

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

ŠPERK PRO ...

HRAVOU DUŠI

Veronika Kaštovská

Plzeň 2017

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra designu

Studijní program Design

Studijní obor Design

Specializace Design kovu a šperku

Bakalářská práce

ŠPERK PRO ...

HRAVOU DUŠI

Veronika Kaštovská

Vedoucí práce: Doc. Petr Vogel, M. A.

Katedra výtvarného umění

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeská univerzita v Plzni

Plzeň 2017

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

Plzeň, červenec 2017

.....

podpis autora

OBSAH

1.	MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE	1
1.1.	První ročník	1
1.2.	Druhý ročník	1
1.3.	Třetí ročník	2
2.	TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY	4
3.	CÍL PRÁCE	6
4.	PROCES PŘÍPRAVY	7
5.	PROCES TVORBY	11
6.	TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA	13
6.1.	Postup práce	13
7.	POPIS DÍLA	17
8.	PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR	18
9.	SILNÉ STRÁNKY	19
10.	SLABÉ STRÁNKY	20
11.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	21
a)	Knižní a periodická literatura	21
b)	Internetové zdroje	21
12.	RESUMÉ	22
13.	SEZNAM PŘÍLOH	23

1. MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Začátky mého studia v ateliéru kovu a šperku pro mě byly velice těžké. Hlavně co se týkalo uvažování a rozjímání nad zadanými tématy. Po příchodu ze střední školy, kde jsem studovala průmyslový design, byla má mysl nastavena zcela jinak. Jakmile byl zadán úkol, už alespoň zčásti člověk věděl, jak bude daný výsledek vypadat. Protože když se navrhuje fén, musí mít jisté specifikace. Navrhuje se tedy jen ten obal daného produktu. Zde není smysl práce nijak hluboký, vše je řešeno čistě prakticky, ergonomicky a esteticky.

Tady v ateliéru byl postup ale zcela opačný. Bylo zadáno téma a člověk se postupným zkoumáním tématu a inspirací pomalu dostával až do cíle. Až zde jsem zjistila, že každá věc může mít svůj jedinečný příběh a důvod. Naučit se to, ale bylo opravdu těžké. Myslela jsem čistě prakticky a tyto příběhy pro mě byly cizí.

Dnes bych spoustu témat uchytila zcela jinak. Tento obor mně dal spoustu zkušeností nejen ohledně materiálů, ale hlavně zcela změnil mé přemýšlení a určitý úhel pohledu na svět.

1.1. První ročník

Zimní semestr nesl téma pečetního prstenu. Zde jsem si vyzkoušela techniku fotocesty. Fotocesta se používá k výrobě plošných spojů. Mou inspirací byl starý dub v místě mého rodiště.

Letní semestr a jeho téma zdroj, počátek, znovuzrození. Nyní se mou inspirací stalo Slunce. Zpracovávala jsem jeho povrch pomocí papírové kaše z buničiny. Kaši jsem nanášela na fólii, kterou jsem umístila do již připravených mosazných kruhových konstrukcí. Po zaschnutí kaše, se fólie odstranila. Vznikla série sedmi broží. (příloha 1)

1.2. Druhý ročník

Zimní semestr nesl téma symbolu. Mou inspirací se staly barvy. Během této práce, jsem se seznámila s novým materiálem Crystal Clearem. Jedná se o křišťálově licí plexisklo, které jsem dále obarvovala pigmenty So-Strong.¹ Po namíchání jsem hmotu kapala na silni-

¹ <https://www.silikonysro.cz/cire-lici-materialy/crystal-clear>

konové půlkoule. Výsledkem byly brože, které vypadaly, jako rozlité barvy. Zapínání jsem řešila pomocí neodymového magnetu, který byl umístěn a zalit nahoru přesně do středu polokoule. (příloha 2)

Letní semestr a jeho téma dech. Zde jsem se inspirovala krví, přenášením kyslíku naším tělem. Jako materiál jsem použila rovněž Crystal Clear, díky svým schopnostem, které jsem objevila během první práce s ním. Nově jsem materiál tvarovala svévolně do prostoru. Po prvním vytvrzení jsem jednotlivé segmenty nahřívala horkým vzduchem, tvarovala ohýbáním do požadovaného tvaru. Poté prudce zchlazovala ve studené vodě, kde došlo k vytvrzení Crystal Clearu. Jednotlivé dílky jsou spojovány pomocí oček z ocelového drátku, které byly v dílcích už zality. Celý náhrdelník je tedy velmi pohyblivý a hravý. (příloha 3)

1.3. Třetí ročník

Zimní semestr měl témata rovnou dvě. První téma vztah, kde jsem zpracovávala můj vztah s partnerem. Velmi důležitým momentem v našem vztahu je pro mě náš společný dotek. Pracovala jsem s různými obtisky našich rukou. Výsledkem této práce je tedy série hmatek. Mým cílem bylo navodit pocit jemnosti a spokojenosti během tisknutí hmatek, zkoumání různých částí tak, jako když zkoumáte ruce někomu jinému, kdo je vám velmi blízký. Během této práce jsem se seznámila hned se dvěma novými materiály. Jedním z nich je Lukopren N Super, se kterým jsem vytvářela formy, a dále polymerační sádra, ze které jsou vytvořeny finální podoby hmatek. Lukopren N Super je silikonový kaučuk s nejnižší viskozitou, výbornou zatékavostí a věrností otisků.² Tato vlastnost mně umožnila místy ponechat přesné otisky našich prstů. Polymerační sádra Acrylic One je velmi tvrdý dvousložkový kompozitní materiál. Skládá se ze sádrového základu a vodní akrylátové pryskyřice.³ Tento materiál je velmi tvrdý a pevný, dovolil vytvořit ostré hrany bez rizika jejich poškození oproti klasické sádře. Zajistil také požadovanou hmotnost. (příloha 4)

² <http://www.lucebni.cz/Produkty/Lukopren%20N%20Super>

³ <https://www.silikonysro.cz/levne-materialy/acrylic-one>

Druhé téma znělo inspirace Ladislavem Sutnarem. Jako svou inspiraci jsem si zvolila jeho skleněné sety nádobí. Vycházela jsem z fotografií pana Josefa Sudka, který tyto skleněné sety nádobí fotografoval. Fascinovala mě hravost těchto snímků, kdy se jednotlivé hrany navzájem ovlivňují a přerušují nebo na sebe volně navazují. Dalším skvělým momentem je zde stínohra, která rozehrává už tak skvělou kompozici. Jako hlavní materiál pro tuto práci jsem si zvolila polotovary plexisklových polokoulí. Rozřezáním polokoulí vznikly segmenty, které jsem spojovala nýty. Díky nýtům se jednotlivé segmenty mohou pohybovat. Vzniká dojem stahující se čočky objektivu. Některé hrany segmentů byly barveny modelářskou barvou Revell, zde jsme se inspirovala jeho porcelánovými sety, u nichž barvil pouze okraje. Plexisklo umožňuje barvu na hraně nést na druhou stranu. Na segmentu vzniká zajímavá barevná mlha. Kolekce obsahuje brože a náramky. (příloha 5)

2. TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma Šperk pro... . Toto téma jsem si zvolila proto, že jsem chtěla pokračovat v jedné z předchozích prací. Jednalo se o práci s barvami a materiálem Crystal Clear, kde jsem zpracovávala téma symbol. Z mého pohledu tato práce nebyla dokončena, zůstala pouze ve fázi nějakého pokusu. Cítila jsem velké možnosti, jak toto téma uchytit jinak a zpracovat dál. Tato práce mě velmi bavila, jen jsem poprvé neměla materiál důkladně prostudovaný a odzkoušený. S výsledkem jsem tedy nebyla moc spokojená.

Mým prvním plánem po zvolení si tohoto tématu bylo utvořit si vlastní barevný svět. Kombinovat jednotlivé barvy a tvary. Hlavní inspirací byl kaleidoskop. Nebyla jsem však schopna popustit svou fantazii. Neustále jsem opakovala výjevy podobné arabeskám, či právě onomu kaleidoskopu. Vše jsem pečlivě rýsovala a vybarvovala, nic nevycházelo čistě ze mě. Nebyla jsem nikdy s výsledkem dostatečně spokojena a i během konzultací jsme se s vedoucím práce shodli, že toto není ona cesta. Zkoušela jsem tedy si jen volně kreslit na papír, pomocí barev a různých tluštěk stop. Nenacházela jsem ovšem spojitost mezi jednotlivými kresbami, a ve výsledku ani se mnou.

V jednu chvíli jsem měla potřebu pracovat s prostorem. Cítila jsem, že papír a tužka mě již dál neposouvají. Spíše mě brzdí. Vytvořila jsem si model pomocí ocelových drátů. (příloha 6) Při tvorbě tohoto modelu jsem pracovala pouze se svými vlastními pocity, a potřebou vytvořit něco pohyblivého a hravého. Odpoutat se, od dosavadního rýsování. Mým záměrem bylo do tohoto modelu dostat barvu, pracovat s jednotlivými plochami a zalévat je do epoxidu. Nebo jednotlivé dráty pokrývat různými bužírkami. Nechtěla jsem opustit prostředí barev a za každou cenu jsem se snažila barvu do něj nějak dostat. Tento nápad, ovšem nebyl během konzultací přijat s takovým nadšením. Nejen po technologické náročnosti, ale že objekt je velmi zajímavý sám o sobě a je velká škoda jej kombinovat s barvami. Barvy jako takové mám raději opustit a soustředit se na tento objekt. Diskutovali jsme o tom velmi dlouho. Nakonec jsem uznala, že práce na modelu mě zatím bavila nejvíce a půjdu tedy touto cestou. Musela jsem tedy zcela změnit koncept své dosavadní práce.

