

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

**Diplomová práce**

**AUTORSKÁ KNIHA**

**TÉMA SNÍH, VZNIK A TVORBA SNĚHOVÝCH KRYSTALŮ, JEJICH FORMY  
A METAMORFÓZA SNĚHOVÉ POKRÝVKY**

**BcA. Iveta Bendová**

**Plzeň 2016**

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

Katedra designu  
Studijní program Design  
Studijní obor Ilustrace a grafický design  
Specializace Grafický design

**Diplomová práce**

**AUTORSKÁ KNIHA**

TÉMA SNÍH, VZNIK A TVORBA SNĚHOVÝCH KRYSTALŮ, JEJICH FORMY  
A METAMORFÓZA SNĚHOVÉ POKRÝVKY

**BcA. Iveta Bendová**

Vedoucí práce: Doc. MgA. Kristýna Fišerová  
Katedra designu  
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara  
Západočeské univerzity v Plzni

**Plzeň 2016**

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2016

.....

podpis autora



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Iveta BENDO VÁ**  
Osobní číslo: **D13N0127P**  
Studijní program: **N8208 Design**  
Studijní obor: **Ilustrace a grafický design, specializace Grafický design**  
Název tématu: **Autorská kniha**  
Zadávající katedra: **Katedra designu**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Minimální rozsah prací:

Počet: 3 ks

Formát: A5 - B1, min. 32 stran

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

Výstup: Autorská kniha

Průběžné plnění úkolů dle pokynů vedoucího práce (a příp. konzultanta, je-li stanoven) a pravidelné konzultace do termínu odevzdání práce 1x týdně v rámci semináře ke kvalifikační práci.

Postup realizace:

1) listopad - Teoretická část práce: (bod 1. - 3. - uvědomit si, kdo jsem, odkud přicházím, kam směřuji - dříve, nežli začnu pracovat). Z toho vyplývá výběr tématu a cíl práce. Praktická práce - sběr materiálů a průběžné intenzivní studium zdrojů.

2) prosinec - Předložení řady skic a variant řešení.

3) leden - Varianty pracovní verze, volba nejvhodnější varianty, průběžná práce na praktické části závěrečné práce.

4) únor - Předložení adekvátně rozpracované praktické části závěrečné práce, předložení rozpracované teoretické části závěrečné práce v souladu s doporučenou osnovou a dle pokynů konzultanta teoretické části práce.

5) březen - Realizace výsledného projektu, předložení pracovní verze kompletní teoretické práce.

6) duben - Finalizace a odevzdání:

(finalizace projektu, dokončení teoretické i praktické části práce, příprava prezentace, odevzdání obou částí práce pro udělení zápočtu). Obhajoba:

červen - obhajoba + prezentace kvalifikační práce na CD/DVD (v podobě pro tisk)



Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování DP**  
Rozsah teoretické části: **min. 15 normostran textu**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**  
Seznam odborné literatury:

**BERAN, Vladimír. *Typografický manuál*. Praha: Kafka design, 2003. ISBN 0-901824-0-2.**

**KOČIČKA, P., BLAŽEK, F. *Praktická typografie*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 80-7226-385-4.**

**PECINA, Martin. *Knihy a Typografie*. Brno: Host, 2012. ISBN 978-80-7294-813-0.**

**TIMOTHY, Samara. *Grafický design*. Bratislava: Slovart, 2008. ISBN 978-80-7391-030-3.**

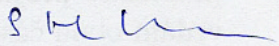
Vedoucí diplomové práce: **Doc. MgA. Kristýna Fišerová**  
Katedra designu

Datum zadání diplomové práce: **31. května 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2016**

Doc. akad. mal. Josef Mištera  
děkan



  
Doc. akad. mal. František Steker  
vedoucí katedry

V Plzni dne 14. září 2015



## OBSAH

1/ Mé dosavadní dílo v kontextu specializace	7
2/ Téma a důvod jeho volby	9
3/ Cíl práce	12
4/ Proces přípravy	14
5/ Proces tvorby	18
6/ Technologická specifika	22
7/ Popis díla	24
8/ Přínos práce pro daný obor	26
9/ Silné stránky	28
10/ Slabé stránky	29
11/ Seznam použitých zdrojů	30
11/1 Knižní a periodická literatura	30
11/2 Internetové zdroje	31
12/ Resumé	32
13/ Seznam příloh	34

*„Kreativita je jen a pouze o vytváření zajímavých spojení mezi věcmi.“<sup>1</sup>*

## **1/ MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE**

Pojem grafického designu pro mě představuje určitou platformu, kde se může člověk vyjádřit a dát jasný obrys vizuálním vjemům, které se mu na základě předchozí analýzy dané problematiky, promítají v hlavě. Zvolená forma k přenesení těchto informací na světlo světa, je pak zcela v našich rukou, ale je důležité, aby vždy korespondovala s daným tématem. Podporovala ji, vyzdvihovala a byla v souladu, pokud se nejedná o absolutní nadsázku, která by však z díla měla být stejně patrná a tedy jasně identifikovatelná, jako záměr.

U každého zadání mě baví samotný proces. Od prvotních rešerší a skic, až po hmatatelné finální dílo, které v sobě odráží kus odvedené práce, a které nás vždy, ať už méně či více, obohacuje o nové zkušenosti a poznatky, jenž jsme v průběhu tvorby schopni zaznamenat. Vždy jsme tak nuceni nahlížet na věci ze stále jiných a jiných úhlů pohledu a překonávat nová úskalí, jejichž objasněním se nám otevírají nové možnosti při tvorbě následujících.

Ve své dosavadní práci se snažím využívat nejen všech svých doposud nabytých znalostí a zkušeností, ale především hledat stále nové a originální cesty a neusnout na vavřínech, ve smyslu pravidelné informovanosti a povědomí o tom co se děje na české i světové scéně v oblasti grafického designu a neustále se vzdělávat, protože vím, že je stále

---

<sup>1</sup> WALSH, Jessica.



co se učit a troufám si tvrdit, že tomu tak bude po celou dobu, kdy se budu grafickým designem zabývat.

Díky širokému záběru, který oblast grafického designu nabízí, jsem již měla možnost vyzkoušet si pracovat na různorodém spektru výstupů. Od návrhů logotypů a vizuálních identit, přes rozličné tiskoviny menšího či většího rozsahu. Právě různorodost, nejen ve formě výstupů, je to co беру za jedno z velkých plus oboru, kdy je člověk nucen být neustále ve střehu a práce se tak nestává příliš monotónní.

S ohledem na již řečené, jsem jako výstup své diplomové práce zvolila autorskou knihu. Médium, které umožňuje komplexně obsáhnout a prezentovat téma většího rozsahu. Také jsem si chtěla vyzkoušet opět něco nového, a tak se i něco nového naučit a posunout se ve své tvorbě zase o kus dál. Byla to tedy i výzva, která mě při volbě tématu ovlivnila. Ale výzvou je vlastně vše nové co vytváříme, obsah i forma, jsou vždy nové nebo by tomu tak alespoň mělo být. Mění se pouze médium.

## 2/ TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Volbu autorské knihy, jako média, jsem se snažila objasnit již v předchozí kapitole. Zde bych se ráda zaměřila na volbu tématu samotného obsahu knihy, kterým je sníh, vznik a tvorba sněhových krystalů, jejich formy a metamorfóza sněhové pokrývky.

Téma sněhu, které se v průběhu práce zúžilo především na vznik a formu sněhových krystalů jako takových, vyplynulo z mé celoživotní fascinace tímto přírodním úkazem, kterému jsem se nyní rozhodla detailněji věnovat a rozšířit obzory nejen sobě, ale i svému okolí, které často mé nadšení pro věc nesdílí. A byla jsem sama zvědavá, kam až mě zvolené téma zavede a jaká bude finální podoba celé publikace a nakonec nejen jí.

Jedním z impulsů volby byl také fakt, že se s tímto tématem, v jiné než teoretické rovině, příliš často nesečkáme. Pokud ano, pak se jedná především o naprosto dokonalé instalace japonských umělců ve formě rozměrných prostorových instalací, v kterých se odráží typicky japonský minimalismus, čistota a lehkost, které jsou pro sníh tak typické, a na které jsem v průběhu celé práce kladla velký důraz.

Významným představitelem, v návaznosti na téma sněhu, kterého bych v této práci ráda zmínila, je věhlasně známý japonský designér a umělec Tokujin Yoshioka. Jehož 15 metrů široká interaktivní instalace, hrdě nesoucí název „*Sníh*“, je toho naprosto dokonalým příkladem. Ta se za použití stovek kilogramů prachového peří, které obstojně nahrazuje sněhové vločky, a díky své lehkosti zde s určitým odstupem dochází i k jisté podobnosti, snaží poukázat na krásy přírody, jež jsou nám nabízeny, a které často přesahují rámec naší představivosti.

Diváci jsou pak konfrontováni s podívanou ve formě sněhové bouře a se svými pocity, které v nich tento přírodní jev vyvolává.<sup>2, 3</sup>

V tomto směru bych ještě nerada opomenula dalšího japonského umělce, kterým je Yasuaki Onishi a především jeho instalace „*Vertikální prázdnota*“ sestávající z několika vrstev tavného lepidla, větví stromů a zkrystalizované sloučeniny močoviny a jejíž výsledná podoba dokonale, naprosto autentickým způsobem za použití zcela inovativních prostředků, zachycuje část zamrzlé zimní krajiny.<sup>4, 5</sup>

Celkově bych ráda vyzdvihla fakt, že to byli především Japonci, kteří mě v průběhu práce podstatně ovlivnili. Hlavně díky svým myšlenkám a přístupu k práci, který se v mých očích jeví, jako naprosto nepřekonatelný.

Po shromáždění dostatečného množství informací, jsem se ve volbě tématu ještě utvrdila a došla jsem k závěru, že mě mé nadšení nikdy neopustí. Přejde mi totiž naprosto neskutečné, že něco tak malého a křehkého na první pohled, je tak dokonalé, strukturované, nezaměnitelné a přesto téměř pokaždé jiné. A právě díky všem svým nově nabytým znalostem jsem se při práci nechala ovlivnit a vést. Zároveň mi přišlo nepochopitelné, proč je sníh tak nedocenené téma, především a právě v oblasti designu. Je to téma víc než obsáhlé a s ohledem na tvarosloví

---

<sup>2</sup> Tokujin Yoshioka for, sensing nature` exhibition [online]  
<<http://www.designboom.com/design/tokujin-yoshioka-for-sensing-nature-exhibition>>  
[cit. 2016-04-12]

<sup>3</sup> Příloha č. 1 – YOSHIOKA, Tokujin. Sníh, 2010

<sup>4</sup> Vertical Emptiness by Onishi Yasuaki [online]  
<<http://www.thetreemag.com/diario/2013/9/21/vertical-emptiness-by-onishi-yasuaki>>  
[cit. 2016-04-12]

<sup>5</sup> Příloha č. 2 – ONISHI, Yasuaki. Vertikální prázdnota, 2013



sněhových krystalů, jež je plné nepřebných forem a tvarů, více než inspirující. Sníh v sobě spojuje až nepochopitelné kvantum vlastností, jako již zmíněná křehkost, lehkost, měkkost, dokonalost, pravidelnost, strukturovanost, ale i ostrost, nepravidelnost, variabilnost či náhodnost, což je jen jejich stručným výčtem. A tvrzení, že sníh žije, tak není daleko od pravdy.

