

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

KRÁSA KOLEM I V NÁS

Karolína Hauserová

Plzeň 2022

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra designu
Studijní program Design
Studijní obor Design kovu a šperku

Bakalářská práce

KRÁSA KOLEM I V NÁS

Karolína Hauserová

Vedoucí práce: doc.. M. A. Petr Vogel
Katedra designu
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2022

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

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

Jméno a příjmení: **Karolína HAUSEROVÁ**
Osobní číslo: **D19B0209P**
Studijní program: **B8208 Design**
Studijní obor: **Design kovu a šperku**
Téma práce: **KRÁSA KOLEM I V NÁS**
Zadávací katedra: **Katedra výtvarného umění**

Zásady pro vypracování

Autorská kolekce, série šperků/objektů, včetně etuí, v počtu min. 7 ks.

Tvůrčí záměr: autorsky reagovat na vybrané téma.

Způsob realizace: materiál, rozměry, technologie výroby a širší osobní náhled postupně vyplynou v průběhu tvorby, po průběžných materiálových zkouškách a konzultacích s vedoucím práce.

Cíl: přenést poznání/myšlenku do fyzického, funkčního uměleckého díla.

Předpokládaný charakter výstupu: v rozsahu minimálně 7 kusů šperků nebo objektů + etue.

Rozsah průvodní zprávy: minimální počet 7 normostran

Rozsah teoretické části: **min. 7 normostran textu**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

KŘÍŽOVÁ, Alena. Šperk od antiky po současnost. Vydání první. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2015. 222 stran. Dějiny odívání. ISBN 978-80-7422-311-2.

BRANIŠ, Antonín. Materiály pro zlatníky a klenotníky. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992. 132 s. ISBN 80-04-26306-2.

KULA, Daniel a TERNAUX, Elodie. Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry. Praha: Happy Materials, 2012. 342 s. ISBN 978-80-260-0538-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. M.A. Petr Vogel**
Katedra výtvarného umění

Datum zadání bakalářské práce: **31. května 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **29. dubna 2022**



L.S.

Doc. akademický malíř Josef Mištera v.r.
děkan

Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Plzni dne 10. září 2021

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracovala samostatně a nejedná se o plagiát

Plzeň

Podpis autora

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří doc. M. A. Petru Vogelovi za odborné vedení, nesmírnou ochotu a trpělivost po celou dobu mého studia. Děkuji také Mgr. Miroslavě Veselé za cenné rady a nové zkušenosti, které pro mě mají velkou hodnotu.

OBSAH

1.MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE	8
2.TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY	15
3.PROCES TVORBY	16
3.1 Proces přípravy	16
3.2 Proces tvorby	19
4.POPIS DÍLA	21
4.1 Použité materiály	21
4.2 Použité nástroje	22
4.3 Popis díla	22
5.FINÁLNÍ FOTODOKUMENTACE	23
6.RESUMÉ	30
7.SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	31
7.1 Knižní a periodická literatura	31
7.2. Internetové zdroje	31
8. SEZNAM PŘÍLOH	33

1. MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

V mém předchozím studiu na střední škole se zaměřením na klasické zlatnické řemeslo jsem získala řadu cenných zkušeností v technologické oblasti. Byla jsem připravena tuto přednost využít v mém dalším vzdělávání na vysoké škole. Počátky byly velmi složité. Vstoupila jsem do něčeho pro mě naprosto neznámého a nového. Naučit se vnímat základní souvislosti ve šperku, konceptu, v myšlence bylo pro mě esenciální. Cítím, že jsem nyní daleko více vnímavější, ale stále v začátcích. Ráda se ohlídám zpět a pozoruji své pokroky. Doufám, že se budu moct zdokonalovat celý život v tomto krásném oboru a v mnoha dalších.

Specializaci na šperk jsem si vybrala v patnácti letech při pouhé myšlence, jak krásně se klenoty třpytí. Nyní na šperk nahlížím daleko komplexněji a otevírá se mi více a více možností, jak se radovat prostřednictvím umění. Věřím, že, pokud chce být člověk v něčem profesionální, musí tomu věnovat náležitý čas. Proto jsem neváhala a pokračovala ve vysokoškolském studiu stejného zaměření. Teprve až tady dokážu vnímat vlastní osobnost, záměr a výraz své tvorby. Nesmírně si vážím, jaké mám možnosti v rozvoji.

Během studování jsem zpracovávala řadu témat, které bych ráda postupně reflektovala.

OSOBNÍ PEČETNÍ PRSTEN

První téma se stalo velmi prověřujícím. Vytvoření šperku situovaného do současné doby, ale s rozsáhlým historickým kontextem ve spojení s poznáváním vlastní osobnosti nebylo jednoduché.

K tomu vzpomínám na své podceňování důležitosti rešerše a zkrácené vnímání souvislostí. Připadala jsem si ztracená ve tmě, neschopna splnit základní úkol a na to jsem doposud nebyla zvyklá. Námět jsem proto zvolila jako symbol světla, tepla a ochrany – Slunce. Zabývala jsem se i historií prvku zlata v ochranných amuletech.

V technologické části jsem vycházela z vytlačených mosazných polokoulí, které se následně nařezávaly, poté se upravovaly leptem, kyselinou dusičnou, pro výsledný otisk reliéfu, připomínající povrch Slunce. Prsten je chemicky pozlacen a vyleštěn pro dokonalý odraz světla.

Chemické zlacení spočívá v ponoření předmětu (prstenu) do lázně, kterou tvoří roztok kovových solí. Lázeň se následně chemicky rozloží pomocí elektrického proudu a na předmětu se vyloučí zlato. Je důležité mít šperk řádně vyčištěný a odmaštěný před pokovením.¹



Obr. č. 1



Obr. č. 2

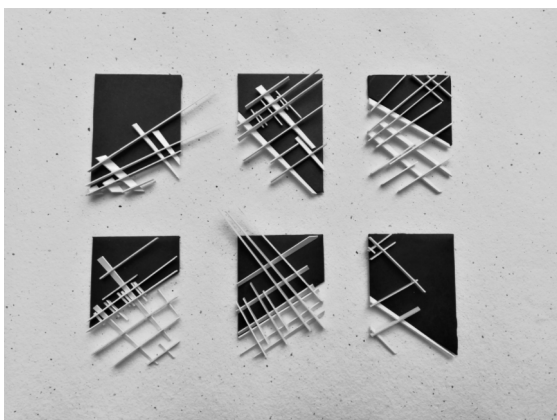
1 BRANIŠ, Antonín. *Materiály pro zlatníky a klenotníky*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992. 132 s. ISBN 80-04-26306-2.

