

**Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

Diplomová práce

AUTORSKÁ KNIHA

Vojtěch Liebl

Plzeň 2023

**Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

Katedra grafického designu a ilustrace

Studijní program Grafický design a ilustrace

Specializace Grafický design a vizuální komunikace

Diplomová práce

AUTORSKÁ KNIHA

Vojtěch Liebl

Vedoucí práce: doc. MgA. Kristina Fišerová

Katedra grafického designu a ilustrace
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeská univerzita v Plzni

Plzeň 2023

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **BcA. Vojtěch LIEBL**
Osobní číslo: **D20N0064P**
Studijní program: **N0211A310007 Grafický design a ilustrace**
Studijní obor: **GI – specializace GD a vizuální komunikace / MgA.**
Téma práce: **AUTORSKÁ KNIHA**
Téma práce anglicky: **Artist's book**
Zadávací katedra: **Katedra designu**

Zásady pro vypracování

Knižní projekt založený na autorském zpracování vlastního zvoleného tématu. Finální zpracování v podobě funkční makety knihy.

Tvůrčí záměr: Tvorba autorské knihy s experimentální grafickou podobou.

Způsob realizace: Programy Adobe Creative Cloud.

Cíl: Vytvoření knihy, která reflektuje současnou tvář grafického designu a zabývá se specifickým tématem z oboru přírodních věd.

Předpokládaný charakter výstupu: 1 kniha ve 3 výtiscích, minimum 48 stran, A8 – A0.

Rozsah průvodní zprávy: 10 normostran.

Rozsah teoretické části: **min. 10 normostran**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování DP**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

PECINA, Tomáš Martin, *Knihy a typografie*, Brno: Host, 2017; 350 stran, ISBN 978-80-7577-040-0.
HOLLIS, Richard: *Stručná historie grafického designu*, Praha: Rubato, 2015; 260 stran, ISBN 978-80-87705-27-8.
MULLER, Jens: *History of Graphic Design. Vol. 2. 1960-Today*, Taschen GmbH, 2018; 480 stran, ISBN 978-38-36570-37-4.
ROSYPAL, Stanislav: *Nový přehled biologie*. Praha: Scientia, 2003; 797 stran, ISBN 978-80-86960-23-4.
BLAŽEK, Filip: *Typokniha*, Praha: Umprum, 2020; 258 stran, ISBN 978-80-88308-12-6.

Vedoucí diplomové práce: **Doc. MgA. Kristýna Fišerová**
Katedra designu
Konzultant diplomové práce: **Prof. akad. mal. Rostislav Vaněk**
Katedra designu
Datum zadání diplomové práce: **31. května 2021**
Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2022**



L.S.

Doc. akademický malíř Josef Mištera v.r.
děkan

Doc. akademický malíř František Steker v.r.
vedoucí katedry

V Plzni dne 14. září 2021

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracoval(a) samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň, duben 2023

podpis autora

Poděkování

Chtěl bych poděkovat v první řadě všem hlenkám. Naučily jste mne toho mnoho a díky vám tato kniha také vznikla. Mé díky patří Lukáši Senftovi, přinášející do mé práce mezioborový přesah, dále Jiřímu Kubáskovi za ochotu poskytnout své fantastické fotografie a znalosti hlenek. Děkuji svým profesorům Kristině Fišerové a Rostislavu Vaňkovi za důvěru. Děkuji houbám rodu psilocybe za inspiraci. A v poslední řadě děkuji svým blízkým a přátelům za podporu.

Obsah

1 Příprava	
1.1 Motivace	8
1.2 Iniciace	8
2 Proces	
2.1 Procedurálnost	9
2.2 Kontrast přístupů	9
2.3 Laboratorní pozorování hlenky	9
2.4 Užitečnost, využití	10
2.5 Interdisciplinarita	10
2.6 Zoom-in	10
3 Hlenky	
3.1	11
3.2 Plasmodium	11
3.3 Sporokarpy	11
3.4 Nelidská inteligence	12
3.5 Taxonomický problém	12
3.6 Myšlenky od hlenky	12
3.7 Modelový ekosystém	12
4 Grafický design a hlenky	
4.1 Hyperfuturismus	13
4.2 Hlenky a grafický design	13
5 Postantropocentrismus	
5.1	14
5.2 Myxocén	14
6 Hra a interaktivita	
6.2 Hra	15
6.1 Citizen science	15
7 Kniha	
7.1 Médium	16
7.2 Název	16
7.3 Typografie	16
7.4 Sazba	17
7.5 Struktura	17
7.6 3D a generované organismy	18
8 Finalizace	
8.1 Realizace	19
8.2 Další cesty a budoucnost	19
9 Resumé	20
10 Seznam použitých zdrojů	
10.1 Knižní a periodická literatura	21
10.2 Internetové zdroje	22
11 Seznam obrazových příloh	23

1 Příprava

1.1 Motivace

V knize *Shapeshifters* jsem chtěl shrnout svou několikaletou snahu o interdisciplinární design. Navazuji volně na svou bakalářskou práci „Organismus“¹ a klauzurní práci „Sbírka hub“. Ve své autorské tvorbě se zabývám prolnutím grafického designu, přírodních věd a společenských věd. V symbiotické koexistenci těchto různých oborů hledám styčné plochy a nacházím nekonečný zdroj vlastní inspirace. Toto prolnutí může být symbolické, ale může mít i reálný dopad na design a vědní disciplínu biologie. Snahou je pozorovat svět více různými pohledy (viz 2.6 *Zoom-in*, str. 7). Vzniká tak pestrá mozaika informací i vizuálního obsahu. Vytvářím vlastní mythopoesis² světa. I přesto, že stavím na vědecky vytvořených faktech a znalostech různých vědeckých oborů, mojí ambicí nebylo vytvořit vědeckou práci. Zachovávám umělecký přístup, používám expertní data a informace pouze jako jeden z více výchozích zdrojů.

1.2 Iniclace

Před tím, než jsem začal na této knize intenzivně pracovat, jsem odcestoval na půlroční výjezd do jižního Španělska (fig. 1). Tato zkušenost mi umožnila oddálit se od všední reality života v Česku a pomohla mi se na věci podívat jinou optikou. Po návratu z horkého prostředí Ibérie jsem pochopil, jak vzácná a důležitá je pro mne česká krajina. Prostor, kde se lze volně pohybovat. Prostor, kde člověk může svobodně ulehnout při praskání táboráku. Prostor, kde lze houbařit. Právě na jednom z výletů za plody lesa jsem je objevil. Hlenky. Organismy, jejichž životní příběh mě upoutal natolik, že jsem se rozhodl jim zasvětit celou diplomovou práci. V dalších částech této obhajoby přiblížím, proč jsou pro mne tak důležité a fascinující.

¹ *Organismus* – autorská kniha, Vojtěch Liebl, 2020.

² CSÉFALVAY, András. *Mythopoesis*.

2 Proces

2.1 Procedurálnost

Klíčovou vlastností mojí práce je procedurálnost. Jistá neuzavřenost procesu. Při tvorbě jsem se spoléhal na intuici a decentralizovaný způsob tvoření. Přeskakoval jsem jednotlivé kroky práce a zaplétal vždy více vláken najednou. Vlákem, která skládají dohromady jeden celek. Díky tomu vznikaly během tvorby vizuální myšlenkové mapy (fig. 2) reflektující povahu celé knihy. Tímto přístupem vzniklo mnoho slepých uliček a cest, které nakonec nebyly dokončeny. Podobně fungují hlenky: jejich přístup ke světu, zkoumání světa kolem nich ve více směrech najednou, mne inspiroval.