### 3/ CÍL PRÁCE

Cílem mé práce bylo vytvořit autorskou knihu, jejíž obsah bude reflektovat a ve zcela novém kontextu pracovat se zvoleným tématem vzniku, forem a přeměny sněhu.

Ačkoliv se zprvu nabízelo hned několik směrů, kterými se vydat, stále jsem se snažila o nalezení naprosto odlišné a originální cesty, která donutí nejen mě, ale i ostatní, se nad daným tématem zamyslet. Dozvědět se něco nového, nad rámec běžně známých skutečností a porozumět tak více dané problematice, která je však sama o sobě tak obsáhlá, že jsem se rozhodla v knize uvést pouze její stručný výčet rozšiřujících faktů a zajímavostí, které mě při studiu sněhu nejvíce oslovily.

Účelem publikace tak měl být i její edukativní a faktografický charakter, jež bude smysluplně doprovázet obrazový materiál a společně tak dají za vznik ucelené publikaci o tvorbě a přeměně sněhových krystalů.

Dalším cílem bylo najít a zvolit co nejvhodnější, ne však prvoplánovou, formu, která bude dané téma vizuálně prezentovat a v jejímž duchu se ponese celá autorská kniha a případně doplňující materiály.

Jako vodítko pro volbu nejvhodnější formy jsem si zaznamenala jednoslovné výrazy, které ve mě sněh evokuje, a jež mi jako první přijdou na mysl ve spojení s tématem sněhu. Stručný výčet těchto slov pak obsahuje výrazy, jako: struktura, vzpomínka, minimalismus, čistota vizuálního vjemu, proces, náhoda, pomíjivost, křehkost, stavba či metamorfóza. Uspořádání slov je samo o sobě nahodilé, čímž v určitém slova smyslu opět

navazuje na naprosto protichůdné vlastnosti sněhu, které v sobě sníh a sněhové vločky snoubí, a které jsem využila i později při tvorbě obrazového materiálu.



#### 4/ PROCES PŘÍPRAVY

Prvotní přípravy zahrnují již samotný proces definování a následnou volbu tématu samotného. Ze všech možných i nemožných variant vybrat takové téma, které bude svým obsahem schopné smysluplně naplnit médium autorské knihy a nejen jí, ať už ve větším či menším rozsahu, které bude neotřelé, a ke kterému budu mít osobně blízko, díky čemuž se mi bude dané téma nejen lépe zpracovávat, ale o kterém budu i schopná se zaujetím mluvit a psát.

Samotné přípravy práce pak pokračovaly ve shromažďování co nejširšího záběru informací o daném tématu. Po vědecké stránce nebyla o obsahovou část nouze. Vědci po celém světě se zabývají studiem sněhových krystalů. Především a hlavně pro sběr informací a dat, díky kterým jsou schopni vyhodnotit kvalitu sněhové pokrývky, předejit tak sesuvu lavin či odhadnout množství vody po jejím odtátí, atd.. Také si jsou značně vědomi důležitosti tohoto přírodního jevu, jež má na naši zeměkouli blahodárný a signifikantní vliv. Řeč je nejen o regeneraci přírody, ale i o trvale zasněžených plochách naší planety, které slouží jako úložiště vody a o nichž bychom mohli hovořit ve spojitosti s problematikou tání ledovců. Ale to už bychom odbočovali.

Je tu také spousta nadšenců, kteří se studiem sněhových krystalů baví stejně, jako já, akorát v mnohem větším a důslednějším měřítku. Dohledat je také možné spousty profesionálních i amatérských fotografů, díky kterým jsme v dnešní době schopni pozorovat naprosto fascinující detailní snímky jednotlivých krystalů. Jako příklad uvedu alespoň ruského fotografa Alexeye Kljatova, který se proslavil svými makrofotografiemi, díky podomácku vyrobenému fotoaparátu, Kanadana Dona Komarechka nebo Američana Kennetha G. Libbrechta, který dokonce vydal hned

několik svých fotopublikací na toto téma a celkově se studiu sněhových krystalů dlouhodobě a intenzivně věnuje.<sup>6</sup>

Během svého průzkumu jsem však nenarazila jen a pouze na současníky. Již v minulosti se můžeme setkávat s osobnostmi, které se tomuto oboru věnovaly a na jejichž poznatky a fakta bylo v průběhu let navázáno. Za zmínku pak určitě stojí: astronom Johannes Kepler (1571-1630), který se jako první zabýval tvarem sněhových vloček a snažil se přijít a odpovědět na otázku, proč se jednotlivé krystaly formují právě do tvaru šestiúhelníkového hranolu. Nebyl však jediný, kterého fascinovala právě forma. Filozof a přírodovědec René Descartes (1596-1650) zachytil a popsal formu sněhových krystalů následovně: *„Nejvíce mne udivilo, když jsem si mezi vločkami, jež padaly ke konci, povšiml několika takových, jež měly po obvodu šest zoubků, jako by to bylo kolečko vyrobené hodinářem (...) Nazítří ráno jsem spatřil malé ledové šupinky, velmi tenké, vyhlazené, průsvitné, a přitom vytvarované do dokonalého šestiúhelníku; žádný člověk by nedokázal odvést tak přesnou práci (...) Nakonec následovaly křišťálové hranolky ozdobené na obou koncích šestilistými růžicemi, jen o málo většími, než byla podstava hranolku.“* Dalším, tzv. renesančním mužem, byl Robert Hooke (1635-1703). Ten se, jako první, snažil objasnit komplikovanost a symetričnost sněhových krystalů, nebo fyzik John Tyndall (1820-1893), který pro změnu popisuje vzájemné vazby molekul a atomů. Významnou osobností je především mikrofotograf Wilson Alwyn Bentley (1865-1931), též označován, jako sněžný muž, jež vlastní prvenství v zachycení jednotlivých sněhových krystalů za pomoci fotoaparátu, a který nejen obrazem, ale i slovy zachytil sněhové vločky takto: *„Pod mikroskopem*

---

<sup>6</sup> Příloha č. 3 - Struktura sněhových vloček

*jsem zjistil, že sněhové vločky jsou zázračné a nádherné a přišlo mi, že je škoda, že tuto nádheru nemohou obdivovat ostatní. Každý krystal byl sám o sobě mistrovským designovým dílem a každý z nich byl navíc zcela jedinečným. A vždycky, když každá sněhová vločka roztála, tak byla její ojedinělá struktura navždy ztracena. Stejně tak navždy zmizela její krása, aniž by po ní zůstala jakákoliv stopa.“<sup>7</sup>*

Nejvýraznější a nevlivnější osobností se pro mě však v průběhu práce stal japonský jaderný fyzik a vědec v jedné osobě, Ukichiro Nakaya (1900–1962), který je právem označován za největšího vědce 20. století zabývajícího se studiem sněhových vloček. Ačkoliv se původně věnoval naprosto odlišnému oboru, byla to náhoda a sám život, které ho v jeho životní dráze přesměřovaly zcela novým směrem. Stal se prvním vědcem, který usiloval o vytvoření umělých sněhových vloček v laboratorních podmínkách, a to pomocí chladících komor naplněných vodními parami a králičími chlupy, které zafungovaly a nahradily prachové částice, vyskytující se v ovzduší nejčastěji vlivem sopečné činnosti, a které fungují jako kondenzační jádra, na jejichž základně se formují sněhové krystaly. Byl také autorem několika odborných publikací, za které byl ještě v průběhu svého života oceněn. V jedné ze svých prací „*Snow Crystals*“ (v překladu Sněhové krystaly), z roku 1939, pak popisuje sněhové krystaly, jako dopisy padající/seslané z nebe. Právě tato myšlenka a přirovnání sněhových krystalů k formě dopisů, které padají z nebe a s jejímž zněním, ale i významem jsem se zcela ztotožnila, mě v průběhu tvorby výrazně ovlivnily.<sup>8</sup>

---

<sup>7, 8</sup> Sníh a jeho přeměna [online]  
<<http://www.alpy4000.cz/kalendar-akci-info-fotogalerie.php?clanek=14-historie-zkoumani-snehu-a-snehovych-krystalu>> [cit. 2016-03-20]



Důležité je jistě zmínit i technologii Low Temperature Scanning Elektron Microscope, zkráceně LT-SEM, která nám umožňuje detailní pohled na topografii povrchu nejen sněhových krystalů. Takto vzniklé snímky, jež nám dovolují dívat se na sněhové krystaly v naprosto jiném světle, byly také výrazným odrazovým můstkem pro navrhování, finální podobu a pojetí vzniklých forem.<sup>9, 10</sup>

Důležitou fází tak bylo pochopení samotného procesu vzniku sněhového krystalu, jako základ pro budoucí tvorbu.

---

<sup>9</sup> Snow: Low Temperature Scanning Electron Microscope [online]  
Dostupné z: <<http://snowboardmountaineer.com/snow-low-temperature-scanning-electron-microscope>> [cit. 2016-03-10]

<sup>10</sup> Příloha č. 3 – Electron and Confocal Microscopy Laboratory, Agricultural Research Service, U. S. Department of Agriculture

## 5/ PROCES TVORBY

Proces tvorby plynule navázal na předchozí sběr materiálů, které se staly vodítkem při samotné realizaci. Podstatnou roli hrála návaznost na dílčí procesy vzniku skutečných sněhových krystalů a fakta, která jsem se snažila v práci zachytit.

Dalším logickým krokem tak byla fáze skicování a hledání té správné formy. Proces to byl poměrně náročný, neboť i přes množství nabízejících se variant, jsem si stále nebyla jistá, kterou cestu zvolit a v jejímž duchu práci dále rozvíjet. Tato otázka, kterou cestu zvolit jako nejvhodnější, však byla v průběhu skicování vyřešena a dospěla ke své finální podobě, ve které se snažím propojit nově nabyté vědomosti a ty následně převést do grafické podoby, která by odkazovala na předem zmíněné vlastnosti sněhu a myšlenku sněhových vloček, jako dopisů padajících z nebe.

To dalo za vznik fontu, který má svůj základ ve zrodu reálných sněhových krystalů, při jejichž růstu hraje nejdůležitější roli vzájemné postavení molekul vodíku a kyslíku, svírajících úhel 120 °C. Tato skutečnost je klíčová pro růst sněhových krystalů v podobě šestiúhelníkových hranolů. A právě šestiúhelník se stal základní stavební jednotkou i při realizaci písma. To má ve výsledku hned několik řezů, jež odkazují na větvení, proměnu sněhových krystalů a jejich narůstání v komplexnější tvary.<sup>11, 12</sup> S ohledem na tvrzení, že většina sněhových krystalů je proměnou okolních vlivů, které na krystaly působí, ale také náhodu, naprostým unikátem a je téměř nemožné najít dva naprosto identické, je nutné chápat

---

<sup>11</sup> Příloha č. 6 – Základní verze fontu SNH

<sup>12</sup> Příloha č. 7 – Ukázka řezů fontu SNH

jednotlivé litery, pouze jako určité zachycení forem, které se však mohou neustále obměňovat, dále se větvit a růst. Písmo je tak pouhým základem, vzorníkem, který má svůj původ v již vzniklých klasifikacích sněhových krystalů, používaných po celém světě.<sup>13</sup>

Základní forma písma pak vychází opakováním tvaru hexagonu. Návaznost můžeme hledat také ve formě fraktálu. A to i s vědomím, že skutečné sněhové krystaly jsou fraktální pouze mírně.

