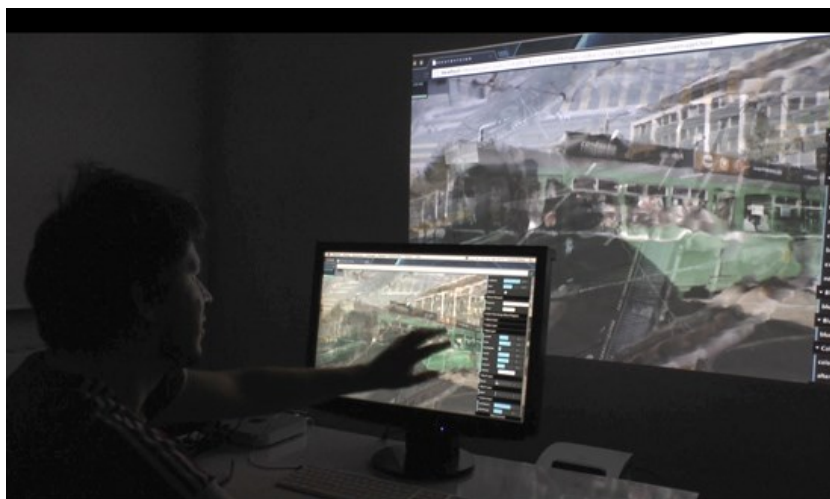
<sup>96</sup> YouTube, 2024

<sup>97</sup> BETWEEN SCIENCE AND ART, Ursula Damm & Birgit Brueggemeier.



Obrázek 40 *Drosophila Karaoke Bar* 2018, Ursula Damm.<sup>98</sup>

V projektu *Chromatographic Ballads* (2013) Ursula Damm využívá strojové učení typu TGAN, genetické algoritmy, neuronové sítě a syntetickou biologii. Díky tomu dokázala vytvořit abstraktní vizuální obrazy, které vychází z laboratorně generovaných DNA sekvencí. Jejich chromatografické profily převádí pomocí algoritmů na barevné kompozice. Tento projekt tak propojuje vědeckou analýzu s uměleckým vyjádřením a zkoumá vztah mezi biologickou identitou a estetickou reprezentací.<sup>99</sup>



Obrázek 41 *Chromatographic Ballads* 2013, Ursula Damm.<sup>100</sup>

<sup>98</sup> DAMM, Ursula. BRUGGEMEIER, Birgit: *Drosophila Karaoke Bar*, 2018. Zdroj: <https://ursuladamm.de>. © 2025 Ursula Damm.

<sup>99</sup> CLOTMAG, Ursula Damm.

<sup>100</sup> DAMM, Ursula: *NCO – Neural Chromatographic Orchestra*, 2012. Zdroj: <https://ursuladamm.de>. ©

V praxi to vypadá tak, že se v galerii promítá živý obraz z kamer umístěných na veřejných místech, například na křižovatce. Divák si nasadí speciální zařízení na hlavu, a podle jeho nálady a způsobu myšlení se obraz v reálném čase dynamicky mění.

### 2.3.3 Philip Beesley

Philip Beesley (\*1956) je kanadský architekt a umělec, který se specializuje na tzv. živou architekturu. Vytváří instalace, které reagují na přítomnost diváka a interagují s ním. Například jeho instalace *Hylozoic Soil* (2009) ožívá díky síti mikrokontrolérů a senzorů, které detekují přítomnost člověka a aktivují různé pohyby a světelné efekty.<sup>101</sup>



Obrázek 42 *Hylozoic Soil* 2019, Philip Beesley.<sup>102</sup>

Na Bienále *Architettura 2021* v Benátkách Philip Beesley představil instalaci *Grove*, která je tvořena krajkovými strukturami připomínajícími mraky. Tyto jemné a komplexní formy reagují na pohyb a zvuk návštěvníků, čímž vytvářejí živý a proměnlivý prostor.<sup>103</sup>



Obrázek 43 *Grove* 2021, Philip Beesley.<sup>104</sup>

<sup>101</sup> SIGGRAPH Digital Art Archive, Philip Beesley.

<sup>102</sup> BEESLEY, Philip: *Hylozoic Soil*, 2009. Zdroj: <https://digitalartarchive.siggraph.org>. © 2009 Philip Beesley.

<sup>103</sup> PHILIP BEESLEY STUDIO INC., *Grove*.

<sup>104</sup> BEESLEY, Philip: *Grove*, 2021. Zdroj: <https://www.philipbeesleystudioinc.com>. © 2025 Philip Beesley.

## 2.4 Přehled sklářských technologických umělců

Tato podkapitola představuje příklady umělců, kteří využívající netradiční přístupy a digitální technologie ve svých sklářských realizacích.

### 2.4.1 Norwood Viviano

Norwood Viviano (\*1972) je americký sochař, sklář a pedagog, který ve své tvorbě kromě klasických sklářských metod využívá jak nové technologie materiálů, tak taky způsoby mapování. Jeho tvorba je zaměřena na změnu, kterou zanechává člověk v krajině. Počátky tvorby reagují na jeho dětství z Detroitu v 70. 80. letech 20. století, který si prošel devastací způsobenou automobilovým průmyslem. Později začíná zpracovávat ve své tvorbě i jiné historické období a místa. Nesčetné práce reagují na změnu krajiny spojenou s průmyslovým rozvojem či urbanizací.<sup>105</sup>



Obrázek 44 *Pittsburgh*, Norwood Viviano.<sup>106</sup>

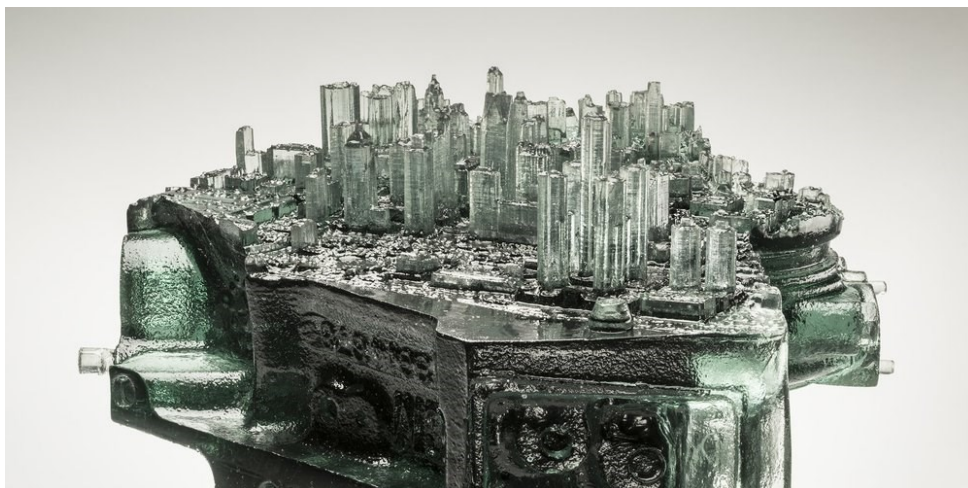
Viviano pracuje s daty vytvořenými lidarem či skenem, které získá z letadla či leteckých snímků. Tak získá výškové souřadnice GIS. Z toho modeluje své krajiny, které následně domodelovává v softwarech a tiskne na 3D tiskárnách. Viviano se k 3D tisku SLA dostal koncem 90. létech. Jednalo se o pryskyřicové tisky, na které si tvořil silikonové formy na vosk. Později přechází na FDM tiskárny a využívá filamenty, které vypaluje či vykapá.

<sup>107</sup>

<sup>105</sup> NORWOOD VIVIANO, About.

<sup>106</sup> VIVIANO, Norwood: *Pittsburgh*. Zdroj: <https://people.cmog.org>. © Corning Museum of Glass.

<sup>107</sup> Bullseye Glass Co, What does 3D Printing Have to do with Glass?, 2023.

Obrázek 45 *Detroit*, Norwood Viviano.<sup>108</sup>

#### 2.4.2 Matthew Szosz

Matthew Szosz (\*1974) je americký sklářský umělec a pedagog, který je známý svými netradičními sklářskými technikami, jimiž překračuje tradiční hranice tohoto média. Ve své sérii „*Inflatables*“ využívá metodu nafukování tabulového skla. Szosz si nejprve připraví tabulové sklo, které musí upravit do požadovaného tvaru a velikosti, poté co je sklo nahřáté. Během velmi krátké doby musí vytáhnout sklo z pece a rychle jej nafouknout stlačeným vzduchem, jelikož sklo do několika vteřin „zamrzne“. Tím vznikají unikátní organické tvary nesoucí otisk momentálního napětí v materiálu a čase.<sup>109</sup>

Princip využívání stlačeného vzduchu nebo kapalin je poměrně známý při nafukování kovových plátů, ovšem nafukování skleněných tabulí získává zcela jinou dynamiku.

Obrázek 46 *Inflatables*, Matthew Szosz.<sup>110</sup>

<sup>108</sup> VIVIANO, Norwood. *Detroit* [online]. [s.l.]: Corning Museum of Glass, [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.norwoodviviano.com/recast>

<sup>109</sup> DESIGNBOOM, Matthew Szosz inflates glass to create frozen species and objects, 2022.

<sup>110</sup> SZOSZ, Matthew: *Inflatables*. Zdroj: <https://www.matthewszosz.com>. © Matthew Szosz.

### 3 REŠERŠE

V této rešerši představím autory a jejich díla, která mě provázela a inspirovala během celé tvorby – od počátečního sběru informací až po dokončování projektu. Postupem práce se objevovaly nové otázky, na které jsem hledal odpovědi právě v jejich přístupech a řešeních. Zahrnu zde jak české, tak zahraniční tvůrce, kteří se věnují tématům či formám, jež jsou mému záměru blízké, i když ne vždy přímo totožné. Přestože rešerše nezahrnuje podrobný rozbor Stanislava Libenského, jeho jméno zde zmiňuji jako průkopníka české tavené plastiky a významnou osobnost v této disciplíně.

#### 3.1 Martin Janecký

Martina Janeckého (\*1980) jsem si vybral především kvůli jeho charakteristickým skleněným hlavám, které se objevují v jeho tvorbě. Martina Janeckého jsem již zmiňoval ve své bakalářské práci, a od té doby jsem měl možnost navštívit jeho ateliér s malou hutí v centru Prahy, za *Lennonovou zdí*. Při této návštěvě jsem mohl nejen obdivovat jeho skleněné hutní hlavy, jež vznikají tradičními technikami foukaného skla, ale také jsem měl příležitost vidět jeho unikátní přístup k modelaci zevnitř baňky. Navíc jsem mohl shlédnout převedenou práci s názvem „*Hvězdář*“ (2022), která byla původně vytvořena jako plastika z foukaného skla, a kterou si nechal *Martin Janecký* převést do tavené plastiky ve spolupráci se Zdeňkem Lhotským.

Tato tavená plastika byla obrovská a působila velmi úctyhodně, což bylo jedním z momentů, které mě motivovaly k tomu, abych se ve své diplomové práci věnoval právě tavené plastice. Rozhodl jsem se totiž zaměnit hutní, zaoblené a někdy nepřesné tvary typické pro foukané hutní sklo za hrubší, avšak přesnější a pevnější formy, které nabízí tavená plastika.



Obrázek 47 *Hvězdář (hutní sklo)*, Martin Janecký.<sup>111</sup>

Martina Janeckého považuji za mistra svého řemesla – jeho práce překračují běžné standardy kvality a technického zpracování. Často však postrádám v jeho dílech širší konceptuální přesah, který by je zasadil do hlubšího uměleckého diskurzu. Jeho spolupráce s dalšími umělci, například s Františkem Skálou, přináší však často zajímavější a komplexnější výsledky, kde se tyto dimenze lépe rozvíjejí.



Obrázek 48 František Skála a Martin Janecký<sup>112</sup>

V reportáži pro *Trafo Galerii*, kde byl *Martin Janecký* dotázán, aby stručně popsal postup tvorby:

---

<sup>111</sup> JANECKÝ, Martin: *Starmen White* (autor díla: Martin Janecký), 2022. Zdroj: <https://www.janecky-studio.com>. © 2022 JANECKÝ studio

<sup>112</sup> ARTMAP: *Práce z jiného světa* (autor díla: František Skála a Martin Janecký), 2024. Zdroj: <https://www.artmap.cz>.

*„Snažím se do skla dostat náladu a pocit. Pro mě je to takový deníček, do kterého vkládám své psychické rozpoložení. Ta věc nevypadá jako já fyzicky, ale přesto je to v jistém smyslu autoportrét.*

*(Janecký, 2023, 0:45) “<sup>113</sup>*

Tento výrok dobře odhaluje, že jeho skleněné objekty nejsou pouhými formálními portréty, ale spíše výrazem jeho vnitřních emocí a psychického stavu. Díky tomu získává jeho tvorba specifickou autenticitu a hloubku, která přesahuje tradiční pojetí portrétního umění.

### 3.1.1 Hvězdáři

Skleněná tavená plastika *Hvězdáře* o hmotnosti 140 kg vznikla ze skenu za pomoci Michaela Gabriela. Jedná se o sken hutně foukané a modelované plastiky hvězdáře. Nápad na vznik přišel, když jej navštívil malíř Petr Nikl s kuželovou čepicí na hlavě a měl tendence si tento tvar vyzkoušet vytvořit. Jak řekl *Janecký* v rozhovoru pro *novinky.cz*.

*„Sotva jsem ale Hvězdáře dokončil, chtěl jsem ho mít ještě většího “<sup>114</sup>*

a tak za pomoci Lhotského vznikla tahle velká plastika.<sup>115</sup>



Obrázek 49 *Hvězdář (tavená plastika)* 2022, Martin Janecký.<sup>116</sup>

<sup>113</sup> Trafo Gallery, ANIMA MATERIA: Martin Janecký, 2023.

<sup>114</sup> ČTK, *Martin Janecký: Stále zkouším, kam až mě sklo pustí*, 2023.

<sup>115</sup> ČTK, *Martin Janecký: Stále zkouším, kam až mě sklo pustí*, 2023.

<sup>116</sup> LHOTSKÝ, Martin: *Hvězdář* (autor díla: Martin Janecký), 2025. Zdroj: <https://www.lhotsky.cz>.

### 3.2 Jozef Jankovič

Jozef Jankovič (1937-2017) byl slovenský sochař, malíř a grafik, který ve své tvorbě originálně kombinoval prvky informelu, nové figurace, pop-artu a postmoderny. Přesto si zachoval svůj jedinečný umělecký přístup.<sup>117</sup> Ve spolupráci s Palem Machem začal využívat sklo jako médium pro některé ze svých prací, přičemž nejčastěji pracovali s vrstvenými reliéfy. Tyto reliéfy, známé i z Jankovičovy dřívější tvorby, díky využití skla získaly nový prostorový rozměr a umožnily autorovi rozvíjet vícevrstevné pohledové obrazy.

I přes odlišnosti výtvarného jazyka těchto dvou umělců vzniká mezi jejich pracemi rovnováha – Machovy elipsy a Jankovičovy figurální motivy se vzájemně překrývají, avšak nekonkurují si.<sup>118</sup> Jankoviče jsem již zmínil v rámci své bakalářské práce, avšak i v této fázi svého výzkumu cítím potřebu jeho osobnost a tvorbu znovu zdůraznit, neboť mě stále fascinují jeho zkoumání lidské figury a jejího zakotvení v různých vztazích, které pro mě představují významnou inspirační platformu.



Obrázek 50 *Bez názvu* 2012, Jozef Jankovič<sup>119</sup>

### 3.3 Zdeněk Lhotský

Lhotský (\*1956) patří mezi klíčové české tvůrce, kteří po odkazu Stanislava Libenského významně rezonují na poli tavené skleněné plastiky ve světovém měřítku. Mezinárodně je znám především díky spolupráci s dánským umělcem *Bjørnem Nørgaardem* na realizaci *sarkofágu pro dánskou královnu Margaretu II. a prince Henrika*. Lhotský, který je žákem již zmíněného Stanislava Libenského, od roku 1994 vede studio tavené skleněné

<sup>117</sup> MUZEUM UMĚNÍ OLOMOUC, *Jozef Jankovič: Plynutí času*, 2022.

<sup>118</sup> JANKOVIČOVÁ, *Sklo – socha: objekt, malba, kresba a fotografie*, 2015, s. 36.

<sup>119</sup> GAKERIE ZAVODNÝ: *Bez názvu* (autor díla: Jozef Jankovič), 2025. Zdroj: <https://galeriezavodny.com>.

plastiky v Pelechově u Železného Brodu.<sup>120</sup> Podle dohledaných informací a rozhovorů co jsem vyhledal se především zabývá realizací prací jiných umělců z celého světa.