2.2 Kontrast přístupů

Dilema, před kterým jsem stál na počátku tvoření obsahu této knihy spočívalo v tom, že jsem viděl dvě cesty. Jednou z nich bylo vytvořit vizuálně atraktivní práci, která hlenky estetizuje a objektivizuje. Druhou bylo vytvořit odosobněnou vědeckou práci, kde aplikuji vědecký mechanismus do jednotlivých kapitol. Knihu budu držet v jasné struktuře a linearitě z bodu a do bodu b.

Po konzultaci s Lukášem Senftem, vznikla nová cesta. Pro autorskou knihu zcela ideální. Forma hry (viz *7 Hra a interaktivita*, str. 12). Ta jediná dovoluje se uvolnit ze zažitých principů a nejlépe reflektuje můj přístup k práci. V současné filozofii je pojem hry³, čím dál více akcentován. Hra je způsobem vztahování se ke světu. Inspirativní pro mne byl přístup Merlina Shledraka v knize *Propletený život*⁴, kde popisuje houby z mnoha různých pohledů a skrze různé přístupy, ale zároveň se sám stává subjektem svého vlastního pozorování.

2.3 Laboratorní pozorování hlenky

Snímky (fig. 3) ukazují hlenky, které jsem přinesl z terénu do domácí laboratoře. Na vlastní oči jsem viděl pulzování těla jedince (pravděpodobně *Badhamia utricularis*) na časosběrném videu. Uvědomil jsem si, že nepotřebuji hlenky vynášet z jejich prostředí a že mi stačí je pozorovat tam, kde žijí. Laboratorním subjektem jsem se stal sám, při pokusech s větvením myšlenek či při simulaci pohybu v prostoru (fig. 4).

3 HARAWAY, Donna. *When species meet*. University of Minnesota Press, 2017.

4 SHELDRAKE, Merlin. *Propletený život*. 2020.

2.4 Užitečnost, využití

Jedním z dalších důvodů, proč jsem se rozhodl opustit od vědeckého přístupu, je otázka využití živých bytostí. Ptám se po užitečnosti a smysluplnosti jednotlivých organismů. Nechci se na hlenky dívat jako na objekty lidské potřeby. Vnímám je jako spolupracovníky, partnery, kteří bez jediného slova řekli více než někteří lidé hromadou vět.

2.5 Interdisciplinarita

Kromě zmíněných hlenek, pomáhajících vyprávět náš společný příběh, jsem oslovil za účelem konzultací a spolupráce RnDr. Jiřího Kubásku, Ph.D., který působí na katedře experimentální biologie rostlin pod Jihočeskou univerzitou a je jedním z mála lidí v Česku, který se zabývá pravými hlenkami (myxomycetes). Objasnil mi mnoho ohledně jejich života a ekologie. Vděčím mu také za poskytnutí cenných teoretických materiálů, ale především fotografií (fig. 5), které jsem použil v obrazové části knihy. Na stránkách se nacházejí makrofotografie, které zobrazují intimní svět hlenek, jak by ho člověk svým okem nikdy nespatriil.

Druhým odborníkem je Lukáš Senft, antropolog a publicista. Zabývá se výzkumem mezidruhových vztahů. Zaujal mne způsobem, jakým přemýšlí, s duchaplným zapálením a odvahou pro mezioborovou spolupráci. Pod jeho taktovkou vzniklo číslo časopisu *Revue Prostor*⁵ zabývající se přírodou, kde roli ilustrátora supluje kůrovec (*Ips typographicus*).

Smělý přístup ke zpracování složitého tématu urychlil a vyčistil mnoho nedostatků v mé knize.

2.6 Zoom-in

Zoom-in je pojem, kterým pojmenovávám změnu vnímání člověka. Změna měřítka i polohy, ze které pozorujeme svět. Je to klíčový způsob, jak interagovat s ekosystémem knihy. Je to zároveň princip, kterým se můžeme vztahovat k okolnímu biologickému světu. K hlenkám člověk často musí pokleknout nebo si dokonce lehnout, aby si je prohlédl. Shapeshifters určitým způsobem vtahují čtenáře dovnitř a postupně ho fagocytují.⁶ Fagocytóza je proces buňčného pojidání, během kterého buňka svým tělem pohlcuje potravu.

⁵ *Revue Prostor*, č. 112, 2019. Dostupné z: <https://revueprostor.cz/112-znovu-objevit-zemi>
⁶ *Shapeshifters*. Str. 28–29.

3 Hlenky

3.1

„Hlenky jsou mikroskopické organismy, které dobyly makrosvět“⁷. Jsou to jednobuněčné organismy, které se vymykají kategoriím. Z velikosti několika mikrometrů dokáží narůst velikosti několika desítek centimetrů. Žijí na planetě po miliony let a jsou příkladem organismu, který se dokázal skvěle adaptovat na neustále se proměňující prostředí⁸. Na hlenkách lze demonstrovat krásu biodesignu, nelinearity systému, diverzitu, odlišnou formu života. Z jednoho výchozího bodu se lze rozběhnout do různých stran, které jsou na sebe vázány pouze tímto původním stanovištěm a kořeny/cestami. Ty nás vedou zpět do centra. Kniha zabíhá do různých zákoutí, vizuálně se vyvíjí a roste. Jak s nimi spolupracovat? Co se od nich můžeme naučit? Jsou to organismy, které se díky objektivům lidí, jako je Jiří Kubásek, ocitli na obálkách přírodovědných časopisů.

3.2 Plasmodium

Jeden z typických stavů proměnlivých hlenek, je plasmodium⁹ (fig. 6). To se vyvíjí ze zygoty zmnožením jednoho jádra. Mnohojaderné plasmodium připomíná svou strukturou podhoubí. Rhizomickou strukturu, která nemá orientaci a nezná nahoře a dole. I přesto, že plasmodium nemá žádnou hierarchii, funguje jako inteligentní síť. Jako internet.

3.3 Sporokarpy

Diferenciací (proměnou) plasmodia vznikají sporokarpy¹⁰, plodničky, jejichž tvar může připomínat drobné plodnice hub. Stejně jako houby i hlenky využívají tyto útvary k rozprášení spor. Z jejich tvaru vycházím pro tvorbu 3D grafiky. Představují pro mne mikro architekturu přírody. Různorodost forem hlenek (především sporokarpů) prezentuji v obrazové části „Myxo“¹¹, kde se nacházejí fotografie od Jiřího Kubásky (fig. 7).

7 KUBÁSEK, Jiří 288 Živa 6/2022.

8 *Slime Molds Have Been Oozing around Earth for at Least 100 Million Years*, Scientific American, 2020.

9 STEPHENSON, S.L. and Stempen, H. *Myxomycetes: A handbook of slime molds*. 1994. Str. 17.

10 *Sporokarp*. Dostupné z: <http://old.botany.upol.cz/atlas/system/sporokarp.php>

11 *Shapeshifters*. Str. 146–191.

3.4 Nelidská inteligence

Hlenky jsou modelovým organismem pro zkoumání a řešení komplexních logistických problémů¹². Stránky 74-77 jsou zasvěceny experimenty s hlenkami. I přesto, že hovoříme o jednobuněčných organismech, které nemají nervovou soustavu, disponují schopnostmi, které lidem chybí. Ne-lidská inteligence.

3.5 Taxonomický problém

Hlenky mají s lidmi spletitou historii. Dokládá to fakt, že v průběhu let se staly kočovnými napříč taxonomickými kategoriemi. Dodnes můžeme nalézt knihy a zdroje, které je kategorizují jako houby. A to i přes jejich zcela odlišnou evoluční linii a ekologii. V současnosti jsou řazeny do skupiny Amoebozoa.¹³ Tudiž i přes jejich styčné plochy s oběma kategoriemi, je nelze vnímat ani jako živočichy ani jako houby. Hlenky nám připomínají nedostatky lidské snahy vše katalogizovat a systematizovat. Jsou výzvou pro změnu přemýšlení.