V tuto dobu jsem začala přemýšlet o celé své dosavadní tvorbě. U většiny svých prací byla pro mě důležitá hravost, pohyb či skládání. Toto se tedy pro mě stalo hlavním tématem bakalářské práce. Chtěla jsem si hrát zase jako malá holčička s dílky, skládat si stavebnici, kdy může pokaždé vzniknout něco jiného. Nechat se lehce unést na vlně pohybu. Pohyb jako takový mě vždy velmi fascinoval. Mám velkou slabost pro různé kinetické soustavy, například Newtonovo kyvadlo či jiné soustavy. Dalším velkým koníčkem je skládání puzzle. Velmi ráda takovým způsobem zaměstnávám mozek. Chtěla jsem vše tohle propojit dohromady a vytvořit si šperk. Vytvořit si šperk pro svou hravou duši.

3. CÍL PRÁCE

Jako cíl práce jsem si zvolila vytvořit sérii šperků/objektů, se kterými by se dalo hrát. Aby první myšlenka při pohledu na ně byla: „Můžu si s tím pohrát?“ Vrátit se na chvíli do dětství a žasnout nad zcela jednoduchými věcmi. Na chvíli přestat přemýšlet o světě kolem sebe. Zastavit se a nechat se unést hrou.

Chtěla jsem, aby celá práce byla hlavně o mě, a mé fascinaci těmito různými skládačkami a pohybovačkami. Celkový výsledek měl být hlavně o mém vlastním potěšení. Propojit skládání a pohyb.

Mou další představou také bylo, aby i nositel šperku měl pocit hry. Přenést na něj můj pocit hravosti. Aby i nositel měl možnost si šperk přetvářet podle svého.

4. PROCES PŘÍPRAVY

Proces přípravy spočíval hlavně v důkladném prozkoumání jednotlivých systémů pohybů. Provedla jsem průzkum různých typů kloubových mechanismů, jejich složení a pohybových dispozic. A také odzkoušení si těchto specifik v modelech, abych věděla, jaký spoj bude pro mou práci ten pravý.

Hned zpočátku jsem měla přesně jasno v tom, jaký pohyb a v kterých směrech potřebuji. Vycházela jsem z modelu z ocelových drátů, od kterého se odvíjí celá má bakalářská práce. Pohyb v tomto modelu byl velmi plynulý, a hlavně se mohlo pohybovat jen s určitou částí a ne nutně s celým objektem. Z modelu jsem se dozvěděla, že potřebuji jeden výchozí bod, ze kterého bude vycházet mnou určený počet ocelových drátů. S těmito drátky se bude moct jednotlivě pohybovat či otáčet. Objekt budu moct stavět nezávisle do prostoru. Jednotlivé dráty budu moct natáčet a spojovat bez omezení. Koncové upevnění drátů bude muset být na obou stranách stejné. Rovněž jsem od začátku věděla, že se drát bude muset ukotvit do trubičky. Koncový systém tedy nebude moct být z oceli či plastu, abych jej mohla formovat do různých tvarů, jaké budu potřebovat. Na základě těchto poznatků jsem tedy zjistila, že budu mít více samostatných dílů a ty se poté budou kompletovat dohromady. Těmito všemi podmínkami jsem si stanovila velmi přesné hranice.

Začala jsem tedy prohledávat jednotlivé systémy různých kloubů a spojů. Každý nalezený spoj jsem si přenesla na papír a snažila se jej transformovat pro mé potřeby. Velmi mnoho spojů a kloubů jsem musela vyřadit již na počátku, jelikož neumožňovaly pohyb ani po třech prostorových osách. Popřípadě fungovaly pouze tak, že spojovaly dvě části a pohyb se odehrával jen v jedné prostorové ose. Během jedné konzultace jsem byla odkázána na kardanový spoj. Tento spoj mě ale neumožnil to, co jsem potřebovala. Kardan slouží jako kloubová spojka mezi dvěma nerovnoběžnými hřídeli.⁴ Nenašla jsem způsob, jak jej aplikovat pro mou práci. Spoj mě přišel velmi složitý a dovolil opět spojit jen dvě části. Já jsem ovšem nechtěla být takto omezena. Sama jsem chtěla určit, kolik prvků bude ze spoje vycházet. Mým hlavním zdrojem se staly kinematické mechanismy. Tyto mechanismy slouží k transformaci jednoho druhu

⁴ DOBROVOLNÝ Bohumil. Příruční slovník vědy a techniky. Praha. Práce. 1979. ISBN 24 – 052 - 79

pohybu na druhý, změně rychlosti, eventuálně vytváření složitých pohybů. Tyto mechanismy obsahují části spojené do tzv. kinematických dvojic – dvojic součástí. Vazby jednotlivých kinematických dvojic ovlivňují vzájemný pohyb obou součástí.⁵ Prozkoumala jsem postupně všechny typy kinematických mechanismů. Ovšem i zde byly omezení. Například u typu rotačního. Jak už z názvu vyplývá, slouží k rotaci a natáčení. Jeho kotvící válcový čep je neposuvný, pohyb je tedy možný jen v jednom směru. U válcového typu je sice čep posuvný ale jen po přímce, pohyb je tedy možný jen po dvou osách.

Po důkladném prozkoumání kinematických spojů jsem si zvolila typ kulový. Jde o kulový čep, který umožňuje natočení vůči všem osám. Vytvořila jsem si pár základních modelů. Klasický kloubový spoj, skládající se z kloubní plochy, která je větší než polovina kulové plochy, jsem vyřadila. Jednak kvůli technologické náročnosti výroby, ale také vzhledem k malým rozměrům, které bych ve finálním objektu potřebovala. Celá soustava měla být co nejmenší, jelikož se pohybuje na šperkařské úrovni. Velká spousta těchto mechanismů vznikla pro mnohem větší rozměry a síly.

Kulový kloub jsem si tedy přizpůsobila pro svou potřebu. Odstranila jsem klasické kloubové pouzdro a začala pracovat jen se samotnou koulí. Místo pouzdra jsem zkoušela různé typy dvouřadých soustav, kde by se jednotlivé koule pohybovaly. Dvě vodící linie ovšem nestačily, jelikož kouli pouze vedly, ale nezabezpečovaly proti vypadnutí. Bylo nutné přidat linii třetí, zabezpečovací. Opět jsem se dostala do velmi komplikovaných soustav. A při mé potřebě velkého množství, se nedaly použít. Musela jsem tedy vymyslet jiné uspořádání. Kouli jsem ponechala a vyzkoušela ji navléci. Plastovou kouli jsem provrtala skrz, kolmo do tvaru písmene T jsem vytvořila závit, aby se do něj mohla našroubovat trubička, ve které by byl ukotven ocelový drát. Tento systém byl ale stále velmi složitý. Obsahoval velmi mnoho kroků. Abych kompletaci zjednodušila, musela jsem systém zjednodušit. Plastovou kuličku jsem zaměnila za kuličku mosaznou, s dvěma otvory pro navlečení. Kotvící trubička se jednoduše přiletovala ke kuličce. Překážky nadále vyskakovaly napovrch. Týkalo se to hlavně rozměrů kuličky, která měla 6 milimetrů v průměru. Vrtání těchto malých

⁵ http://jvycela.sweb.cz/Skripta_soubory/%C4%8C%C3%A1sti%20stroj%C5%AF%20a%20mechanizmy.pdf

kuliček je velmi náročné. Zkoušky také odhalily, že jednotlivé kruhy, po kterých se kuličky pohybují, musí mít velký rádius, aby byl pohyb možný a plynulý. Ideální průměr pro kruh se pohyboval od 7 centimetrů výše, což bylo pro mne značné omezení. Potřebovala jsem tedy kuličky zmenšit, ideálně na průměr 4 milimetry. Obrátila jsem se na firmy, které se zabývají výrobou kovových součástí, jelikož nebylo v mých možnostech si je vyrobit. Kuličky bohužel v mém požadovaném průměru 4 milimetry neměly ihned k dodání. Zadala jsem tedy poptávku do různých firem. Ovšem výroba by trvala minimálně tři týdny, tuto variantu jsem zamítla, potrebovala jsem pracovat ihned.

Vyzkoušela jsem další verzi systému. Pro kuličku jsem začala vytvářet různé cesty pomocí drátěných soustav, které vypadaly jako železobetonové skeletony budov. Například dva kroužky umístěné přesně nad sebe. Vznikla tedy trasa, po které se prováděl pohyb, ovšem i problém, jak tam kuličku udržet. Musela bych přidat minimálně jednu další osu za kuličku, aby nevypadla. Vytvořit jakýsi tunel z drátků. Vymyšlení těchto cest mě ovšem velmi vyčerpávalo a nevedly mě k tomu, k čemu jsem potrebovala. Tuto cestu spoju s koulí jsem tedy opět opustila.