Ačkoliv oceňuji technickou dokonalost a impozantní náročnost výroby tavené plastiky sarkofágu Bjørna Nørgaarda, musím přiznat, že mě jeho celkový vizuální koncept příliš neoslovuje. Zejména podoba nohou, která působí dekorativně až přehnaně, mi nesedí a kontrastuje s čistotou a subtilností skleněné části. Přesto obdivuji sklářské mistrovství studia Zdeňka Lhotského, které po dlouhých přípravách na výrobu dokázal realizovat tento monumentální projekt o hmotnosti přes 4,5 tuny. Skládá se ze šesti samostatných kusů, z nichž každý procházel pečlivým tavením a pomalým chlazením trvajícím tři a půl až čtyři měsíce, což svědčí o extrémní technické náročnosti tohoto díla.<sup>121</sup>



Obrázek 51 sarkofágu pro dánskou královnu Margaretu II 2018, Bjørnem Nørgaardem.<sup>122</sup>

### 3.4 Mark Manders

Mark Manders (\*1968) je nizozemský sochař, jehož tvorba je charakteristická monumentálními bronzovými sochami připomínajícími mokrou či suchou rozpraskanou hlínu. Často pracuje s instalacemi, v nichž uspořádává předměty tak, aby vytvářely specifický narativní nebo myšlenkový prostor.<sup>123</sup> Příkladem je jeho práce *Inhabited for a*

<sup>120</sup> Wikipedia, Zdeněk Lhotský, 2024.

<sup>121</sup> Český rozhlas, Zdeněk Lhotský: *Sklo je autoritativní materiál*, 2018.

<sup>122</sup> LHOTSKÝ: Sarkofág pro královnu (autor díla: Bjørnem Nørgaardem, realizoval: Zdeněk Lhotský), 2025. Zdroj: <https://www.lhotsky.cz>

<sup>123</sup> Wikipedia, Mark Manders, 2024.

*Survey* (1986), kde Manders místo přímého vyprávění prostřednictvím postavy volí nahrazení jazyka souborem předmětů. Autoportrét v tomto případě nevzniká jako explicitní sdělení, ale spíše jako tichý a otevřený systém, který umožňuje divákovi vytvářet si vlastní interpretace a významy.<sup>124</sup>



Obrázek 52 *Inhabited for a Survey* 1986, Mark Manders.<sup>125</sup>

### 3.4.1 Tilted Head

V díle *Tilted Head* (2019) představuje Mark Manders monumentální sochu hlavy, která na první pohled evokuje dojem rozpadající se hliněné plastiky. Vedle ní jsou umístěny různé předměty, jež vytvářejí iluzi, že je sochař právě opustil a brzy se k práci vrátí. Tento prostor tak navozuje zajímavý vztah mezi materiálem a časem – divák napjatě očekává okamžik, kdy se hlava rozpadne, avšak díky odlitému bronzu je tento proces trvale zastaven a „zamrzlý“ v čase.<sup>126</sup>

<sup>124</sup> MANDERS, Mark, *Perspective Study*, nedatováno.

<sup>125</sup> MANDERS: *Inhabited for a Survey* (autor díla: Mark Manders), 2025. Zdroj: <https://www.markmanders.com>. Copyright © 2025 Mark Manders

<sup>126</sup> PUBLIC ART FUND, Mark Manders: *Tilted Head*, 2021.



Obrázek 53 *Tilted Head* 2019, Mark Manders.<sup>127</sup>

Dílo na mě silně zapůsobilo svou monumentálností, která je paradoxně vystavěná pouze na jediné lidské hlavě. Její deformace, chybějící část a podpora dřevěnými prkny vytvářejí dojem křehkosti a pomíjivosti. Nejvíce mě fascinuje textura napodobující nevypálenou hlínu – díky ní působí socha jako něco dočasného, zachyceného v momentě těsně před rozpadem. Při pohledu na ni mám pocit, že pozoruji okamžik v čase, který se každou chvíli změní, promění a nakonec zanikne. To ve mně vyvolává silné propojení s přírodou, která má tendenci vše vracet zpět do koloběhu. Tato hlava jako by nebyla vytvořena pro věčnost, ale právě proto na mě působí o to silněji.

### 3.5 Jaume Plensa

Jaume Plensa (\*1955) je španělský sochař, který ve svých monumentálních dílech, často umístěvaných ve veřejném prostoru, pracuje s různorodými materiály, jimiž hledá „lidskou existenci“. Často využívá moderní technologie a sám tvrdí, že:

*„Samozřejmě nepoužívám myš jako kladivo, ale používám technologii správným způsobem... Technologie je jen nástroj, prostředek, jak přinést nápady... Máme tendenci považovat technologii za produkt 20. nebo 21. století, ale samozřejmě každé období mělo svou technologii. (volný překlad)<sup>128</sup>*

Tím Plensa poukazuje na to, že technologie mu slouží jako nástroj, který usnadňuje proces tvorby, aniž by se stala hlavním tématem jeho děl.

<sup>127</sup> TANYA BONAKDAR GALLERY: *Tilted Head* (autor díla: Mark Manders), 2019. Zdroj: <https://www.tanyabonakdargallery.com>. © 2025 Tanya Bonakdar Gallery

<sup>128</sup> MADISON SQUARE PARK CONSERVANCY, *Jaume Plensa: Echo*, 2011.

Plensovy figury mají často zavřené oči, což zmínil i v rozhovoru o díle *The Four Elements* (2024). Touto volbou chce zdůraznit bohatství vnitřního světa, který si lidé uchovávají uvnitř sebe. Plensa obvykle vytváří 3D skeny, které následně upravuje a nechává si je vyrobit v požadovaném měřítku. Poté je ručně dopracovává a modeluje. Používá materiály jako sklo, hliník, bronz, dřevo, světlo a ocel.<sup>129</sup>

### 3.5.1 Behind the Walls

*Behind the Walls* (2018) je skoro sedm a půl metrů vysoká socha hlavy dívky. Dívka si zakrývá oči dlaněmi což symbolizuje naši potřebu se uzavírat před okolním světem. Protože nechce vidět opravdovou realitu a mnohem jednoduší je ji nevidět. Čím symbolizuje odmítání pravdy vytváří sebeklam<sup>130</sup> Dílo je vytvořeno z polyesterové pryskyřice smíchané s mramorovým prachem<sup>131</sup>

Plensova tvorba, včetně díla *Behind the Walls*, mě oslovuje především tím, že – podobně jako má vlastní práce – vybízí diváka k zastavení a k introspektivnímu pohledu do vlastního nitra. Obdivuji jeho schopnost spojit monumentální měřítko s hluboce osobní výpovědí. Na díle *Behind the Walls* mě zaujalo nejen silné gesto zakrytí očí, které symbolizuje odmítnutí vnějšího světa a soustředění se na vnitřní prožívání, ale také formální řešení samotné hlavy. Dělicí linie, které jsou na povrchu viditelné, vnímám jako odkaz k technologickému procesu vzniku sochy, ale zároveň i jako symbol vnitřní složitosti – připomínku, že síla nespočívá v jednotě, ale ve schopnosti spojit rozmanité části v celek. Dílo mi také ukázalo, že i samotná lidská hlava – v kombinaci s dalšími prvky, jako jsou ruce – může fungovat jako samostatná a silná instalace, což je pro mě důležitou inspirací pro vlastní práci.

---

<sup>129</sup> PUBLIC DELIVERY, *Jaume Plensa Sculptures*, 2023.

<sup>130</sup> GALERIA SENDA, *Behind the Walls – Jaume Plensa*, 2021.

<sup>131</sup> Wikipedia, *Behind the Walls (sculpture)*, 2023.



Obrázek 54 *Behind the Walls* 2018, Jaume Plensa.<sup>132</sup>

<sup>132</sup> PLENSA: *Behind the Walls* (autor díla: Jaume Plensa), 2018. Zdroj: <https://jaumeplensa.com>. © Copyright 2025 Jaume Plensa

## 4 PŘEDEŠLÁ TVORBA

Diplomová práce je jakýmsi vyústěním mých předchozích prací, které jsem tvořil během posledních let studia. Již na Střední odborné škole v Luhačovicích jsem se poprvé setkal s principy akademické kresby a modelováním – s cílem zachytit podstatu zobrazovaného modelu. Přestože byla střední škola spíše zaměřena na řemeslnou stránku věci, poskytla mi určitý náhled na to, jakým směrem by má tvorba mohla pokračovat.

Proto jsem nadále pokračoval ve studiu na Zlínská soukromá vyšší odborná škola umění na ateliéru sochařské tvorby pod vedením Radima Hankeho, který nás vedl ke klasičtějšímu pojetí figur zaměřenému na přesné pozorování a tradiční modelaci lidského těla. Ve většině času jsme se věnovali sochařské metodě plastice, což mě nadále navádělo na práce s nanášením materiálu, než je tomu u sochařství, jenž se projevilo během studia na fakultě multimediálních komunikací, kde jsem nikdy neměl sklony k ryteckým či brusičským metodám, které jsou tak typické pro sklářské výtvarníky.

Ve svých pracích jsem často balancoval na tématech ekologie, udržitelnosti a fragmentace lidských figur. V rámci magisterského studia jsem začal spolupracovat s organizací *Robota*, která se zaměřuje na recyklaci a udržitelnost, což mi umožnilo tyto výtvarné potřeby kompenzovat prostřednictvím jejich řešení. Díky tomu jsem se ve svém výtvarném jazyce zaměřil především na figurativní formu, navázal na své předchozí zkušenosti v sochařské tvorbě a pokračoval v dalším rozvoji.

V kapitole *Předešlá tvorba* zde uvedu své předchozí práce, u kterých cítím, že na ně má diplomová práce přímo či nepřímo navazuje, a také některé zkoušky provedené pro tuto práci.

### 4.1 Ráno

Absolutorní práce, z roku 2020, na Zlínské soukromé vyšší odborné škole umění. Práce byla vyústěním tříletého studia oboru sochařské tvorby. V práci jsem zachycoval mou přítelkyni, která trpí poruchou spánku, a proto každé ranní vstávání je násilné vytržení. V sochařském ateliéru jsem dbal více nad samotnou formou než nad obsahem, avšak u této práce jsem hledal přesah momentu procitnutí figury.

Až díky novému přístupu v Ateliéru designu skla pod vedením Petra Stranického, kde je kladen větší důraz na konceptuální rovinu, jsem začal přirozeně propojovat formu s obsahem. Postupně jsem si uvědomil, že mé figury mohou nést silnější sdělení – že skrze

tělesnost mohu zprostředkovat stavy mysli, napětí nebo vnitřní konflikt. Právě tato zkušenost se stala základem pro mou současnou práci, v níž už nehledám jen přesvědčivý tvar, ale především emoční a psychologický přesah.



Obrázek 55 *Ráno* 2020.

## 4.2 Objekt jako šperk (2021)

Klauzurní práce *Objekt jako šperk* představuje sedm odlitků obličejů, překrytých lehanými barevnými skleněnými bloky od Banas Glass, zavěšených na ocelových stojanech rozmístěných tak, aby vytvořily dojem davu. Pracoval jsem s myšlenkou, že v době pandemie lidé nosili roušky a respirátory, což zvýraznilo krásu jejich očí a vzbudilo ve mně pocit tajemna.

Podstatou práce bylo nejen téma samotné, ale i použití materiálu v jeho surové podobě. Skleněné tabule o rozměrech  $25 \times 25 \times 2,5$  cm od Banas Glass jsem většinou nechával nezměněné, maximálně jsem je jednou zlomil. Sklo jsem zpracovával technikou fusingu, při které se sklo ve sklářské peci nechá gravitací „lehnout“ na sádrové odlitky obličejů, čímž dochází k jeho tvarování přímo na formu obličeje. Tento přístup podtrhuje kontrast mezi

surovostí materiálu a intimitou lidské tváře a zároveň posouvá pojetí šperku směrem k monumentálním a konceptuálním objektům.

Pro zachování autenticity jsem odléval obličej pomocí sádrových obvazů, což mi umožnilo rychlejší a přesnější výrobu, a zároveň jsem vždy měl dvojici odlitků, protože při tavení skla přes první se obličej často poškodil. Tato práce byla mým prvním výraznějším zkoumáním práce s prostorem a instalací.



Obrázek 56 *Objekt jako šperk* 2021.

### 4.3 Autoportrét (2022)

Soubor šesti reliéfů je mým autoportrétním záznamem vnitřního prožitku spojeného s dyslexií a s tím, jak společnost nahlíží na jazykové odlišnosti. Reliéfy byly odlévány ze sádry a asfaltu do jediné formy, která se s každým dalším odlitím postupně deformovala a rozpadala. Výsledkem je série autoportrétů, které jsou postupně stále více rozbité a narušené – podobně jako mé původní myšlenky a sdělení, když procházejí korekturou.

Tímto procesem reflektuji svůj pocit ztráty autenticity, kdy korektury, namísto podpory porozumění, často vedou k vyprázdnění kontextu a hlavního sdělení. Nezachycuji

problém dyslexie samotné, ale spíše tlak společnosti na normalizaci projevu, který je pro mě přirozený, ale pro většinu „nevyhovující“.<sup>133</sup>

V této práci jsem získal odvahu nebát se intimního obsahu. Do té doby pro mě byla dyslexie a strach ze svého psaného projevu, doprovázeného gramatickými chybami, velkou bariérou. Navíc to bylo mé první téma autoportrétu, což pro mě bylo velmi nepříjemné a trvalo mi dlouho, než jsem dokázal zpracovat myšlenku, že má práce má být opravdu o mně. V diplomové práci nyní pracuji s dvěma vlastními hlavami, a právě tato předchozí zkušenost mi pomohla překonat strach a otevřít se tomu, abych mohl sám sebe autenticky zpracovat ve své tvorbě.



Obrázek 57 *Autoportrét* 2022.

#### 4.4 Fragmenty (ne)reality (2023)

Bakalářská práce s názvem *Fragmenty (ne)reality* se zabývala křehkým a komplikovaným vztahem mezi mnou a osobou blízkou, která trpí onemocněním schizofrenie. V rámci této práce jsem se soustředil na pozorování jeho psychického stavu a každodenních výzev, jimž čelí. Skrze osobní zkušenost jsem se snažil výtvarně zprostředkovat duševní rozklad a snahu o jeho porozumění.

<sup>133</sup> SHOWCASE FMK, *Autoportrét 2*, 2024.

Instalace byla tvořena odlitky hlavy, které jsem převedl do foukaného skla a následně šokově rozbil vnitřním pnutím. Stovky vzniklých střepů jsem poté skládal zpět dohromady a znovu taval, čímž jsem metaforicky vyjádřil úsilí o rekonstrukci rozpadlé psychiky. Skleněná hlava zavěšená v prostoru byla obklopena zrcadlovými plochami navozujícími iluzi změněného vnímání reality. Sluchové halucinace jsem vyjádřil pomocí doprovodné zvukové stopy.<sup>134</sup>

Práce mi přináší do diplomové práce zkušenosti v přenesení překladem psychického stavu do výtvarného jazyka. Použití symbolik pro přenesení tlaku, který mezi mnou a mým bratrem přetrvával. Osvojil jsem si použití audio pro své práce.



Obrázek 58 *Fragmenty (ne)reality* 2023.

#### 4.5 Paranoidní schizofrenie (2024)

Tato práce se zabývá vztahem jedince trpícího paranoidní schizofrenií, který je uzavřen ve vlastním světě, kde sdílí své vědomí s několika dalšími osobnostmi. Tyto osobnosti s ním nejen komunikují, ale často přebírají kontrolu nad jeho jednáním, čímž rozostřují hranici mezi realitou a jeho vnitřním prožíváním.

---

<sup>134</sup> SHOWCASE FMK, *Fragmenty nereality*, 2024.

Často s námi o svém stavu hovoří a vysvětluje, jak v jeho mysli funguje určitý hierarchický systém, v němž jednotlivé osobnosti rozhodují na základě jakéhosi vnitřního hlasování. Jeho tělo tak vnímá jako pouhou schránku, kterou sám nedokáže plně ovládat. Někdy k nám promlouvají přímo tyto vnitřní hlasy – mluví o něm ve třetí osobě, jako by už neexistoval, hodnotí, co dokázal a co ne.

Ve své práci jsem se zaměřil na tento moment – nejvyšší z osobností, ztvárněná jako skleněná hlava umístěná pod stropem, komunikuje s postavou jedince se zavřenýma očima, který sní. Ten je prostřednictvím drátů propojen s dalšími nejasně vyjádřenými figurami, reprezentujícími zbylé osobnosti. Záměrně jsem použil dráty z ethernetového kabelu jako symbol spojení a přenosu informací – jak mezi osobnostmi uvnitř jedince, tak mezi ním a okolním světem.