Po rozkresu několika forem písma, jsem se přemístila do grafického programu, kde jsem vytvořila základní řez, na kterém jsem dále stavěla. Celkem tak vzniklo 19 řezů, které jsou odprezentovány v přiloženém vzorníku. Samotné písmo se totiž stalo pouhým základem autorské knihy. Mým záměrem bylo pojmout knihu, jako proces vzniku sněhu. Jednotlivé litery jsou tak v knize vyobrazeny, spíše jako dílčí fragmenty, které se nejprve skládají, přirůstají k sobě, což dává za vznik tvarům připomínajícím sněhové vločky a následný proces přeměny, ve smyslu metamorfózy a destrukce. Z knihy tak není zcela čitelné, zda se stala základem pro vznik písma, anebo tomu bylo přesně naopak. Prvotní prohlédnutí publikace má v divákovi vyvolat dojem neustálé přeměny sněhu. Vzniku a zániku. Ale poukázat i na dokonalost a promyšlenost struktury. Při dalším nahlédnutí už je čtenáři, díky doprovodným textům, umožněno zadívat se detailněji a chápat vše v širším kontextu. Pro lepší přehlednost je pak kniha rozdělená do čtyř základních kapitol. První z nich, zabývající se vznikem a tvorbou sněhových krystalů, popisuje pomocí textu i obrazu, jak tento proces probíhá. Druhá kapitola odkazující na formy a druhy krystalů, poukazuje na složitější a komplexnější podoby

---

<sup>13</sup> Mezinárodní klasifikace sněhu (ICSI), 1990

krystalů, které v jejich nejobdivovanějších formách nesou označení hvězdné dendrity, neboť svým větvením připomínají stromy, keře či listy kapradí. Třetí kapitola krátce popisuje barevnost, ze které vychází i samotná barevnost nejen publikace, ale i celé práce a poslední čtvrtá pojednává o přeměně, destrukci a zániku sněhu, kdy se vytrácí ona obdivovaná struktura a symetričnost.

S odkazem na fakt, že lidské oko je schopné vnímat sních jako bílý, jsem již zmíněnou barevnost omezila na minimum, černou a bílou. A to i přes to, že sních není zase až tak bílý, jak si myslíme. Sám o sobě je totiž každý jednotlivý krystal průhledný. Nicméně se nám jako bílý jeví díky naprosto dokonale rozptýlenému a odraženému světlu mezi shlukem sněhových krystalů se zcela náhodnou polohou. Spektrum světla dopadajícího na sněhovou pokrývku jsem pak naznačila odlišením některých z částí fragmentů, jež jsou vyvedeny s barevným přechodem. Finální černobílá varianta se mi také jeví, jako nejvhodnější v návaznosti na práci s geometrickými plošnými i lineárními tvary, které se v práci opakují a prolínají.

Po nalezení formy jsem přešla k hledání ideálních proporcí autorské knihy, jejímu vnitřnímu uspořádání, volbě písma, které by doplňovalo a navazovalo na zvolené téma i vizuální podobu obsahu a v neposlední řadě tvorba samotného obrazového materiálu, na kterém je práce, v celém svém rozsahu, založena.

V průběhu práce vyplynula i následná tvorba podpůrných materiálů, které finální publikaci dále rozšiřují a napomáhají k detailnějšímu pohledu a pochopení nejen daného tématu, ale i samotného procesu tvorby a formy, z jejíhož základu autorská kniha vychází, na který

navazuje a dále jej rozvádí. Účelem však bylo, aby všechny zmíněné materiály fungovaly a obstály samy o sobě, ale zároveň společně působily, jako kompaktní celek.

Pro další prezentační účely vznikla ještě série menších i větších plakátů a sada karet, které jsou určeny, jako doprovodný materiál odkazující na vznik liter, ve spojitosti se zvoleným tématem.



## 6/ TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA

Pro samotnou realizaci nejen písma, ale všech dílčích komponentů autorské knihy, jsem používala grafické programy Adobe. Adobe Illustrator pak k tvorbě písma a obrazových kompozic, Adobe InDesign pro sazbu knihy a doprovodných publikací a Adobe Photoshop pro tvorbu doplňujícího obrazového materiálu, který se v knize objevuje a jehož účelem je navozovat pocit zachycení sněhu pomocí fotografie. Autentičnosti jsem se pak snažila dopracovat za pomoci filtrů a průhledností. Vzniklá série sněhové vločky zachycuje v různé rychlosti a hustotě a v knize záměrně nutí nahlížet na sních i z jiného úhlu pohledu a celkově knihu odlehčit a dát jí další rozměr. Zobrazit sních tak, jak jsme schopni ho zachytit pouhým okem.

Následovala fáze tisku. Zde však nebylo příliš prostoru pro použití jiné nežli digitální technologie, která je nevhodnější pro tisk malého rozsahu, jako byl tento. S ohledem na práci, především s lineárními a plošnými prvky, z 90 % v černobílém provedení, jsem však i s touto technologií spokojená. Ačkoliv uznávám bez okolků, že pro vzhled celoplošných vizualizací a fotografií by byla vhodnější a příjemnější volba ofsetu. Ten byl bohužel již od úplného začátku tabu.

Dalším logickým krokem, po vyřešení layoutu a dílčích komponentů obsahové části knihy, byly materiálové zkoušky a volba vazby. Papír i vazbu jsem volila s ohledem na obsahovou část knihy. U papíru jsem došla k volbě příjemně běleného matného papíru a u vazby pro mě byla celkem jasnou volbou vazba šitá s odkrytým hřbetem. Minimalistické a čisté řešení, příjemné na listování knihou. Doprovodné publikace, vzorník a inspirační brožura, jsou pak zhotoveny ze stejného materiálu

a vazbou navazují na autorskou knihu. Zde je však v obou případech, vzhledem k rozsahu, použita vazba sešitová, ve hřbetu opět sešitá nití.

Pokud bych měla naprosto volné pole působnosti a nebyla závislá na schopnosti, nejen ve smyslu technického zázemí, ale i vstřícnosti tiskáren, pak bych pro odkaz a umocnění dojmu, využila i techniku horké ražby holografickou fólií pro barevné fragmenty, které se v knize objevují a odkazují na barevné spektrum dopadajícího světla na sněhové krystaly. Ta by díky své barevnosti, ale i odrazu a lomu světla tento pocit dokonale vystihovala. Nabízela se i práce s termochromatickou barvou, apod.. V průběhu práce však bylo z některých nároků nutné ustoupit, vzhledem k časové i finanční náročnosti a s ohledem na rozsah. Nicméně jsem se i tak obohatila o cenné zkušenosti a vědomosti, které možná jednou budu mít šanci využít při své další tvorbě.

## 7/ POPIS DÍLA

Autorská kniha a její součásti mají za účel objasnit a ve zcela novém světle nahlížet a reflektovat vznik a proces sněhu.

Zvolená forma liter a celkově písma, jež má být parafrází reálných sněhových krystalů, je hlavním a nosným prvkem celé práce a má být jasným důkazem toho, že když se něčemu, čemukoliv, snažíme opravdu porozumět a jdeme do hloubky, pod povrch, jsme schopni dát věcem nový/další rozměr, kterým přimějeme k zamyšlení nejen sebe, ale i širší okolí. Zároveň má poukazovat na fakt, že inspiraci jsme schopni nalézt opravdu kdekoliv, pokud se snažíme hledat souvislosti a jdeme dál za obecně známé skutečnosti.

Odtud i samotný název knihy „*Pod povrchem*“. Tím se snažím odkazovat na výše řečené, a to, že když se dostaneme něčemu pod kůži/pod povrch, můžeme si dovolit nově nabyté vědomosti a zkušenosti transformovat do zcela nových a nečekaných souvislostí. Spolu s tím název odkazuje i na sněhovou pokrývku, která před námi stejným způsobem ukrývá vše, co se pod ní nachází. A chceme-li zjistit co ukrývá, jsme stejným způsobem nuceni se skrze tuto vrstvu dostat. Jedině tak jsme schopni odkrýt, co se skrývá „*Pod povrchem*“.

Autorská kniha a její dvě doprovodné části, jež jsou vůči sobě v poměru formátem, mají za účel knihu rozvést a doplnit svým obsahem. Nejmenší brožura, označená jako „*Stavba, struktura*“, odkazuje na reálnou fotodokumentaci sněhových krystalů, od sněhových chuchvalců, které jsme schopni pozorovat okem, až po detailní a vědecké snímky, které odhalují dokonalou strukturu a unikátnost jednotlivých krystalů.

Slouží nejen, jako informační, ale i jako inspirační zdroj.<sup>14</sup> Prostřední formát náleží přímo autorské knize, sjednocenou formou pojednávající o procesu a existenci sněhu.<sup>15</sup> Největší formát pak slouží, jako vzorník vzniklého písma, ze kterého zároveň vychází obrazový materiál pro autorskou knihu. Zahrnuje ukázkou pouze několika forem, na které se dá dále navazovat. Účelem je navodit pocit, že se dá s písmem neustále pracovat, obměňovat jeho formy, různě je mezi sebou kombinovat, množit, prolínat, apod.. Také slouží, jako názorná ukázkou procesu růstu jednotlivých forem krystalů, které se v průběhu svého růstu neustále mění. Od nejzákladnější podoby, přes její nejkompaktnější verzi, až po její následnou přeměnu ve formě destrukce.<sup>16</sup>

Zbývající materiály v podobě velkých a menších plakátů, společně s příloženými kartami, pak slouží jako prezentační materiál celé práce, ze které přímo vychází.<sup>17, 18</sup>

---

<sup>14</sup> Příloha č. 11 – Brožura – Stavba/struktura

<sup>15</sup> Příloha č. 8-10 – Autorská kniha – Pod/povrchem, obálka, vazba

<sup>16</sup> Příloha č. 12, 13 – Vzorník písma, SNH Font Family

<sup>17</sup> Příloha č. 15, 16 – Plakáty

<sup>18</sup> Příloha č. 17 – Karty

## 8/ PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

Nebudu zde tvrdit, že vzniklá práce je něčím naprosto ojedinělým, nevídaným a pro svět grafického designu zcela klíčovým, nebo zlomovým. K této pomyslné laťce jsem ani neaspirovala. A troufám si tvrdit, že dopředu s tím nikdy a nikdo z nás nemůže počítat. Vše vyplývá až z průběhu práce a velkou roli často hraje i náhoda. Pokud bych zde však přeci jen měla a chtěla vyzdvihnout hlavní přínos práce, pak by to byl jistě proces a pohled na celou tvorbu. Snaze přemýšlet v nových a nečekaných souvislostech, které dávají za vznik originálním a nepředvídatelným spojením. A především pak uvědomění si, že neotřelou formou lze zpracovat každé téma, kterému jdeme naproti. A hledat a vidět inspiraci všude a ve všem.