LADISLAV SUTNAR

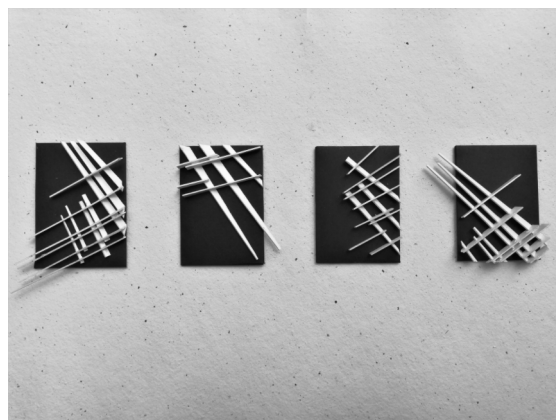
Toto téma mi bylo velice blízké. Ladislav Sutnar se stal skvělým a hravým autorem. Sympatizuji s jeho veselými a barevnými náměty, nicméně má pozornost často zůstává u linií, geometrie a elegance. Inspirovala jsem se fotografiemi porcelánu, které vznikly ve spolupráci s Josefem Sudkem. Jeho porcelán vyrovnaný v přímkách s rozmanitými tvary je v nádherně citlivém výrazu černé a bílé barvy.

Ve fotografiích jsem rýsovala osy rozestavení porcelánu. Zaujaly mě vzniklé směry linií, které ubíhají i do prostoru mimo fotografii. Získala jsem dynamický charakter připomínající pohyb, ačkoli se jednalo pouze o kresby bílou barvou na černém papíře. Následně jsem se snažila kresby vnímat v prostoru a tvořit modely.

Bohužel během období spojeného s Covid-19 zůstal šperk pouze ve formě zkoušek z plastu a papíru. Doufám, že se k tomuto tématu opět vrátím a rozvinu experimenty ve využitelných materiálech.



Obr. č. 3



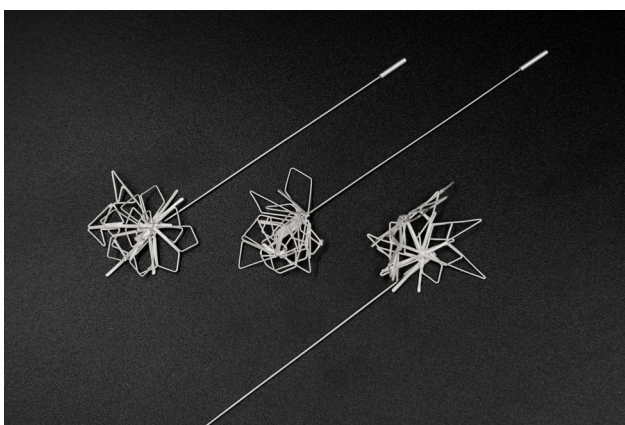
Obr. č. 4

LOBKOWICZOVÉ

Pro rodinu Lobkowiczů je důležité zachovávat naše kulturní památky, protože vědí, že v historii nacházíme mnoho inspirace a ponaučení. Mrzí mě, že ruční poctivá práce v jakékoli sféře dnes pomalu mizí. Obdivuji stará řemesla a preciznost, s jakou mistři dokázali tvořit své skvosty. U této tematiky jsem chtěla využít filigránovou techniku a zkusit najít její novou tvář.

„Filigrán je zlatnická technika, kterou se vytvářely části plošné výzdoby nebo celé trojrozměrné předměty. Tenký stříbrný nebo zlatý drát s hladkým povrchem, zrněný nebo tordovaný se stáčel do rostlinného nebo abstraktního ornamentu“²

Charakter šperku jsem objevila v krajkách na obrazech v Lobkowiczovém paláci. Zobrazují se na nich kruhové geometrické obrazce, které připomínají sněhové vločky. Původní skicu krajky jsem využila pro tvarování stříbrného drátu. Zde jsem se nechala unášet fantazií a snažila se vytvořit pokaždé jiný obrazec. Následovalo pečlivé pájení a pukování jednotlivých částí dohromady. Výsledkem jsou čtyři brože, charakterem jemné a precizní tvorby.



Obr. č. 5



Obr. č. 6

2 KŘÍŽOVÁ, Alena. *Šperk od antiky po současnost*. Strana 189. Vydání první. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2015. 222 stran. Dějiny odívání. ISBN 978-80-7422-311-2.

KRÁSA KOLEM I V NÁS

Měla jsem čas a prostor objevovat krásu samotnou. Zaměřila jsem se na to, co je pro mě nejdůležitější a bez čeho bych si život nedokázala představit – lásku. Pohání mě kupředu, utěšuje a naplňuje můj svět. Konkrétně láska k mým nejbližším je základem štěstí a je tou nejkrásnější.

Inspirovala jsem se vztahem a propojením ke své sestře. Sourozenci se provází téměř celým životem. Je to člověk, na kterého se mohu vždy spolehnout, a vím, že spolu budeme mít život radostnější. Chtěla jsem ve šperku zhmotnit naše společné vzpomínky, jelikož lidská mysl je pomíjivá, časem děravá.

Pracovala jsem s fotografií jako nejpřesvědčivějším zachycením minulosti. Každá vzpomínka postupně bledne v detailech, ale je důležité zachovat její základní esenci. Ze stříbrného drátu jsem vymodelovala charakteristické prvky – krajku sestřiných svatebních šatů, podobu Lemberského zámku a typický kýč z narozeninové oslavy. Brože se staly záznamem našeho šťastného života. Je třeba si vážit každého okamžiku, dokud můžeme.

Materiál – stříbro jsem si vybrala pro jeho typicky krásnou bílou barvu. Kov je dobře kujný a tažný, na vzduchu stálý, ale časem černá, proto je vhodná povrchová úprava. V přírodě stříbro nalézáme ve sloučeninách se sírou jako leštěnec stříbrný, který je dále hutnický zpracováván.³



Obr. č. 7



Obr. č. 8

3 BRANIŠ, Antonín. *Materiály pro zlatníky a klenotníky*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992. 132 s. ISBN 80-04-26306-2.

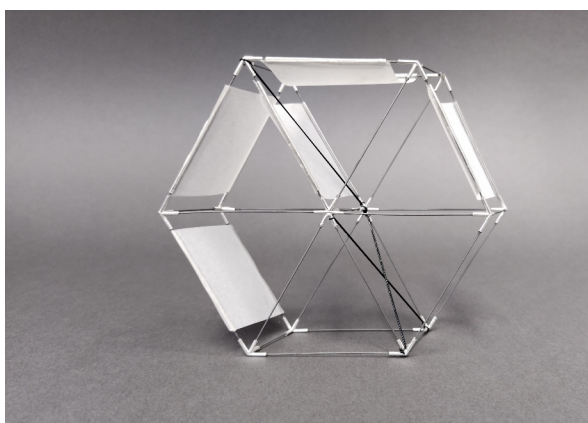
TŘEŠNÍČKA NA DORTU

Během tohoto semestru jsem si uvědomila jednu nádhernou skutečnost. Sami si určujeme, čím se v životě budeme zabývat, zda se budeme více soustředit na záležitosti pozitivní či negativní. Proto během výběru nad tématem Chyba, omyl, průser vyhrála Třešnička na dortu.

