

# Šperky

Linda Kocmanová

---

Bakalářská práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ateliér 3D design

akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Linda Kocmanová**  
Osobní číslo: **K12103**  
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Multimedia a design - 3D design**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Šperky**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše dané problematiky
2. Analýza
3. Volba technologií
4. Vypracování projektu
5. Realizace navrhovaného modelu
6. Zhodnocení projektu a závěr

- a) teoretická část v rozsahu 25 – 30 normostran textu
- b) prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
- c) grafická prezentace v rozsahu minimálně 2,8 m<sup>2</sup>

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce: viz. Zásady pro vypracování  
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

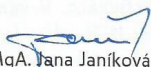
Seznam odborné literatury:

1. Design výrobku: Hledání inspirace, ISBN 978-80-251-2914-2
2. 1000 obalový design, ISBN 978-80-7391-191-1
3. Ecodesign, ISBN 978-3-8331-5278-8

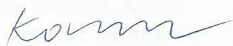
Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Art. Ivan Pecháček**  
Ateliér 3D design  
Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2014**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 1. prosince 2014

doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.

  
děkanka



  
M. A. Vladimír Kovařík  
vedoucí ateliéru

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně ..... 7. 1. 2015 .....

KOCHMANOVÁ LINDA *Kochmanová*  
Jméno, příjmení, podpis

<sup>1)</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;

(1) Vysoká škola nevyděláčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výtisky, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2)</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3;

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užíje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

<sup>3)</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo;

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Oopírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídá k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá kolekcí šperků, která je tvořena z papíru.

V teoretické části této práce se zaměřuji na pohled do historie v oboru šperkařského řemesla. Je zde popsán vývoj šperku od pravěku po současnost a různé druhy šperků. Dále se zabývám historií a průmyslovou výrobou papíru a jeho roztříděním do základních kategorií.

V praktické části se zabývám designem, a výrobou šperků z daného materiálu za použití dostupných technologií.

Klíčová slova: šperk, kolekce šperků, papír

## **ABSTRACT**

This thesis deals with the jewellery collection, which is made from paper.

The theoretical part of the work I look at history in the field of jewellery and crafts. It describes the development, and different kinds of jewellery. I also deal with the history and the industrial production of paper and sorting into categories.

The practical part deals with the design and manufacture of jewellery from the material by using available technologies.

Keywords: jewellery, jewellery collection, paper

Chtěla bych poděkovat panu MgA. Pecháčkovi. Za vedení při této bakalářské práci a za vedení a užitečné rady při mém studiu na této škole.

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>9</b>
<b>1 ŠPERK.....</b>	<b>10</b>
1.1 HISTORIE ŠPERKU.....	10
1.1.1 Šperky v pravěku.....	10
1.1.2 Egypt.....	11
1.1.3 Mezopotámie.....	11
1.1.4 Řecko.....	12
1.1.5 Řím.....	13
1.1.6 Raný středověk.....	13
1.1.7 Vrcholný středověk.....	14
1.1.8 Novověk.....	15
1.1.9 Přelom 18. a 19. století.....	16
1.1.10 Secese.....	16
1.1.11 20. století.....	17
1.1.12 21. století.....	17
1.1.13 Obrazová příloha.....	18
1.2 SOUČASNÍ ŠPERKAŘI.....	19
1.2.1 Jennifer Trask.....	19
1.2.2 Zorya.....	19
1.2.3 Ana Hagopian.....	20
1.2.4 Minimon.....	20
1.3 DRUHY ŠPERKU.....	21
1.3.1 Náušnice.....	21
1.3.2 Prsteny.....	22
1.3.3 Náramky.....	22
1.3.4 Řetízky a náhrdelníky.....	22
1.3.5 Brože.....	23
1.3.6 Piercing.....	23
<b>2 PAPÍR.....</b>	<b>24</b>
2.1 HISTORIE PAPÍRU.....	24
2.2 ZÁKLADNÍ VLÁKNINY PRO VÝROBU PAPÍRU.....	25
2.2.1 Buničina.....	25
2.2.2 Dřevovina.....	25
2.2.3 Hadrovina.....	26
2.2.4 Sekundární vlákenniny.....	26
2.3 PŘÍPRAVA PAPIROVINY.....	26
2.3.1 Mletí vlákenniny.....	26
2.3.2 Plnění papíru.....	26
2.3.3 Barvení papíru.....	27
2.3.4 Klížení papíru.....	27
2.4 VÝROBA PAPÍRU.....	27