V souvislosti s procesem i ve snaze nalézt grafickou zkratku, která napomůže k pochopení i složitějších témat. A celkově ke komplexnímu přístupu při realizaci.

Dále pak ve volbě a přístupu ke zpracování samotného tématu, které v grafickém designu není příliš aktuální. Jako přínos pak také chápu zvolenou formu k vyjádření tématu, namísto použití fotografií, či překreslení a stylizování reálných sněhových vloček, což mi přijde prvoplánové a byla to právě prvoplánovost, které jsem se snažila vyhnout.

Je asi na každém z nás co a pokud vůbec, je schopen si z dané práce odnést a chápat, jako přínos, pro obor všeobecně, nebo pro každého jednotlivce zvlášť. Někdo se v práci najde a dokáže vypíchnout souvislosti, které by ho samotného nenapadly, jinému se může zdát práce fádní a nikterak převratná. Vždy se jedná o naprosto subjektivní názor.

Určitou objektivitu můžeme sledat až po čase, kdy se k dílu vyjádří více lidí, nejlépe přímo z oboru, a na jejichž základě jsme schopni tyto postoje analyzovat a dojít upřesňujícího závěru, zda práce přínosem opravdu je, či nikoliv.



## 9/ SILNÉ STRÁNKY

Silné stránky práce jdou ruku v ruce s výše řečeným. Nicméně hlavní přednost celé práce vidím v realizaci písma, které zůstává otevřenou platformou a jež má být základem pro vznik nových forem. Písmo je tak možné neustále rozvíjet a modifikovat. Tato myšlenka odkazuje i na skutečnost, že nikdy nebudeme schopni zachytit všechny podoby sněhových krystalů, protože se objevují neustále nové a unikátní tvary, díky kterým se sníh jeví tak fascinující.

Další plus vidím v množství vzniklých forem, sloužících k tvorbě obrazového materiálu pro autorskou knihu. Ten je tak stejným způsobem možné dále rozvádět a vytvářet nové kompozice pro detailnější popis či nový pohled a objasnění vybrané problematiky.

Celkově bych tak ráda vyzdvihla komplexnost práce v celém jejím rozsahu, právě díky množství prvků, které se prolínají na všech použitých výstupech. Použití celistvých forem jednotlivých liter, ale i jejich dílčích fragmentů, které se seskupují i do zcela abstraktních tvarů, vždy však s ohledem na zvolené téma a smysluplnost těchto vizualizací.

## 10/ SLABÉ STRÁNKY

Ačkoliv považuji vznik a tvorbu písma za silnou stránku práce, je to právě písmo, které má i své slabé stránky a své rezervy, jichž jsem si vědoma. Ty shledávám v nedokonalosti některých liter. S ohledem na téma sněhu mi však tato nedokonalost přijde sympatická, protože ani sněhové krystaly nejsou ve většině případů naprosto dokonalé. A v tomto případě zde chápu dokonalost za přeceňovanou. Tím však nemám v úmyslu tyto nedostatky omlouvat. Nicméně vzhledem k tématu a rozsahu, již nebylo možné jednotlivé litery ladit k jejich naprosté bezchybnosti. To by stálo za samostatnou kapitolu.

Další nedostatek shledávám u finální produkce v důsledku omezeného množství tiskových technik, které se nabízí při personalizovaném tisku. S ohledem na finanční a časovou náročnost je tak člověk omezen, u naprosté většiny tiskáren, na digitální tisk, který nedisponuje takovými vlastnostmi, jako právě ofset, který bych si představovala, jako ideální řešení, a který by materiálům vtiskl osobitost a jež by je na pomyslné příčce posunul opět o kus dál. Což jsou ty vlastnosti, které u digitálního tisku, především u celoplošně tištěných stran, postrádám.

## 11/ SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### 11/1 Knižní a periodická literatura

BERAN, Vladimír. Typografický manuál. Praha: Kafka design, 2003.  
ISBN 0-901824-0-2.

KOČIČKA, P., BLAŽEK, F. Praktická typografie. Brno: Computer Press,  
2007. ISBN 80-7226-385-4.

PECINA, Martin. Knihy a Typografie. Brno: Host, 2012.  
ISBN 978-80-7294-813-0.

FRITSCHEROVÁ, Hanka: Vývoj charakteristik sněhové pokrývky a jejich  
stav při pádu vybraných lavin ve východních Krkonoších: diplomová  
práce. Česká zemědělská univerzita v Praze: Fakulta životního prostředí,  
2010; 125 stran. Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Pavlásek, Ph.D.

FOTO. Praha: Springwinter, s. r. o., 2014, roč. 2, č. 17. ISSN 1805-3335.

TIMOTHY, Samara. Grafický design. Bratislava: Slovart, 2008.  
ISBN 978-80-7391-030-3.

## 11/2 Internetové zdroje

LIBBRECHT, Kenneth G.: Snow Crystals [online]

Dostupné z: <<http://snowcrystals.com>> [cit. 2016-02-11]

Alpy4000.cz. Sníh a jeho přeměna [online]

Dostupné z: <<http://www.alpy4000.cz/kalendar-akci-info-fotogalerie.php?clanek=15-snih-a-jeho-premena---uvod--historie-snih-a-snehove-krystaly-vznik-snehu>> [cit. 2016-02-11]

National Snow and Ice Data Center. Snow Science [online]

Dostupné z: <<https://nsidc.org/cryosphere/snow/science>> [cit. 2016-02-15]

Snowboardmountaineer. Snow: Low Temperature Scanning Electron Microscope [online]

Dostupné z: <<http://snowboardmountaineer.com/snow-low-temperature-scanning-electron-microscope>> [cit. 2016-03-10]

Designboom. Tokujin Yoshioka for, sensing nature` exhibition [online]

Dostupné z: <<http://www.designboom.com/design/tokujin-yoshioka-for-sensing-nature-exhibition>> [cit. 2016-04-12]

The Three Mag. Vertical Emptiness by Onishi Yasuaki [online]

Dostupné z: <<http://www.thetreemag.com/diario/2013/9/21/vertical-emptiness-by-onishi-yasuaki>> [cit. 2016-04-12]

## 12/ RESUMÉ

This author book and its components, as a main object of the thesis, is created and designed to clarify the creation process of snow in a completely new way.

The snow and mainly the snow crystals have become the main objective and motive of the author book and its additional materials. This book takes a closer look on creation, forms and transformation of snow crystals, which were thanks to their unique structures and forms my inspiration. I see the uniqueness of snow crystals as an underappreciated source of inspiration.

The forms I work with are based on the work of Japanese designer Ukichiro Nakaya and his comparison of snow to the letters falling down from the heaven. Based on that I have created a font which is a paraphrase of actual snow crystals.

The newly created font has a several types of cuts and become a base for my further work. The different cuts refers to a variety of unique forms of snow crystals. It's necessary to see the individuality of each letter, which is only a sample of many other possible varieties.

The author book and its factual character elaborates the theme beyond the well-known facts. The complementing and clarifying picture materials contained in this book are based on the forms of created font. The font itself is displayed as an overlapping, growing and disappearing aspects through the book, which should give a feeling of the creation and destruction process of snow crystals, while listing through the book.

The objective of the book was to find a suitable graphic form that will introduce and reflect the theme in a completely new context. Another objective was to show the fact that we can see things differently and create new things from unexpected connections.



## 13/ SEZNAM PŘÍLOH

Rešerše

Příloha č. 1 - YOSHIOKA, Tokujin. Sníh, 2010

Příloha č. 2 – ONISHI, Yasuaki. Vertikální prázdnota, 2013

Příloha č. 3 - Struktura sněhových vloček

Příloha č. 4 - Snímky za pomoci technologie LT-SEM

Vlastní diplomová práce (zdroje a fotografie: vlastní)