Jedna taková je například pouštění draků. Létaující draci, se svou rozsáhlou minulostí, která je značně rozmanitá v různých krajinách a s nevyčerpatelnými zdroji inspirace jejich stavby, upoutali mou pozornost. Objevila jsem konstrukce draků od Alexandra Graham Bella. Stavěl pravidelné tetrahedrální systémy. Nejednalo se o žádné jemné papírové modely, které se při dopadu zničí. Tyto měli pevný střed, jasný řád a přitom se ve vzduchu vznášeli stejně ladně.

Brože reflektují zmíněnou pevnost a stabilitu, zároveň lehkostí použitého papíru připomínají okamžik vzletu a bezstarostnosti. Hlavním konstrukčním prvkem se staly stříbrné stěžežky.

Při ruční výrobě stěžežek je nutná jistá dávka trpělivosti. Vyválcovaný pásek plechu se nastříhne do špičky na jedné straně. V profilové kovadlince se podélně kraje lehce ohnou, abychom mohli pokračovat v protahování v kulatém průvzlaku. Dbáme na opakované žihání a stěžežku pečlivě rovnáme, aby šev zůstal přímý. Vytahujeme až do požadovaného průměru. Následně stěžežku pájíme⁴



Obr. č. 9



Obr. č. 10

4 BRANIŠ, Antonín. *Technologie pro 1. až 3. ročník SOU*, 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972.

REFLEXE

Soustředím se na každodenní maličkosti. Žijeme svůj život jen po určitou dobu, nic není zdarma a každá chvíle je vzácná. Ve své tvorbě reflektuji pro mě zajímavé okamžiky, postřehy a radost. Jsem fascinovaná rozmanitými systémy a principy, které v přírodě a naší společnosti nalézám.

2. TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

KRÁSA KOLEM I V NÁS

Vybrala jsem si tento námět, protože v životě krásu ráda objevuji. Krása není jen povrchová, ale mnohdy schovaná uvnitř, v souvislostech, v samotném uvědomění. Přirozeně jsem se chtěla do tématu více ponořit a rozvíjet svou započatou práci u létajících draků z předchozího semestru.

3. PROCES TVORBY

3.1 Proces přípravy – rešerše

Studovala jsem základní principy stavby draků – nejčastěji používané materiály, metody spojování jednotlivých částí, uchycení textilie či papíru a mnoho dalšího.

Ze začátku jsem se soustředila na historii létajících draků, kdo a jakým způsobem draky stavěl. Zjistila jsem, že se opravdu nejedná o jednoduchou záležitost. Mnoho tvůrců věnovalo aerodynamice draků celý svůj život a vymyslet nový design funkčního draka jim stálo značné úsilí.

Alexander Graham Bell

se narodil roku 1847. Po patentování vynálezu telefonu se začal věnovat i létání. Jeho draci využívají tetrahedrální konstrukce, které později byly schopny vynést do vzduchu člověka.⁵

Zkoušela jsem vytvořit prototyp jeho modelu – malou pyramidu. Bylo zajímavé pozorovat chyby, kterých jsem se dopouštěla. Například špatné umístění lanka způsobovalo nestabilitu při vzletu.

Lawrence Hargrave

se narodil v roce 1850. Zajímal se o stavbu létajících strojů, ale po nezdařilých pokusech věnoval svůj čas i drakům. Je známý pro své typicky kvádřové konstrukce – box kite.⁶

Jeho návrhy mě zaujaly v čistotě provedení. Každá dřevěná lať má své místo a funkci. Celkový dojem působí velmi vyváženě a vyrovnaně, přesně tak jak si představuji moment vznášení draka na obloze.

5 NEMO, Leslie. *Alexander Graham Bell Goes and Flies a Kite—for Science* [online]. Scientific American [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.scientificamerican.com/article/alexander-graham-bell-goes-and-flies-a-kite-for-science/>

6 *Lawrence Hargrave's first flight* [online]. National Museum of Australia [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.nma.gov.au/defining-moments/resources/lawrence-hargraves-first-flight>

Samuel Franklin Cody

se narodil roku 1867. Po něm pojmenovaný drak, Cody kite, vychází s klasického krabicového modelu (L. Hargrave), ale s přidanými křídly. Návrh patentoval v roce 1901. Vymyslel také systém řetězení draků nad sebou – multiple-kite system⁷

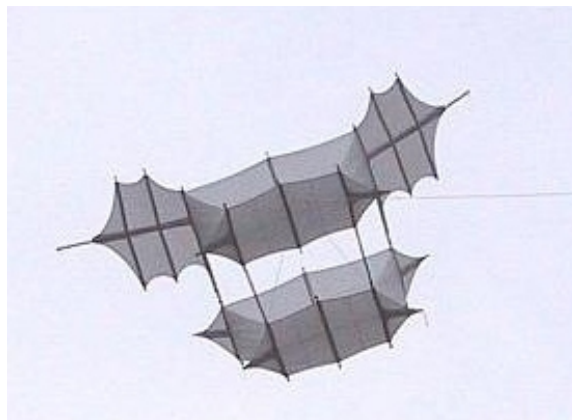
Pro svou bakalářskou práci jsem se inspirovala v základních principech konstrukce výše zmíněných draků. Nicméně jsem netoužila najít nový funkční návrh draka. Snažila jsem se více vnímat pocity, jaké zažívám při jeho pouštění. Vzdušnost, lehkost a svoboda byly mou múzou.

⁷ PARISH, Tim. *The Classic Cody Kite* [online]. My Best Kite [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.my-best-kite.com/cody-kite.html>