3.6 Myšlenky od hlenky

Celá kniha obrací téma hlenek z pohledu zvenčí dovnitř a nazpět. Otevírá otázku, jaké je to být hlenkou, jaké to je vcítit se do jiného organismu. Stavím člověka a hlenku na jednotnou úroveň. Oba jsou pestré organismy s komplexním chováním a specifickou inteligencí.

3.7 Modelový ekosystém

Hlenky a jejich vztahování se k okolí pojmám jako modelový ekosystém.¹⁴ Snažím se hlenky uchopit nejen jako vizuálně přitažlivé bytosti pro objektiv fotoaparátu, ale jako systémy či procesy, podle nichž lze modelovat naše představy o biosféře. Místo zachytitelných charakteristik tu vyvstává do popředí nestálost jako klíčová vlastnost. Neustále adaptující se chytré sítě, živé a pulzující. Míra synchronicity v plasmodiu (stavu hlenky, jakožto mnohojaderné struktury) je neuvěřitelná. Při setkání dvou jedinců dochází k synchronizaci jejich protoplazmatického pulzování a sjednocení¹⁵. Podobné principy by mohli být v budoucnu využitelné pro design, urbanismus či logistiku.

¹² Rules for Biologically Inspired Adaptive Network Design. 2010.

¹³ KUBÁSEK, Jiří. Mykologický sborník 3/2018. str. 106.

¹⁴ PAXSON, Heather, HELMREICH, Stefan. The perils and promises of microbial abundance: Novel natures and model ecosystems, from artisanal cheese to alien seas. 2014

¹⁵ STEPHENSON Steven L., STEMPEN Henry. Myxomycetes: A Handbook of Slime Molds. 1994. str. 17

4 Grafický design a hlenky

4.1 Hyperfuturismus

Experimentální pole grafického designu, dnes označovaného jako hyperfuturismus¹⁶, kde se pracuje s 3D grafikou, našlo zalíbení v organických tvarech. Tyto struktury jsou nápadně podobné právě hlenkám. Jejich barevnost a tvarosloví často připomíná estetiku a vizuální styl současného digitálního umění a designu. Jsem v pozici, kdy jako grafik a biofil, chci utvářet propletení mezi biosférou a designem. Současný posun estetiky naznačující znovu-obnovení hybernujících vztahů k okolnímu světu¹⁷ a socioekonomická situace na světě nás táhnou zpátky na zem – k hlíně.

4.2 Hlenky a grafický design

Hlenky generují složité efektivní cesty. Na podobném principu funguje algoritmus Shortest path (Geometry nodes) v programu Blender, který je schopen v síti prostorového objektu hledat nejkratší cesty z bodu a do bodu b. Pomocí programu generuji virtuální verzi plasmodia hlenky (fig. 8). Tyto generované organismy, či prostorové reprezentace organismů shrnuji pojmem „virtuální ekosystém“. Stejně tak do tohoto pojmu zahrnuji i knihu, která je spleť vazeb a témat, která spolu souvisí.

¹⁶ *Hyperfuturism*. Dostupné z: <https://www.1-1pr.io/statement>

¹⁷ STIBRAL, Karel. *Estetika přírody: k historii estetického oceňování krajiny*. 2019.

5 Postantropocentrismus¹⁸

5.1

Jedním z cílů projektu Shapeshifters je ukázat naše místo ve světě, místo člověka v přírodě. Zároveň se pojmu přírody v knize vyhýbám. Duální rozdělení světa na lidi a přírodu, tzn. co je „venku“, je překonaný pohled. Představuji model, kde nás hlenka provází světem bez zastaralých stereotypů, jsme rovnocennou součástí spletité hmoty vztahů kolem nás. Vnitřní ekologie, které se kniha týká, uvažuje o člověku jako ekosystému, který je potřeba kultivovat stejně jako okolí. Mým cílem je nemluvit o přírodě, ale žít ji. Začleněním dalších organismů do umělecké procesy (tvorba ekoartu / bioartu) je jednou z cest, jak můžeme navázat kontakt s životním prostředím kolem nás. Místo nezajímavosti se snažím být součástí celku v síti vztahů¹⁹. Více-než-lidských vztahů.

5.2 Myxocén

Myxocén je fiktivní pojem pro geologickou éru planety Země, kterou obývají hlenky. Jako východisko používám převzatý pojem Dony Haraway „Chthulucene“²⁰. Představuji si tento svět, jako svět po člověku. Vygeneroval jsem pomocí AI fiktivní obrazy krajiny, v níž hlenky a houby dorůstají velikosti stromů a domů.

Kromě vztahu člověka k okolí mě také zajímá vztah k jeho vnitřní krajině. Vnitřní ekologie člověka je propojena s okolím a proniká do prostoru²¹. Jeden z environmentálních principů, jak přistupovat ke klimatické krizi, je znovu hledat vztah k okolnímu prostředí a s ne-lidskými organismy. Jak píše David Attenborough ve své knize, změna postoje k přírodě je klíčovým faktorem pro zmírnění klimatické krize²².

18 BRAIDOTTI, Rossi. Postanthropocentrism. 2014.

19 STIBRAL, Karel. Estetika přírody: k historii estetického oceňování krajiny. 2019.

20 HARAWAY, Donna. Staying with the trouble: Making kin in the chthulucene. Durham: Duke University Press. 2016

21 GILBERT, Scott. 2019. Dostupné z: <https://works.swarthmore.edu/fac-biology/565/>

22 ATTENBOROUGH, David a Jonnie HUGHES. Život na naší planetě: mé svědectví a vize pro budoucnost. 2021.

6 Hra a interaktivita

6.2 Hra

Jedna z forem vztahování se ke světu, nelidským organismů a biosféře je hra. Hra jako činnost, která má pravidla, ale zároveň neslouží ke generování výkonu. Hravý přístup jsem aplikoval i na proces vytváření obsahu knihy. Hra existuje napříč ekosystémy u mnoha různých organismů. Pozorování hlenek a jejich hledání vnímám jako mezidruhovou aktivitu. Hlenka musí prorůst do makrosvěta, za příznivých podmínek, a člověk musí vědět, kde hledat. Pro knihu jsem připravil několik aktivit, pojmenovaných jako experimenty. Ty vybízejí čtenáře ke hře či interakci s knihou, okolím nebo vlastnímu tělu. Pro část těchto experimentů jsem se inspiroval hnutím situacionistů²³, kteří zdánlivě neúčinné aktivity proměnili na poetický akt, rituál. Setkáním s hlenkou a dalšími organismy lesního ekosystému vzniká asambláž, spleť labyrint vztahů. Mezidruhový salon²⁴. Prostor, který je k dispozici více různým organismům a dovoluje jejich interakci za účelem utváření společného diskurzu.

6.1 Citizen science

Jedna z aktivit, která je v knize zmíněna, se týká fenoménu občanské vědy. Citizen science je formou participace neodborné veřejnosti na vědeckém výzkumu. Výrazným příkladem je aplikace iNaturalist²⁵, která jako projekt California University vznikla pro mapování biodiverzity po celém světě. Běžný uživatel se může angažovat v dokumentování biodiverzity nahráním fotografie a předpokladu druhového určení pro konkrétní organismus. Aplikace fungující principiálně jako Instagram se stává zdrojem relevantních informací o ekosystémech a přírodě na celé planetě. Venkovní vycházka se může stát výzkumnou činností. iNaturalist jako funkční příklad decentralizovaného systému.