Příloha č. 5 - Skici

Příloha č. 6 - Základní verze fontu SNH

Příloha č. 7 - Ukázka řezů fontu SNH

Příloha č. 8 - Autorská kniha - Pod/povrchem, obálka a vazba

Příloha č. 9 - Autorská kniha - Pod/povrchem, ukázka stran

Příloha č. 10 - Autorská kniha - Pod/povrchem, ukázka stran

Příloha č. 11 - Brožura - Stavba/struktura

Příloha č. 12 - Vzorník písma - SNH Font Family

Příloha č. 13 - Vzorník písma - SNH Font Family

Příloha č. 14 - Brožura, Autorská kniha, Vzorník

Příloha č. 15 - Plakáty

Příloha č. 16 - Plakáty

Příloha č. 17 - Karty

Příloha č. 18 - Kompletní práce

Příloha č. 1

YOSHIOKA, Tokujin. Sníh, 2010



foto: <http://www.tokujin.com/art/exhibition>

Příloha č. 2

ONISHI, Yasuaki. Vertikální prázdnota, 2013



foto: <http://http://onys.net/kac>



Příloha č. 3

Struktura sněhových vloček



foto: Alexey Kljatov



foto: Kenneth G. Libbrecht



foto: Don Komarechka

Příloha č. 4

Snímky za pomoci technologie LT-SEM

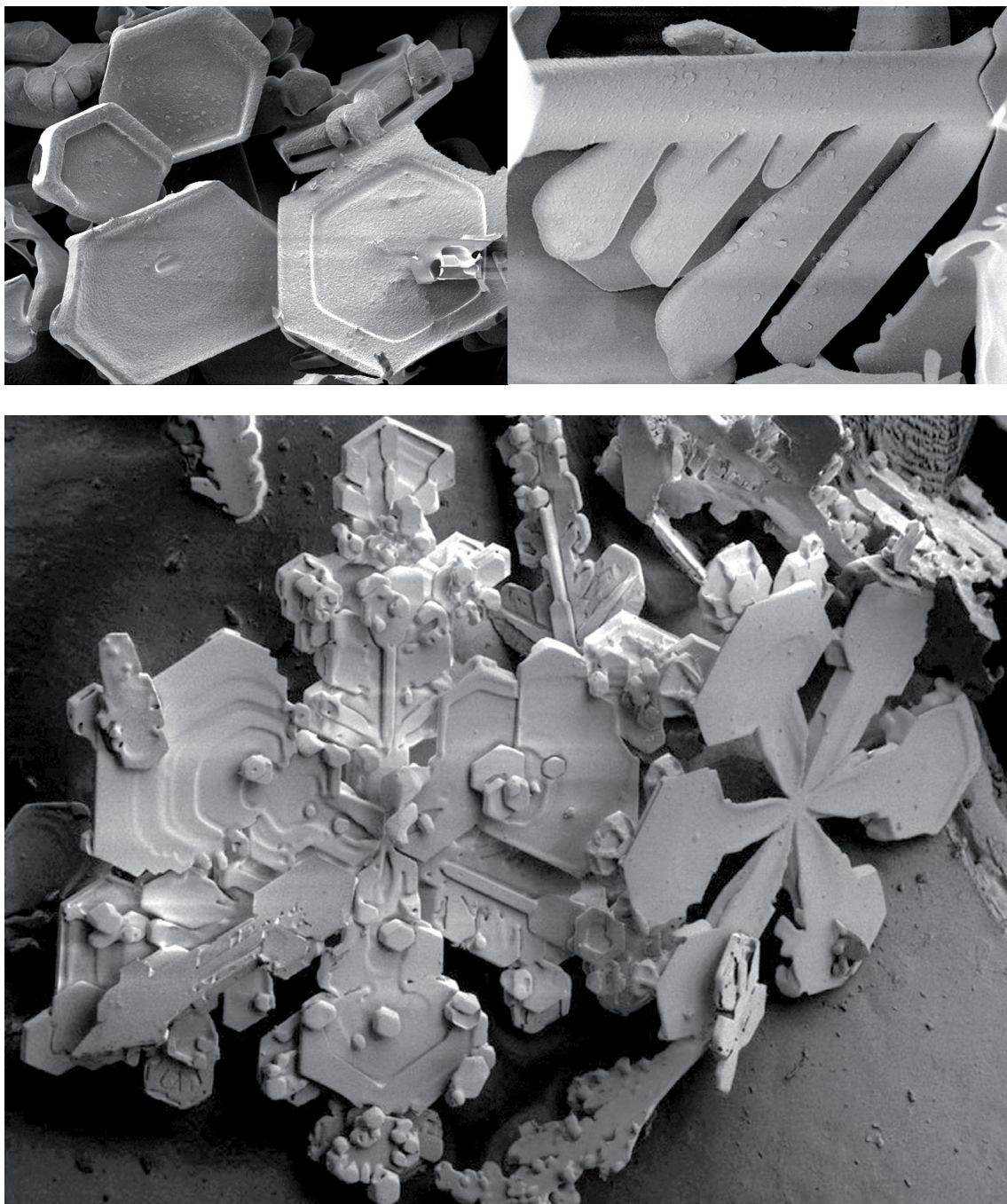
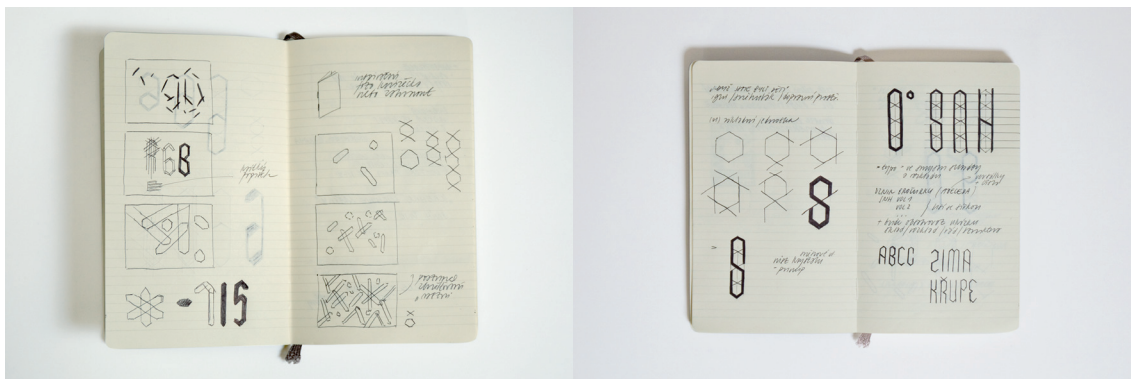


foto: Electron and Confocal Microscopy Laboratory, Agricultural Research Service, U. S. Department of Agriculture



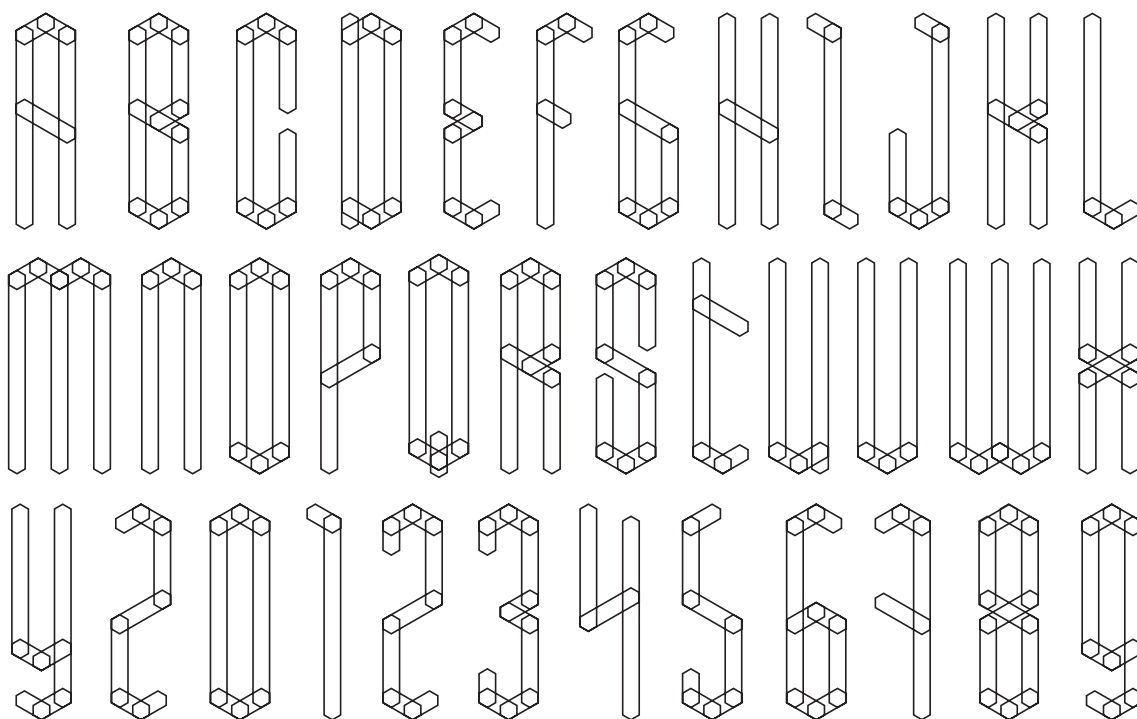
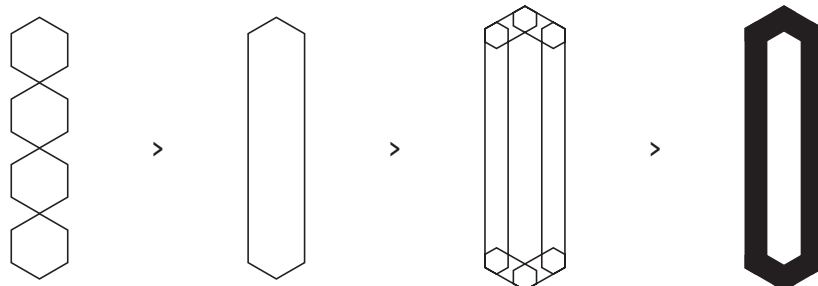
Příloha č. 5

Skici



Příloha č. 6

Základní verze fontu SNH



Příloha č. 7

Ukázka řezů fontu SNH

A B C D E F G H I J K L  
M N O P Q R S T U V W X  
Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

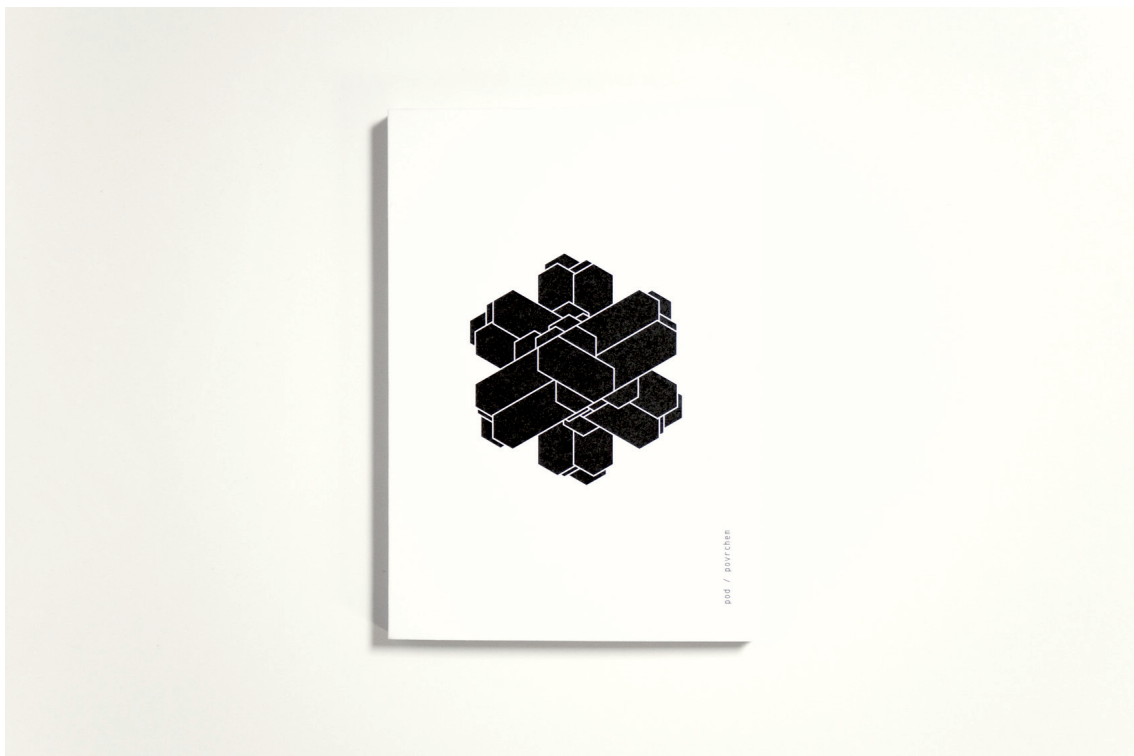
# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ;  
@ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ \*  
y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