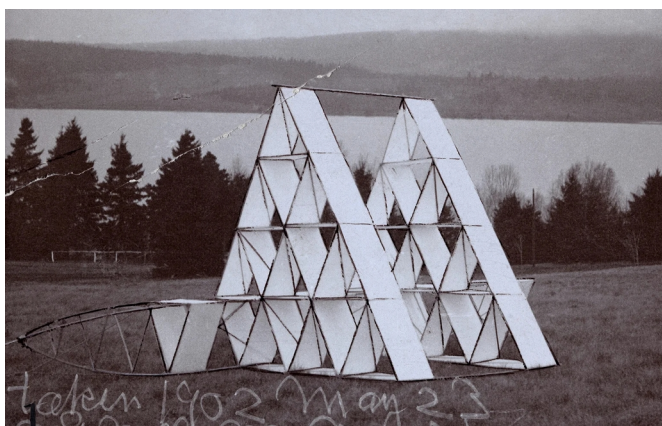
Inspirační materiál



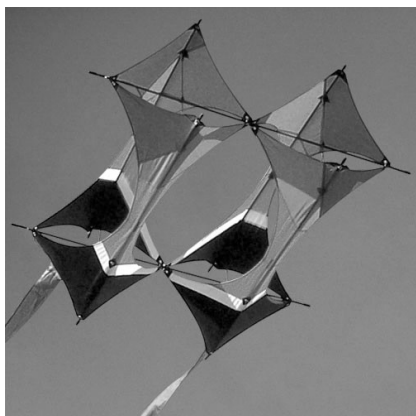
Obr. č. 11, L. Hargrave



Obr. č. 12, S. F. Cody



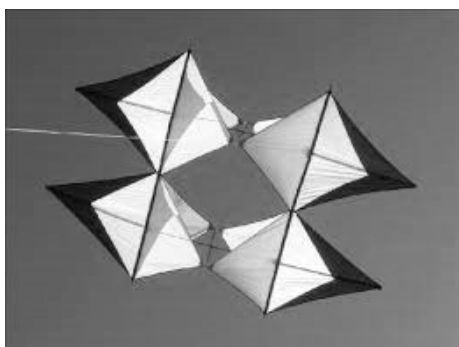
Obr. č. 13, A. G. Bell



Obr. č. 14, Létající drak



Obr. č. 15, Létající drak



Obr. č. 16, Létající drak

3.2. Proces tvorby

Po nastudování veškerých podkladových materiálů jsem vytvářela základní modely z papíru a špejlí. Nejdříve jsem draky jen napodobovala, využívala lepidlo a podobné hlouposti. Až poté, když jsem se ponořila do opravdového stavení draků, jsem pochopila správně jejich princip. Každá část latě, provázku či papíru je navzájem propojená. Je důležité si stanovit na jakém místě vznikne perfektní napnutí papíru a přizpůsobit okolí. Je to velice pestrá hra, neustálé napínání a povolování lanek formuje tíženou pevnost draka.

Pracovala jsem s různými velikostmi. Pokud se jednalo o menší měřítko, nemohla jsem si dovolit experimentovat s velkým množstvím detailů – jelikož by výsledný efekt působil přehnaně. Naopak u větších rozměrů, bylo důležité vnímat správnou konstrukční stavbu, aby napětí působících sil bylo vyrovnané.

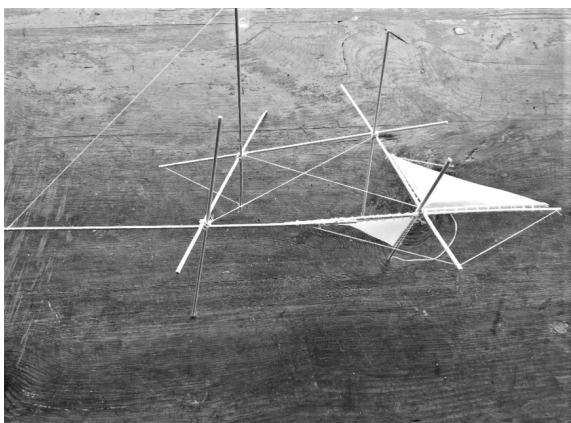


Obr. č. 17



Obr. č. 18

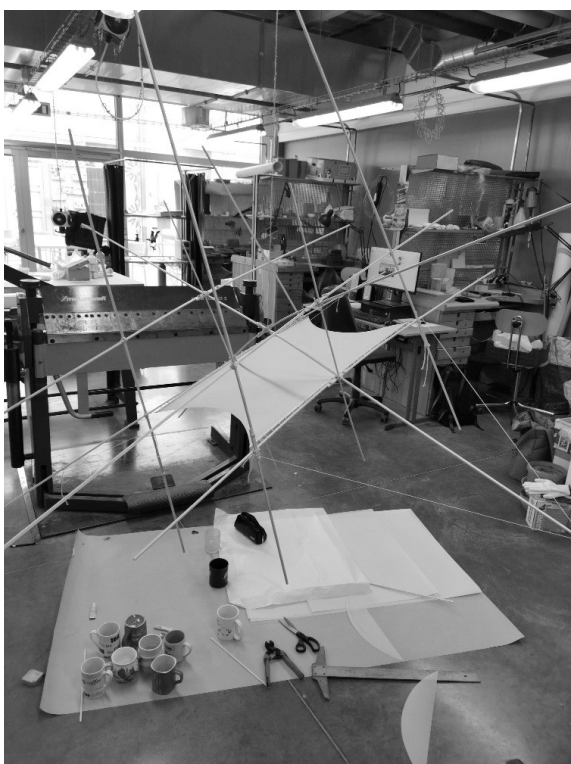
Samotný moment napínání papíru (či textilie) může být proveden několika způsoby. Papír se do rámu všívá – to jest pravidelné uspořádání nití vedle sebe. Nebo je papír samostatně nosný a na jeho krajích se vytvoří poutko k uchycení a následnému napnutí do všech stran.



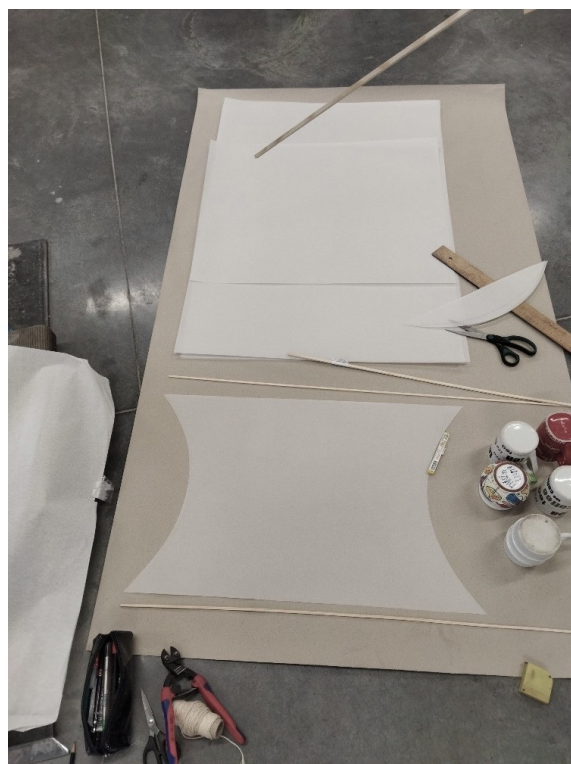
Obr. č. 19



Obr. č. 20



Obr. č. 21



Obr. č. 22

4. POPIS DÍLA

4. 1 Použité materiály

dřevěné lišty různých průměrů a řezů – smrkové, bukové, bavlněný provázek nebělený, bílá nit, pauzovací papír, vteřinové lepidlo

Materiály detailněji

Smrkové dřevo má hustotu 400 – 550 kg/m³. Je smetanově bílé až nahnědlé barvy s jasnými letokruhy. Dřevo je svým charakterem měkké a lesklé. Bývá relativně lehké a velmi pružné. Dobře se opracovává.⁸

Bukové dřevo má hustotu 600 – 750 kg/m³. Jedná se o světlé až narůžovělé dřevo, které vyniká svou tvrdostí a pevností, není však tolik pružné. Skvěle se obrábí a lepí⁹

Pauzovací papír je průhledný papír používaný zejména pro obkreslování výkresů, různých vzorů a diagramů. Může být matný či lesklý. Vyrábí se z bělené sulfátové celulózy a dřevné buničiny v různých gramážích.¹⁰

4. 2 Použité nástroje

nůžky, štípací kleště, jehlový půlkulatý pilník, pákové nůžky

8 KULA, Daniel a TERNAUX, Elodie. *Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architektky a designéry*. Praha: Happy Materials, 2012. 342 s. ISBN 978-80-260-0538-4.