#### 4.6 Stlačená hlava model (2025)

Tato zkouška sloužila jako důležitý předstupeň k finální podobě objektu Stlačená hlava, kterému se podrobněji věnuji v kapitole 5.1 *Stlačená hlava*. Realizace proběhla během semestrálního zadání na téma *Příprava na diplomovou práci*, ve kterém jsem si ověřoval vhodnost zvolené technologie pro své další vyjadřování.

Na fotografii č. 59 je zachycena varianta Stlačené hlavy zpracovaná pomocí hutní techniky. V této fázi jsem si ještě nebyl jistý, zda se v diplomové práci přikloním k foukanému sklu nebo technice tavené plastiky. Ačkoli jsem byl s výsledkem tehdy spokojen, postupem času jsem stále silněji vnímal limitace spojené s tím, že sám nejsem sklář – foukač skla. Výroba na huti tak pro mě znamenala nutnost spolupráce s dalším výtvarníkem, což ve mně vyvolávalo pocit určité závislosti a omezené autonomie.

Z těchto důvodů jsem se v rámci své diplomové práce rozhodl od práce s hutním sklem upustit. Hlavy z foukaného skla jsem se rozhodl nadále nerealizovat a techniku omezit pouze na objekt polštáře.

Na fotografii č. 60 je zachycen model Stlačené hlavy z taveného skla. V rámci této zkoušky jsem ověřoval několik principů a zkoumal, zda se touto cestou chci dále vydat.

V první řadě jsem hledal jiný způsob tvorby formy pro tavenou plastiku. Původně jsem zvažoval tisk z voskového filamentu, ale kvůli inovaci a snížení nákladů jsem sáhl po ještě

levnější variantě – rozpustném filamentu HIPS. Tento materiál se v 3D tisku běžně využívá pro podpěry a lze jej rozpouštět v acetonu nebo D-limonenu.

Místo tradičního postupu, kdy se tiskne model a na něj se následně vytváří lukoprenová forma, jsem si vytiskl přímo formu z HIPS, do které jsem nalil parafín. Po jeho zatvrdnutí jsem celý objekt ponořil do acetonu (z důvodu jeho nižší ceny oproti D-limonenu). Materiál HIPS se začal pomalu rozpouštět, barvil aceton a změkkl do konzistence žvýkačky, kterou jsem následně omyl. Touto metodou jsem zcela přeskočil fázi lukoprenové formy.

Tato technologie se však ukázala jako velmi náročná. Tisk z materiálů jako HIPS nebo voskový filament vyžaduje komorové 3D tiskárny s vyhříváním, protože se během tisku silně deformují. Domnívám se, že pro spolehlivý tisk s těmito materiály bude v budoucnu potřeba další generace 3D tiskáren vybavených aktivními kamerami a senzory, které budou schopné v reálném čase upravovat G-code podle aktuální situace během tisku. Už tato menší forma byla na hraně technických možností, a při větší velikosti (v měřítku 1:1) bych pravděpodobně narazil na zásadní problémy, kvůli nimž by celý proces selhal. Ve snaze o levnější výrobu jsem tak narazil na slepou cestu, a tuto metodu jsem do své diplomové práce nakonec nezahrnul.

Přesto věřím, že se jedná o perspektivní metodu zejména pro velmi členité objekty, u kterých by výroba lukoprenové formy nebyla možná.

Na výsledném objektu z této zkoušky chybí část brady – šlo o chybu při nastavení tavení, kdy sklo do této části formy nezateklo. Před tímto testem jsem provedl ještě několik dalších menších zkoušek, které skončily neúspěchem kvůli nedoteku skla nebo jeho kontaminaci. Přesto pro mě byly všechny tyto kroky důležité, protože mě naučily, jak chyby odhalit a opravit.

Na základě těchto zkušeností jsem se definitivně rozhodl pro techniku tavené plastiky, kterou jsem zvolil před hutním foukáním skla. Možnost řízené práce v peci mi poskytla větší kontrolu nad výsledkem. Zároveň jsem vnímal výhodu nezávislosti – vědomí, že svou práci mohu realizovat bez přímé závislosti na provozu sklářských hutí a jejich personálu, mi přináší větší svobodu i pro budoucí tvorbu.



Obrázek 59 *Stlačená hlava koncept 2025 hutní sklo.*<sup>135</sup>

---

<sup>135</sup> KUBEŠOVÁ, Michaela. *Stlačená hlava koncept 2025 hutní sklo* (autor díla: Petr Mana).



Obrázek 60 Stlačená hlava 2025 tavená plastika.<sup>136</sup>



Obrázek 61 Stlačená hlava 2025 (pohled zezadu) tavená plastika.<sup>137</sup>

<sup>136</sup> KUBEŠOVÁ, Michaela. Stlačená hlava koncept 2025 tavená plastika (autor díla: Petr Mana).

<sup>137</sup> KUBEŠOVÁ, Michaela. Stlačená hlava koncept 2025 (pohled zezadu) tavená plastika (autor díla: Petr Mana).



Obrázek 62 *Stlačená hlava koncept 2 2025* hutní sklo.<sup>138</sup>



Obrázek 63 *Stlačená hlava koncept 2025* hutní sklo.<sup>139</sup>

---

<sup>138</sup> KUBEŠOVÁ, Michaela. *Stlačená hlava koncept 2 2025* hutní sklo. (autor díla: Petr Mana).

<sup>139</sup> KUBEŠOVÁ, Michaela. *Stlačená hlava koncept 2025* hutní sklo (autor díla: Petr Mana).



Obrázek 64 Stlačená hlava koncept PLA modely.



Obrázek 65 Stlačená hlava forma z HIPS filamentu.

## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 VYDEFINOVÁNÍ PRÁCE A NÁVRHOVÁ ČÁST PRÁCE

Závěrem vydefinování teoretické části jsem se rozhodl pro tvorbu hlav symbolizující tlak a psychické rozpoložení do přetížení. Hlavy vycházejí z konkrétních osob a jejich psychickému rozpoložení, avšak nesnažím se o tradiční vyobrazení portréту konkrétních osob, ale zobecnit tlak s kterým se může setkat každý z nás. I když se s danou formou a zpracováním dá hovořit o bustách díky přesahu vnitřního napětí, psychických stavů a emočního tlaku je označením hlava slovo výstižnějším nosičem.

Výsledkem návrhové části jsou čtyři hlavy vytvářecí ucelenou prostorovou instalaci.

### 5.1 Stlačená hlava

Jednalo se o prvotní návrh na zpracování deformované hlavy – momentu, kdy vnější tlak prorůstá do formy stlačené lebky. V posledních letech se stále častěji hovoří o fenoménu přetížené společnosti – zejména té informačně přetížené. Na jedince je kladen důraz na výkon, adaptaci na rychlé životní tempo, technologické změny, environmentální hrozby, sociální sítě, ekonomické tlaky i válečné konflikty. Neustále jsme nuceni aktualizovat své kompetence a reagovat na příliv nových podnětů. Přestože tento problém působí jako moderní diagnóza, již v roce 1956 na omezenou kapacitu lidského vnímání upozorňoval americký psycholog George A. Miller. Ve své slavné studii ukázal, že lidská mysl je schopna udržet v krátkodobé paměti pouze přibližně sedm informací najednou – tedy že naše schopnost zpracovávat data má přirozené limity. Informační přetížení je tak jevem, jehož kořeny lze sledovat hluboko do minulého století.<sup>140</sup> Technologické firmy a marketing pak bojují o naši pozornost.<sup>141</sup> Čímž nejsme schopni sledovat všechno. Za rok máme víc informací, než měli lidé dříve za celý život.<sup>142</sup>

Právě proto jsem navrhl první objekt jako hlavu stlačovanou dvěma kvádry – symbolickým vyjádřením veškerého tlaku a zátěže, kterou si vědomě i nevědomě nakládáme a která na nás působí stále intenzivněji.

---

<sup>140</sup> MILLER, The Magical Number Seven, 1956.

<sup>141</sup> JSNS, Obchod s naší pozorností, 2023.

<sup>142</sup> JURÁK, Pozornost je vzácná komodita, 2024.



Obrázek 66 Stlačená hlava vizualizace.

## 5.2 Hlava světloplachosti

Druhá hlava se inspičuje světloplachostí známou také jako fotofobie. Hlava vychází z mé zkušenosti, jak moc jsem citliví na světlo. Moment, kdy v zimních měsících vysvitne slunce a veškeré světelné paprsky se odráží od sněhu do mých očí ve mně vytváří pocit, že my světlo vypaluje díru ho hlavy. Světloplachost je zvýšená citlivost na světlo. Přesná příčina není známá a odhaduje se, že se může jednat o symptom různých zdravotních problémů.<sup>143</sup> Ve snaze vyjádřit tento nepříjemný moment jsem se dostal k momentu kdy se snažím zabránit ostrému světlu. Proto jsem se rozhodl před hlavu postavit ruce které, zabraňují světlu, aby nemělo šanci proniknou škvírou mezi prsty. Což jsem vyjádřil vtlačení rukou do hlavy. objekt provází světelný zdroj který čelně osvětluje tuto instalaci. V pozdějších návrzích jsem se rozhodl ruce odsadit od hlavy.

---

<sup>143</sup> VERYWELL HEALTH, Photophobia, 2023.



Obrázek 67 Hlava světloplachosti vizulizace s rukami.

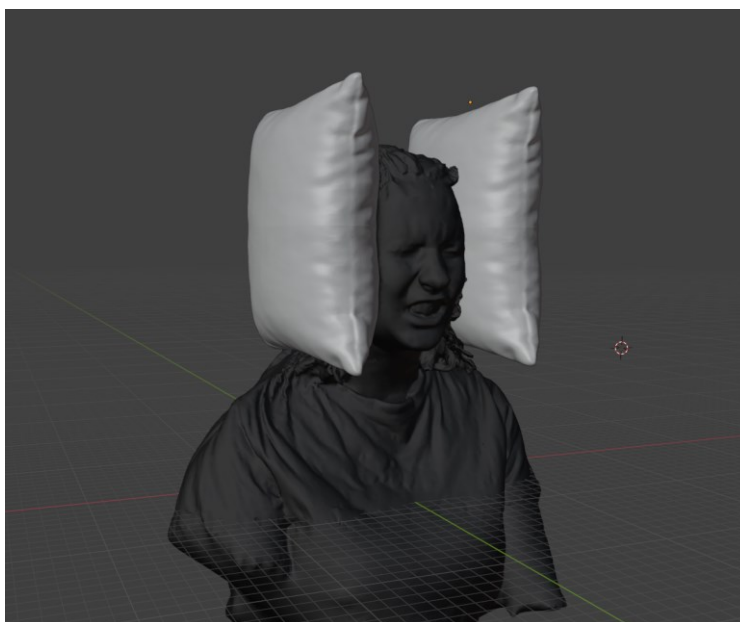
### 5.3 Hlava neurotika

Třetí hlavou reaguji na zkušenost, která vychází z dlouhodobé blízkosti s osobou trpící poruchou známou jako misofonie. Ta se projevuje výrazně sníženou tolerancí vůči specifickým zvukům – často biologického původu, jako je žvýkání, smrkání, mlaskání či čištění zubů. V některých případech může být spouštěčem i řečová vada nebo nadměrné používání určitých hlásek.<sup>144</sup> Tento konstantní akustický tlak může v postiženém jedinci vyvolávat úzkost, podráždění či silné napětí. Osobně jsem zvukově velmi tolerantní a velmi se mi často stává, že přestávám zvukově své okolí vnímat. Proto mě velmi fascinuje, co všechno může misofobikovy vyvést z míry. Reakce misofonie je v počátku nervozita, která se může přelít do hněvu či znechucení což vede ke zvýšeném tepu a někdy i tlakem na hrudi. Obvykle misofobik raději odchází z místa zdroje zvuku, kterým jim vadí.<sup>145</sup> Proto jsem se u této hlavy rozhodl o moment ve snaze zabránit nepříjemným zvukům. Proto jsem se snažil navrhnout způsob, jak vyjádřit zacpávání uší. A to mě dostalo do okamžiků, kdy onu blízkou osobu pozoruji při ranních hodinách, jak moc ji vyrušuje zpívající ptactvo a ve snaze zabránit tomuto zvuku si vši silou snaží vlisovat svou hlavu mezi dva polštáře, aby oněm nepříjemným zvukům zabránila. Proto jsem se rozhodl pro opačný princip s polštáři, kde

<sup>144</sup> WIKIPEDIE, Misofonie, 2012.

<sup>145</sup> MOJE PSYCHOLOGIE, Co je misofonie, 2025.

jsem hlavu zpracoval tak, aby se polštáře zabořovaly do hlavy. Výslednou instalaci budou nepříjemné zvuky vycházející se soklu plastiky.



Obrázek 68 Hlava neurotika s polštáři vizualizace.

## 5.4 Hlava Otisk entit

Čtvrtá hlava otisk entit reaguje na schizofrenii. Schizofrenie je vážná duševní porucha, která způsobuje problémy s myšlením, emocemi, chováním, často se projevující halucinacemi, bludy a zmatenou řečí. Příčiny onemocnění jsou kombinací genetických, psychologických a sociálních faktorů, přičemž některé drogy mohou symptomy zhoršovat. Léčba zahrnuje především antipsychotika, psychoterapii a rehabilitaci, přičemž v závažnějších případech může být nutná hospitalizace. Lidé se schizofrenií často trpí dalšími zdravotními problémy, mají vyšší riziko závislosti a jejich očekávaná délka života je kratší kvůli komplikacím a zvýšenému riziku sebevražd.<sup>146</sup>

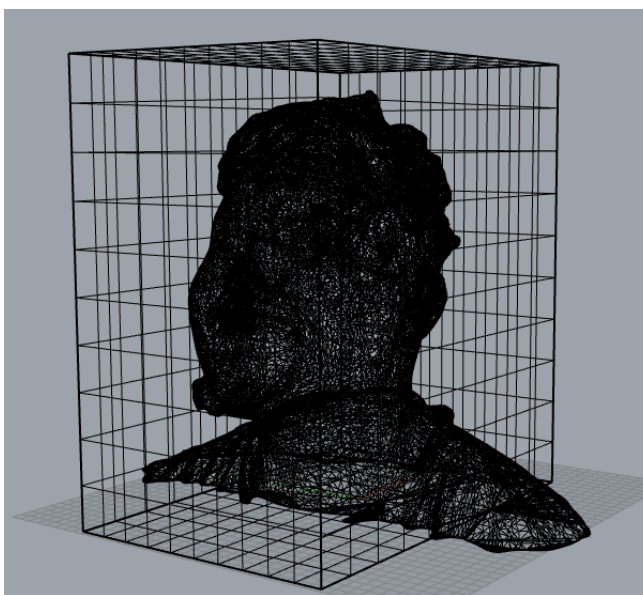
Jedním z nejzávažnějších rysů schizofrenie je její schopnost zásadně měnit vnímání reality. Nejčastěji se to děje prostřednictvím bludů a halucinací. Bludy jsou nevyvratná přesvědčení, která nejsou pravdivá, ale pro nemocného představují неотředitelnou realitu. Jsou často systematicky vystavěné, ale vycházejí ze zkreslených výchozích bodů. Nemocní mohou být například přesvědčeni, že je někdo sleduje, že jsou vyvolení nebo mají zvláštní poslání, že se o nich mluví ve zprávách, že jejich myšlenky nejsou jejich vlastní, ale někdo jim je vkládá do hlavy nebo jim je odebírá. Věří, že vše, co se kolem nich děje, s nimi nějak

<sup>146</sup> WIKIPEDIE, Schizofrenie, 2004.

souvisí. Tyto představy se nezakládají na skutečnosti, ale emocionální prožitek, který je s nimi spojen, je autentický a silný. Nemocný se podle těchto představ chová, mluví a reaguje. Okolí často vůbec netuší, proč se jeho chování mění, proč působí podrážděně, uzavřeně nebo vyděšeně.

Dalším častým příznakem jsou halucinace, zejména sluchové, kdy nemocný slyší hlasy, které komentují jeho jednání, hodnotí ho nebo mu vydávají příkazy. Tyto hlasy mohou být útočné, kritické nebo vyvolávat strach a pacient na ně reaguje stejně, jako by skutečně existovaly. V důsledku těchto příznaků se vnitřní realita pacienta postupně odděluje od sdíleného světa ostatních lidí. Myšlenky ztrácejí soudržnost, jazyk se rozpadá, věty přestávají dávat smysl. Dochází také k výraznému ústupu zájmu o okolí, ztrátě motivace a schopnosti navazovat vztahy. Svět se stává nepřehledným, ohrožujícím a cizím.<sup>147</sup>

Toto téma zpracovávám na základě osobní zkušenosti s blízkými lidmi, kteří touto nemocí trpí. Sleduji, jak se postupně vytrácí kontakt s realitou a jak se jejich vnitřní svět uzavírá do sebe. Z vnějšku můžeme pozorovat jen náznaky – pohledy, které ztrácejí směr, slova, která zůstávají viset ve vzduchu, nebo reakce, které se vymykají běžnému chápání. Právě toto neviditelné napětí mezi tím, co se děje uvnitř a co vnímá okolí, je pro mě nejvíce zneklidňující. Neschopnost sdílet stejnou realitu s člověkem, kterého znáte, vytváří hluboký pocit bezmoci. Proto jsem hlavu otisk entit vytvořil v negativu. Prázdnou hlavu uzavřenou v krychli uzavřenou ve své realitě.