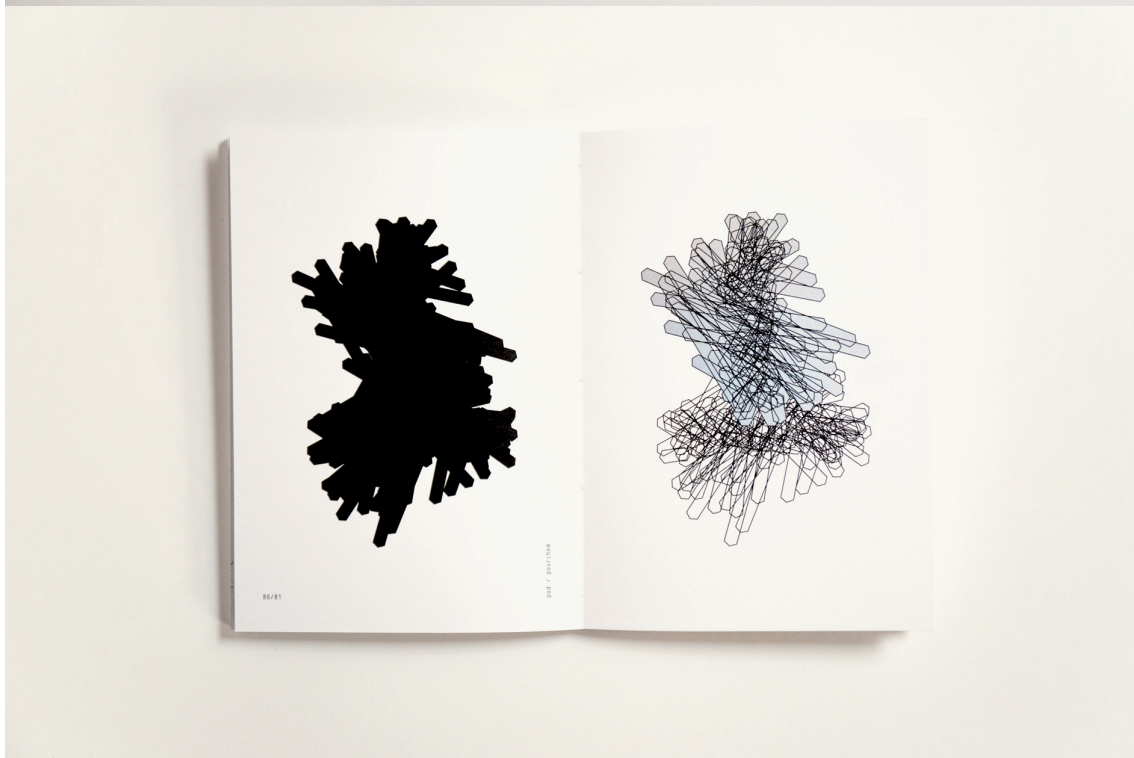
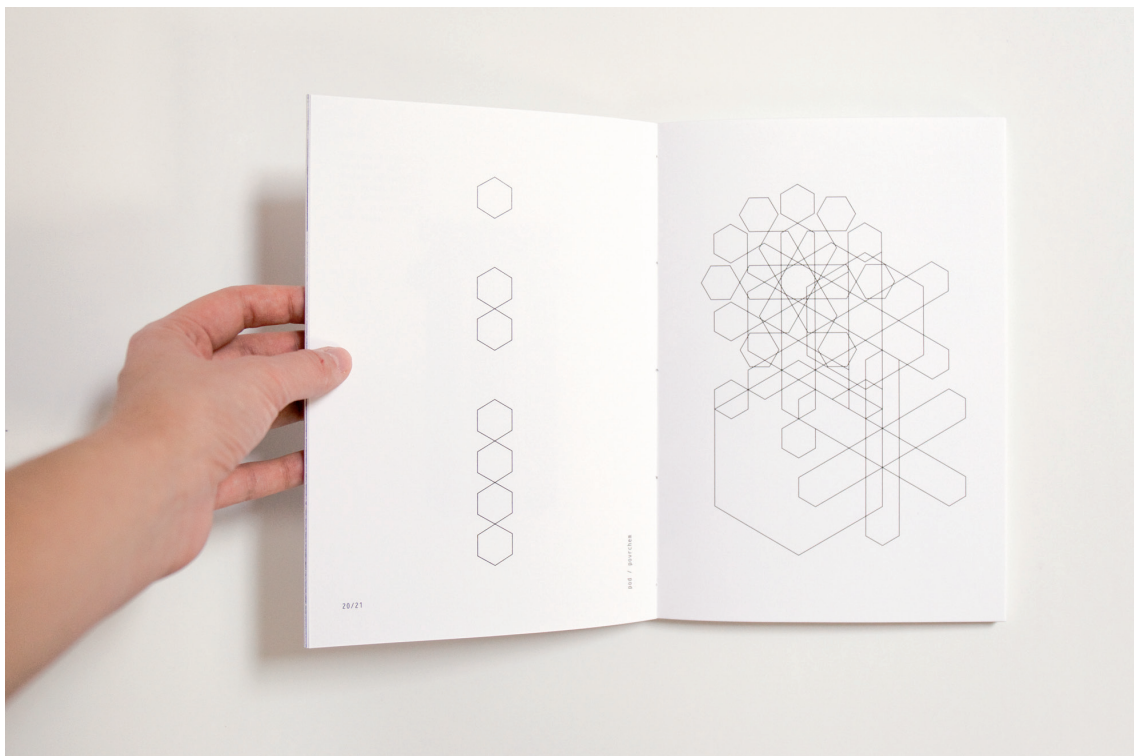
Příloha č. 8

Autorská kniha - Pod/povrchem, obálka a vazba



Příloha č. 9

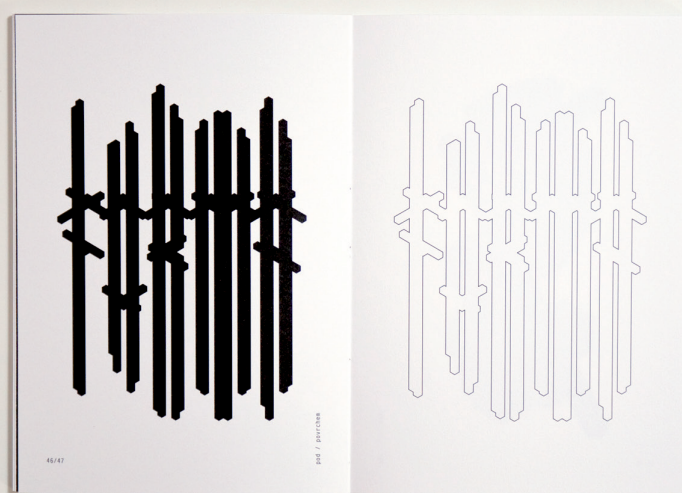
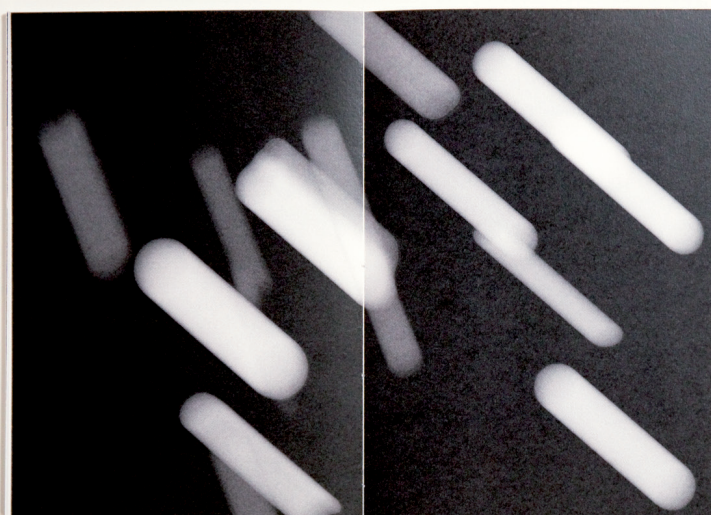
Autorská kniha - Pod/povrchem, ukázka stran





Příloha č. 10

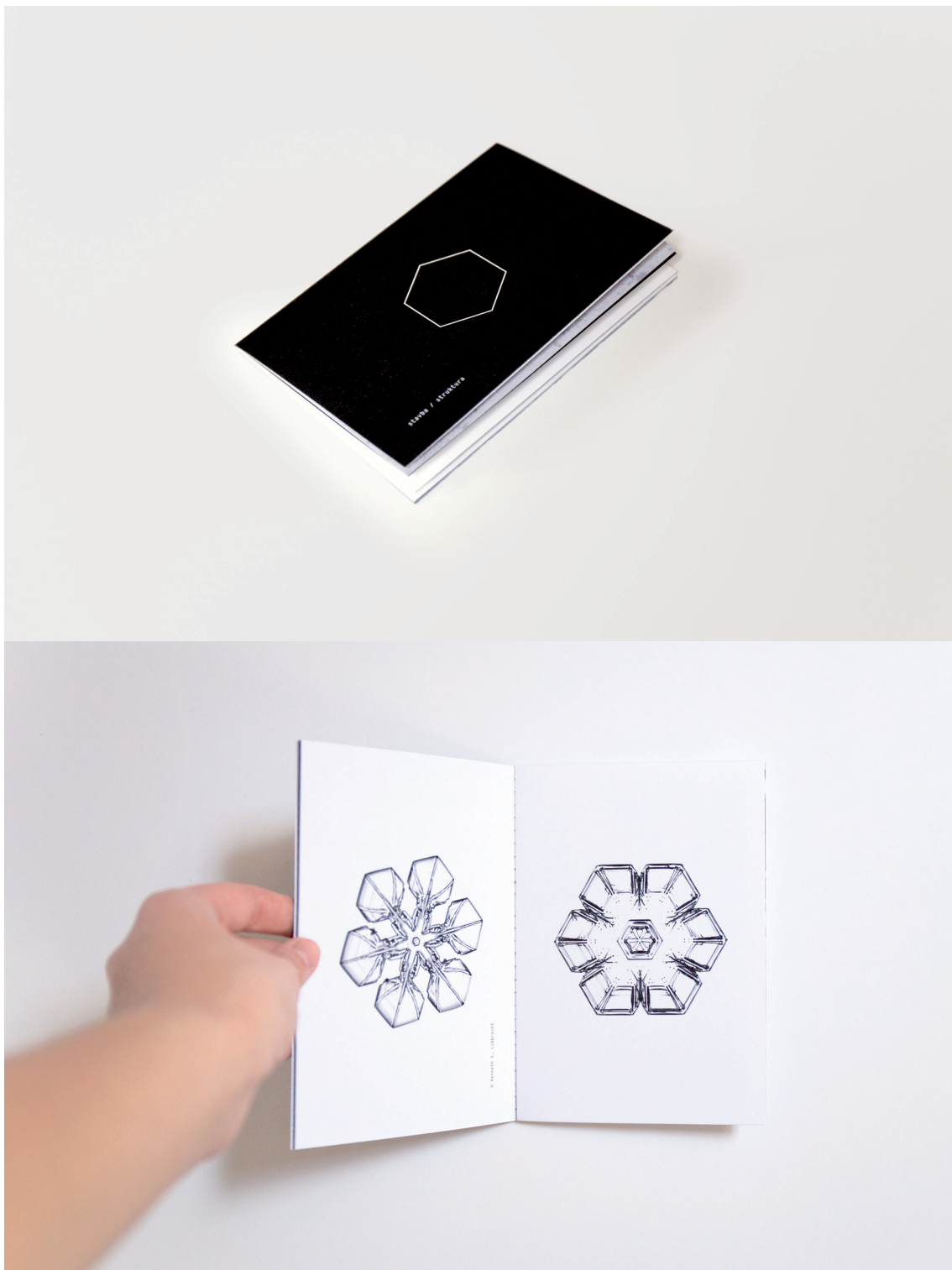
Autorská kniha - Pod/povrchem, ukázka stran