Musela jsem mít také stále na paměti, že jednotlivé systémy si budu muset vyrábět zřejmě sama a také jsem chtěla, aby výsledný systém byl co možná nejjednodušší. Velkou roli hrál také fakt, že jednotlivých komponentů bude muset být velké množství.

Navrátila jsem se zpět ke zcela prvnímu modelu, ze kterého jsem vycházela. Věděla jsem, že zde mám už vše, co potrebuji. Tento model fungoval zcela správně, pohyboval se plynule, byla možnost kdekoliv drát přidat či naopak ubrat, a byl utvořen z minimálního počtu komponentů, a to pouze z ocelových drátků a ocelových kroužků. Jednotlivé spojování drátků jsem u modelu řešila tak, že na každém konci drátu jsem utvořila očko, které jsem poté navlékla do spojovacího kroužku. Z každého spojovacího kroužku tedy mohl vést libovolný počet drátů. Základem tedy byly dva dílky, které se skládaly dohromady. Mezi dráty vznikl i velmi přirozený pohyb díky tomu, že se očko volně pohybovalo po trase kroužku.

Tímto jsem si definitivně určila, že základní trasou, po které se komponenty budou pohybovat, bude kruh. A z těchto komponentů budou vycházet ocelové dráty. Jelikož je drátek z oceli, bude se muset zasadit to trubičky, kde se ukotví. Jednoduše jsem tedy spájela trubičky do tvaru písmene T a vznikl základní dílek, který jsem poté navlékala na kruhy. Pomocí těchto komponentů vznikla první soustava, ze které jsem vycházela dále. (příloha 7) Vyzkoušela jsem si na modelu flexibilitu a zjistila jsem, že tohle je to, co celou dobu hledám. Zde jsem nepřemýšlela nad uspořádáním jednotlivých dílků. Respektive jsem v jednotlivém počtu navlékaných částí nehledala systém. Během konzultací jsme se s vedoucím práce bavili o tom, že by bylo dobré vymyslet systém, jednotlivých dílků. Jejich velikost a právě počet umístěných dílků. Jelikož vše zatím vypadalo jen jako úplná náhoda. Začala jsem tedy zkoušet různé poměry velikostí kruhů a počtu dílků na nich umístěných. Bylo důležité zachovat plynulý pohyb dílků po kruhu. Řád jsem začala vypracovávat od nejmenšího kruhu k největšímu.

5. PROCES TVORBY

Řád skládání, který jsem si vytvořila pro mou práci, je následující. Nejmenší kruh má obvod 3 centimetry a na něj se umísťují 2 kusy dílků. Každý kruh narůstá po svém obvodu vždy o 1 centimetr a umísťuje se na něj vždy o jeden dílek navíc. Největší kruh má tedy obvod 8 centimetrů, navléká se na něj 7 kusů dílků. Celý systém se tedy zvětšuje, anebo zmenšuje vždy pravidelně. Práci pomocí obvodu kruhů jsem zvolila z důvodu jednodušší přípravy během jejich samotného vytváření.

Jednotlivé navlékací komponenty jsem samozřejmě zkoušela rozvíjet dále. Inspirovala jsem se různými tvary a typy uchycení a kotvení v architektuře nebo technice. Ovšem málokterý způsob byl proveditelný v tak malém měřítku. Chtěla jsem u každého šperku/objektu zajistit jiný typ jednotlivého kotvícího dílku. Aby každý jednotlivý šperk byl zajímavý nejen svým tvarem, ale také jiným tvaroslovím.

Místo trubičky, která sloužila na navlékání, jsem zvolila drobný kroužek. Ten dovolil mnohem plynulejší pohyb, a to díky menší ploše, kterou při pohybu zabíral. Mimo to jsem vyzkoušela také další tvarové varianty uchycení. (příloha 8) Například jsem kotvící trubičku různě rozřezávala a jednotlivé tvary zasazovala do ní. Tento princip je velmi častý hlavně v architektuře. Toto zasazování ale obnášelo hned několik komplikací. Při velmi tenkém plechu docházelo během pájení k deformaci plochy. Správná síla materiálu, která tuto deformaci nedovolila, byla až příliš silná na zasazení do požadovaného průměru trubičky.

Mým cílem bylo dosáhnout co možná největší přesnosti, aby výsledné hrany tvarů byly stejné, protože se jedná o velmi drobné tvary, jejichž velikost se pohybuje kolem 8 milimetrů na výšku a maximálně 6 milimetrů na šířku. Jejich ruční vyřezávání a následné broušení bylo časově velmi náročné. Kontaktovala jsem pár firem, kde se zabývají řezáním pomocí vodního paprsku. Vodní paprsek z toho důvodu, protože laserem se mosaz neřeže, jelikož se tímto laser ničí. Ovšem i po vyřezání pomocí vodního paprsku by bylo nutné všechny řezné strany očistit, jelikož řez vodního paprsku není hladký, ale strukturovaný. Nakonec jsem se tedy rozhodla tento krok neučinit. A systém ponechat jen ve dvou variantách.

Vyzkoušela jsem si alespoň pár dílků v menší sérii vyřezat ručně, ale snad každý dílek se mírně lišil. Možná by se tyto nerovnoměrnosti v celém objektu ztratily, já jsem ale nechtěla riskovat, že by se tak nestalo.

Po všech dosavadních zjištěních jsem si musela přesně stanovit, jaké šperky či objekty budu vytvářet. Dosavadním zkoušením jsem promarnila mnoho času. Potřebovala jsem vědět, kolik jednotlivých soustav kruhů s dílky budu potřebovat. Rozhodla jsem se tedy vytvořit dva náhrdelníky, jeden velký a dominantní pro celou kolekci, druhý menší a skromnější. Dále pak čtyři brože, a jeden objekt, který bude sloužit ke hře a bližšímu zkoumání.

Pro brože a objekt jsem si připravila modely, na kterých jsem testovala stavbu. Ovšem pro dominantní náhrdelník ne, jelikož by výroba dílků zabrala velmi mnoho času. U menšího náhrdelníku jsem měla jasnou představu, jak by měl vypadat a z jakých dílků se bude skládat. Pro něj jsem tedy model nepřipravovala.

6. TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA

Práce je po technologické stránce velmi jednoduchá. V práci využívám základní zlatnické techniky. Náročnost práce je pouze ohledně času.

Hlavními materiály v celé mé práci je mosaz a ocelové dráty. Mosaz jsem si zvolila z toho důvodu, že se mi s ní velmi dobře pracuje a chtěla jsem jasně odlišit šedé dráty od jednotlivých systémů spojů. Mosaz tedy pro mě byla jasná volba. Ocelové dráty, které jsem v celé kolekci použila, mají průměr 0,5 mm. Tento průměr jsem zvolila hned z několika důvodů. Dráty jsou velmi pružné a lehké, velmi dobře se s nimi manipuluje. Celá kolekce šperků je velmi lehká, převážnou váhu tvoří mosaz.

6.1. Postup práce

Již během tvorby na jednotlivých modelech, při kterých jsem si zkoušela jednotlivé poměry velikostí a průměry, jsem si vedla všechny poznámky o právě zmiňovaných velikostech a průměrech, či jiných záznamech. Tyto informace jsem velmi rychle ocenila, jakmile jsem začala vyrábět už finální šperky. Jednotlivé modely už jsem nemusela složitě přeměřovat, nebo pátrat po různých kombinacích čísel, které jsem na modelech zkoušela. Z poznámek jsem tedy vybírala konkrétní rozměrová čísla.

Prvně jsem začala s výrobou hlavních mosazných spojovacích kruhů. Pomocí průvlatku jsem si mosazné dráty vytahala na požadovaný průměr 1,2 mm. Tyto dráty jsem nařezala na požadovanou délku, která se lišila vždy o jeden centimetr, tak jak je uvedeno v kapitole 5, v prvním odstavci. Všechny tyto připravené dráty jsem spájela do kroužků a ty následně vyklepala do čistého kruhu na prstenovém kónusu. Poté jsem všechny kruhy rozřezala, aby na ně bylo možné navlékat další komponenty. Tento postup při práci s kruhy jsem zvolila proto, že jakmile jsem navlékla dílky a kruh opět spájela, už nebylo příliš možné kruh řádně vyklepat na kónusu, jelikož na kruhu překážely dílky. Na kruhu šly už pouze jemně doopravit případné deformace. Dráty na přípravu kruhů jsem si samozřejmě vyzkoušela i navinout. Zde se ale vyskytly problémy. A to najít průměry kulatin, jaké jsem vyžadovala, a bylo pro mě fyzicky náročnější obmotávat tak silný drát kolem

kulatiny. Mosaz také velmi často praskala. Kroužky po rozřezání nebyly přesné, jelikož jsem neměla dostatek síly drát pevně utáhnout a doklepat už se nedaly, protože byly rozříznuté. Tady měl totiž už následovat krok navlékání. Zvolila jsem tedy pro mě vhodnější a přesnější postup, tedy každý kroužek udělat samostatně.