Obrázek 69 Hlava šílenství vizualizace.

<sup>147</sup> HÖSCHL, C. Cyril Höschl: kde bydlí lidské duše. Praha: Portál, 2004. st. 373-379.

## 6 PRODUKČNÍ ČÁST: VÝROBA

V této písemné části se věnu praktické výrobě čtyř hlav, jenž tři jsou převedeny do skleněné plastiky a jeden je ponechán v 3D tisku. V první části podrobně popisují průběh práce na stlačené hlavě, což zahrnuje: skenování, úprava v 3D programech, 3D tisk, vytváření lykopenové formy, vytváření formy na tavenou plastiku, retušování a broušení tavené plastiky. V druhé části již stručně popisují průběh výroby hlavy světloplachosti a neurotika a zaměřují se na významné rozdíly v postupu práce. Ve třetí části se věnují hlavě Otisk entit, jenž zůstává v mediu 3D tisku z transparentního filamentu PLA. Závěrečná část se věnuje výrobě soklů a součástí pro instalaci což zahrnují také hutně vyfouklé polštářů a skleněné ruce.

### 6.1 První tavená plastika „stlačená hlava“

V této podkapitole se věnují podrobnému popisu celého procesu vzniku a výroby stlačené hlavy. Popisují jednotlivé kroky od 3D skenování modelu, úpravy dat pro 3D tisk, přes výrobu lukoprenové formy a voskového modelu, následnou přípravu formy pro tavenou plastiku, samotné tavení skla, až po základní finální opracování výsledného objektu.

#### 6.1.1 Skenování

Pro účely digitálního zpracování mého portréту jsem využil 3D skener Einstar, kterým jsem vytvořil několik záznamů své hlavy. Tyto skeny jsem následně ukládal ve formátu .obj. Pomocí předinstalovaného programu 3D prohlížeče ve Windows jsem si v postprodukci prohlédl jednotlivé varianty a vybral ten sken, který nejlépe odpovídal mé představě.

Zvolený model jsem následně importoval do programu Blender, konkrétně ve verzi 4.3, kde jsem přistoupil k digitální deformaci hlavy pomocí dvou kvádrů. Nejprve jsem portrét umístil do středu mřížky. Jelikož Blender používá odlišné souřadnicové osy než skener, bylo nutné model natočit do správné orientace pomocí funkce Rotate (rotace).

Vedle portrétu jsem pomocí klávesové zkratky Shift + A vytvořil v sekci Mesh objekt Cube (kostku), kterou jsem následně pomocí nástroje Scale upravil do tvaru kvádrů podle požadovaných rozměrů. Pomocí funkce Copy jsem vytvořil druhý, identický kvádr a nástrojem Move jsem je rozmístil tak, aby se nacházely po stranách hlavy, která zůstala ve středu scény.

Oba kvádry jsem označil a v záložce Physics (fyzika) jim přiřadil fyzikální vlastnost Collision (kolize). Tím jsem zajistil, že budou kolidovat s ostatními objekty. Samotnou hlavu jsem nastavil jako Cloth (látku) a v detailnějším nastavení jsem upravil i parametr Pressure (tlak), čímž jsem zajistil, že se při stlačení bude model mírně nafukovat.

Ve spodní časové liště jsem si nastavil výchozí snímek (frame 1), označil kvádry a pomocí klávesové zkratky I jsem uložil jejich počáteční pozici. Následně jsem přepnul na frame 30, kvádry posunul směrem k hlavě tak, aby se dotýkaly jejího povrchu, a opět pomocí klávesy I uložil jejich novou pozici. V tomto bodě zatím nedochází k žádné deformaci – ta se projeví až při samotném přehrání animace.

Po stisknutí mezerníku v prvním snímku se animace spustí. Doporučuji zkrátit výchozí délku animace z původních 250 snímků na 30 snímků, aby výpočet probíhal pouze v rozsahu, který nás zajímá. Během přehrávání Blender nejprve vypočítá jednotlivé snímky, při kterých dochází k pohybu kvádrů směrem ke středu modelu hlavy. Jakmile kvádry vstoupí do kontaktu s hlavou, dojde díky simulaci kolize k její deformaci.

Délka výpočtu závisí na množství polygonů a celkovém výkonu počítače. V mém případě trvalo vykreslení jednoho snímku přibližně 0.10 FPS, tedy zhruba 5 minut na celou animaci. Po dokončení výpočtu lze animaci přehrávat plynule.

Než jsem dosáhl optimálního výsledku deformace, bylo třeba několikrát upravit pozice kvádrů mezi jednotlivými klíčovými snímky, dokud jsem nedosáhl požadovaného efektu. Vybraný snímek, v němž byla deformace ideální, jsem poté exportoval do souboru ve formátu .stl, čímž jsem získal finální 3D model pro další zpracování.

Soubor ve formátu .stl jsem otevřel v programu PrusaSlicer ve verzi 2.8.1, protože jsem plánoval tisknout hlavu na tiskárně Prusa XL, která má tiskovou plochu  $360 \times 360 \times 360$  mm. Oproti běžným hobby tiskárnám je tato velikost velkou výhodou, protože umožňuje tisknout větší objekty vcelku, bez nutnosti jejich rozdělení do více částí.

V PrusaSliceru jsem si nejprve nastavil profil pro tuto konkrétní tiskárnu. Přes záložku Soubor > Import jsem načel svůj STL model a vložil ho do rozhraní programu. V první řadě bylo třeba model správně naorientovat. Zvolil jsem přirozenou polohu hlavy – tedy takovou, ve které by hlava přirozeně stála. Orientace objektu při 3D tisku je velmi důležitá, protože ovlivňuje nejen vzhled výsledku, ale i jeho mechanické vlastnosti a nutnost podpěr.

3D tiskárny dosahují nejlepší kvality na svislých (bočních) plochách, protože ty vznikají vrstvením materiálu kolem obvodu. Naproti tomu horní a spodní plochy bývají méně kvalitní

kvůli textuře vrstev. Z tohoto důvodu se snažíme modely orientovat tak, aby vizuálně důležité části byly na bočních stranách, a naopak méně pohledové plochy směřovaly nahoru nebo dolů.

Například: pokud bychom tiskli model automobilu v klasické (horizontální) poloze, horní plochy jako střecha, kapota nebo kufr by nebyly pohledově ideální. Pokud ale vůz natočíme o 45 stupňů, vrchní plochu může tvořit jen čelní nebo zadní sklo, což zlepší vzhled výsledku.<sup>148</sup>

### 6.1.2 Nastavení tisku

U hlavy jsem chtěl šetřit materiálem, protože šlo o pracovní prototyp, nikoliv o finální objekt.

Nastavil jsem:

- Perimetry (obvodové stěny) na 3 vrstvy – tedy tři linie vedle sebe, což zajišťuje dostatečnou pevnost obalu.
- Výplň (infill) jsem zredukoval z výchozích 15 % na 2 %, protože nebyla důležitá strukturální pevnost.
- Typ výplně jsem ponechal jako klasickou mřížku (grid).

U podpěr jsem aktivoval automatické generování podpěr (auto supports) a zvolil jsem typ "stromové podpěry" (tree supports). Tento typ je vhodný pro multimateriálový tisk, který jsem zde použil. Běžně se podpěry tisknou ze stejného materiálu jako objekt, ale díky dvěma extruderům u tiskárny Prusa XL jsem mohl hlavu tisknout z PLA a podpěry z PETG. Výhodou této kombinace je, že se materiály k sobě nespojí a podpěry jdou po vytisknutí snadno a čistě odstranit, což výrazně snižuje nároky na postprodukci.

Doporučuji také zapnout čisticí věž (wipe tower) pro stabilizaci tlaku v trysce při každé výměně materiálu, čímž se zamezí vadám při začátku nové vrstvy.

### 6.1.3 Tisk a postprodukce

Tisk trval přibližně dva a půl dne. Celková spotřeba materiálu byla okolo 900 g. Po dokončení tisku jsem odstranil podpěry a pomocí žhaviče (např. horkovzdušné pistole nebo zapalovače) jsem odstranil jemné struny (tzv. stringing), které vznikly během tisku.

---

<sup>148</sup> 3D TISK OSTRAVA, Orientace 3D tisku,



Obrázek 70 Stlačená hlava při dokončení tisku na PrusaXL.

#### 6.1.4 Formování

Při formování stlačené hlavy jsem si připravil hliněné děličky. Na základě předchozích zkušeností s vytékáním parafínu z lukoprenových forem jsem do děličky přidal dvojité těsnění, které pomohlo minimalizovat únik materiálu při odlévání.



Obrázek 71 Průběh výroby lykopenové formy.

Na hlavu jsem nejprve nenanášel separátor určený přímo pro Lukopren a rovnou jsem aplikoval první vrstvu silikonového kaučuku. Použil jsem Lukopren N Super, který vyniká velmi dobrými elastickými vlastnostmi.

Lukopren je dvousložkový silikonový kaučuk určený k výrobě forem pro odlévání vosku, sádry nebo betonu. Tento materiál vyrábí firma Lučební závody Kolín.<sup>149</sup>

Lukopren se připravuje smícháním základní hmoty s katalyzátorem v poměru 100 g Lukoprenu na 2 g katalyzátoru. Směs je potřeba důkladně promíchat. Pracovní doba je přibližně 30 minut a materiál tuhne v rozmezí 12 až 24 hodin, v závislosti na okolní teplotě a množství použitého katalyzátoru.

Po první vrstvě jsem pokračoval aplikací druhé vrstvy, tentokrát s použitím Lukoprenu N 1522 v kombinaci s gázou. Ta slouží k zesílení formy a zabránění jejímu trhání při manipulaci. Po zatvrdnutí této vrstvy jsem nanесl ještě třetí – krycí vrstvu, a následně vytvořil sádrovou skořepinu, která slouží jako opora pro lukoprenovou formu. Sádrová

---

<sup>149</sup> PRUMEX, Lukopren N 1522 – 1 kg + katalyzátor

skořepina zabraňuje deformaci při lití vosku a zároveň umožňuje pevné svázání formy, čímž se zaručí její těsnost.

Po zatvrdnutí sádry jsem celou formu otočil, odstranil hlínu, formu důkladně vyčistil a celý proces zopakoval na druhé straně: nejprve nanesení první vrstvy Lukoprenu N Super, poté dvě vrstvy Lukoprenu N 1522 s gázou, a nakonec druhá sádrová skořepina.



Obrázek 72 Sádrová skořepina.

Po dokončení obou stran formy jsem se ji pokusil otevřít, ale šlo to velmi obtížně. Nakonec jsem byl nucen rozbít původní 3D tisk, abych formu vůbec dokázal otevřít. Poté jsem ji důkladně vyčistil od zbytků materiálu a připravil na lití vosku.

Formu jsem opět uzavřel, stáhl pevným drátovým svázáním, aby se během lití neotevřela, a následně jsem ji naplnil roztaveným parafinovým voskem.

Jelikož parafin při zahřátí rozpíná svůj objem, rozhodl jsem se formu neplnit najednou, ale postupně na třikrát, abych předešel deformaci formy nebo přetlakům, které by mohly formu poškodit.



Obrázek 73 Plnění Luhoprenové formy vlevo a parařínová hlava vpravo.

Po vychladnutí a ztuhnutí parařínu jsem hlavu opatrně vyjmul z lukoprenové formy. Následně jsem ji očistil a zaretušoval drobné nedokonalosti.

V některých částech lukoprenové formy vznikly vzduchové kapsy, které při zalévání praskly, a parařín do nich vtekl. Takové nedokonalosti jsou patrné například na fotografii – na levé straně úst je vidět typická deformace způsobená touto vadou.

Kousky přebytečného parařínu lze snadno odstranit zalamovacím noříkem. Pokud je potřeba odstranit větší nebo odolnější část, lze čepel lehce nahřát například zapalovačem, čímž se usnadní řez a povrch zůstane čistší.

### 6.1.5 Forma na tavenou plastiku

Dále jsem si připravil bednění pro formu na tavenou plastiku. Při tvorbě forem na tento způsob skleněné plastiku používám dva základní postupy.

První metodou je tzv. „nahazování“ sádry přímo na parařínový model. Tento postup je sice méně náročný na množství materiálu, ale je časově náročnější a hrozí menší přesnost otisku detailů. Přesto může být vhodný při větších objektech nebo tam, kde není kladen extrémní důraz na detail.

Druhý způsob spočívá ve vytvoření bednění, do kterého se celý parařinový model zalije sádrovou směsí. Tento postup je materiálově náročnější, ale rychlejší a přesnější, co se týče otisku i manipulace.

U obou způsobů je důležité pamatovat, že forma se vyrábí v opačné orientaci – tedy „naruby“. Otvor pro nasypání skla do formy musí být ve spodní části, protože při vkládání formy do pece se otáčí dnem vzhůru.

Klíčovým prvkem je násypný kužel – prostor, do kterého lze doplňovat sklo, které se již nevejde přímo do modelové dutiny hlavy. V tomto případě jsem vytvořil dřevěné bednění, do něhož jsem umístil parařinový model hlavy postavený na hliněném kuželu, který posloužil jako násypka.

Násypka může být vytvořena i z polystyrenu nebo parařinu. Hliněná násypka je jednoduchá na výrobu, ale její nevýhodou je potenciální kontaminace skla, pokud hlína není před vypálením pečlivě odstraněna.

Dále je velmi důležité vytvořit vzduchové kanálky, které umožní únik vzduchu z případných vzduchových kapes. Pokud by tyto kapsy zůstaly uzavřené, sklo by se do nich nedostalo a na výsledné plastice by vznikly nežádoucí plošky bez skla.

Při tvorbě této konkrétní formy jsem na tyto kanálky bohužel zapomněl, a musel jsem je dodatečně vyvrtat až v peci pomocí vrtačky. Ideálně se však dají vytvořit voskovými nebo parařinovými nitěmi, případně drátkem, který se po zaschnutí formy vytáhne. V tomto případě jsem musel přidat vzduchový kanálek v oblasti vousů, kde by jinak mohlo dojít k nevytavení skla.



Obrázek 74 Výroba formy na tavenou plastiku.

U menších forem není nutné používat armaturu, ale pro formy, které mají unést více kilogramů skla, doporučuji do formy přidat armaturu, aby se předešlo prasknutí formy a vylití skloviny do pece. V opačném případě by sklovina mohla poškodit pec. V tomto případě jsem jako armaturu použil drátové pletivo, které jsem neohýbal, ale přímo nasadil na parafínovou hlavu s hliněnou násypkou.

Je důležité zajistit, aby se dráty nedotýkaly násypky ani parafínu, protože by to mohlo vést k jejich kontaktu se sklem. Při vysokých teplotách by dráty začaly tvořit okuje, které by se mohly dostat do skla a kontaminovat ho.

Po zatěsnění dřevěného bednění jsem připravil směs sádry a písku. Použil jsem poměr 1 díl sádry na 2 díly písku, přičemž pokud by se formy vytvářely nahazovacím způsobem, může být poměr sádry a písku 1:3. V tomto případě jsem použil křemenný písek – sklopísek Střelec s nejvyšší jemností a modelovací sádro Almod 60, která je vyšší kvality. Alternativně je možné použít dentální sádro, která má ještě vyšší pevnost a kvalitu.

Je velmi důležité si uvědomit, že sádra s vyšším obsahem písku má tendenci hůře se spojovat s jinými ztvrdlými vrstvami sádry a pískem, což může vést k problémům při

odlévání. Ideální je tedy vylét celou formu najednou, což však není vždy možné. Pokud to není možné, je nejlepší míchat sádro nepřetržitě.

Do nádoby (v mém případě kýblu) naliji přibližně 45% objemu kýblu vlažné vody. Teplota vody ovlivňuje rychlost vytvrzení sádry – čím teplejší voda, tím rychleji sádra tuhne. Vody dávám přibližně polovinu, protože po přidání písku a sádry směs nabude objemu o 50%. Směs sádry a písku přidávám postupně v požadovaném poměru (1 díl sádry na 2 díly písku). Při přidávání se snažím rozmělnit sádro a písek tak, aby nevznikaly větší spojené kousky, které by mohly vytvořit hrudky v hotové směsi. Jakmile se na hladině začnou vytvářet suché ostrůvky, přestanu přidávat sádro a počkám asi 5 minut, než směs nasákne vodu, a pak ji ručně promíchám. Při míchání se snažím minimalizovat vnesení vzduchu, protože bubliny ve směsi by se mohly projevit na tavené plastice.