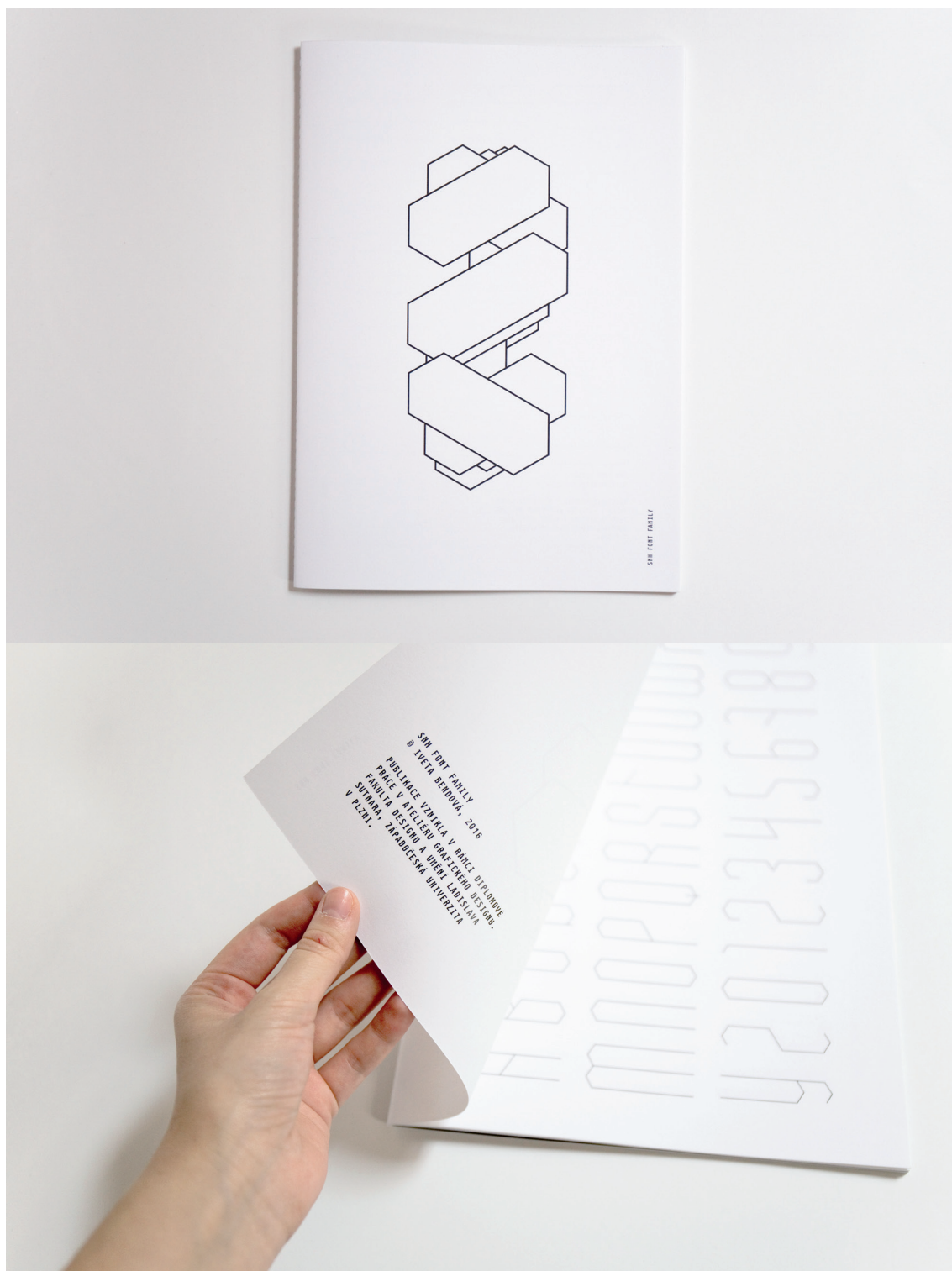
Příloha č. 11

Brožura - Stavba/struktura



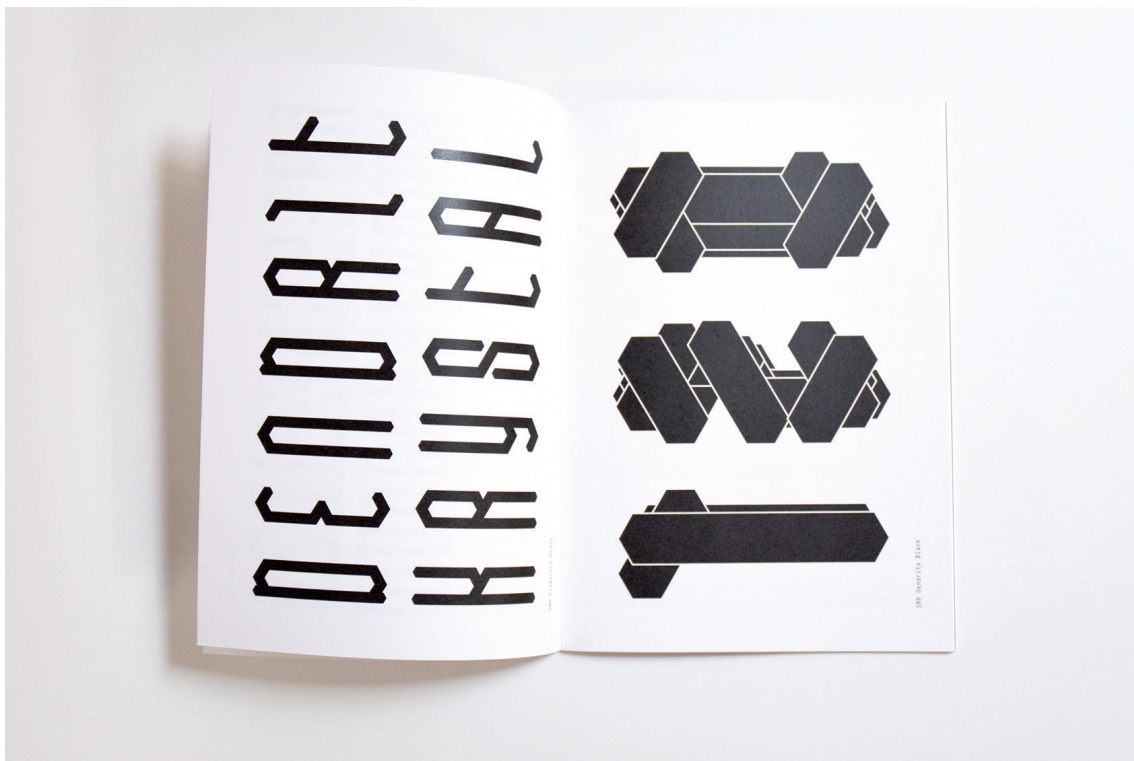
Příloha č. 12

Vzorník písma - SNH Font Family



Příloha č. 13

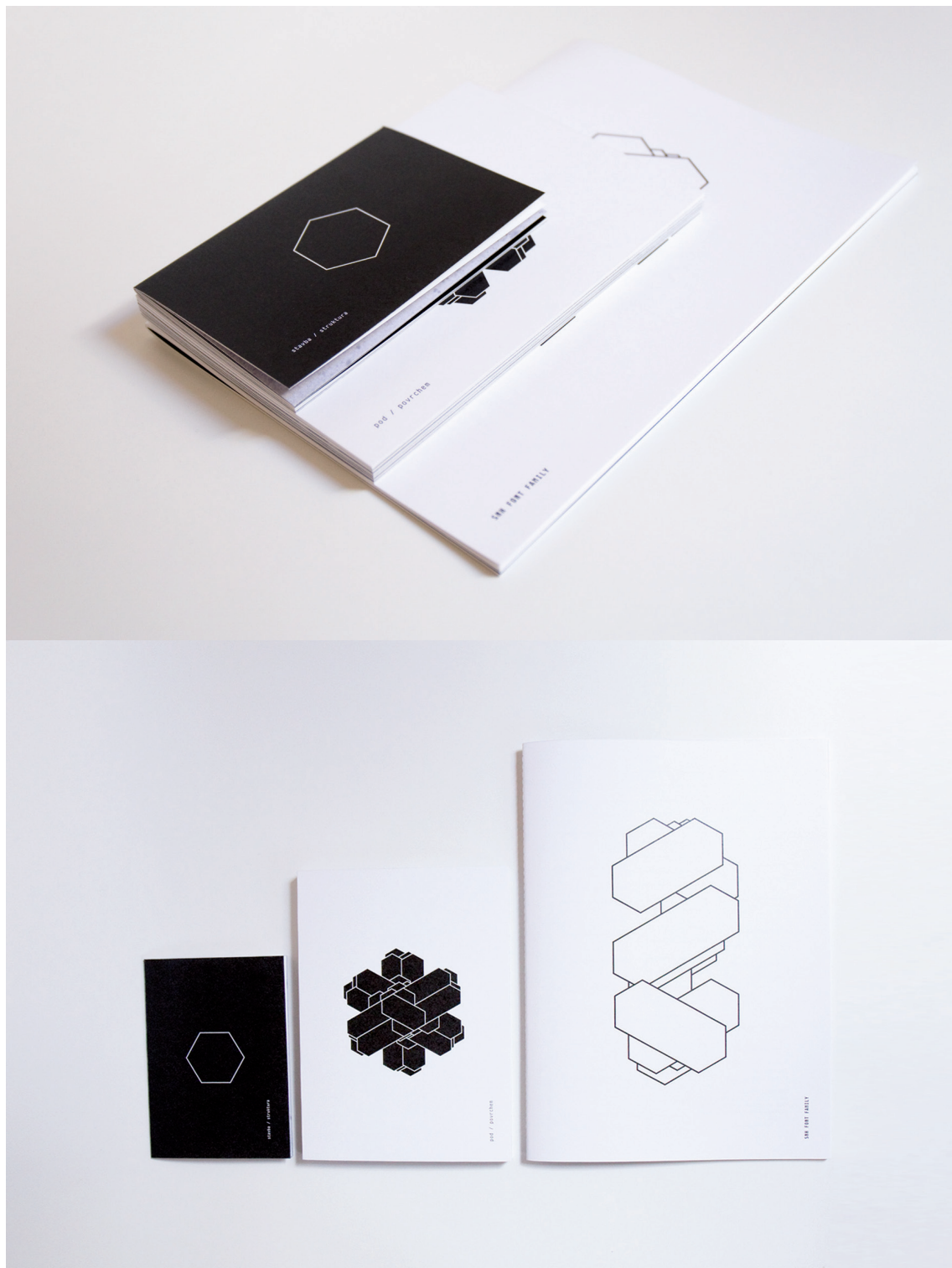
Vzorník písma - SNH Font Family





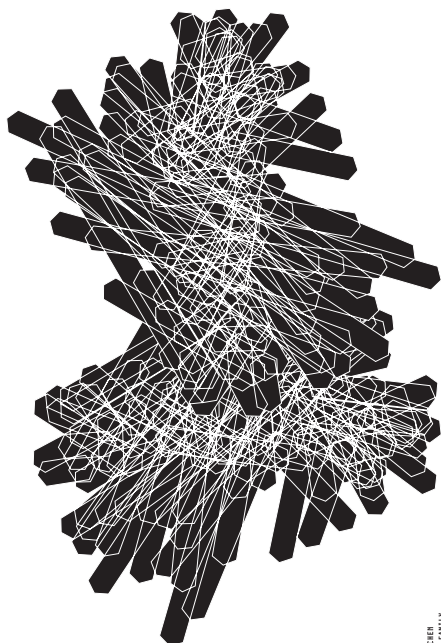
Příloha č. 14

Brožura, Autorská kniha, Vzorník

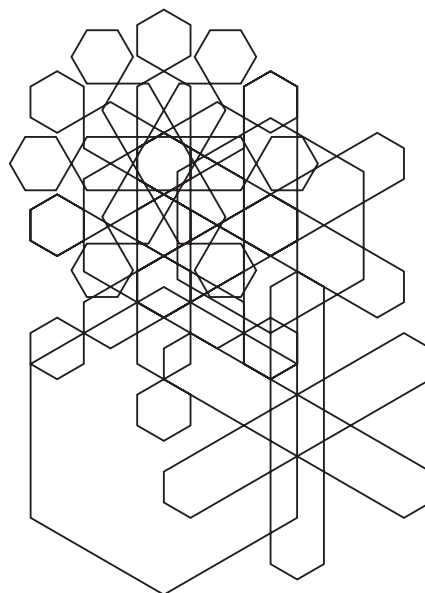


Příloha č. 15

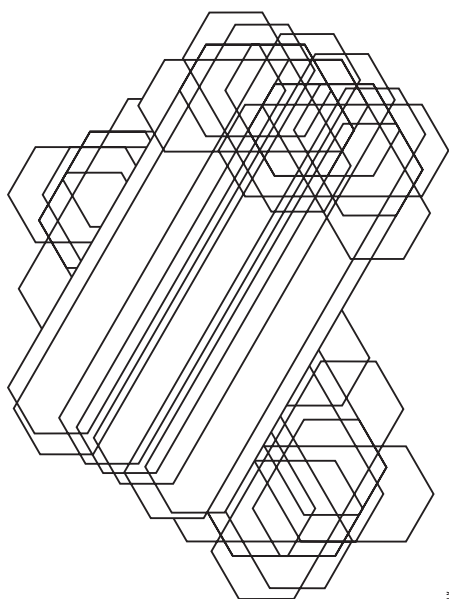
Plakáty



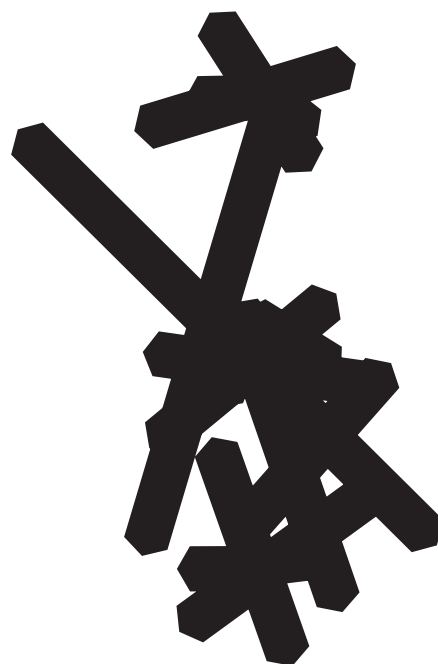
PUB POWER  
SIB FONT FAMILY  
© IVETA BEROVA



PUB POWER  
SIB FONT FAMILY  
© IVETA BEROVA



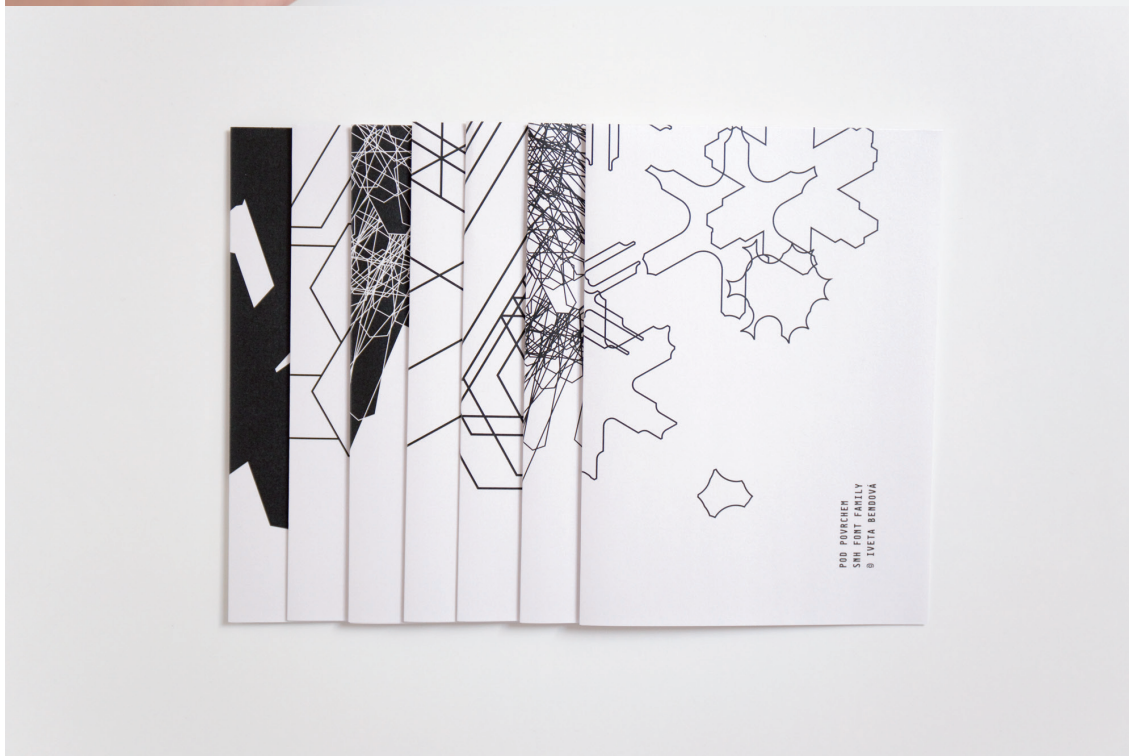
PUB POWER  
SIB FONT FAMILY  
© IVETA BEROVA



PUB POWER  
SIB FONT FAMILY  
© IVETA BEROVA

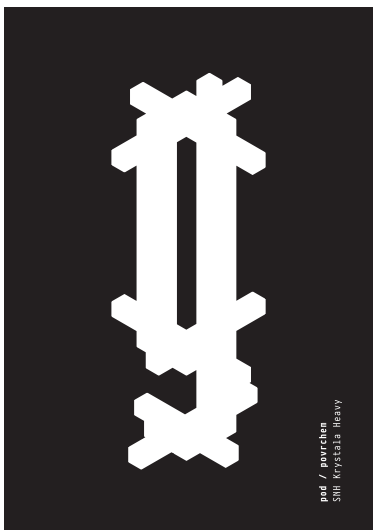
Příloha č. 16

Plakáty



## Příloha č. 17

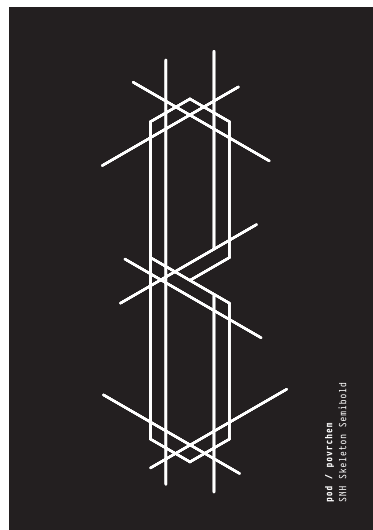
### Karty



pod / povrchem  
SHH Krystala Heavy

Sněhové vločky jsou dopisy z nebe.  
Ukichiro Nakaya

Sněhové krystaly, jako nepřeborné množství unikátních forem, které v sobě snoubí řád a strukturu, stejně jako křehkost a měkkost. Jsou dokonalé i nedokonalé zároveň. Přírodní zákonitosti určují základní formu, ale je to náhoda, která dotváří jejich výsledný tvar, jež jsme schopni zaznament.



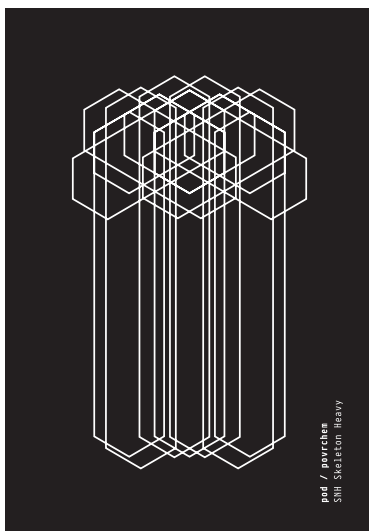
pod / povrchem