9 KULA, Daniel a TERNAUX, Elodie. *Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architektky a designéry*. Praha: Happy Materials, 2012. 342 s. ISBN 978-80-260-0538-4.

10 *Kdo Vynalezl Pauzovací Papír* [online]. Životní poradenství. [cit. 25. 4. 2022]. Dostupné z: <https://cs.worldlifeadvice.com/10590267-who-invented-tracing-paper>

4. 3 Popis díla

Výsledkem je série objektů tvořená různými profily dřevěných latí. Každé jsou navzájem propojené množstvím uzlů z bavlněného provázku, které byly zafixovány vteřinovým lepidlem. Dřevěné konstrukce jsou doplněné napnutými papírovými plochami s geometrickými výřezy a liniemi provázků.

Snažila jsem se vcítit do krásy létajících draků, které mě okouzly svou lehkostí a svobodou. Jednotlivé objekty získaly mou radost ze stavení draků. Uvolnila jsem se při tvorbě podobně jako při samotném pouštění draků.

Rozměry

objekt 1 – 190 × 160 × 130 cm

objekt 2 – 108 × 54 × 50 cm

objekt 3 – 100 × 46 × 45 cm

objekt 4 – 98 × 50 × 90 cm

objekt 5 – 50 × 33 × 52 cm

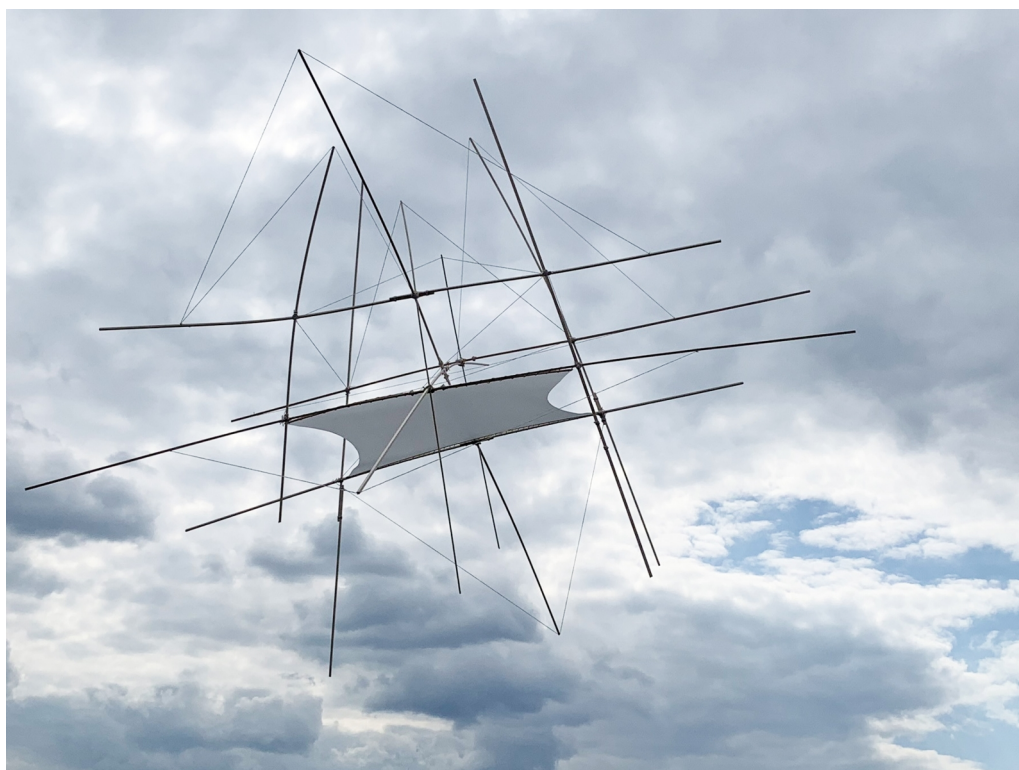
objekt 6 – 31 × 35 × 55 cm

objekt 7 – 56 × 33 × 36 cm

5. FINÁLNÍ FOTODOKUMENTACE



Obr. č. 23, objekt 1



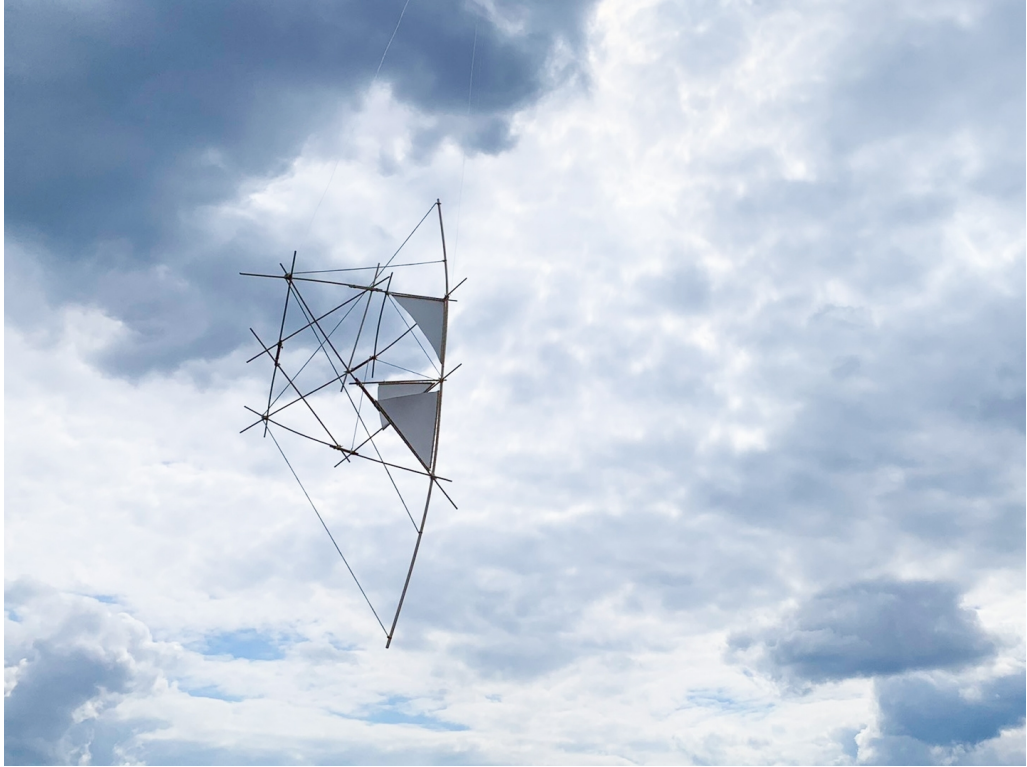
Obr. č. 24, objekt 1



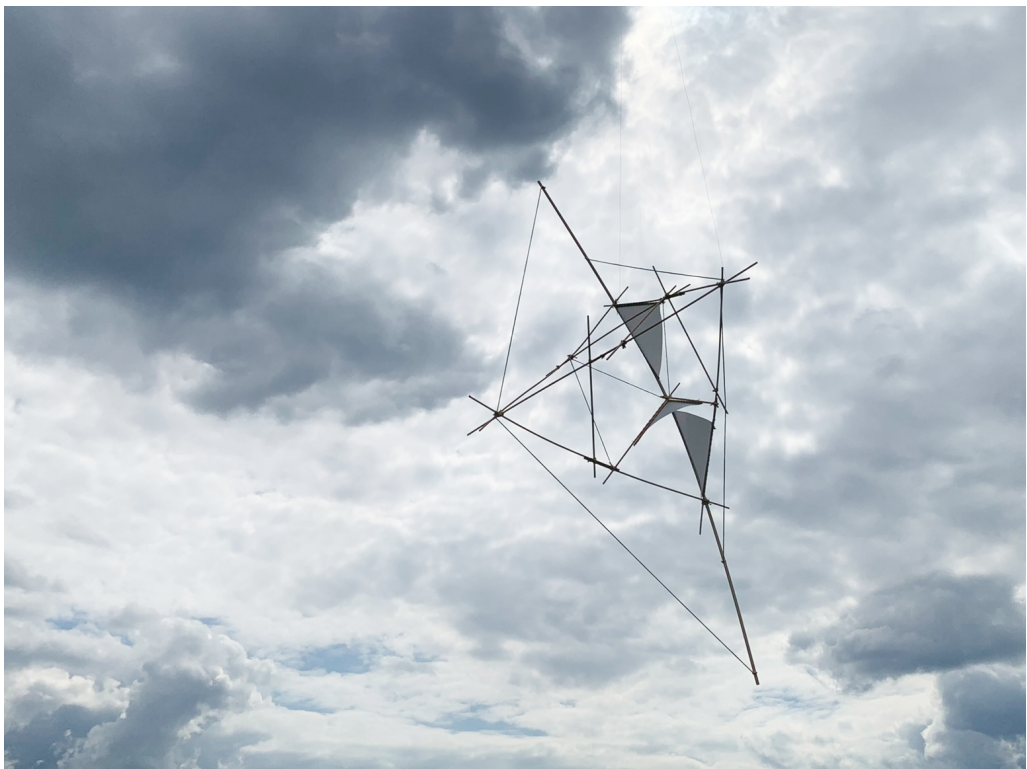
Obr. č. 25, objekt 2



Obr. č. 26, objekt 2



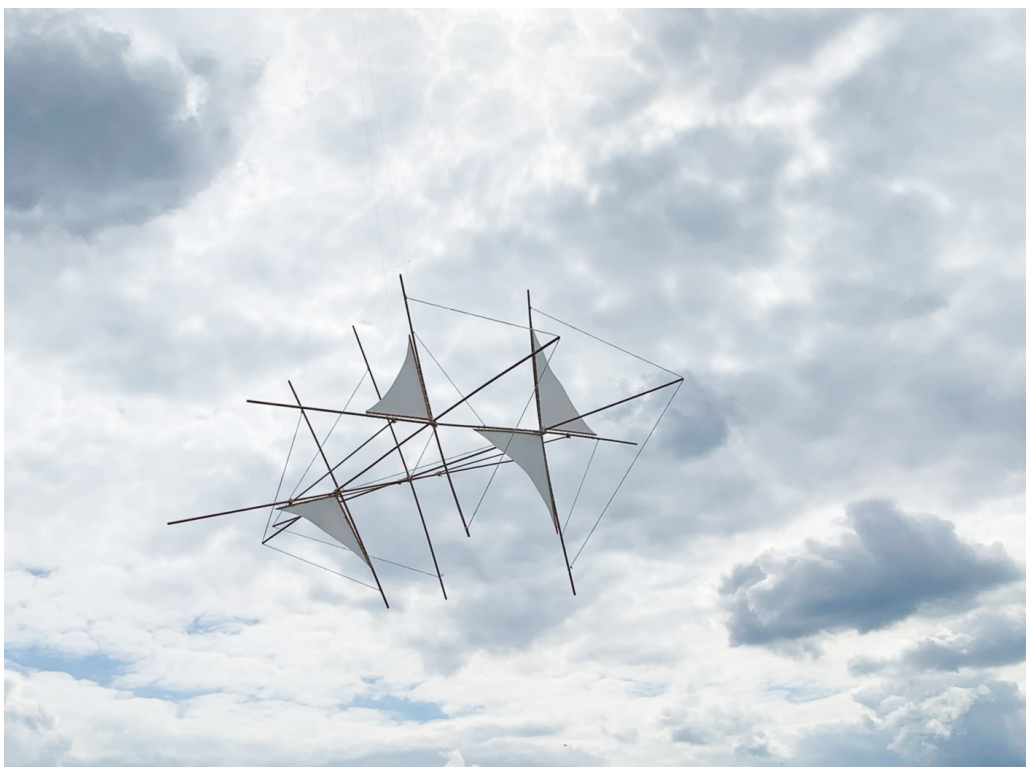
Obr. č. 27, objekt 3



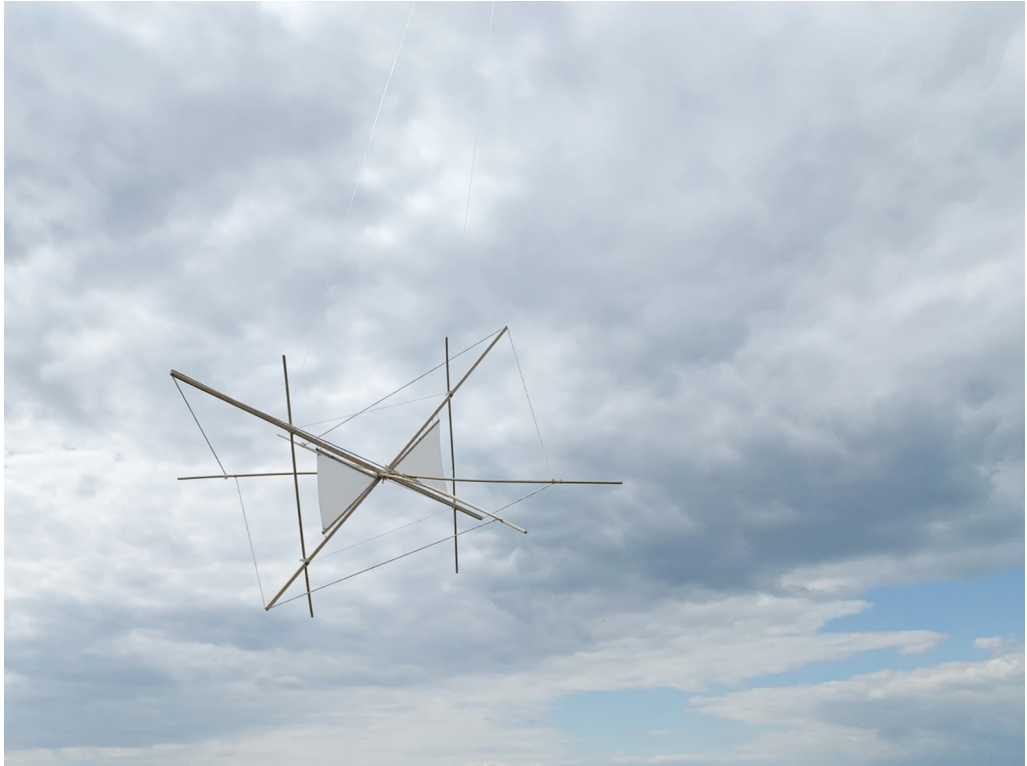
Obr. č. 28, objekt 3



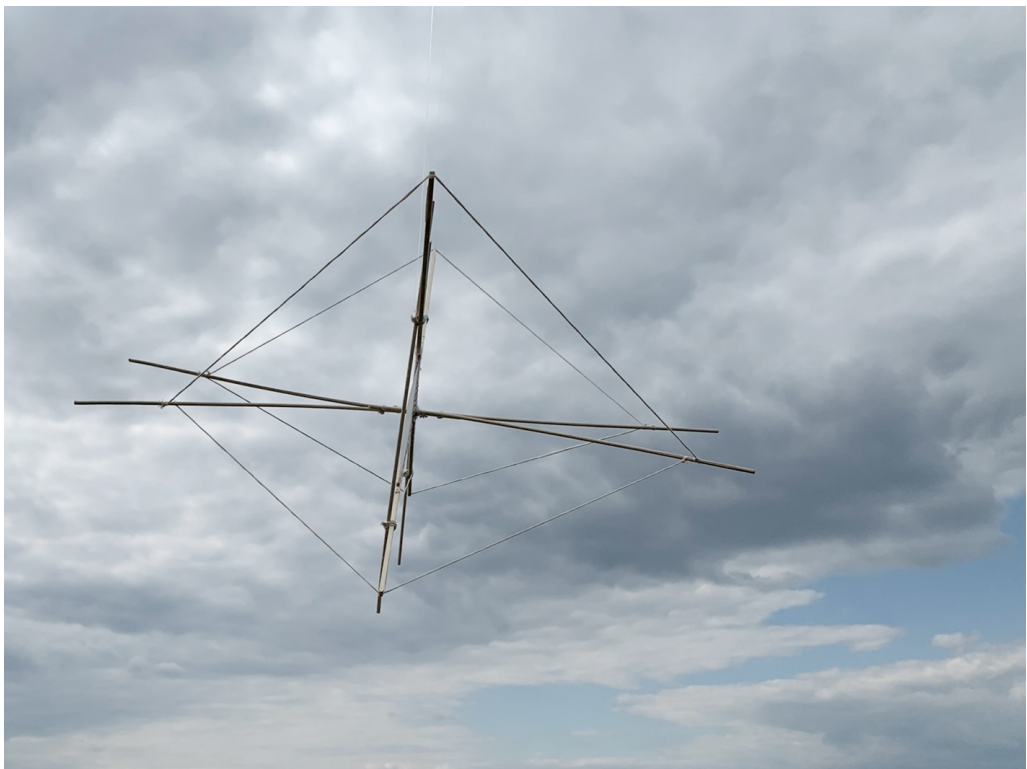
Obr. č. 29, objekt 4



Obr. č. 30, objekt 4



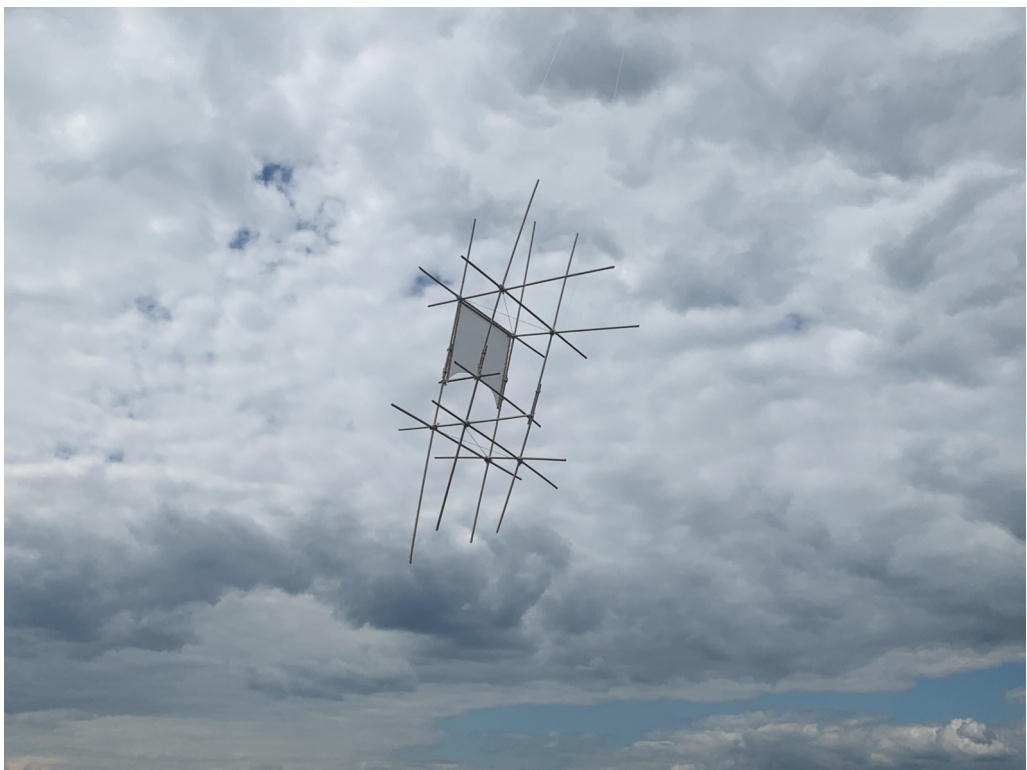
Obr. č. 31, objekt 5



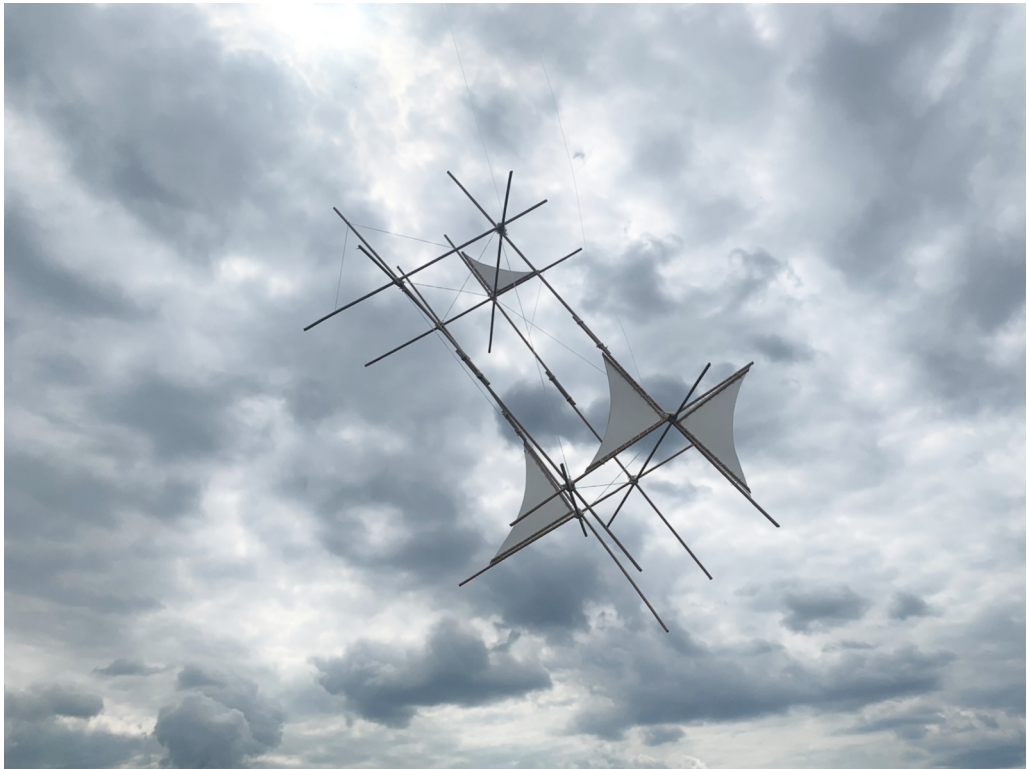
Obr. č. 32, objekt 5



Obr. č. 33, objekt 6



Obr. č. 34, objekt 6



Obr. č. 35, objekt 7



Obr. č. 36, objekt 7

6. RESUMÉ