Při prvotním nalévání sádry je nutné dávat pozor, aby parafínový model nezůstal oddělený od hliněné násypky, protože parafín má menší hustotu než sádra s pískem. Při dokončování poslední vrstvy sádry je důležité, aby byla vodorovná, protože tato strana bude stát v peci, a měla by být stejná nebo mírně širší, aby byla forma stabilní a nepřevrátila se v peci.

Pro tuto formu jsem použil 75 kg písku a 32 kg sádry.

Po vytvrnutí sádry jsem oddělil dřevěné bednění a nechal formu 12 hodin tvrdnout, i když se domnívám, že by s ní bylo možné pracovat i ihned po vytvrzení. Po této době jsem otočil formu na bok, vyjmul a vyčistil hliněnou násypku.



Obrázek 75 forma na tavenou plastiku ze spodu po odstranění hlíny.

Po dokončení odlévacího procesu jsem formu umístil na ocelovou konstrukci, která slouží k vykapávání vosku a parafinu z forem. K tomu používáme vyvíječ páry o výkonu 2,2 kW. Rychlost vykapání parafinu závisí na správném nastavení a umístění hadice. V mém případě se mi podařilo parafin vykat do tří nádobek.

Po vykapání parafinu z formy je důležité počkat, až forma přirozeně uschne. Vzhledem k časovému omezení jsem se rozhodl tento proces urychlit. Formy jsem vysušil přes noc v peci na 200 °C po dobu 12 hodin. Tento způsob urychlení sušení se ukázal efektivní, ale je důležité dbát na správné nastavení teploty, aby nedošlo k poškození formy.

Po vysušení formy je nutné ji důkladně očistit, zejména nálevku od zbytků hlíny. K tomu účelu jsem použil šmirgl papír, kterým jsem jemně obrousil kousky hlíny a sádry, které zůstaly na povrchu. K odstranění prachu a malých nečistot jsem použil vysavač, abych zajistil dokonalé vyčištění formy, které je klíčové pro následné použití formy bez kontaminace.



Obrázek 76 Forma na tavenou plastiku vložená do pece na vysušení

#### 6.1.6 Tavení tavené plastiky stlačená hlava

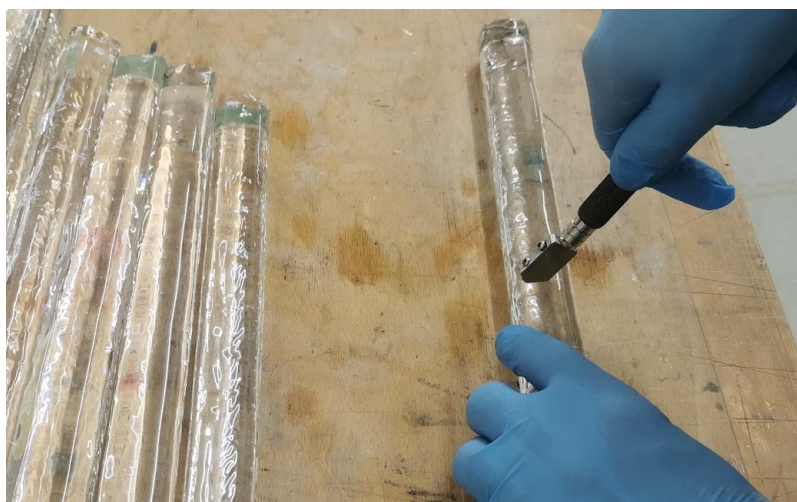
Pro svou tavenou plastiku jsem si vybral mačkárenské tyče Liba 2000, které vyrábí sklárna *Preciosa Ornela v Desné*. Toto sklo je primárně určeno pro výrobu mačkaných perel a drobných skleněných výrobků, ale v našem Zlínském atelieru se běžně používá i pro větší tavené plastiky. Osobně bych také mohl doporučit olovnaté sklo ve formě čoček, které

rovněž prodává *Preciosa Ornela*, nebo tabulky skla od firmy *Banas Glass*. Cena těchto materiálů je však výrazně vyšší než u mačkárenských tyčí.

Abych věděl, kolik skla potřebuji připravit, musel jsem zjistit objem formy. Před vysušením formy jsem do ní nalil vodu pomocí odměrného válce a zjistil, že objem formy je přibližně 4,5 litru. Vzhledem k hustotě skla 2,5 kg/l jsem potřeboval přibližně 11 kg materiálu. Je však důležité poznamenat, že hustota skla není univerzální – u některých typů skla, například u olovnatého, by to mohlo být až 3 kg/l.

Mačkárenské tyče se prodávají v délce 1 metru a šířce 3,2 cm. Aby bylo možné je naložit do formy, je nutné sklo nejprve odmastit a následně nalámat na menší kousky. Lámání skla je preferováno, protože při řezu by došlo k poškrábání povrchu, které by v tavené plastice zůstalo viditelné a muselo by se následně brousit a leštit. Lámání skla je proto jednodušší a efektivnější metodou.

Sklo lámeme tak, že na jeho jednu stranu (cca každých 10 cm) nařízneme diamantovým nožem a poté na druhou stranu jemně bouchneme kladivem. Tento postup způsobí, že sklo praskne přesně na místě, kde bylo narušeno. Bez tohoto narušení by se sklo buď nezlomilo vůbec, nebo bychom museli použít několikanásobně vyšší sílu k jeho zlomení.

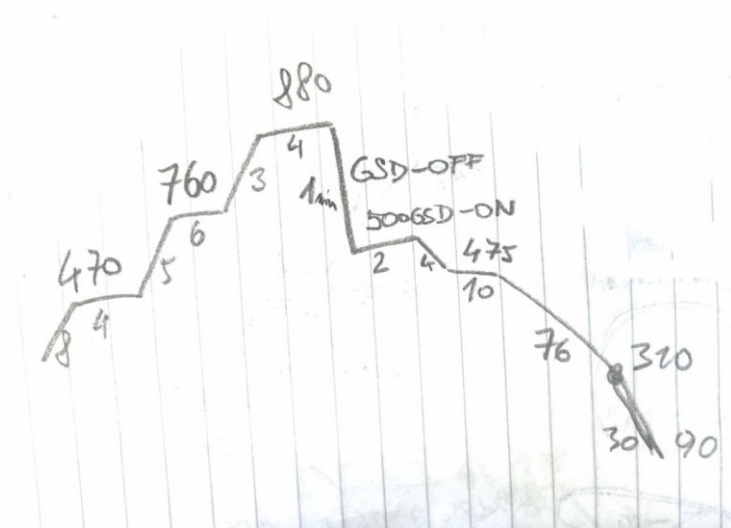


Obrázek 77 Nařezávání skla diamantovým řezákem.



Obrázek 78 Lámání mačkárenských tyčí kladivem.

Při manipulaci s nakládaným sklem je nezbytné používat ochranné rukavice, aby se předešlo jeho kontaminaci potem a zároveň ochránily ruce před poraněním. Nalámané sklo je totiž velmi ostré, a proto je třeba s ním zacházet velmi opatrně, aby nedošlo k poškození formy ani k úrazům. Je důležité dbát na to, aby se sklo při manipulaci nepoškrábalo nebo neznečistilo, protože by to mohlo ovlivnit výslednou kvalitu tavené plastiky.



Obrázek 79 Teplotní křivka pro 11kg skal Ornela.

### 6.1.7 Vytáhnutí z formy, umytí a prvotní opracování

Po vychladnutí formy na pokojovou teplotu je sádra ve formě již velmi zkřehlá a křehká. Při manipulaci se snadno drolí a rozpadá, což může být náročné. Proto jsem formu opatrně přenesl na pracovní stůl, kde jsem začal postupně rozbíjet vnější vrstvy sádry, abych

se dostal k samotné tavené plastice. Tento krok je velmi důležitý, protože nesprávná manipulace by mohla způsobit poškození skleněné plastiky nebo zbytečné poškrábání povrchu.



Obrázek 80 Skřehlá forma s utavenou tavenou plastikou.

Při dobývání tavené plastiky je důležité být velmi opatrný, abychom se vyhnuli poškození samotné plastiky. Můžeme si pomoci dlátem, ale musíme být jemní a vyhnout se zaseknutí do skleněné struktury. Jakmile se nám podaří plastiku dostat z formy, následuje její mytí.

K odstranění sádry používáme kartáče, proud vody nebo si můžeme pomoci octovou vodou, do které plastiku na několik hodin ponoříme. Pokud se vyskytnou i tvrdší kousky sádry, můžeme použít pískováček. Volba metody závisí na požadovaném povrchu plastiky.

- Pro drsnější povrch je ideální zrnitost abraziva F80.
- Pokud toužíme po jemnějším povrchu, použijeme abrazivum F220.
- Pro sametovější povrch můžeme sáhnout po speciálních přípravcích jako je například Glass Matt 113, které ještě vylepší vzhled skla.<sup>150</sup>

---

<sup>150</sup> TGK GmbH, *pro.Glass Matt 113 200g*,



Obrázek 81 Neočištěné tavené plasty vyjmuty z formy.



Obrázek 82 Umytá neopracovaná stlačená hlava.



Obrázek 83 Moment s kvádrem.

## 6.2 Tavené plastiky světlo plachosti a neurotika

Další dva modely jsem si naskenoval. První je můj a druhý model patří mé přítelkyni. Můj model jsem následně upravoval pro objekt světloplachosti a přítelkyni jsem přetvořil na objekt neurotika. Pro objekt světloplachosti jsem si také naskenoval ruce. Stejně jako u instalace stlačené hlavy jsem do Blenderu nahrál svůj model, včetně rukou, které jsem nastavil s kolizí a aplikoval na můj portrét s fyzikou látky. U této simulace jsem měl problém, protože na objekt se simulací látky působila gravitace. U kvádrů to nevadilo, jelikož byly kolmé a bez reliéfu, avšak obličej, do kterého se zabořily ruce a zároveň padal, zdeformoval reliéf rukou. Proto jsem v nastavení vypnul gravitaci.

Pro instalaci neurotika jsem nejprve chtěl vymodelovat polštář v Blenderu, ale nakonec jsem zvolil naskenování polštáře a následnou úpravu proporcí. Polštář se do hlavy zabořil stejně jako kvády, ale i zde jsem, stejně jako u hlavy světloplachosti, vypnul působení gravitace. Oba modely jsem pak vytiskl na 3D tiskárně Prusa XL. Na fotografii (číslo fotky) je vidět různobarevnost tištěného modelu z důvodu použití nejlevnějších a nejdostupnějších filamentů, kde jsem nehleděl na barevnost.



Obrázek 84 Hlava neurotika a hlava světloplachosti v PLA.

Posléze jsem postupoval podobně jako u stlačené hlavy. U hlavy neurotika jsem však musel vytvořit třídílnou lukoprenovou formu, protože na hlavě by bylo příliš mnoho zámků. Také jsem použil pouze lukopren N 1522, bez Lukoprenu N Super. Při vytváření sádrových kadlubů pro zpevnění lukoprenu jsem přidal očka pro lepší stažení dílů forem.



Obrázek 85 První vrstva Lukoprenu vlevo, příprava na poslední část lukoprenové formy.

Dále jsem si díky těmto formám odlil parařinové modely. U modelu světloplachosti se mi špatně odlily uši, takže jsem odlil ještě jeden kus. Je důležité i při odlévání parařinu zabránit vzduchovým bublinám, aby nezůstaly ve formě.



Obrázek 86 Světloplachost PLA modely a parařinový odlitek.



Obrázek 87 Parařinové odlitky vlevo, vyndávání parařinového odlitku z lukoprenové formy.

### 6.2.1 Formování světloplachosti a neurotika

Obě formy jsem tvořil velmi podobným postupem jako stlačenou hlavu, avšak zde jsem nezapomněl na vzduchové kanálky fotka č. 88. Jednalo se o větší formy, než byla ta první – na každou formu jsem využil 100 kg písku a 50 kg sádry Almot 60. Obsah formy neurotika byl 12 l a obsah formy světloplachosti 11 l. Celkově jsem tak použil 57,5 kg skla Liba 2000. Doba tavení se nastavila na tři týdny. Při čištění otvorů jsem narazil na slepá místa, kam nebylo možné vidět, proto jsem použil endoskop s kamerou.



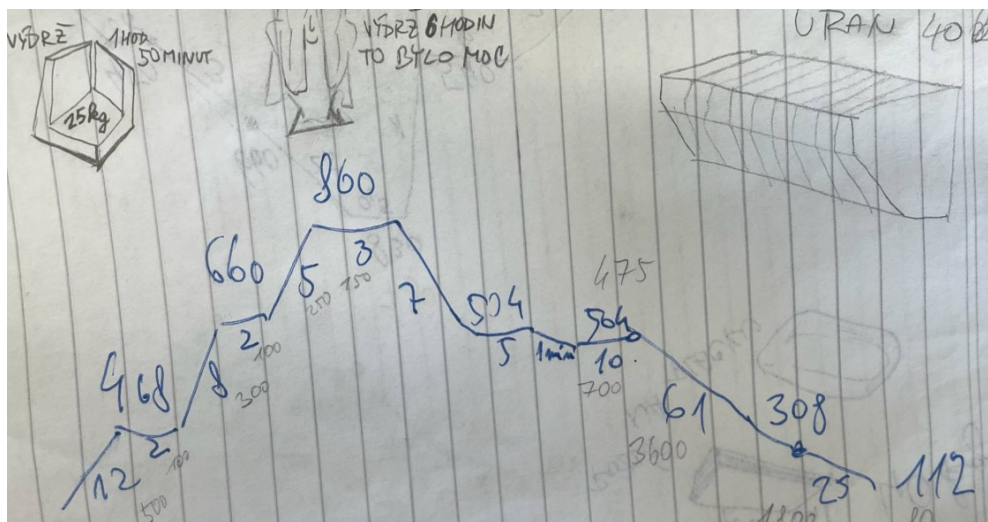
Obrázek 88 Model neurotika a světloplachosti s hliněnou násypkou vlevo, kontrola forem endoskopovou kamerou vpravo.



Obrázek 89 Naložené sklo do forem.



Obrázek 90 Čištění tavené plastiky přímo v peci.



Obrázek 91 Tavicí křivka pro 25 skla.

### 6.2.1.1 Čistění a prvotní opracování

Po utavení plastik jsem je očistil vysokotlakou myčkou a opískoval jemným pískem.



Obrázek 92 Umyté tavené plastiky světloplachosti a neurotika.

## 6.3 Tvorba soklu a doplňků k instalaci

V této podkapitole se věnuji doplňkovým prvkům, které jsou nedílnou součástí výsledné instalace a významně ovlivňují její vizuální i významovou podobu. Ačkoliv se jedná o objekty, které primárně plní funkci nosnou nebo kontextuální, jejich estetická i materiálová stránka je pečlivě promyšlená a úzce souvisí s hlavním skleněným objektem. Patří sem například foukané skleněné polštáře, ruce, podstavce (sokly) a další formální nebo symbolické doplňky.

### 6.3.1 Výroba polštářů k světloplachosti

Původně jsem zamýšlel vytvořit polštáře z hutního skla foukáním na sklářské škole ve Valašském Meziříčí. Po realizaci jsme však zjistili, že foukání do nerotační formy výrazně snižuje výslednou transparentnost skla. V materiálu vznikalo množství optických deformací, které narušovaly čitelnost objektu. Skrze sklo bylo velmi špatně vidět.

Další komplikací bylo, že i když byly formy vytvořeny podle téhož modelu polštáře, který jsem vkládal v programu Blender do hlavy, výsledné skleněné tvary do připravených otvorů nepasovaly tak přesně, jak jsem potřeboval.

Z těchto důvodů jsem se nakonec rozhodl použít variantu polštářů vytištěných z PLA na 3D tiskárně. Tento materiál je výrazně lehčí než sklo a umožňuje přesnější uchycení k

hlavě. Proto jsem si znovu naskenoval tavenou plastiku neurotika a přizpůsobil jsem podle toho polštáře.



Obrázek 93 Původní polštář k výrobě formy na hutní foukání skla.

### 6.3.2 Výroba skelných bloků pro stlačenou hlavu

Pro vytvoření skleněných bloků jsem si vytiskl ohrádku o velikosti (xxx) a na sádrovně jsem ji naseparoval. Z vnější strany jsem vytvořil formu pro tavenou plastiku. Po vytvrdnutí sádry jsem udělal ještě jednu formu. Forma neměla dno, takže jsem do pece na spodek vložil sibal – žáruvzdorný materiál, který připomíná měkký, ale silný papír. Na jeden blok jsem použil 11 kg skla Liba 2000.