23 DEBORD, Guy – Teorie dérivate. <https://frontiers-of-solitude.org/blog/505>

24 HELMREICH, KIRKSEY. Emergence Of Multispecies Ethnography. 2010.

25 iNaturalist. <https://www.inaturalist.org>

7 Kniha

7.1 Médium

Médium knihy může být často limitující. Zejména, když téma, které rozvádí, není lineární, ale velmi dynamické a nejlépe ho reflektuje mapa nebo síť. Kniha *Shapeshifters* tedy nemusela být sešitou knihou s obálkou a stránkami uspořádanými do knižního bloku, ale obrovskou skládanou tiskovinou či digitálním micrositem. Nakonec jsem zvolil tradiční formu (fig. 9). A to ze dvou důvodů. Prvním je motivace mít v rukou zdánlivě normální tiskovinu s obsahem, který její formu přerůstá. Druhým je praktičnost. Možnost vzít tisková data a nechat jakoukoliv tiskárnu podle daných pravidel knihu zprodukovat, se mi zdála ideální v případě, pokud by se kniha tiskla ve větším nákladu. Skrz tuto knihu předávám dál poselství hlenek. Pro někoho to může být zdroj inspirace. Pro někoho jiného návod, jak změnit svůj pohled na realitu, ekosystémy a živý svět v nás i okolí. V další části rozeberu jednotlivé vizuální prvky a jejich význam.

7.2 Název

Na prvních stranách knihy je uveden důvod, proč se celá práce nazývá *Shapeshifters*. Pojmenování vychází z neustálé proměnlivosti a nesvázané organické formy hlenek. [Shape], tedy tvar, je pro grafický design jedním z nepostradatelných stavebních prvků vizuální komunikace. [Shift] znamená proces, pohyb, posun. Jednoslovný název, který není přeložitelný do češtiny, perfektně naplňuje mou vizi, jak by kniha měla na první dojem působit.

7.3 Typografie

Východiskem pro mne byla moje bakalářská práce „Organismus”²⁶, kde jsem experimentoval s typografií a na míru jsem připravil tři různá písma. V knize *Shapeshifters* jsem navázal a vyrobil písmo *Motor-guma* (fig. 10). Používám ho pro označení nadpisů a podnadpisů. Stojí na geometrické mřížce, ze které vylézá svými nepravidelnými proporcemi. Pohybuje se na hraně čitelnosti, při opakovaném čtení se ho pozorovatel naučí číst. Koncepčním východiskem jsou laboratorní

26 Organismus – autorská kniha, Vojtěch Liebl, 2020 <https://otik.zcu.cz/handle/11025/41948>

protokoly, které jsou silně zdeformované vlhkostí a dalšími přírodními vlivy. Při podržení klávesy [Shift] se minusky začnou kroutit do rozvětvených verzálek, což dodává textu organický vzhled. Toto písmo v sobě prolíná organickou hmotu s laboratorním strojovým zpracováním. Jeho název si demokraticky zvolili moji přátelé.

7.4 Sazba

Po vzoru Ladislava Sutnara používám v textu zvýrazňování slov hranatými závorkami. Tvoří [typografickou] zkratku. Vyznačená slova se nachází v systematickém rejstříku na konci knihy.²⁷ Chtěl jsem vzdát hold postkonstruktivistické snaze Sutnara z období 70. let, kdy začíná vnímat dopady industrializace na životní prostředí.²⁸ Do knihy jsem umístil Sutnarovu organickou grafiku z tohoto období (fig. 11). Chtěl jsem připomenout, že i on se jakožto průkopník designu v průběhu života vyvíjel a nezůstal fixovaný u jedné představy o světě.

Pro sazbu jsem zvolil font pocházející ze stejné krajiny jako vyobrazené hlenky. BC Mikser v sobě kombinuje monospace strojové písmo s proporcí čitelného groteskového písma. Na rozdíl od ostatních monospace fontů v sobě nese hravost a zábavnost. Třetí písmo použité v negativu je GT Maru, tučné zaoblené písmo, které obohacuje sazbu svým měkkým tvaroslovím.

7.5 Struktura

V textu používám rozvětvení jako symbol rhizomatického přemýšlení²⁹. Permutace podporují svobodnou volbu čtenáře vybrat si při čtení možnost pokračování textu (fig. 12). Podobně jako hlenka nemusí volit jen jednu jedinou cestu. Kniha má paginaci, ale nenachází se v ní standardní obsah. Paginace zde funguje jako nástroj odkazování na další stránky. Kniha má podhoubí – neviditelnou síť hypertextových vazeb.

Fenomén umělé inteligence si propracoval cestu i do mé knihy. Nevnímám ji jako senzaci, ale jako užitečný nástroj. V případě potřeby oddálit se nebo vygenerovat vlastní obrazový obsah (fig. 13) je využití na místě.³⁰ Používám digitální program Stable diffusion pro generování obrazových materiálů. Na stranách 134-135 pomocí AI generuji text psaný souběžně mnou i jí (fig. 14).

27 *Shapeshifters*. Str. 198–199.

28 SUTNAR, Ladislav, KNOBLOCH, Iva. *Ladislav Sutnar v textech: (mental vitamins)* 2010. Str. 55.

29 Deleuze, Gilles and Félix Guattari. 1980. *A Thousand Plateaus*.

30 *Shapeshifters*, *Fragments myxocénu*. Str. 50–64.

7.6 3D a generované organismy

Během několika měsíců práce jsem experimentoval s 3D grafikou v programu Blender (fig. 15). Vytvořil jsem sérii generovaných animací, které vycházejí z pohybu hlenek a hub. Program využívá tzv. Geometry nodes, systém, který pomocí parametrů pracuje s topologií objektů.

Jednou ze zásadních otázek ohledně hlenek bylo, jak dostat do knihy jejich pohyb. Vyřešila to jednoduchá flip-book animace, inspirována dětskými knížkami. Mezi stránkami 146 až 191 se nachází rozfrázovaná virtuální hlenka. Jednotlivé snímky animace jsem rozdělil do stránek. Rychlým listováním knihy odzadu hlenka prorůstá napříč obsahem.

Součástí jedné experimentální aktivity je tvorba hlenkového diagramu (fig. 16). V podstatě se jedná o vymezený časový cyklus jedince reprezentující podstatné momenty, zážitky nebo myšlenky v tomto čase. Spojením jednotlivých částí vzniká organická struktura, kterou jsem pojmenoval jako osobní hlenku. Reprezentuje nelinearitu času a prožívání a nabádá k reflexi vnitřní krajiny jednotlivce. Vycházel jsem ze struktury buddhistických svinovacích maleb.³¹ Kruhový diagram reprezentuje mnohvrstevnatý lidský i ne-lidský životní cyklus.

31 Thangka. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Thangka>

8 Finalizace

8.1 Realizace

Pro finální realizaci knihy jsem zvolil švýcarskou vazbu. Dovoluje knižní blok dostatečně rozevřít při čtení a vypadá současně. Na otevřeném hřebě knihy se stejně jako na vnější obálce nachází nápis *Shapeshifters* (fig. 17). Na deskách z černého kartonu byl použit oboustranný tisk bílou barvou (fig. 18). Kniha byla vytištěna v tiskárnách Indigo print sídlící v pražské Libni.

Dopředu jsem při tvorbě knihy uvažoval o instalaci. Knihu lze vystavit do prostoru jako objekt. A to díky obalům, které jsem na míru vymodeloval a vytiskl na 3D tiskárně z PLA filamentu (fig. 19). Obaly jsou prostorovou reprezentací obálky. Dělají z knihy objekt, který práci vizuálně posouvá od běžné tiskoviny k artefaktu.