Dalším krokem byla výroba trubiček, do kterých se poté vsunovaly dráty. Koupila jsem si mosaznou trubičku o průměru 3 mm a tu jsem poté protahovala pomocí průvlaku na menší průměry. Tuto zakoupenou trubičku jsem zvolila z toho důvodu, že i po všech protaženích do požadovaných průměrů zůstala příjemná tloušťka stěny. Zkoušela jsem i trubičku o menším průměru, ale po jejím protažení byla stěna příliš tenká a během pájení docházelo k deformacím. Trubičku jsem zakoupila, jelikož jsem potřebovala mnoho dílků a výroba trubičky by zabrala delší čas. První protahování bylo do vnitřního průměru 0,5 milimetrů, což odpovídá síle ocelového drátu, který se do této trubičky zasouval. Takto připravenou trubičku jsem rozřezávala na délku 5 milimetrů. Tento typ komponentu se vyskytuje v každém šperku, jejich počet je tedy nejvyšší. Čtyři trubičky jsem prodloužila, a to na 10 milimetrů, jelikož budou u broží sloužit jako zapínání. Druhý protahovaný průměr z této zakoupené trubičky má 1,4 milimetry. Tuto trubičku jsem si nařezala na dílky o délce 1,5 milimetru. Tento komponent slouží k navlékání na kruhy, po kterých se pohybuje. V tomto kroku jsem si tedy vytvořila dvě sady trubiček. Jedny, které slouží na navlékání, a druhé, které slouží jako kotva pro ocelové drátky. Část těchto vytvořených komponentů, jsem mohla následně spájet dohromady, do tvaru písmene T. Vznikl tedy jeden konečný tvarový typ dílku.

Následovala výroba druhého tvarového typu dílku. Jedná se o trubičku jako kotvu a navlékací kroužek. Trubičky jsem měla připraveny, dala jsem se do výroby kroužků. Opět jsem si v průvlaku protáhla mosazný drát na požadovaný průměr. Tento drát jsem začala natáčet na vrták o průměru 1,5 milimetru. Vzniklou pružinku jsem začala rozřezávat na jednotlivé kroužky. Rozřezané kroužky jsem si vyžihala plamenem, stiskla v kleštičkách a dotvarovala tak, aby se jednotlivé konce setkaly a vytvořil se

přesný kroužek. Tyto kroužky jsem mohla nyní spájet s trubičkami, a to opět do tvaru písmene T. Tímto vznikl druhý typ tvarového dílku.

Po vytvoření těchto dílků, jsem je začala navlékat na již připravené kruhy podle toho, jaké kompletní dílky jsem potřebovala pro daný šperk. Takto připravený kruh s dílky jsem spájela. Poté lehce doklepala na prstenovém kónusu a srovnala klepáním pomocí gumové paličky z obou stran kruhu na kovadlince, aby byl kruh nejrovnější a pohyb po něm co nejplynulejší.

Nyní přišlo na řadu broušení přebytečné pájky na kruzích. Obrušování konců trubiček, u kterých byly po řezání otřepy. Po přebroušení dílků pilníkem následovalo očištění všech dílků matovací houbou, aby povrch získal jednolitou barvu pro následné leštění. Leštění jsem zvolila pomocí ocelových tělísek, saponátu na nádobí a vody v rotačním bubnu. Díky této jednoduché technice jsem dosáhla krásného lesku.

V této chvíli přišla na řadu práce s ocelovými dráty. Ty jsem rozštípa-la pomocí kleští na různé délky. Tyto délky jsem nijak zvlášť neřešila, i když jsem vycházela z modelů, jelikož jsem je při samotné kompletaci několikrát zkracovala či měnila za delší. Každý konec drátu jsem obrousila a celý drát jsem ošetřila antikoročním olejem.

Všechny komponenty byly připraveny, a tak jsem se dostala k samotnému kompletování šperků. Každý konec drátku jsem vždy opatřila malou slzou dvousložkového lepidla, zasunula do trubičky a pomocí kleští-ček jsem trubičku stiskla. Lepidlo jsem použila z toho důvodu, že u modelů jsem si odzkoušela, že i když je spoj zmáčknut, místy drátek ze spoje při pohybu utíká ven. Lepidlo tedy slouží jako pojistka, aby se šperk náhodou při pohybu nerozpadl.

Zapínání u čtyř broží jsem řešila následovně. Jedna kotvící trubička je prodloužena o polovinu délky vůči ostatním trubičkám, aby bylo jasně poznatelné, kde se zapínání nachází. Do této delší trubičky se zasouvá drátek, který slouží jako jehla. Tato trubička je zároveň mírně zmáčknutá, aby do ní zasunutý drátek nemohl lehce vyklouznout. Drátek je na svém druhém

konci zajištěn tak, jak je zbytek drátů ve špercích. Konec tohoto drátu byl samozřejmě vybroušen do špičky, aby se lépe navlékal do oblečení.

Skládání šperků pro mě bylo velkou relaxací, musela jsem si ale vždy promyslet, kam jaký dílek dám a jak dlouhým drátem je budu mezi sebou spojovat, jelikož ve výsledku musel být možný pohyb. Nejprve jsem si tedy šperk složila na nečisto a až po ujištění, že vše funguje, jsem jednotlivé spoje zafixovala. Skládání šperků pro mě bylo velkou hrou, jelikož tvary či objekty, které se dají poskládat, jsou tvarově téměř neomezené.

U dominantního náhrdelníku byla kompletace složitější, jelikož je velký a drátky různě klouzaly ze spojů. Vždy jsem tedy složila malou část, odzkoušela a spojila napevno. Místy tedy bohužel vzniká pnutí a na pár místech se dílky nepohybují přesně tak, jak bych chtěla.

7. POPIS DÍLA

Kolekce čítá sedm kusů šperků. Celou kolekci spojuje systém dílků a ocelových drátů. Jednotlivá skladba je však u každého šperku jiná. Snažila jsem se docílit co největšího možného spektra systému skládání.

Hlavní dominantou celé kolekce je velký náhrdelník, který se rozrůstá po nasazení na tělo kolem ramen. Lze s ním hezky manipulovat a nastavovat jej, jak je nositeli zrovna příjemné. Ovšem díky své velikosti je obtížněji nositelný.

Druhý náhrdelník je podstatně menší, a hlavně nositelnější. Využila jsem nejmenší dílky se dvěma výstupy, které daly možnost vytvořit jednoduchý řetěz, který se příjemně přizpůsobí tělu. Hlavní dění šperku jsem soustředila do části v oblasti prsou, aby byla hra s ním lehce přístupná. Náhrdelník se i velmi příjemně pohybuje během chůze.

Objekt pro hru jsem si vysnila už od začátku. Chtěla jsem si ho vytvořit z toho důvodu, že toto téma mě k tomu velmi vybízelo. Objekt má tedy sloužit hlavně ke hře. S objektem se dá pohybovat za pomoci hlavních velkých kruhů, které svým různým natáčením a pohybem dávají prostor pro pohyb ostatním dílkům. Tento objekt je také možné za tyto dva kruhy zavěsit a nosit. Objekt tedy může sloužit také jako závěs.

A tímto se dostávám k posledním čtyřem brožím. Každá brož je odlišná svou stavbou. Tvar první brože je nejjednodušší, a vychází z jehlanu.⁶ Jehlan jsem zvolila z toho důvodu, že základním tvarem po spojení třech bodů je trojúhelník, a jelikož šperky budují do prostoru, vzniká jehlan. S další každou broží jsem přidávala dílky, aby jejich stavba byla kus od kusu komplikovanější. Čtvrtá brož je tedy, co se týče počtu drátů, nejsložitější.

⁶ <https://cs.wikipedia.org/wiki/Jehlan>

8. PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

Nejsem si zcela jistá tím, jestli má práce představuje pro daný obor velký přínos. Svým obsahem ani technikou není nijak inovativní. Tato práce má obrovský přínos hlavně pro mou osobu. Každý den, který jsem strávila s mou bakalářskou prací, mě velmi naplňoval. Našla jsem pro sebe cestu, která mne hluboce oslovila a naplnila. Velmi ráda bych se podobným systémům věnovala i po zbytek své tvorby. Cítím zde obrovský potenciál. Během práce mě napadala velká spousta možností, jak tuto práci pojmout trochu odlišněji. Všechny tyto nápady jsem si poznamenala, a doufám, že budu mít možnost je ještě uskutečnit. Myslím si, že tohle jistě nebyla má poslední práce na téma skládání a pohyb.

I přes dlouhý a náročnější proces výroby mě bavila každá minuta, každý vytvořený dílek jsem si užívala. V situacích, kdy mě už velmi tlačil čas, jsem byla uvnitř mě samé velmi vyrovnaná. Domnívám se, že je to právě tím vším, co pro mě tato práce znamená. Tuto bakalářskou práci jsem vytvořila hlavně pro své potěšení a ukojení vnitřních potřeb. Opravdu jsem využila své potěšení ze zálib skládání a také pohybování. A to je věc, kterou mě nikdo nemůže vzít.

Až při této práci a při pohledu zpět, na práce předešlé, jsem si uvědomila, jak zde na půdě fakulty rostu a cítím, jak se každá má práce zlepšuje. Velmi se těším na moment, až se podívám třeba za tři roky zpět, když budu psát diplomovou práci.