### 6.3.3 Výroba rukou k světloplachosti

Z důvodu úspory času jsem se rozhodl vynechat zdlouhavý proces výroby silikonové formy z naskenovaných rukou a přistoupil jsem rovnou k odlití vlastních rukou pomocí sádrových obvazů. Před samotným procesem jsem pokožku natřel lékařskou bílou vazelínou, která sloužila jako separační prostředek a zabránila přilnutí obvazů k ochlupení.

Ruce jsem naaranžoval do požadované pozice tak, aby tvarově korespondovaly s deformací na hlavě, a přiložil je k již vytištěnému modelu hlavy. V této poloze mi byly ruce zasádovány. Po zatvrdnutí materiálu byla forma podélně rozstřížena a ruce vyjmuty. Vzniklý negativ jsem zapracoval a utěsnil další vrstvou sádrových obvazů, poté naplnil roztaveným parafínem. Po jeho ztuhnutí jsem parafínové odlitky očistil od zbytků obvazového materiálu.



Obrázek 94 Formování rukou.

Na základě konzultace jsem se rozhodl, že ruce budou integrální součástí soklu, čímž odpadla potřeba jejich dodatečného připevňování. Zvolil jsem řešení, při němž bude hlava umístěna na kruhový sokl, do kterého budou ruce zakomponovány. Pomocí laserového řezu jsem z kartonu vytvořil prstenec o průměru 50 cm a výšce 3 cm, který jsem slepil a použil jako základní konstrukci. Na sádrovně jsem podle vytištěného modelu usadil ruce na připravený kruh a sestavil celkovou kompozici.



Obrázek 95 Kompozice soklu s hlavou světloplachosti.

Při výrobě formy jsem musel použít hrubší písek, určený pro sklářské lití, protože jemný modelářský písek už nebyl k dispozici. Po dokončení formy jsem odstranil kartonovou

konstrukci a parafínový model vypustil. Do formy jsem následně naložil 15 % olovnaté sklo v odstínu modravě šedé.



Obrázek 96 Naložené sklo do formy na sokl s rukami.



Obrázek 97 Dokončený proces tavení s přetokem skloviny.



Obrázek 98 Umytá plastika soklu s rukami.

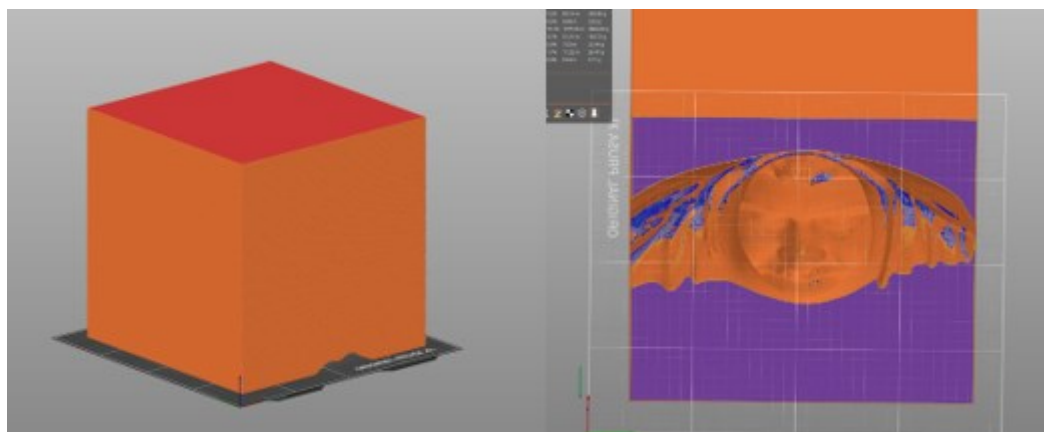
Po utavení jsem zjistil, že mi malé množství skla přeteklo z formy. S touto možností jsem však předem počítal, a proto jsem dno tavičky vysypal pískem, aby roztavené sklo nepoškodilo samotnou pec.

Přední část objektu jsem musel opatrně naříznout diaprofilovou pilkou a následně odštípnout, abych předešel vzniku záprask směrem do soklu.

Závěrem jsem celý sokl opracoval a opískoval hrubým pískem, čímž jsem dosáhl požadované struktury a sjednotil jeho povrch.

## 6.4 Výroba hlavy otisk entit

Naskenovaný model jsem nejprve vyretušoval v Blenderu – odstranil jsem drobné nepřesnosti vzniklé během skenování. Poté jsem vytvořil kvádr, do kterého jsem vložil hlavu, a pomocí booleovské operace jsem v kvádru vytvořil negativní otisk. Tento model jsem následně exportoval do formátu STL a nahrál do PrusaSliceru, kde jsem nastavil minimální výplň na přibližně 2 % a přidal podpory tak, aby bylo možné je snadno odstranit zevnitř tisku..



Obrázek 99 Hlava otisk entit naskicovaná v prusaslivceru.

## 7 INSTALACE

V této kapitole se věnuji způsobu instalace jednotlivých objektů v prostoru, konkrétně v budově SVIT 94 ve Zlíně. Jedná se o bývalou industriální stavbu s výrazným charakterem, jejíž rozsáhlost a specifická atmosféra kladly na instalaci zvláštní nároky. Přestože jsme již předem znali výstavní prostor, rozhodl jsem se nevytvářet instalaci jako site specific, ale navrhnout ji tak, aby bylo možné dílo přenést i do jiných výstavních míst.

Během studia na Fakultě multimediálních komunikací v ateliéru skla jsme vždy kladli důraz na komplexní přístup k dílu. Vedle konceptu a formální stránky byla nedílnou součástí i samotná instalace. Vyhýbali jsme se pouhému umístění objektů na sokl, protože to často ochuzovalo práci o její významové a prostorové kvality.

Z toho důvodu pro mě bylo klíčové vyřešit instalaci co nejpřesněji a s ohledem na daný prostor. Budova 94 je rozlehlá, a pokud bych zde instaloval pouze jednu ze čtyř plastik bez dalších zásahů, například pouze na soklu, dílo by zcela zaniklo. Instalace se tak stala nejen technickou, ale i výrazovou součástí celé práce. V této části dále popisuji a pomocí skic dokládám, jak budou k jednotlivým objektům připevněny doplňky a technické prvky.

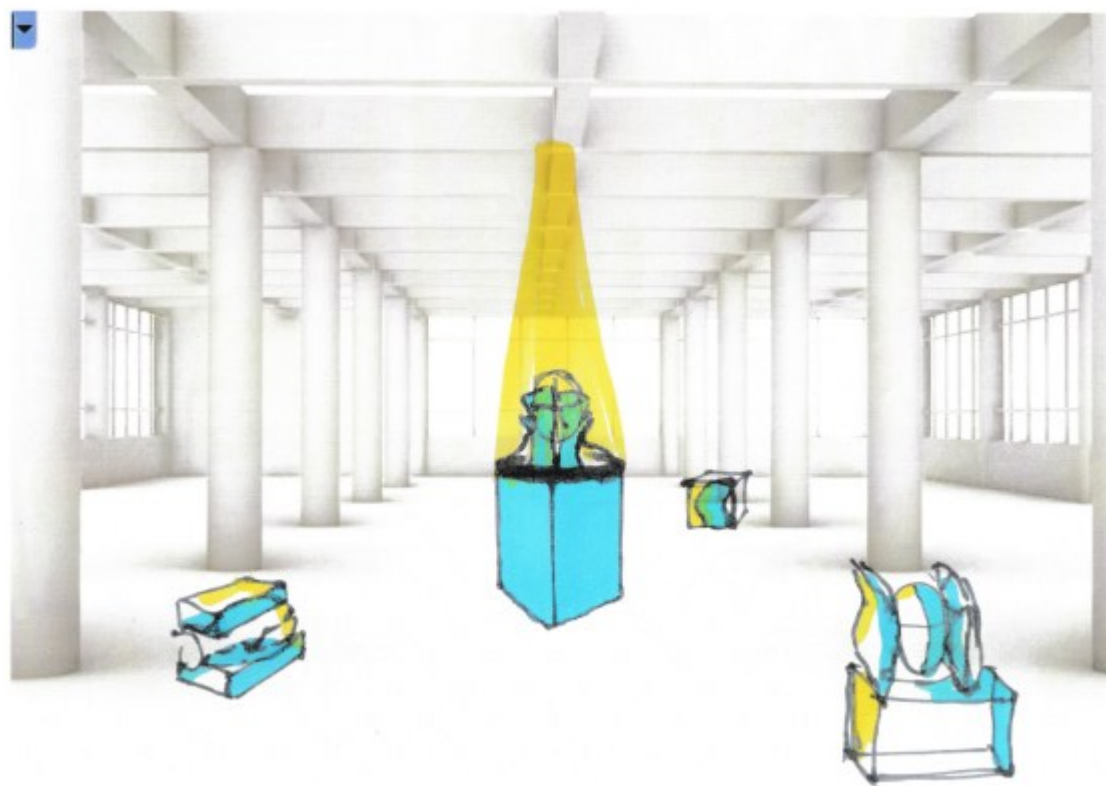
### 7.1 Instalace ve svitu 94. budově



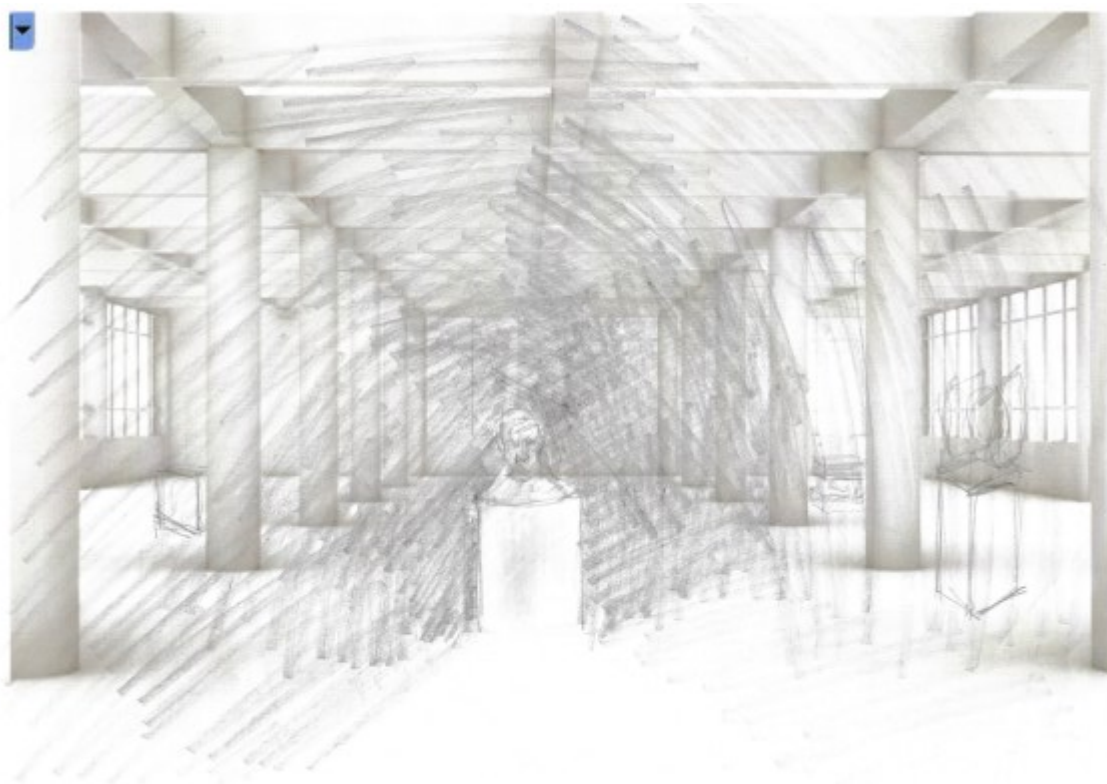
Obrázek 100 Instalace Světloplachosti ze světlem.



Obrázek 101 Instalace.



Obrázek 102 Instalace 2.



Obrázek 103 Instalace světloplachosti.



Obrázek 104 Instalace 3.



Obrázek 105 Instalace 4.

## ZÁVĚR

V závěru této diplomové práce jsem analyzoval symbol hlavy jako ztělesnění naší duševní podstaty, vnitřního rozpoložení a identity člověka. Současně jsem provedl rešerši historického kontextu zobrazování hlav a technologicky zaměřených umělců, kteří mě inspirovali, a také jsem navázal na některá témata ze své předchozí tvorby. Výsledkem mé práce jsou čtyři objekty – hlavy –, ve kterých jsem zpracoval různorodé podoby tlaku, jenž může na člověka působit, a vytvořil tak pro diváka možnost ponořit se do mého uměleckého vyjádření.

V praktické části jsem technologicky vytvořil tavnou plastiku hlavy, která je součástí mého souboru děl. Dále jsem představil základní návrhy instalace, která nabízí ucelený prostor pro prožitek a interpretaci mé práce.

Tato diplomová práce tak spojuje teoretický průzkum symboliky a technologických možností s praktickou realizací, přičemž otevírá prostor pro další zkoumání vztahu mezi lidskou identitou a současnými uměleckými médii.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BELTING, Hans. *Face and Mask: A Double History*. Přeložili Thomas S. Hansen a Abby J. Hansen. Princeton: Princeton University Press, 2017. ISBN 9780691162355.

DUBY, Georges. *Sculpture: From the Renaissance to the Present Day*. Köln: Taschen, 2010. ISBN 978-3-8365-2393-6.

FARTHING, Stephen. *Umění: od počátku do současnosti*. Přeložili Iva Korbelová, Jan Kovář a Tereza Mlčáková. Praha: Slovart, 2012. ISBN 9788073916220.

FOUCAULT, Michel. *Madness and Civilization: A History of Insanity in the Age of Reason*. Přeložil Richard Howard. Abingdon: Routledge Classics, c2001. ISBN 0415253853.

GOMBRICH, E. H. *Příběh umění*. Přeložila Miroslava Gregorová. Praha: Odeon, 1992. Klub čtenářů. ISBN 80-207-0416-7.

HÖSCHL, Cyril. *Cyril Höschl: kde bydlí lidské duše. Rozhovory*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-954-2.

JANKOVIČOVÁ, Sabina. *Sklo - socha: objekt, malba, kresba a fotografie = Glass sculpture : object, painting, drawing, and photography*. Bratislava: Galéria Nedbalka, 2015. ISBN 978-80-89784-01-1.

MIOVSKÝ, Michal; ČERMÁK, Ivo a CHRZ, Vladimír. *Umění ve vědě a věda v umění: metodologické imaginace*. Přeložila Anna Fejglová. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-1707-4.

RUHRBERG, Karl; SCHNECKENBURGER, Manfred; FRICKE, Christiane a HONNEF, Klaus; WALTHER, Ingo F. (ed.). *Umění 20. století: malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie*. Praha: Slovart, 2004. ISBN 80-7209-521-8.

STADLER, Wolfgang. *Dějiny sochařství*. Přeložila Lucie Kovaříková. Praha: Rebo Productions, 1996. ISBN 80-85815-67-2.

ŠVÁCHA, Rostislav a PLATOVSKÁ, Marie. *Dějiny českého výtvarného umění. VI/2, 1958–2000*. Praha: Academia, 2007. ISBN 9788020014888.

WILSON, Stephen. *Information Arts: Intersections of Art, Science and Technology*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002. Leonardo. ISBN 0-262-73158-4.