In my bachelor thesis with a wonderful theme – Beauty around and in us, I was studying the flying kites.

I usually focus on positive aspects of my life in my artworks. I was mesmerized by the freedom and release that I felt during kite-flying. I see immense beauty in the present moment when we have a chance to relax a tired mind and watch the azure blue sky. That freedom I try to put in the objects which symbolized delightful play of human skills and natural laws.

I have used natural materials, such as wood and cotton string. The process of creation itself was caressing the soul and I could wake up my inner child. Now I understand why are humans fascinated by kites and flying. I wish we all have the wings and feel free.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

7.1 Knižní a periodická literatura

BRANIŠ, Antonín. Materiály pro zlatníky a klenotníky. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1992. 132 s. ISBN 80-04-26306-2.

KULA, Daniel a TERNAUX, Elodie. Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry. Praha: Happy Materials, 2012. 342 s. ISBN 978-80-260-0538-4.

KŘÍŽOVÁ, Alena. Šperk od antiky po současnost. Vydání první. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2015. 222 stran. Dějiny odívání. ISBN 978-80-7422-311-2.

BRANIŠ, Antonín. Technologie pro 1. až 3. ročník SOU, 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1972.

7.2 Internetové zdroje

Lawrence Hargrave's first flight [online]. National Museum of Australia [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z:<https://www.nma.gov.au/defining-moments/resources/lawrence-hargraves-first-flight>

PARISH, Tim. The Classic Cody Kite [online]. My Best Kite [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z:<https://www.my-best-kite.com/cody-kite.html>