8.2 Další cesty a budoucnost

V budoucnosti bych rád pokračoval v mezidruhové a mezioborové práci, která přináší nové pohledy svět. *Shapeshifters* svou formou nejsou vázány pouze na médium knihy, ale mohou být rozpracovány do mnoha dalších podob, jako například digitální projekce, interaktivní výstava nebo land art. Přizváním více odborníků a tvůrců do procesu tvorby může napomoci vytvoření nových vazeb pro budoucnost. Pohybováním se napříč obory tak může být oboustranně prospěšné pro všechny účastníky procesu.

9 Resumé

Shapeshifters is a book exploring ways of interacting with nature and non-human organisms. From the microworld to the human scale and back. The slime mold is a guide of the book. Slime mold can be used to demonstrate the beauty of biodesign, the non-linearity of the system, diversity, and different life forms. From one starting point, one can run off in many directions, leading us back to the centre. The book *Shapeshifters* is a tool, a guide to accessing non-anthropocentric point of view. It is the story of one of the strangest organisms I have ever seen, running into different corners. Everchanging being.

10 Seznam použitých zdrojů

10.1 Knižní a periodická literatura

3 HARAWAY, Donna. When species meet. University of Minnesota Press, 2017. ISBN 978-08-16650-45-3

4 SHELDRAKE, Merlin. Propletený život. Brno: Kazda, 2020. ISBN 978-80-88316-93-0

5 Revue Prostor, č. 112. Praha: Spolek pro vydávání Revue Prostor, 2019. ISSN 0862-7045. Dostupné z: <https://revueprostor.cz/112-znovu-objevit-zemi>

9 STEPHENSON Steven L., Stempen Henry. Myxomycetes: A Handbook of Slime Molds. 1994. ISBN 9780881924398. Str. 17.

14 PAXSON, Heather, Stefan Helmreich. The perils and promises of microbial abundance: Novel natures and model ecosystems, from artisanal cheese to alien seas. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA. 2014

15 STEPHENSON Steven L., Stempen Henry. Myxomycetes: A Handbook of Slime Molds. 1994. ISBN 9780881924398. Str. 17

17 STIBRAL, Karel. Estetika přírody: k historii estetického oceňování krajiny. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2019. Estetika (Pavel Mervart). ISBN 978-80-7465-402-2.

19 STIBRAL, Karel. Estetika přírody: k historii estetického oceňování krajiny. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2019. Estetika (Pavel Mervart). ISBN 978-80-7465-402-2.

20 HARAWAY, Donna. Staying with the trouble: Making kin in the chthulucene. Durham: Duke University Press, 2016. ISBN 978-08-2236-224-1

22 ATTENBOROUGH, David a Jonnie HUGHES. Život na naší planetě: mé svědectví a vize pro budoucnost. Praha: Práh, 2021. ISBN 978-80-7252-884-4.

28 SUTNAR, Ladislav, KNOBLOCH, Iva, ed. Ladislav Sutnar v textech: (mental vitamins). V Praze: KANT, 2010. ISBN 978-80-7437-025-0, str. 55

29 DELEUZE, Gilles and Félix Guattari. 1980. A Thousand Plateaus. Trans. Brian Massumi. London and New York: Continuum, 2004. Vol. 2 of Capitalism and Schizophrenia. 2 vols. 1972-1980. Trans. of Mille Plateaux. Paris: Les Editions de Minuit. ISBN 0-8264-7694-5.

10.2 Internetové zdroje

- 1 Organismus – autorská kniha, Vojtěch Liebl, 2020. Dostupné z: <https://otik.zcu.cz/handle/11025/41948>
- 2 Mythopoesis, András Cséfalvay. Dostupné z: <http://www.andrascsefalvay.com/works>
- 7 Živa 288, 6/2022. Jiří Kubásek. Dostupné z: <https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/hlenky-krasky-inteligentni.pdf>
- 8 Slime Molds Have Been Oozing around Earth for at Least 100 Million Years, Scientific American, Jan 2020 Dostupné z:
- 10 *Sporokarp*. Dostupné z: <http://old.botany.upol.cz/atlas/system/sporokarp.php>
- 12 Rules for Biologically Inspired Adaptive Network Design. 2010. Dostupné z: https://www.researchgate.net/figure/Comparison-of-the-Physarum-networks-with-the-Tokyo-rail-network-A-In-the-absence-of_fig2_41111573
- 13 KUBÁSEK, Jiří. Mykologický sborník 3/2018. str. 106. Dostupné z: <https://www.myko.cz/casopis/>
- 16 *Hyperfuturism*. Dostupné z: <https://www.1-pr.io/statement>
- 18 BRAIDOTTI, Rossi. Postanthropocentrism. 2014. Dostupné z: https://paas.org.pl/wp-content/uploads/2014/07/braidotti_posthuman.pdf
- 21 GILBERT, Scott. 2019. Dostupné z: <https://works.swarthmore.edu/fac-biology/565/>
- 23 DEBORD, Guy - Teorie dérive. Dostupné z: <https://frontiers-of-solitude.org/blog/505>
- 24 HELMREICH, KIRKSEY. EMERGENCE OF MULTISPECIES ETHNOGRAPHY. 2010. Dostupné z: https://anthropology.mit.edu/sites/default/files/documents/helmreich_multispecies_ethnography.pdf
- 25 iNaturalist. Dostupné z: <https://www.inaturalist.org>
- 26 Organismus – autorská kniha, Vojtěch Liebl, 2020. Dostupné z: <https://otik.zcu.cz/handle/11025/41948>
- 31 Thangka. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Thangka>

11 Seznam obrazových příloh

fig. 1	Erasmus ve Španělsku	24
fig. 2	Myšlenková struktura knihy	25
fig. 3	Hlenky sesbírané v terénu	26
fig. 4	Trasa při pokusu běhat jako hlenka	26
fig. 5	Myxomycetes, fotografie © Jiří Kubásek	26
fig. 6	Plasmodium hlenky z terénu	27
fig. 7	Myxomycetes, fotografie © Jiří Kubásek	27
fig. 8	Virtuální hlenka vygenerovaná pomocí Blenderu	27
fig. 9	Realizovaná kniha	28
fig. 10	Autorské písmo Motor-guma	29
fig. 11	Grafika Ladislava Sutnara, obálka magazínu Power, 1970	30
fig. 12	Větvení sazby v knize	30
fig. 13	Obrazy vygenerované pomocí AI (Stable Diffusion)	31
fig. 14	Texty vygenerované pomocí AI (OpenAI-Playground)	31
fig. 15	Virtuální hlenky, tvorba v programu Blender	32
fig. 16	Hlenkový diagram, experimentální aktivita	33
fig. 17	Otevřená vazba s grafikou	34
fig. 18	Obálka s bílým tiskem	34
fig. 19	3D tisk obálky na knihu z PLA plastu	34