9. SILNÉ STRÁNKY

Za silnou stránku považuji hlavně mé pocity, které se dostavovaly během celé této práce. Měly na mě až ozdravný vliv. Dále také to, že tato práce mě velmi motivuje k dalším pracím. Nalezla jsem si zde také cestu, po které bych se chtěla vydat a zabývat se jí. Mým dalším cílem je, abych se v tomto tématu zdokonalila, nalézala další a další systémy. Na tuto výpravu se velmi těším.

Dále považuji za silnou stránku pohyb a celou vizuální stránku šperků, které se stávají velmi poutavé nejen pro nositele, ale i pro jeho okolí. Dále také zapojení nositele, který si může šperk transformovat. Chtěla jsem, aby šperk nebyl jen jako ozdoba, ale měl i něco navíc. Aby byl hravý stejně, jako jsem já sama.

10. SLABÉ STRÁNKY

Během celé své práce jsem měla velké problémy s časem. Kdybych měla možnost, spoustu věcí bych provedla jinak. Ať už co se jednotlivých komponentů týče, či kompletních systémů. Zde vidím celkovou možnost posunu vpřed.

Dále jsem měla představu o mnohem větším počtu kusů šperků. Nakonec jsem ale byla ráda, že jsem stihla požadovaný počet sedmi kusů.

Slabou stránku vidím v dominantním náhrdelníku. Místy je použito velmi mnoho drátů, pohyb je už velmi omezen. Pro lepší pohyblivost by bylo vhodnější zvolit dílky s menším počtem výstupů. A také si pro náhrdelník vytvořit pořádný model, který jsem z časových možností nebyla schopna uskutečnit.

Tento problém s vysokým počtem drátů je také patrný u komplikovanějších broží. I zde by bylo lepší využít dílky s menším množstvím výstupků. Jelikož se jedná o uzavřený objekt, je náročnější s jednotlivými dráty pohybovat.

Systém je tedy vhodnější aplikovat na neuzavřené objekty, popřípadě na náhrdelníky, kde je větší volnost pohybu.

11. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

a) Knižní a periodická literatura

1. DOBROVOLNÝ Bohumil. Příruční slovník vědy a techniky. Praha: Práce. 1979. ISBN 24 – 052 – 79
2. STEHLÍKOVÁ Dana. Encyklopedie českého zlatnictví, stříbrnictví a klenotnictví. Praha: Libri. 2003. ISBN 80 – 85983 – 90 -7

b) Internetové zdroje

1. <https://www.silikonysro.cz/cire-lici-materialy/crystal-clear>
2. <http://www.lucebni.cz/Produkty/Lukopren%20N%20Super>
3. <https://www.silikonysro.cz/levne-materialy/acrylic-one>
4. http://jjvcela.sweb.cz/Skripta_soubory/%C4%8C%C3%A1sti%20stroj%C5%AF%20a%20mechanizmy.pdf
5. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Jehlan>

12. RESUMÉ

The topic that I have chosen for my bachelor thesis was “Jewelry for...”.

At the beginning, I wanted to continue with one of my previous work, where I worked with colors and mass Crystal Clear. I wanted to create my own color world. I chose the main source of inspiration kaleidoscope. But I was not able to let go of my imagination and all the suggestions were much like Arabesque. At one point, I had a need to work with the space. I created a moving steel wire model. Creating this model made me very entertaining and fulfilling. After consulting, I decided to work on the theme of folding and movement.

I studied various systems of joints and joints. I tested these systems on small models. But I did not find any system I needed for my objects. I went back to the first model where everything worked as I needed and worked it out.

Brass is the main material for my work. I wanted to clearly distinguish the steel wires from the systems. The foundation for my system has become a circle. This circle moved the components. Components consist of rings attached to the tube. Next, two tubes coupled to each other in the T-shape. I chose these shapes for their simplicity.

The steel wire is inserted into the tubes. Therefore, all objects can be composed according to fantasy. Once the object is folded, the parts can be moved.

All my work is a lot about my feelings and joys of folding and moving with pieces. My big hobby is for example jigsaw puzzle. The work is meant to play. Engaging a person in jewelery.

The collection consists of seven pieces of jewelry. Two necklaces, four brooches and a single object that serves just for play

13. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1

Klauzurní práce na téma „Zdroj, počátek, znovuzrození“ letní semestr 2015 (foto: Kaštovská Veronika)

Příloha 2

Klauzurní práce na téma „Symbol“ zimní semestr 2015 (foto: Kaštovská Veronika)

Příloha 3

Klauzurní práce na téma „Dech“ letní semestr 2016 (foto: Kaštovská Veronika)

Příloha 4

Semestrální práce na téma „Vztah“ zimní semestr 2016 (foto: Kaštovská Veronika)

Příloha 5

Inspirace Sutnarem, zimní semestr 2016 (foto: Kaštovská Veronika)