pod / povrchem  
SHH Skeleton Smbold

Sněhové vločky jsou dopisy z nebe.  
Ukichiro Nakaya

Sněhové krystaly, jako nepřeborné množství unikátních forem, které v sobě snoubí řád a strukturu, stejně jako křehkost a měkkost. Jsou dokonalé i nedokonalé zároveň. Přírodní zákonitosti určují základní formu, ale je to náhoda, která dotváří jejich výsledný tvar, jež jsme schopni zaznament.

pod / povrchem

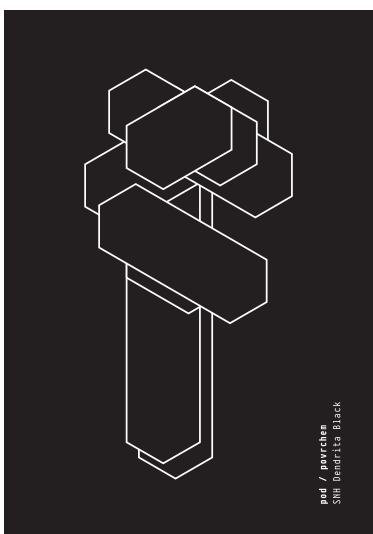


pod / povrchem  
SHH Skeleton Heavy

Sněhové vločky jsou dopisy z nebe.  
Ukichiro Nakaya

Sněhové krystaly, jako nepřeborné množství unikátních forem, které v sobě snoubí řád a strukturu, stejně jako křehkost a měkkost. Jsou dokonalé i nedokonalé zároveň. Přírodní zákonitosti určují základní formu, ale je to náhoda, která dotváří jejich výsledný tvar, jež jsme schopni zaznament.

pod / povrchem



pod / povrchem  
SHH Dendrite Black

Sněhové vločky jsou dopisy z nebe.  
Ukichiro Nakaya

Sněhové krystaly, jako nepřeborné množství unikátních forem, které v sobě snoubí řád a strukturu, stejně jako křehkost a měkkost. Jsou dokonalé i nedokonalé zároveň. Přírodní zákonitosti určují základní formu, ale je to náhoda, která dotváří jejich výsledný tvar, jež jsme schopni zaznament.

pod / povrchem



pod / povrchem  
SHH Dendrite Heavy



Příloha č. 18

Kompletní práce