Přílohy



fig.1 Erasmus ve Španělsku

Přílohy

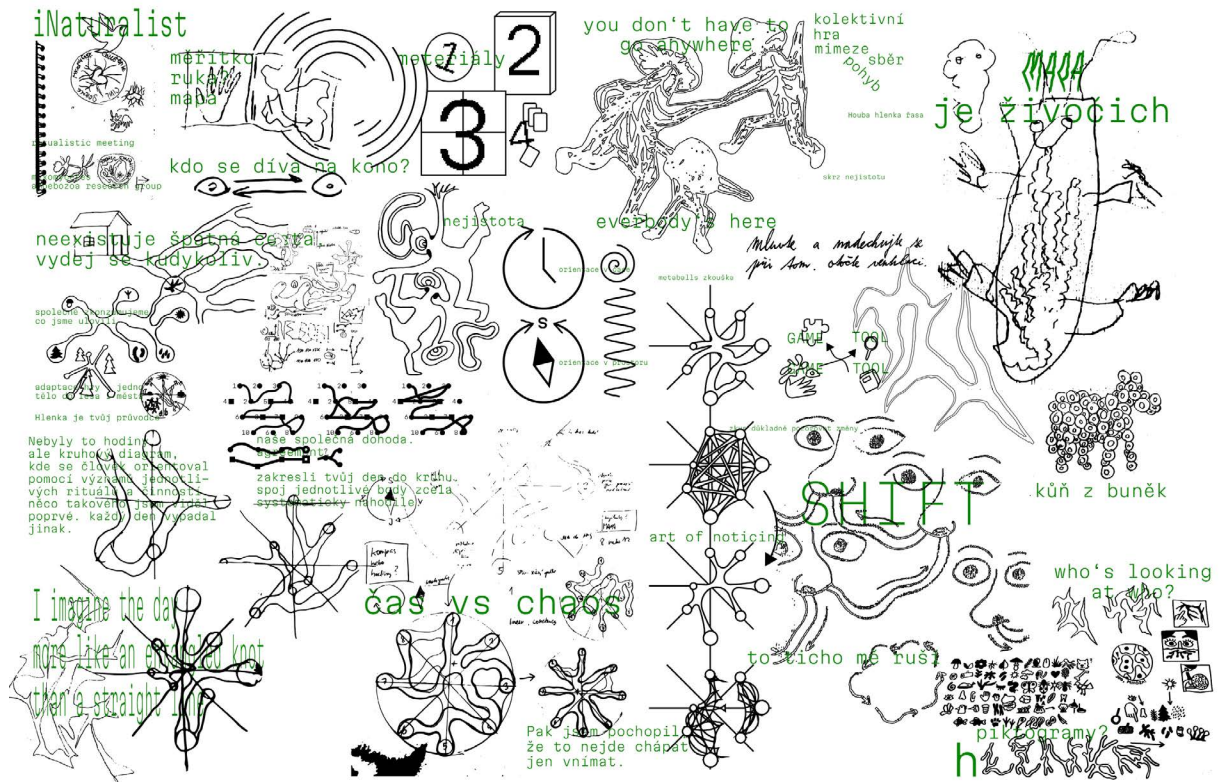


fig. 2 Myšlenková struktura knihy

Přílohy



fig. 3 Hlenky sesbírané v terénu

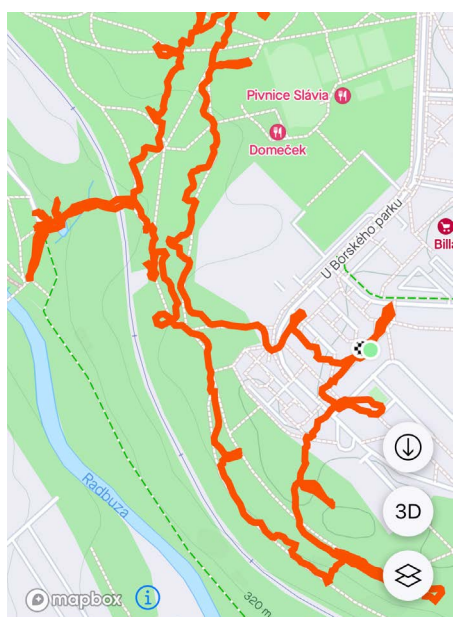


fig. 4 Trasa při pokusu běžat jako hlenka



fig. 5 Myxomycetes, fotografie © Jiří Kubásek

Přílohy



fig. 6 Plasmodium hlenky z terénu



fig. 7 Myxomycetes, fotografie © Jiří Kubásek

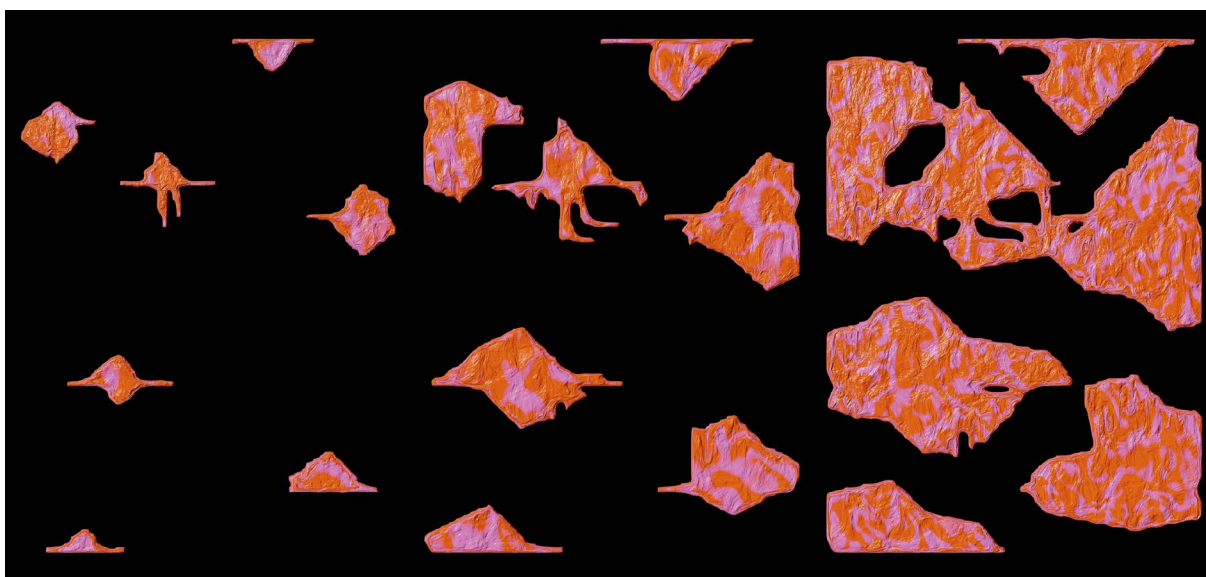


fig. 8 Virtuální hlenka vygenerovaná pomocí Blenderu

Přílohy



fig.9 Realizovaná kniha

Přílohy

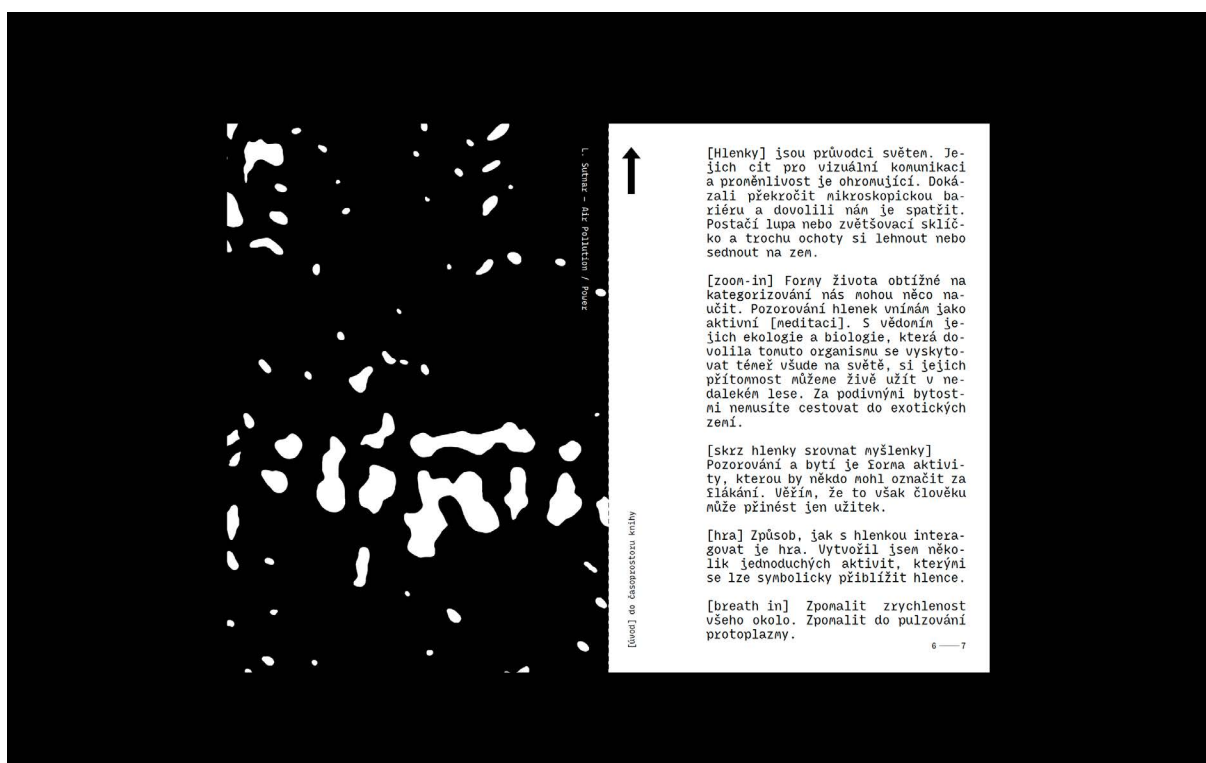


fig. 11 Grafika Ladislava Sutnara, obálka magazínu Power, 1970

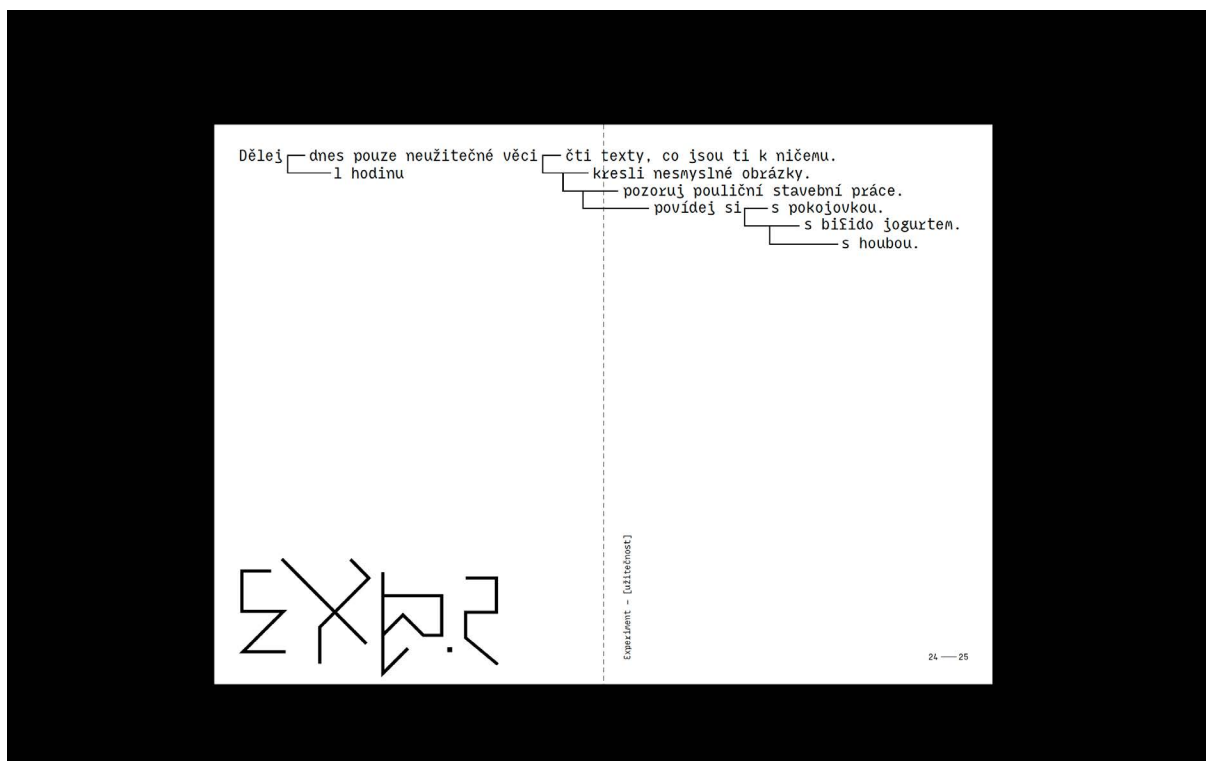


fig. 12 Větvení sazby v knize



fig. 13 Obrazy vygenerované pomocí AI (Stable Diffusion)

1.
Staré lesy v krajině jsou jednoduše nejstaršími a nejcennějšími přírodními krajinovými komponenty. Jsou rozsáhlé, většinou staré stromy, které jsou chráněny na místech po mnoho let. Tyto lesy jsou bohaté na biodiverzitu, protože jsou domovem pro mnoho druhů rostlin, živočichů a hub. Mají také významnou ekologickou funkci, protože přispívají k regulaci klimatu a k ochraně půdy.

2.
V putovní krajině žije mnoho lidí, kteří vyhledávají klid a pohodu, aby se mohli vrátit ke přírodě a najít sílu v samotě. Cestování v putovní krajině je neuvěřitelně zajímavé!

Dva [střed] propojené do sebe

Psáno s [AI] a [AI]

84 — 85

fig. 14 Texty vygenerované pomocí AI (OpenAI-Playground)