Příloha 6

Výchozí model pro celou práci

Příloha 7

První systém

Příloha 8

Další varianty komponentů

Příloha 9

Dominantní náhrdelník

Příloha 10

Dominantní náhrdelník

Příloha 11

Dominantní náhrdelník

Příloha 12

Objekt na hraní

Příloha 13

Objekt na hraní

Příloha 14

Detail brože

Příloha 15

Brož

Příloha 16

Náhled na všechny brože

Příloha 17

Brož

Příloha 18

Nejsložitější brož

Příloha 19

Detail spoje na dominantním náhrdelníku

Příloha 20

Druhý náhrdelník, menších rozměrů

Příloha 21

Objekt na hraní

Příloha 22

Náhled na celou kolekci

Veškeré foto: Autor

Příloha 1



Příloha 2



Příloha 3



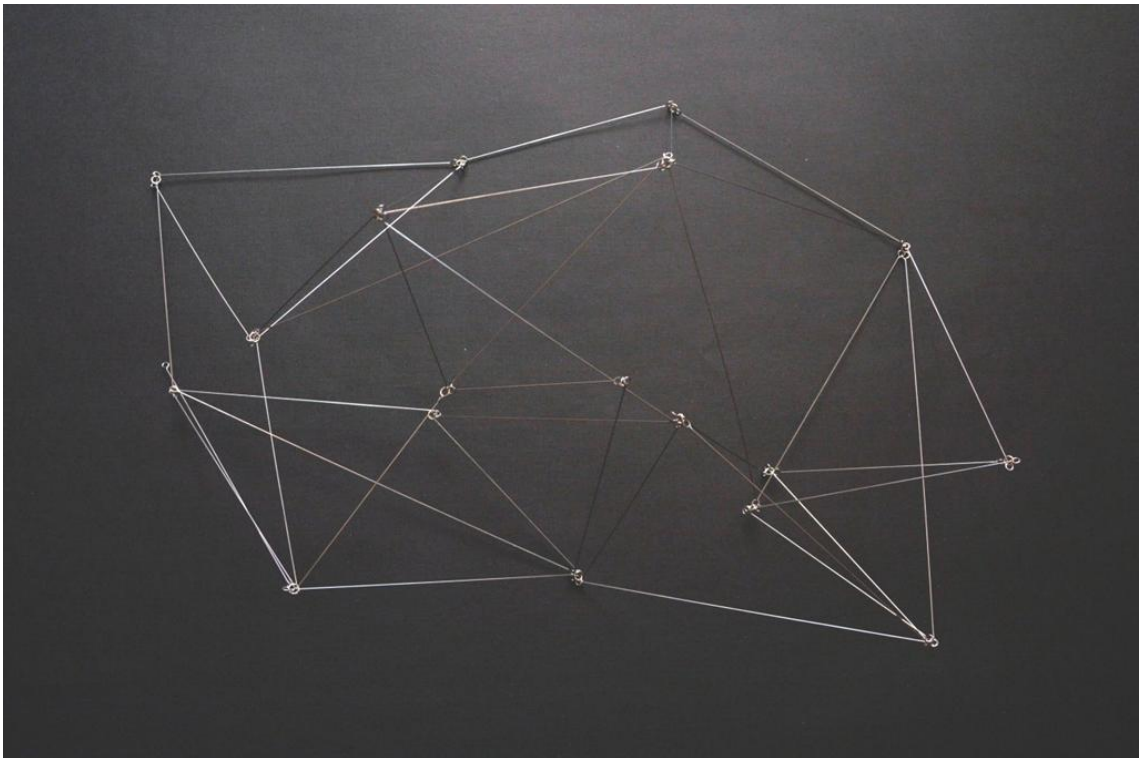
Příloha 4



Příloha 5



Příloha 6



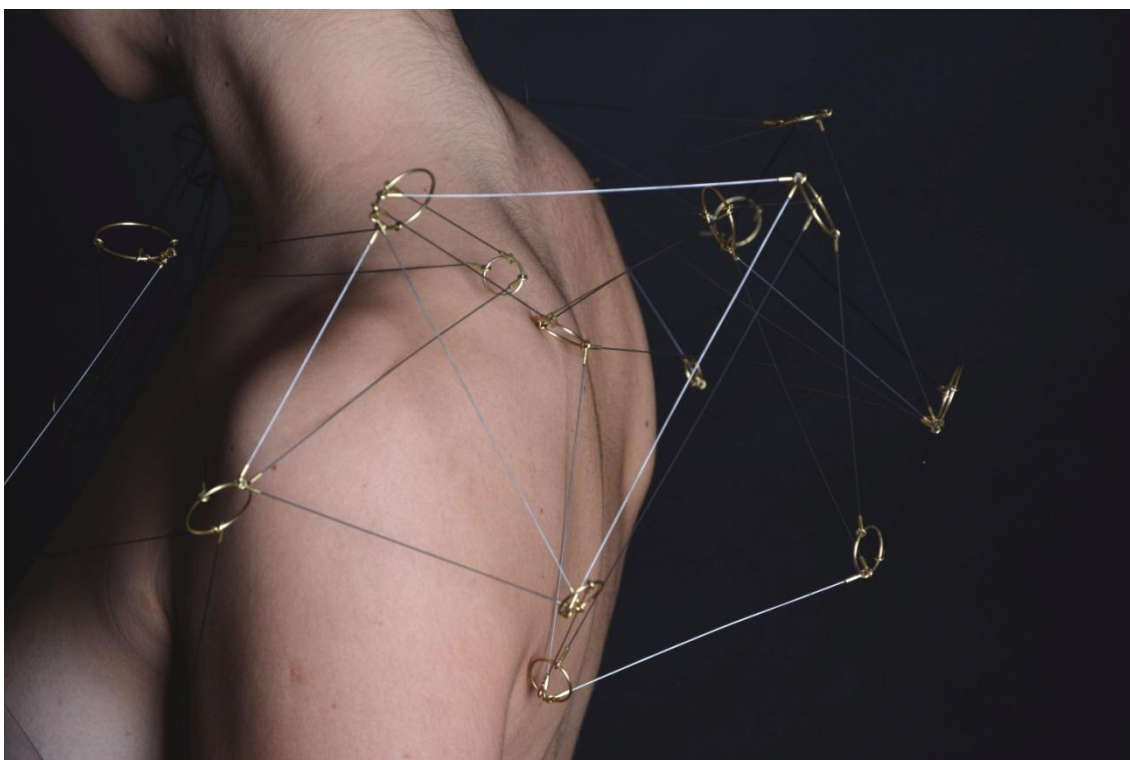
Příloha 7



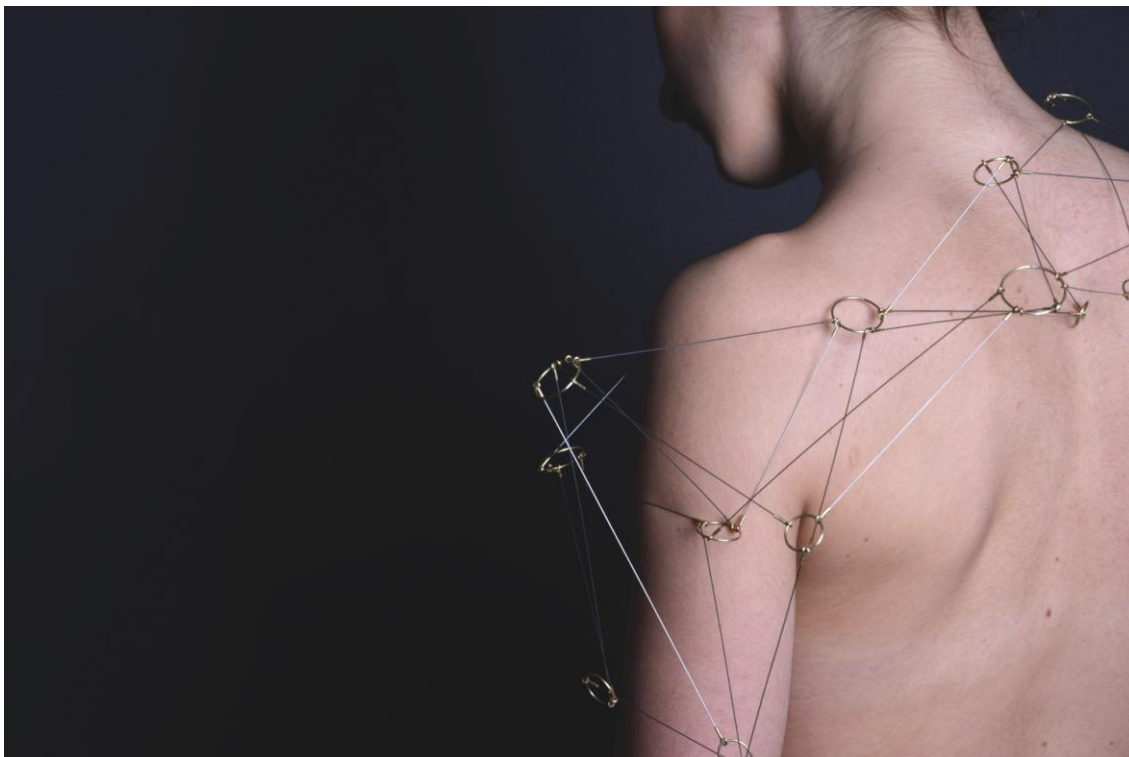
Příloha 8



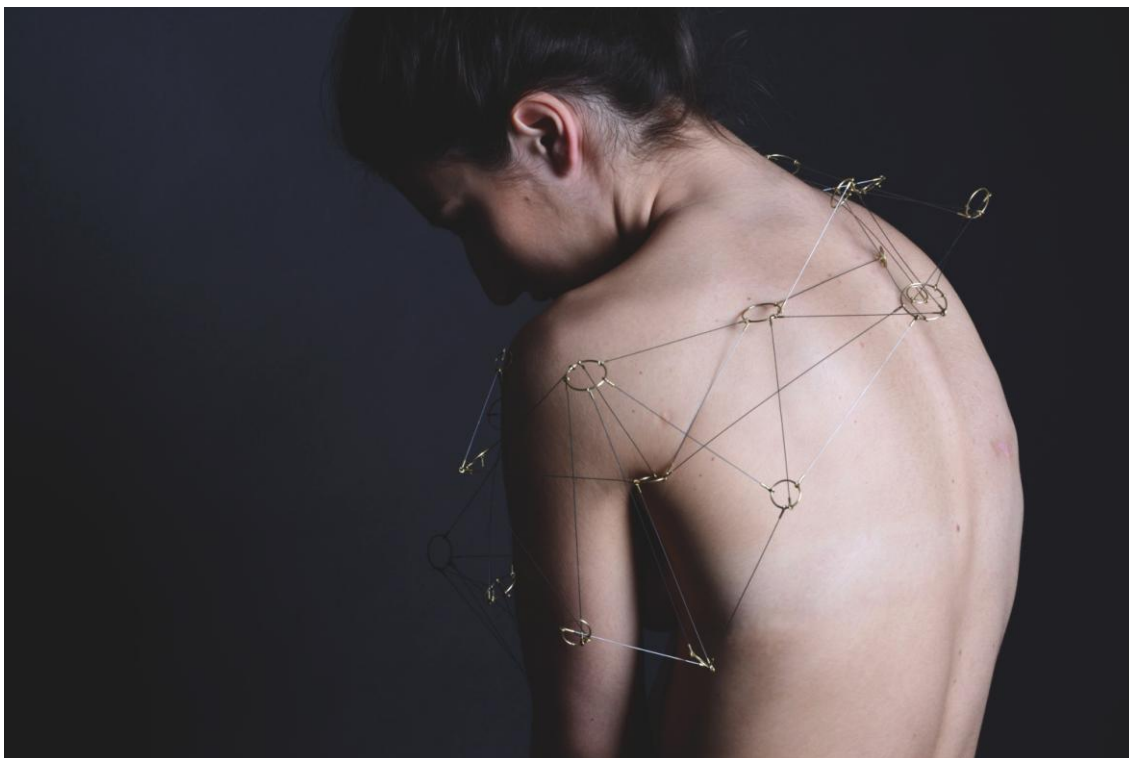
Příloha 9



Příloha 10