WITTLICH, Petr. Sculpture of the Czech Art Nouveau. Prague: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0235-0.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1 <i>Head of a ruler</i> .....                                         | 20 |
| Obrázek 2 <i>Portrait head 2551–2528 př. n. l.</i> .....                       | 21 |
| Obrázek 3 hlava krále <i>Chafre cca 2570 př. n. l.</i> .....                   | 21 |
| Obrázek 4 <i>Kamenná socha keltského hrdiny 3. století př. n. l.</i> .....     | 22 |
| Obrázek 5 Socha hermesa s malým Dionýsem (detail hlavy) cca 340 př. n. l. .... | 23 |
| Obrázek 6 <i>Hlava sochy Alexandra Velikého 338 př. n. l.</i> .....            | 23 |
| Obrázek 7 <i>Římský císař Vespasianus.</i> .....                               | 24 |
| Obrázek 8 <i>sv. Václava kolem roku 1370, Petr Parléř.</i> .....               | 25 |
| Obrázek 9 <i>David 1430–1440, Donatello.</i> .....                             | 26 |
| Obrázek 10 <i>Pieta 1498–1500, Michelangelo Buonarroti.</i> .....              | 26 |
| Obrázek 11 <i>Extáze svaté Terezy 1647, Gian Lorenzo Bernini.</i> .....        | 27 |
| Obrázek 12 <i>Hlava sochy Balzaca 1898, Auguste Rodin.</i> .....               | 27 |
| Obrázek 13 <i>Ukřižovaný 1906-1926, František Bílek.</i> .....                 | 28 |
| Obrázek 14 <i>Ecce puer 1906, Medardo Rosso.</i> .....                         | 29 |
| Obrázek 15 <i>Hlava ženy 1909, Pablo Picasso.</i> .....                        | 30 |
| Obrázek 16 <i>Sculpture 23 1923, Rudolf Belling.</i> .....                     | 31 |
| Obrázek 17 <i>Socha Spící múza 1913, Constantin Brâncuși.</i> .....            | 31 |
| Obrázek 18 <i>Postavená hlava č. 2 1916, Nauma Gaba.</i> .....                 | 32 |
| Obrázek 19 <i>Head of a Woman Rita 1936, Albert Giacometti.</i> .....          | 32 |
| Obrázek 20 <i>The bus passengers 1997, George Segall.</i> .....                | 33 |
| Obrázek 21 <i>The Dance 1971, Geore Segall.</i> .....                          | 34 |
| Obrázek 22 <i>Eating woman 1971, Duane Hanson.</i> .....                       | 34 |
| Obrázek 23 <i>Hlava k listování 1982, Adriana Šimotová.</i> .....              | 35 |
| Obrázek 24 <i>Svatá hlava III. / Sv. Magdaléna, Eva Kmentová.</i> .....        | 35 |
| Obrázek 25 <i>Svatý Kryštof 2004–2007, Marius Kotrba.</i> .....                | 36 |
| Obrázek 26 <i>Jedna z velkých hlaviček 2011-2016, Kurta Gebauera.</i> .....    | 37 |
| Obrázek 27 <i>Mimina 2000, Davit Černý</i> .....                               | 37 |
| Obrázek 28 <i>Spící město 2011, Dominik Lang.</i> .....                        | 38 |
| Obrázek 29 <i>Rozšířená úzkost 2013, Dominik Lang.</i> .....                   | 39 |
| Obrázek 30 <i>Oscillon 40 1952, Ben F. Laposky.</i> .....                      | 43 |
| Obrázek 31 <i>autoportrét, Fluzwup.</i> .....                                  | 44 |
| Obrázek 32 <i>První a druhý kompozit krásy 1982, Nancy Burson.</i> .....       | 44 |
| Obrázek 33 <i>Handphone Table 1978, Laurie Andreson.</i> .....                 | 45 |
| Obrázek 34 <i>KCAT 2001, AARON Harold Cohen.</i> .....                         | 45 |

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 35 <i>Osmose</i> 1955, Char Davies.....                                              | 46 |
| Obrázek 36 <i>Osmose</i> 1955, Char Davies.....                                              | 46 |
| Obrázek 37 <i>Cobalamime</i> 2017, Mario Klingeman. ....                                     | 47 |
| Obrázek 38 <i>Pulse Room</i> 2006, Rafael Lozano-Hemmer. ....                                | 48 |
| Obrázek 39 <i>33 Questions per Minute</i> , Rafael Lozano-Hemmer. ....                       | 49 |
| Obrázek 40 <i>Drosophila Karaoke Bar</i> 2018, Ursula Damm.....                              | 50 |
| Obrázek 41 <i>Chromatographic Ballads</i> 2013, Ursula Damm.....                             | 50 |
| Obrázek 42 <i>Hylozoic Soil</i> 2019, Philip Beesley. ....                                   | 51 |
| Obrázek 43 <i>Grove</i> 2021, Philip Beesley. ....                                           | 51 |
| Obrázek 44 <i>Pittsburgh</i> , Norword Viviano.....                                          | 52 |
| Obrázek 45 <i>Detroit</i> , Norword Viviano. ....                                            | 53 |
| Obrázek 46 <i>Inflatables</i> , Matthew Szösz. ....                                          | 53 |
| Obrázek 47 <i>Hvězdář (hutní sklo)</i> , Martin Janecký. ....                                | 55 |
| Obrázek 48 František Skála a Martin Janecký.....                                             | 55 |
| Obrázek 49 <i>Hvězdář (tavená plastika)</i> 2022, Martin Janecký.....                        | 56 |
| Obrázek 50 <i>Bez názvu</i> 2012, Jozef Jankovič ....                                        | 57 |
| Obrázek 51 <i>sarkofágu pro dánskou královnu Margaretu II</i> 2018, Bjørnem Nørgaardem. .... | 58 |
| Obrázek 52 <i>Inhabited for a Survey</i> 1986, Mark Manders.....                             | 59 |
| Obrázek 53 <i>Tilted Head</i> 2019, Mark Manders. ....                                       | 60 |
| Obrázek 54 <i>Behind the Walls</i> 2018, Jaume Plensa. ....                                  | 62 |
| Obrázek 55 <i>Ráno</i> 2020.....                                                             | 64 |
| Obrázek 56 <i>Objekt jako šperk</i> 2021. ....                                               | 65 |
| Obrázek 57 <i>Autoportrét</i> 2022. ....                                                     | 66 |
| Obrázek 58 <i>Fragmenty (ne)reality</i> 2023.....                                            | 67 |
| Obrázek 59 <i>Stlačená hlava koncept</i> 2025 hutní sklo. ....                               | 70 |
| Obrázek 60 <i>Stlačená hlava</i> 2025 tavená plastika. ....                                  | 71 |
| Obrázek 61 <i>Stlačená hlava</i> 2025 (pohled zezadu) tavená plastika. ....                  | 71 |
| Obrázek 62 <i>Stlačená hlava koncept 2</i> 2025 hutní sklo. ....                             | 72 |
| Obrázek 63 <i>Stlačená hlava koncept</i> 2025 hutní sklo. ....                               | 72 |
| Obrázek 64 <i>Stlačená hlava koncept</i> PLA modely.....                                     | 73 |
| Obrázek 65 <i>Stlačená hlava forma z HIPS filamentu</i> .....                                | 73 |
| Obrázek 66 <i>Stlačená hlava vizualizace</i> . ....                                          | 76 |
| Obrázek 67 <i>Hlava světloplachosti vizualizace s rukami</i> . ....                          | 77 |
| Obrázek 68 <i>Hlava neurotika s polštáři vizualizace</i> .....                               | 78 |
| Obrázek 69 <i>Hlava šílenství vizualizace</i> . ....                                         | 79 |

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Obrázek 70 Stlačená hlava při dokončení tisku na PrusaXL.....                                                            | 83  |
| Obrázek 71 Průběh výroby lykoprenové formy.....                                                                          | 83  |
| Obrázek 72 Sádrová skořepina. ....                                                                                       | 85  |
| Obrázek 73 Plnění Luhoprenové formy vlevo a parafínová hlava vpravo. ....                                                | 86  |
| Obrázek 74 Výroba formy na tavenou plastiku. ....                                                                        | 88  |
| Obrázek 75 forma na tavenou plastiku ze spodu po odstranění hlíny. ....                                                  | 89  |
| Obrázek 76 Forma na tavenou plastiku vložená do pece na vysušení.....                                                    | 90  |
| Obrázek 77 Nařezávání skal diamantovým řezákem.....                                                                      | 91  |
| Obrázek 78 Lámání mačkárenských tyčí kladivem. ....                                                                      | 92  |
| Obrázek 79 Teplotní křivka pro 11kg skal Ornela. ....                                                                    | 92  |
| Obrázek 80 Skřehlá forma s utavenou tavenou plastikou.....                                                               | 93  |
| Obrázek 81 Neočištěné tavené plastiky vyjmuty z formy. ....                                                              | 94  |
| Obrázek 82 Umytá neopracovaná stlačená hlava. ....                                                                       | 94  |
| Obrázek 83 Moment s kvádrem. ....                                                                                        | 94  |
| Obrázek 84 Hlava neurotika a hlava světloplachosti v PLA. ....                                                           | 95  |
| Obrázek 85 První vrstva Lukoprenu vlevo, příprava na poslední část lukoprenové formy. ....                               | 96  |
| Obrázek 86 Světloplachost PLA modely a parafínový odlitek.....                                                           | 96  |
| Obrázek 87 Parafínové odlitky vlevo, vyndávání parafínového odlitku z lukoprenové formy. ....                            | 97  |
| Obrázek 88 Model neurotika a světloplachosti s hliněnou násypkou vlevo, kontrola forem endoskopovou kamerou vpravo. .... | 97  |
| Obrázek 89 Naložené sklo do forem.....                                                                                   | 98  |
| Obrázek 90 Čištění tavené plastiky přímo v peci. ....                                                                    | 98  |
| Obrázek 91 Tavicí křivka pro 25 skla.....                                                                                | 98  |
| Obrázek 92 Umyté tavené plastiky světloplachosti a neurotika. ....                                                       | 99  |
| Obrázek 93 Původní polštář k výrobě formy na hutní foukání skla. ....                                                    | 100 |
| Obrázek 94 Formování rukou. ....                                                                                         | 101 |
| Obrázek 95 Kompozice soklu s hlavou světloplachosti. ....                                                                | 101 |
| Obrázek 96 Naložené sklo do formy na sokl s rukami. ....                                                                 | 102 |
| Obrázek 97 Dokončený proces tavení s přetokem skloviny.....                                                              | 102 |
| Obrázek 98 Umytá plastika soklu s rukami. ....                                                                           | 103 |
| Obrázek 99 Hlava otisk entit naskicovaná v prusaslivceru. ....                                                           | 104 |
| Obrázek 100 Instalace Světloplachosti ze světlem. ....                                                                   | 105 |
| Obrázek 101 Instalace.....                                                                                               | 106 |
| Obrázek 102 Instalace 2.....                                                                                             | 106 |
| Obrázek 103 Instalace světloplachosti.....                                                                               | 107 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Obrázek 104 Instalace 3..... | 107 |
| Obrázek 105 Instalace 4..... | 108 |

## SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

- AARON WIKIPEDIA. Char Davies. Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 9. 5. 2024. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Char\\_Davies](https://en.wikipedia.org/wiki/Char_Davies)
- ANIMA MATERIA: Martin Janecký [online]. YouTube, 2023 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=iwJfFM1SHHM> ČTK.
- ARTLIST. Marius Kotrba. Artlist.cz, © 2001–2025. Dostupné z: <https://artlist.cz/umelci/marius-kotrba/>
- ARTLIST. Dominik Lang. Artlist.cz, © 2001–2025. Dostupné z: <https://artlist.cz/umelci/dominik-lang/>
- Autor neznámý. [video]. YouTube, 2024. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=YxUUsqE530o> [cit. 2025-05-18].
- BEESELEY STUDIO INC. Sculpture: Grove [online]. Dostupné z: <https://www.philipbeesleystudioinc.com/sculpture/grove/> [cit. 2025-05-18].
- BETWEEN SCIENCE AND ART. Ursula Damm & Birgit Brueggemeier: In the Language of the Flies [online]. Dostupné z: <https://between-science-and-art.com/ursula-damm-birgit-brueggemeier-in-the-language-of-the-flies/> [cit. 2025-05-18].
- CENTRUM PRO SOUČASNÉ UĚMNÍ PRAHA. Kurt Gebauer [online]. [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://artlist.cz/umelci/kurt-gebauer/>
- CLOTMAG. Ursula Damm: A Cybernetic Look on Our Public Spaces [online]. Dostupné z: <https://clotmag.com/sound/ursula-damm-a-cybernetic-look-on-our-public-spaces> [cit. 2025-05-18].
- DESIGNBOOM. Matthew Szosz inflates glass to create frozen species and objects [online]. 14. listopadu 2022 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.designboom.com/art/matthew-szosz-inflatables-glass-sculptures-11-14-2022/> Trafo Gallery.
- DOUPE OSAMĚLÉ VLČICE. Symbolika hlavy [online]. 20. 9. 2017 [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: <https://doupe-osamele-vlcice.webzdarma.cz/2017/09/20/symbolika-hlavy>
- EKMAN, Paul. Universal Emotions. Paul Ekman Group, [datum publikace neuvedeno]. Dostupné z: <https://www.paulekman.com/universal-emotions/>
- GALERIA SENDA. Behind the Walls – Jaume Plensa at the Rockefeller Center [online]. 2021 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://galeriasenda.com/en/behind-the-walls-jaume-plensa-at-the-rockefeller-center/>

Janecký Martin: Stále zkouším, kam až mě sklo pustí [online]. Novinky.cz, 2023 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/zena-styl-martin-janecky-stale-zkousim-kam-az-me-sklo-pusti-40402612>

Jeden svět na školách, 2023 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.jsns.cz/projekty/medialni-vzdelavani/materialy/vyukove-plakaty/opravdu/opravdu8>

JURÁK, 3D TISK OSTRAVA. Orientace 3D tisku: co je třeba vzít v úvahu pro optimální výsledky [online]. [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.3dtiskostrava.cz/orientace-3d-tisku-co-je-treba-vzit-v-uvahu-pro-optimalni-vysledky/>

LOZANO-HEMMER, Rafael. 33 Questions per Minute [online]. Dostupné z: [https://www.lozano-hemmer.com/33\\_questions\\_per\\_minute.php](https://www.lozano-hemmer.com/33_questions_per_minute.php) [cit. 2025-05-18].

MADISON SQUARE PARK CONSERVANCY. Jaume Plensa: Echo [online]. 2011 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://madisonsquarepark.org/art/exhibitions/jaume-plensa-echo/>

MANDERS, Mark. Perspective Study [online]. MarkManders.com, nedatováno [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.markmanders.com/work/perspective-study>

MOJE PSYCHOLOGIE. Co je misofonie a které zvuky jí spouští? [online]. 2025 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.mojepsychologie.cz/misofonie-projevy-priciny>

MUZEUM UMĚNÍ OLOMOUC. Jozef Jankovič: Plynutí času [online]. MUO.cz, 2022 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://muo.cz/vystavy/jozef-jankovic-plynuti-casu/>

NORWOOD VIVIANO. About [online]. Dostupné z: <https://www.norwoodviviano.com/about> [cit. 2025-05-18].

PHILLIPS. Nancy Burson – First and Second Beauty Composites. Aukční katalog: Photographs, New York, 7. října 2021, lot č. 198. Dostupné z: <https://www.phillips.com/detail/nancy-burson/NY040221/198>

PUBLIC ART FUND. Mark Manders: Tilted Head [online]. 2021 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.publicartfund.org/exhibitions/view/mark-manders-tilted-head/>

PUBLIC DELIVERY. Jaume Plensa Sculptures – A Guide to the Artist's Most Notable Works [online]. 2023 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://publicdelivery.org/jaume-plensa-sculptures/>

PRUMEX. Lukopren N 1522 – 1 kg + katalyzátor [online]. [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.prumex.cz/lukopren-n-1522-1-kg-katalyzator/>

SCULPTURELINE. „Jedna z velkých hlaviček.“ [online]. [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.sculptureline.cz/cs/mesto/ostrava/jedna-z-velkych-hlavicek.204>

- SECESSION. Dominik Lang: Exhibition Overview. Secession.at, [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: [https://secession.at/ausstellung\\_dominik\\_lang\\_en?](https://secession.at/ausstellung_dominik_lang_en?)
- SHOWCASE FMK. Autoportrét 2 [online]. Fakulta multimediálních komunikací, 2024 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://showcase.fmk.utb.cz/design-skla/autoportret-2/>
- SHOWCASE FMK. Fragmenty nereality [online]. Fakulta multimediálních komunikací, 2024 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://showcase.fmk.utb.cz/design-skla/fragmenty-nereality/>
- SIGGRAPH Digital Art Archive. Philip Beesley: Hylozoic Soil [online]. Dostupné z: <https://digitalartarchive.siggraph.org/artwork/philip-beesley-hylozoic-soil/> [cit. 2025-05-18]. PHILIP
- SYMBOLOPEDIA. Head Symbolism & Meaning [online]. [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: <https://symbolopedia.com/sk/head-symbolism-meaning>
- TGK GmbH. pro.Glass Matt 113 200g [online]. [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.tgk.de/en/pro.Glass-Matt-113-200g/4905120>
- THE ART STORY FOUNDATION. Laurie Anderson. The Art Story, [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: <https://www.theartstory.org/artist/anderson-laurie/>
- UNIVERSITÄT WEIMAR. Prof. Ursula Damm [online]. Dostupné z: <https://www.uni-weimar.de/en/media/institutes/digital-bauhaus-lab/people/prof-ursula-damm/> [cit. 2025-05-18].
- ÚSTAV PRO JAZYK ČESKÝ AV ČR. Vokabulár webový [online]. Praha: Ústav pro jazyk český AV ČR, v. v. i., [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: <https://vokabular.ujc.cas.cz/hledani.aspx?hw=hlava>
- VERYWELL HEALTH. Photophobia (Light Sensitivity): Symptoms, Causes & Treatment [online]. 2023 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.verywellhealth.com/photophobia-11699475>
- VICTORIA AND ALBERT MUSEUM. Digital Art. V&A, [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: <https://www.vam.ac.uk/articles/digital-art>
- Vojtěch. Pozornost je vzácná komodita. Využívejte ji správně [online]. Explicit Invest, 2024 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.explicitinvest.cz/pozornost-je-vzacna-komodita-vyuzivejte-ji-spravne/>
- WIKIPEDIE. Schizofrenie [online]. 2004 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Schizofrenie>
- JSNS. Obchod s naší pozorností [online].
- WIKIPEDIA. Mario Klingemann. Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 6. 5. 2024. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Mario\\_Klingemann](https://en.wikipedia.org/wiki/Mario_Klingemann)

WIKIPEDIE: Otevřená encyklopedie. Hmyz [online]. Wikipedie: Otevřená encyklopedie, poslední úprava 16. 5. 2025, 14:20 [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Hmyz>

WILLIAMS, Kate. What Was the Celtic Cult of the Head? TheCollector, 17. 1. 2023. Dostupné z: <https://www.thecollector.com/what-was-celtic-cult-head/>

WIKIPEDIA: The Free Encyclopedia. Cogito, ergo sum [online]. Wikipedia: The Free Encyclopedia, last edited on 15 May 2025, at 21:45 [cit. 16. 5. 2025]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Cogito%2C\\_ergo\\_sum](https://en.wikipedia.org/wiki/Cogito%2C_ergo_sum)

WIKIPEDIA. Duane Hanson. Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 8. 5. 2024. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Duane\\_Hanson](https://en.wikipedia.org/wiki/Duane_Hanson)

WIKIPEDIA. Blender (software). Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 13. 5. 2024. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Blender\\_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Blender_(software))

WIKIPEDIA. Scanography. Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 8. 5. 2024. Dostupné z: <https://en.wikipedia.org/wiki/Scanography>

WIKIPEDIA. Steven Sasson. Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 11. 5. 2024. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Steven\\_Sasson](https://en.wikipedia.org/wiki/Steven_Sasson)

WIKIPEDIA. AARON. Wikipedia: The Free Encyclopedia, poslední úprava 8. 5. 2024. Dostupné z: <https://en.wikipedia.org/wiki/>

Wikipedia contributors. Behind the Walls (sculpture) [online]. Wikipedia: The Free Encyclopedia, 2023 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Behind\\_the\\_Walls\\_\(sculpture\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Behind_the_Walls_(sculpture))

Wikipedia contributors. Zdeněk Lhotský [online]. Wikipedia: The Free Encyclopedia, 2024 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Zden%C4%9Bk\\_Lhotsk%C3%BD](https://cs.wikipedia.org/wiki/Zden%C4%9Bk_Lhotsk%C3%BD) Český rozhlas.