Přílohy

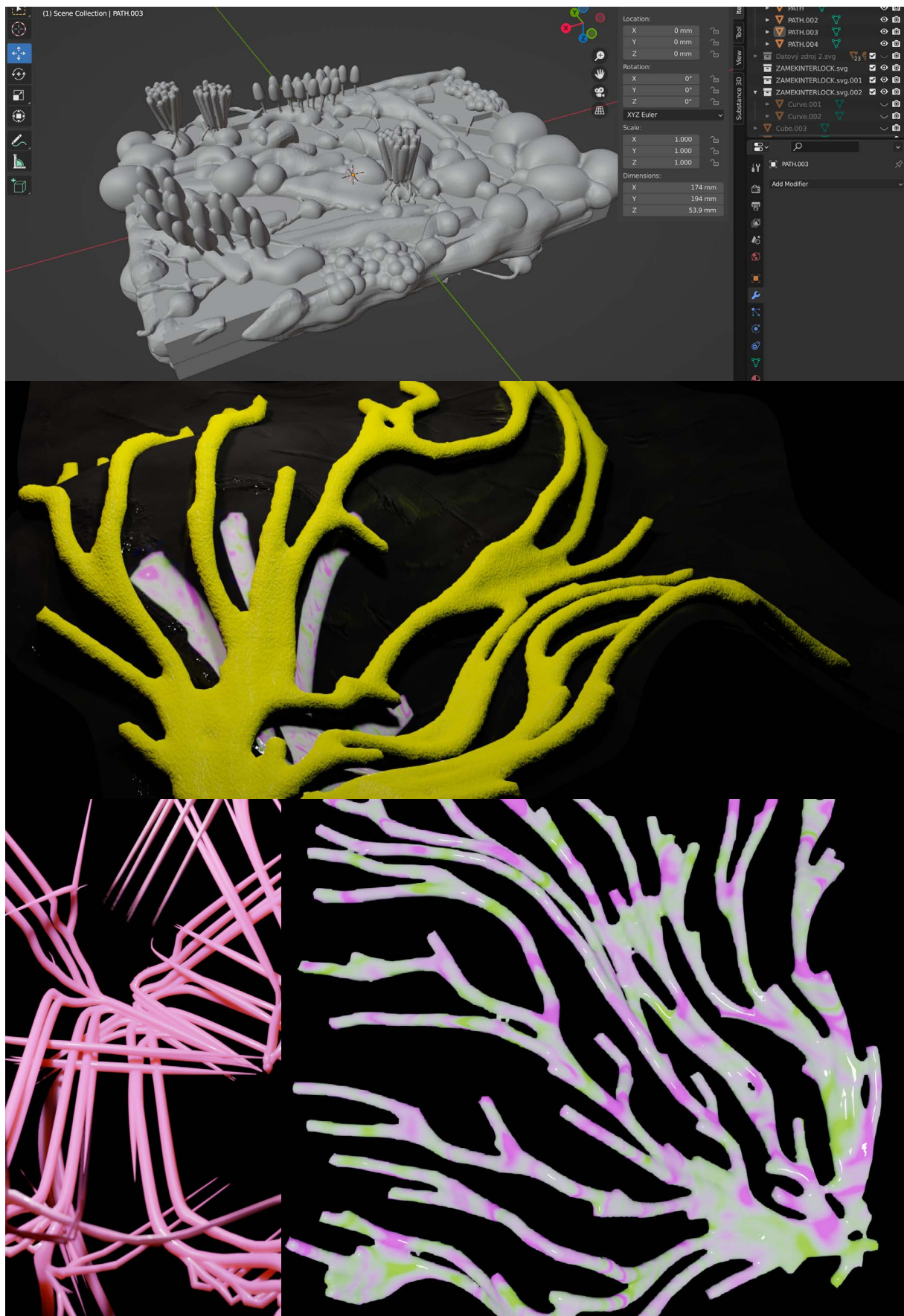


fig. 15 Virtuální hlenky, tvorba v programu Blender

Přílohy

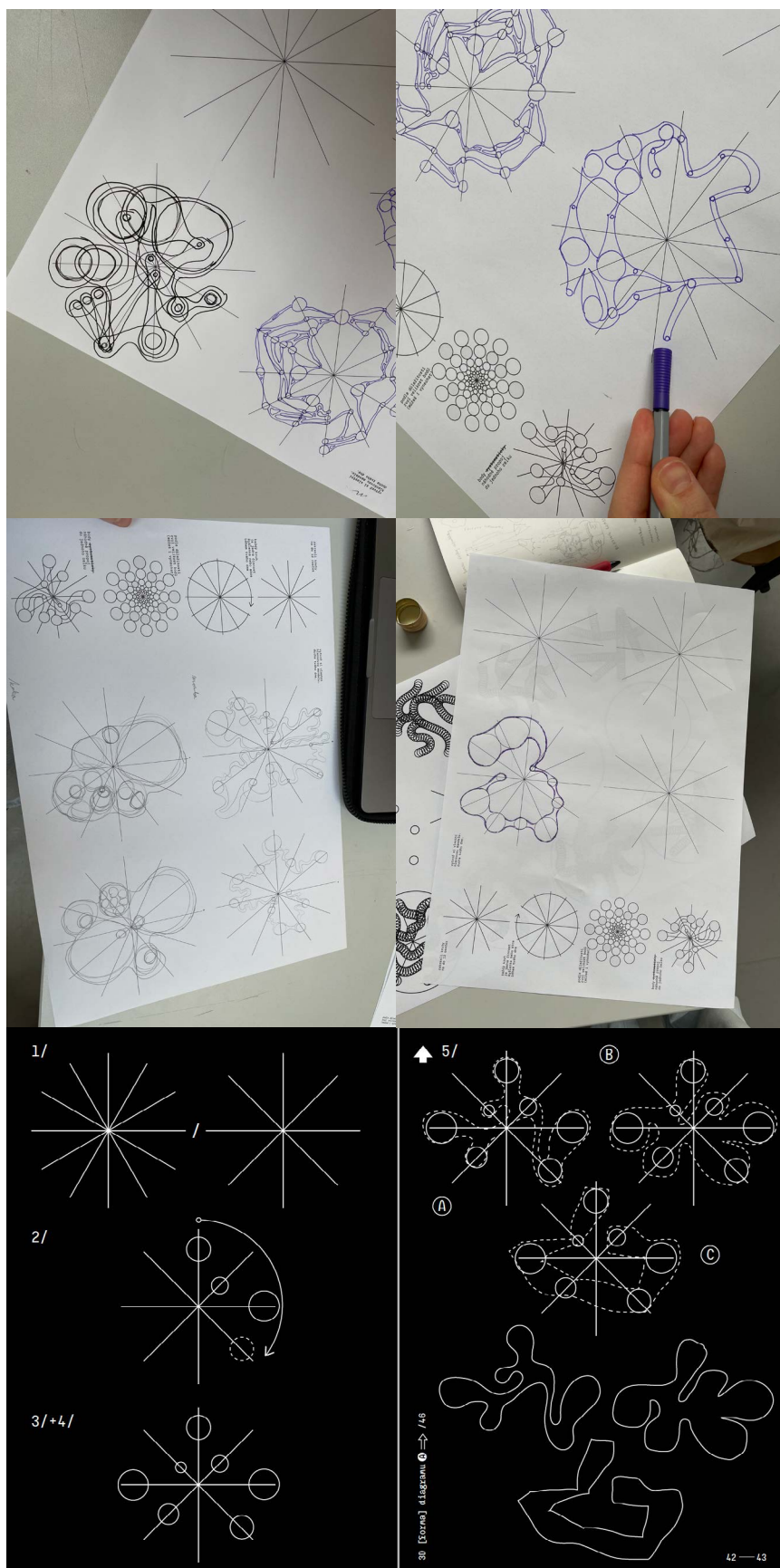


fig. 16 Hlenkový diagram, experimentální aktivita

Přílohy

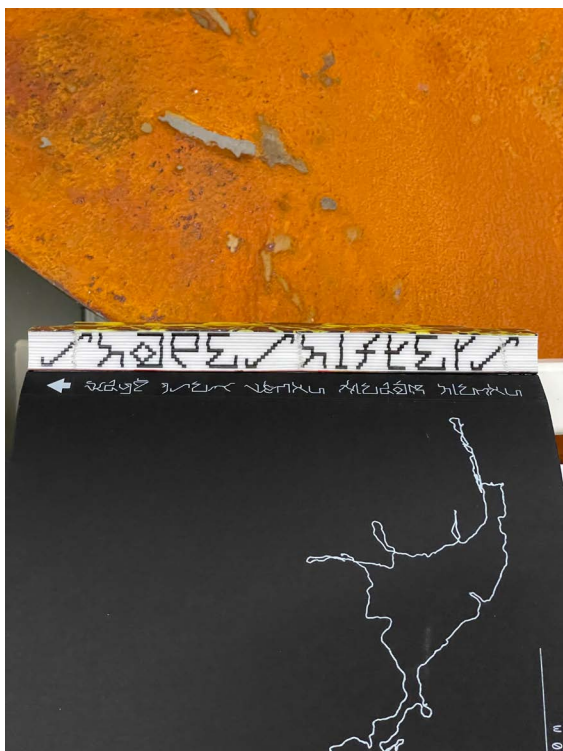


fig. 17 Otevřená vazba s grafikou



fig. 18 Obálka s bílým tiskem



fig. 19 3D tisk obálky na knihu z PLA plastu