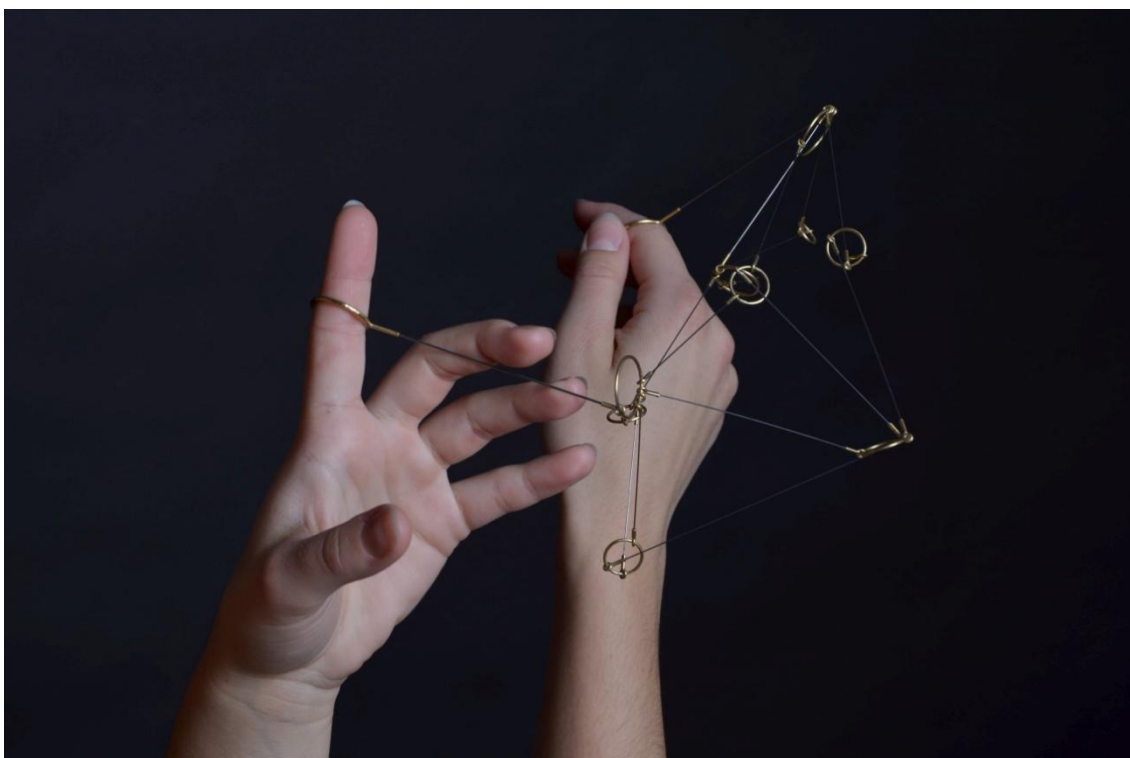
Příloha 11



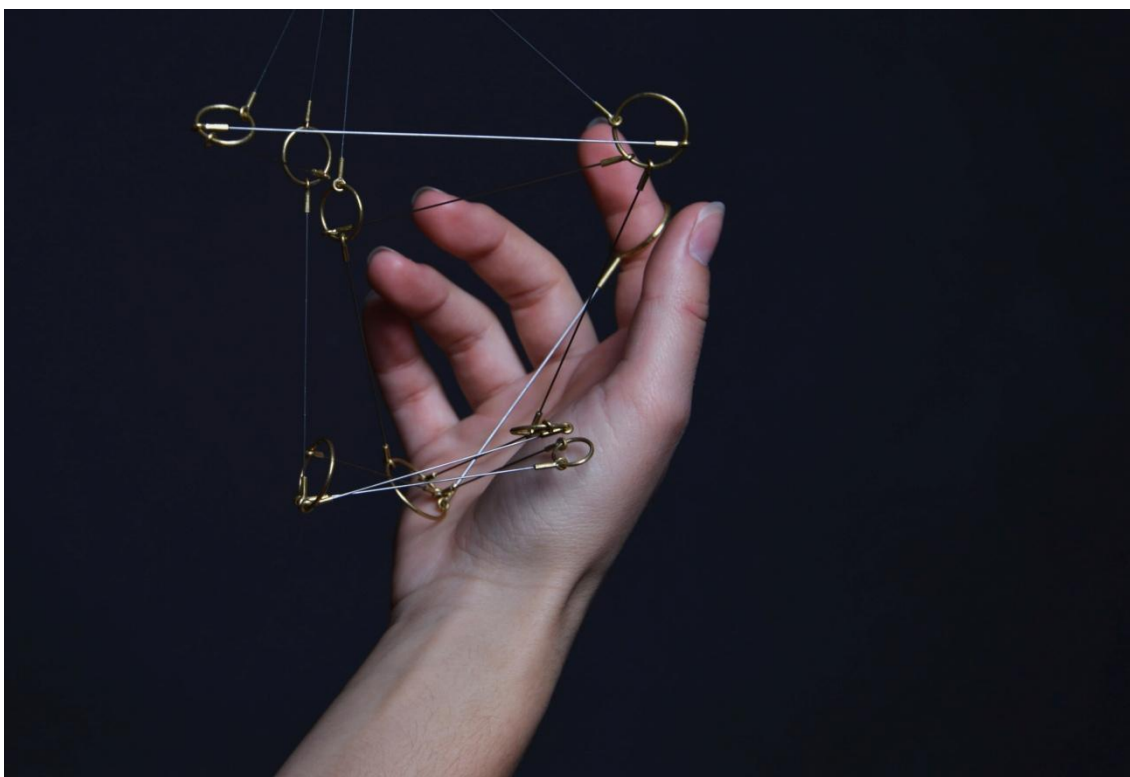
Příloha 12



Příloha 13



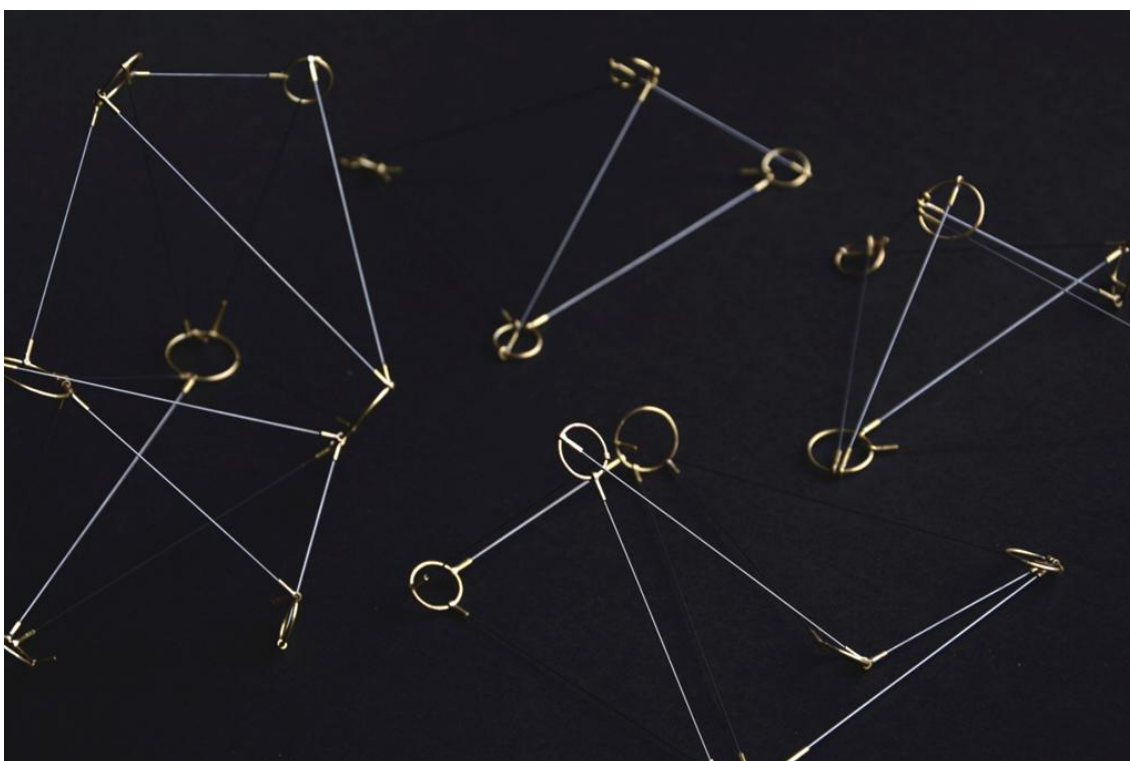
Příloha 14



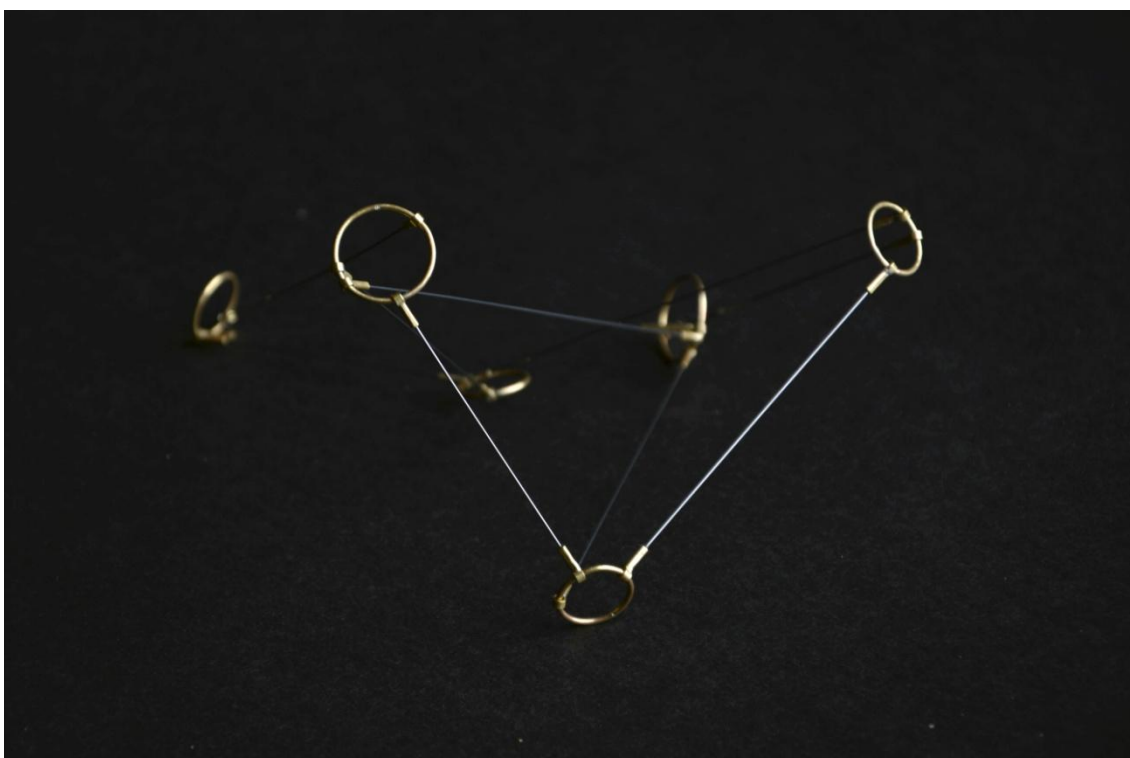
Příloha 15



Příloha 16



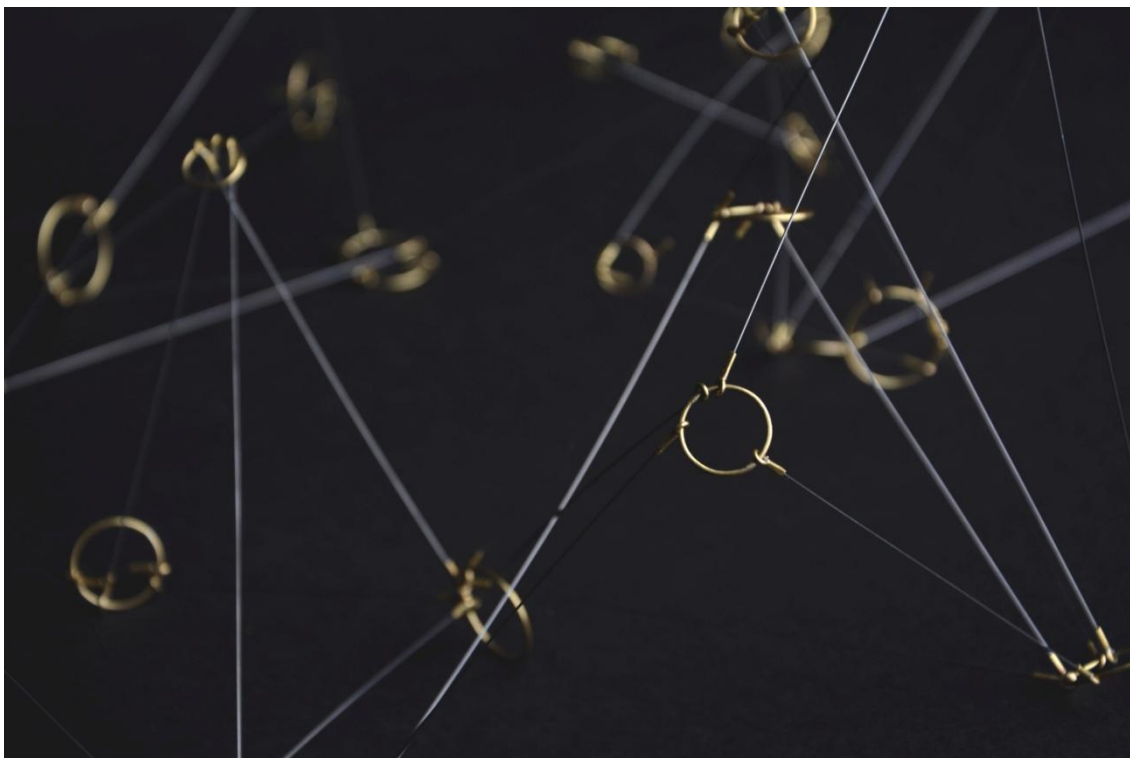
Příloha 17



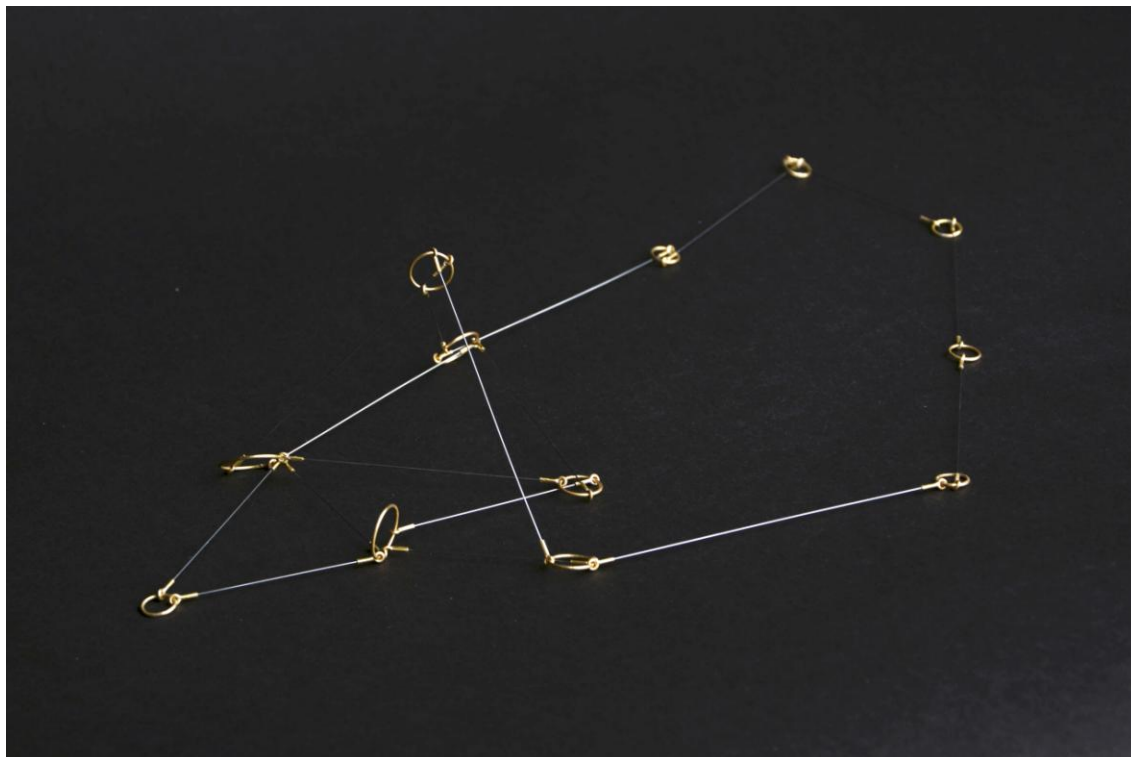
Příloha 18



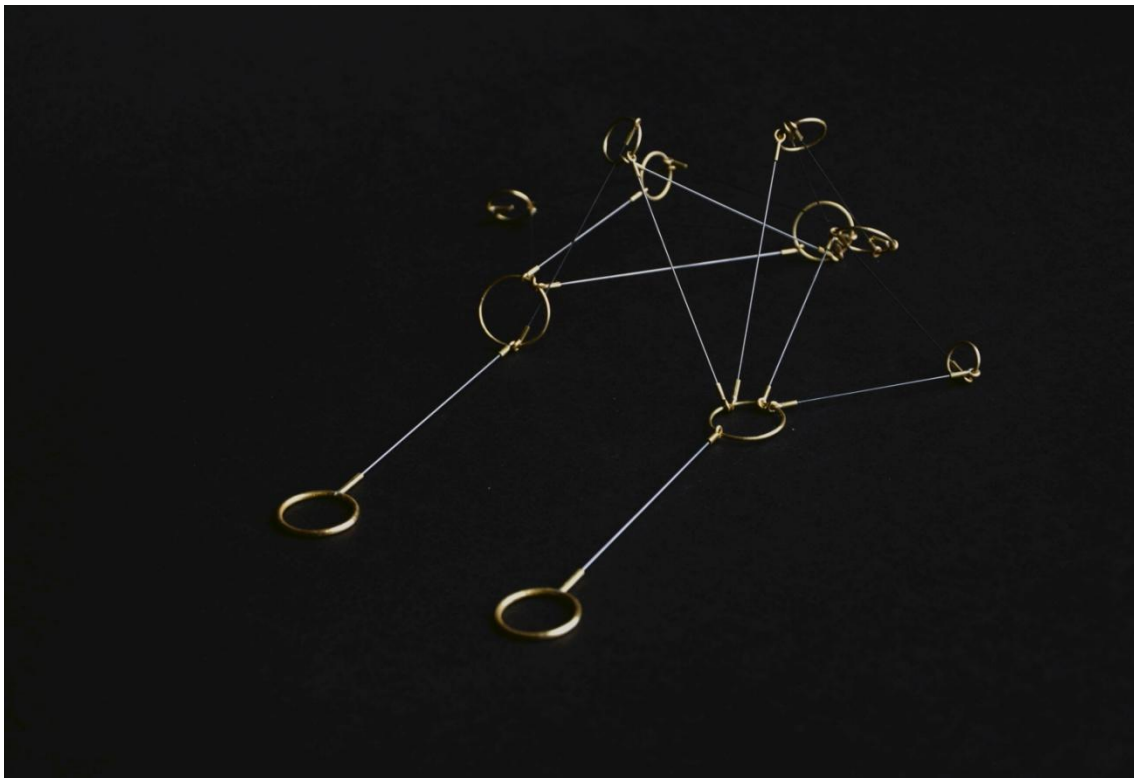
Příloha 19



Příloha 20



Příloha 21



Příloha 22