NEMO, Leslie. *Alexander Graham Bell Goes and Flies a Kite—for Science* [online]. Scientific American [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z:<https://www.scientificamerican.com/article/alexander-graham-bell-goes-and-flies-a-kite-for-science/>

Kdo Vynalezl Pauzovací Papír [online]. Životní poradenství. [cit. 25. 4. 2022]. Dostupné z:
<https://cs.worldlifeadvice.com/10590267-who-invented-tracing-paper>

8. SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH

Obr. č. 1 – Pečetní prsten, mosaz, pozlacen. Foto autor

Obr. č. 2 – Pečetní prsten, mosaz, pozlacen. Foto autor

Obr. č. 3 – Modely, plast, papír. Foto autor

Obr. č. 4 – Modely, plast, papír. Foto autor

Obr. č. 5 – Brože, stříbro, nerezová ocel. Foto Pavlína Urbanová

Obr. č. 6 – Brož, stříbro, nerezová ocel. Foto Pavlína Urbanová

Obr. č. 7 – Brož, stříbro, nerezová ocel, fotografie. Foto autor

Obr. č. 8 – Brož, stříbro, nerezová ocel, fotografie. Foto autor

Obr. č. 9 – Brož, stříbro, nerezová ocel, vlasec papír. Foto autor

Obr. č. 10 – Brož, stříbro, nerezová ocel, vlasec, papír. Foto autor

Obr. č. 11 – L Hargrave [fotografie]. In: *Lawrence Hargrave's first flight* [online].

National Museum of Australia [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z:

<https://www.nma.gov.au/defining-moments/resources/lawrence-hargraves-first-flight>

Obr. č. 12 – [obrázek]. In: PARISH, Tim. *The Classic Cody Kite* [online]. My Best Kite [cit.

21. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.my-best-kite.com/cody-kite.html>

Obr. č. 13 – [obrázek]. In: NEMO, Leslie. *Alexander Graham Bell Goes and Flies a Kite –for*

Science [online]. Scientific American [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z:

<https://www.scientificamerican.com/article/alexander-graham-bell-goes-and-flies-a-kite-for-science/>

Obr. č. 14 – [obrázek]. In: *New Tech Wayfarer Kite* [online]. WindPower Sports Kites [cit.