Wikipedia contributors. Mark Manders [online]. Wikipedia: The Free Encyclopedia, 2024 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Mark\\_Manders](https://en.wikipedia.org/wiki/Mark_Manders)

WIKIPEDIE. Misofonie [online]. 2012 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Misofonie>

YouTube, Recording: What does 3D Printing Have to do with Glass? With Norwood Viviano [online]. YouTube, 2023. [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=7hOzfwizeaY>

Zdeněk Lhotský: Sklo je autoritativní materiál. Musí se s ním umět zacházet, aby člověka nepohltilo [online]. 2018 [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://plus.rozhlas.cz/zdenek-lhotsky-sklo-je-autoritativni-material-musi-se-s-nim-umet-zachazet-aby-7702533>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

g Gram

kg Kylogram

PLA Polylactic Acid (polymlečná kyselina)

PETG Polyethylene Terephthalate Glycol-modified

STL Stereolithography

OBJ Object File Format

UTB Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

3D Trojdimenzionální

GIS Geografický informační systém

SLA Stereolithography (Tisk pomocí vytvrzování tekuté pryskyřice)

FDM Fused Deposition Modeling (Tisk z roztaveného plastového vlákna)

AI Artificial intelligence

## SEZNAM INTERNETOVÝCH OBRÁZKŮ

HEMMER, Rafael. Pulse Room, 2018 [online]. [s.l.], [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://hemmer.com/showimage\\_emb.php?proj=pulse\\_room&img=washington\\_2018&idproj=22&type=artwork&id=13](https://hemmer.com/showimage_emb.php?proj=pulse_room&img=washington_2018&idproj=22&type=artwork&id=13)

LOZANO-HEMMER, Rafael. 33 Questions per Minute, 2000 [online]. [s.l.], [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://www.lozano-hemmer.com/showimage\\_emb.php?proj=33\\_questions\\_per\\_minute&img=monterrey\\_2019&idproj=9&type=artwork&id=9](https://www.lozano-hemmer.com/showimage_emb.php?proj=33_questions_per_minute&img=monterrey_2019&idproj=9&type=artwork&id=9)

DAMM, Ursula. Drosophila Karaoke Bar, 2018 [online]. [s.l.], 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://ursuladamm.de/drosophila-karaoke-bar-2018/>

DAMM, Ursula. NCO – Neural Chromatographic Orchestra, 2012 [online]. [s.l.], 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://ursuladamm.de/nco-neural-chromatographic-orchestra-2012/>

BEESELEY, Philip. Hylozoic Soil, 2009 [online]. [s.l.], [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://digitalartarchive.siggraph.org/artwork/philip-beesley-hylozoic-soil/>

BEESELEY, Philip. Grove, 2021 [online]. [s.l.], 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.philipbeesleystudioinc.com/sculpture/grove/>

VIVIANO, Norwood. Recast [online]. [s.l.]: Corning Museum of Glass, [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.norwoodviviano.com/recast>

VIVIANO, Norwood. Pittsburgh [online]. [s.l.]: Corning Museum of Glass, [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://people.cmog.org/bio/norwood-viviano>

SZÖSZ, Matthew. Inflatables [online]. [s.l.], [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.matthewszosz.com/inflatables?itemId=3ep3p6lkcjcm5cgrax03hyw50f4bd4>

LHOTSKY Hvězdář (socha Martin Janecký) [online]. Praha: Lhotský Studio, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.lhotsky.cz/projects/martin-janecky/>

ARTMAP; JANECKÝ, Martin. Práce z jiného světa (skleněná plastika) [online]. Praha: Galerie U Betlémské kaple, 2024 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.artmap.cz/frantisek-skala-martin-janecky-prace-z-jineho-sveta-2/>

JANECKÝ, Martin. Starmen White (socha Martin Janecký) [online]. Praha: Janecký Studio, 2022 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.janecky-studio.com/artworks/starmen-white-20222>

GALERIE ZAVODNY. Bez názvu (socha Jozefa Jankoviče) [online]. Mikulov: Galerie Závodný, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://galeriezavodny.com/jozef-jankovic>

LHOTSKÝ. Sarkofág pro královnu (realizace Zdeněk Lhotský) [online]. Železný Brod: Studio Lhotský, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.lhotsky.cz/projects/sarkofag/>

MANDERS, Mark. Inhabited for a Survey (First Floor Plan from Self-Portrait as a Building) [online]. [s.l.]: Mark Manders Studio, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.markmanders.com/work/perspective-study>

TANYA BONAKDAR GALLERY. Tilted Head (socha Mark Manders) [online]. New York: Tanya Bonakdar Gallery, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.tanyabonakdargallery.com/exhibitions/341-mark-manders-tilted-head-public-art-fund-doris-c.-freedman-plaza-central/>

PLENSA, Jaume. Behind the Walls (socha Jaume Plensa) [online]. Ann Arbor: Jaume Plensa Studio, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://jaumeplensa.com/works-and-projects/public-space/behind-the-walls-2018-umma>

RESEARCHGATE. The Handphone Table, 1978 [online]. [s.l.]: ResearchGate GmbH, 2008-2025 [cit. 2025-05-19]. [https://www.researchgate.net/figure/The-Handphone-Table-1978-Laurie-Anderson-Fig-12-The-Handphone-Table-Laurie\\_fig11\\_303548689](https://www.researchgate.net/figure/The-Handphone-Table-1978-Laurie-Anderson-Fig-12-The-Handphone-Table-Laurie_fig11_303548689)

COHEN, Harold. AARON, 2023 [online]. [s.l.]: Brooklyn Rail, 2024 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://brooklynrail.org/2024/04/artseen/Harold-Cohen-AARON/>

IMMERSION. Osmose, [online]. [s.l.]: Immersence, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://thaliakassem.home.blog/2018/09/18/osmose-1995-dissolving-our-bodies-into-new-spaces/>

KASSEM, Thalia. Osmose – Dissolving Our Bodies into New Spaces, 1995 [online]. [s.l.], 2018 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://thaliakassem.home.blog/2018/09/18/osmose-1995-dissolving-our-bodies-into-new-spaces/>

GAZELLI ART HOUSE. Cobalamime, 2017 [online]. Londýn: Gazelli Art House, 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://gazelliarthouse.com/artists/215-mario-klingsmann/works/8154-mario-klingsmann-cobalamime-2017/>

THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART. Helmet (Zukinnari Kabuto) with Crest in the Shape of a Mantis [online]. © 2000–2024. [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/329077>

MUSEUM OF FINE ARTS, BOSTON. Portrait head ("Reserve head") [online]. [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://collections.mfa.org/objects/141966>

ZACHOVAL, Miroslav. Stone sculpture of Celtic hero (Mšecké Žehrovice Head) [fotografie] [online]. 2008 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stone\\_sculpture\\_of\\_celtic\\_hero.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stone_sculpture_of_celtic_hero.jpg)

KOULELIS, Yiannis. Head of a Statue of Alexander the Great (LEOCHARÉS) [online]. Akropolejské muzeum, 2018 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.theacropolismuseum.gr/en/head-statue-alexander-great>

SHAKKO. Vespasianus [fotografie] [online]. 2007 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vespasianus01\\_pushkin\\_edit.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vespasianus01_pushkin_edit.png)

GEMA ART GROUP a.s. Socha sv. Václava v kapli sv. Václava v katedrále sv. Víta (autor díla: Petr Parlér) [fotografie] [online]. [bez datace] [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.gemaart.cz/socha-sv-vaclava-v-kapli-sv-vaclava-v-katedrale-sv-vita-praha/>

KRÉN, Emil a Daniel MARX. Donatellův David (detail sochy), 1430–1440 [online]. Bronz, Museo Nazionale del Bargello, Florencie. © Web Gallery of Art. [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://www.wga.hu/html\\_m/d/donatell/1\\_early/david/2david5.html](https://www.wga.hu/html_m/d/donatell/1_early/david/2david5.html)

Obr. X – KRÉN, Emil a MARX, Daniel: Donatellův David (detail sochy), 1430–1440. Zdroj: Web Gallery of Art, [online]. © Web Gallery of Art, [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://www.wga.hu/html\\_m/d/donatell/1\\_early/david/2david5.html](https://www.wga.hu/html_m/d/donatell/1_early/david/2david5.html)

TRAYKOV, Stanislav. Pieta od Michelangela (detail hlavy) [online]. Wikimedia Commons, 2006. © Stanislav Traykov. Licencováno pod CC BY-SA 4.0. [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Michelangelo%27s\\_Pieta\\_5450\\_cropncleaned\\_edit-2.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Michelangelo%27s_Pieta_5450_cropncleaned_edit-2.jpg)

POSTPOSMO. Extáze svaté Terezy od Gian Lorenzo Bernini [online]. [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://cs.postposmo.com/ext%C3%A1ze-svat%C3%A9-Terezy/>

ALLORGE, Lionel (fotograf). RODIN, Auguste: Les Bourgeois de Calais (2013, fotografie Lionel Allorge) [online]. Wikimedia Commons, 14. 9. 2013. [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Les\\_Bourgeois\\_de\\_Calais\\_en\\_2013\\_11.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Les_Bourgeois_de_Calais_en_2013_11.jpg)

BEYOND MY KEN (fotograf). RODIN, Auguste: Monument to Balzac (1898) [online]. Wikimedia Commons, 30. 10. 2018 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2018\\_Balzac\\_\(1898\)\\_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2018_Balzac_(1898)_1.jpg)

STRŽÍTESKÝ, Ondřej. Ukřižovaný (socha Františka Bílka) [online]. Katedrála svatého Víta, Václava a Vojtěcha, 14. 3. 2025 [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://www.katedralasvatehovita.cz/aktuality/ukrizovany-od-frantiska-bilka-zdobi-levou-lod-katedraly/> © 2025 Metropolitní kapitula u sv. Víta v Praze.

ZUCKER, Steven. Ecce Puer (Behold the Child) (autor díla: Medardo Rosso) [fotografie] [online]. Smarthistory, [bez datace] [cit. 2025-05-19]. Dostupné z: <https://smarthistory.org/rosso-ecce-puer/>

THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART. Head of a Woman (Fernande) (author of the work: Pablo Picasso) [photograph] [online]. [n.d.] [cit. 2025-05-19]. Available from: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/500442>

THE MUSEUM OF MODERN ART. Sculpture 23, 1923 (author: Rudolf Belling) [online]. [cit. 2025-05-18]. Available from: <https://www.moma.org/collection/works/81202>

ARTANTIQUES MEDIA, s. r. o. Brancusi [online]. © ART+ 2009–2025, [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://artplus.cz/cs/auction-news/1/brancusi-v-rekordu-a-neprodani-picassove>

ARTSY. Naum Gabo – Constructed Head No. 2 [online]. © 2025, [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.artsy.net/artwork/naum-gabo-constructed-head-no-2>

FONDATION GIACOMETTI. Head of a Woman (Rita) [fotografie]. © 2025 [online]. [cit. 2025-05-17]. Dostupné z: <https://www.fondation-giacometti.fr/en/database/163658/head-of-a-woman-rita>

TEMPLON. George Segal, [název sochy pokud je znám] [fotografie]. © 2025 [online]. [cit. 2025-05-18]. Dostupné z: <https://www.templon.com/artists/george-segal-2/>

SMITHSONIA AMERICAN Art Museum. Woman Eating od Duanea Hansona. © 2025 Smithsonian American Art Museum. [online]. [cit. 18. 5. 2025]. Dostupné z: <https://americanart.si.edu/artwork/woman-eating-75123>

DATABAZEKNIH Adriena Šimotová – Hlava k listování. © 2008–2025 Databazeknih.cz. [online]. [cit. 18. 5. 2025]. Dostupné z: <https://www.databazeknih.cz/obalka-knihy/hlava-k-listovani-364998>

ART CONSULTING Brno CZ, s.r.o. Svatá hlava III / sv. Magdalena od Evy Kmentové [fotografie]. © 2025 1. Art Consulting Brno CZ, s.r.o. [online]. [cit. 19. 5. 2025]. Dostupné z: <https://www.acb.cz/cs/ceny-umeni/eva-kmentova/svata-hlava-iii-sv-magdalena-eva-kmentova-1928-1980>

EROICA FENICE. Sochy Davida Černého [fotografie]. © Eroica Fenice, 2025. EroicaFenice.com [online]. [cit. 19. 5. 2025]. Dostupné z: <https://www.eroicafenice.com/salotto-culturale/viaggi/genio-e-irriverenza-le-sculpture-di-david-cerny/>

POLÁŠEK, Roman. Svatý Kryštof od Mariuse Kotrby [fotografie]. 2017. Galerie výtvarného umění v Ostravě, p. o. [online]. [cit. 19. 5. 2025]. Dostupné z: [https://www.gvuo.cz/marius-kotrba\\_ed281](https://www.gvuo.cz/marius-kotrba_ed281)

POLÁK, Martin. Spící město (autor díla: Dominik Lang), 2011 [fotografie]. © Martin Polák. Artlist.cz [online]. [cit. 19. 5. 2025]. Dostupné z: <https://artlist.cz/dila/spici-mesto/>

LANG, Dominik. Výstava Dominik Lang 2013 [fotografie]. © Dominik Lang. Artmap [online]. [cit. 19. 5. 2025]. Dostupné z: [https://artmap.com/secession/exhibition/dominik-lang-2013#i\\_j6t7c](https://artmap.com/secession/exhibition/dominik-lang-2013#i_j6t7c)

SCULPTURE LINE s. r. o. Jedna z velkých hlaviček (autor díla: Kurt Gebauer), 2016 [fotografie]. © Sculpture Line s. r. o. SculptureLine.cz [online]. [cit. 19. 5. 2025]. Dostupné z: <https://www.sculptureline.cz/cs/mesto/olomouc/jedna-z-velkych-hlavicek.406>

KHAFRE ENTHONED [online]. Egyptské muzeum, Káhira, cca 2550 př. n. l. Socha faraona Khafreho, anortozitová rula. [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.ask-aladdin.com/all-destinations/egypt/category/egyptian-pharaohs/page/khafre>

ARCHAEOLOGICAL MUSEUM OF OLYMPIA. Hermes of Praxiteles [online]. © 2022–2025 [cit. 22. 5. 2025]. Dostupné z: <https://ancientolympiamuseum.com/index.php/2022/07/18/hermes-of-praxiteles/>