21.4. 2022]. Dostupné z: <http://www.windpowersports.com/>

Obr. č. 15 – [obrázek]. In: *Altair Cellular Box Kite by Kites of the Four Winds* [online].

WorthPoint [cit. 22. 4. 2022] Dostupné z:

<https://www.worthpoint.com/worthopedia/altair-celluar-box-kite-kites-four-1818329272>

Obr. č. 16 – [obrázek]. In: *3-D Cellular Kite* [online]. *Jim's Kite* [cit. 22. 4. 2022]. Dostupné

z: <https://jimskites.co.nz/kite-reviews/3-d-cellular-kite/>

Obr. č. 17 – Model draka, dřevěné latě, provázek. Foto autor

Obr. č. 18 – Model, draka, dřevěné latě, provázek. Foto autor

Obr. č. 19 – Model objektů, dřevěné špejle, nit, papír. Foto autor

- Obr. č. 20 – Modely objektů, dřevěné špejle, nit, papír. Foto autor
- Obr. č. 21 – Tvorba objektu, dřevěné latě, provázek, papír. Foto autor
- Obr. č. 22 – Příprava papíru. Foto autor
- Obr. č. 23 – Objekt 1, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 24 – Objekt 1, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 25 – Objekt 2, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 26 – Objekt 2, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 27 – Objekt 3, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 28 – Objekt 3, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 29 – Objekt 4, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 30 – Objekt 4, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 31 – Objekt 5, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 32 – Objekt, 5 dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 33 – Objekt 6, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 34 – Objekt 6, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 35 – Objekt 7, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová
- Obr. č. 36 – Objekt 7, dřevo, bavlněný provázek, pauzovací papír, nit. Foto Aneta Fridrichová