2.5	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROJNÍHO PAPIŘU.....	27
2.6	DRUHY PAPIŘŮ, KARTONŮ A LEPENEK.....	28
2.6.1	Papíry.....	28
2.6.2	Kartóny.....	29
2.6.3	Lepenky.....	29
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>KOLEKCE ŠPERKŮ.....</b>	<b>32</b>
3.1	DEFINICE CÍLŮ.....	32
3.2	CÍLOVÁ SKUPINA.....	32
3.3	VLASTNOST ŠPERKU.....	32
3.4	Hlavní princip.....	32
<b>4</b>	<b>VÝVOJ PROJEKTU.....</b>	<b>33</b>
4.1	MATERIÁL.....	33
4.2	PAPÍR.....	33
4.2.1	Žlutá.....	33
4.2.2	Modrá.....	34
4.2.3	Červená.....	35
4.2.4	Zelená.....	35
4.2.5	Černá.....	36
4.2.6	Šedá.....	36
4.2.7	Světle modrá.....	36
4.2.8	Fialová.....	37
4.2.9	Meruňková.....	37
4.3	POJIDLA.....	37
4.3.1	BD – 20 PvaC disperze.....	37
4.3.2	Bison Kit.....	38
4.3.3	CHS – Epoxy 520 / epoxy 15.....	39
4.3.4	Epoxidová pryskyřice / Epoxy 1200.....	39
<b>5</b>	<b>VÝROBNÍ PROCES.....</b>	<b>40</b>
5.0.1	Barevné kombinace.....	40
5.0.2	Lepení.....	40
5.0.3	Obrábění.....	41
5.0.4	Kompletování do šperků.....	42
<b>6</b>	<b>KONSTRUKČNÍ PRVKY.....</b>	<b>43</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>44</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>45</b>
	<b>SEZNAM CITACÍ.....</b>	<b>47</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>48</b>



## ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce jsou šperky. Toto téma jsem si zvolila, protože šperkem můžeme vyjádřit svoji osobnost. Šperk je také nejvíce dostupnou formou jak svoji osobnost podtrhnout či doplnit.

Jeden z mých nejvíce osvojených materiálů je papír a proto jsem se rozhodla vytvořit šperky právě s papíru. Šperky z tohoto materiálu jsou pro lidi nedostupnou záležitostí nebo neví jak tyto šperky nosit. Abych vytvořila papírový šperk pro lidi zajímavější rozhodla jsem se vyrobit jej barevný, ale zato v klasické formě geometrické, aby tak vynikl zvolený materiál.

V teoretické části bakalářské práce se zabývám komplexním pohledem na historii šperku, na jeho druhy. Ke konci této části se zabývám výrobou papíru a jeho různými druhy.

V druhé části, praktické, se věnuji dané problematice, kterou výroba tohoto šperku obnáší. Je zde popsáno vše co je pro vznik šperku důležité například zaměření cílové skupiny. Dále je uveden postup a výroba jednotlivých komponentů.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ŠPERK

Šperk je z pravidla malý předmět, který slouží na ozdobu většinou ženského těla. K takovýmto předmětům můžeme přiřadit prsteny, náhrdelníky, náušnice, řetízky, náramky, ale také brože, tiáry, čelenky, hodinky nebo pánské manžetové knoflíčky a spony na kravatě.

Šperk jako takový je tvořený z drahokamů a ušlechtilých kovů, jako je zlato a stříbro. Díky tomuto zpracování se mohou šperky dědit z generace na generaci a získávat tak na větší hodnotě.

Šperky vyráběné z méně nákladného materiálu se nazývají bižuterie. Ta se vyskytuje kontinuálně společně se šperky. Bižuterie se vyrábí z materiálu jako je sklo, plast, kůže, sušené plody, dřevo, levné kovy ap.

### 1.1 Historie šperku

Už od nepaměti se lidé zdobili šperky, ty ovšem tvořily i jinou než jenom ozdobnou funkci. Některé plnily čistě užitkovou funkci jako například spínání oděvů. Jiné zase fungovaly jako amulety nebo talismany pro bojovníky, kteří se vydávali do bitvy.

Určitým šperkem se také dají označit skupiny lidí jako například křesťané nebo manželské páry svým snubním prstenem.

V průběhu času se také mění způsob nošení, ale i pohlaví, které šperky nosí. Přičemž ve starších dobách se nošením šperku vyznačovali hlavně muži, postupem času, se zdobením šperky, přešlo na ženy. Vyjímkou jsou bohaté vrstvy, které svými šperky chtějí dát najevo své postavení vůči společnosti.

V dnešní společnosti je tento trend brán dvěma rozdílnými způsoby. První je důraz na kvalitu šperku a drahých kamenů, které jsou samy o sobě uměleckým dílem. Druhý způsob se chce pouze přiblížit tomu prvnímu, ale přitom působí jako neestetická náhražka.

#### 1.1.1 Šperky v pravěku

V paleolitu se setkáváme s prvními doklady šperku. Náhrdelníky byly vytvářeny z kostí a zubů ulovených zvířat, kamínků, mušlí, nebo z jantaru což dokazuje existenci výměnného obchodu.

Doba bronzová a železná přinesla pro šperkařství nové materiály, jako je zlato, měď nebo bronz a nová řemesla jako jsou kovolitectví a kovotepectví. K výrobě šperku se využívala obě řemesla. Náhradou za drahé zlato bylo pozlacování. „Zlatníci ovládali také techniku filigránu (lat. filum = vlákno) – tenká, různě splétaná zlatá vlákna vytvářející ornamentální vzory přiletovaná k podkladu (viz. Obr. 1) a granulace (lat. granum = zrno) – drobná zlatá zrníčka přiletovaná k podkladu v ornamentální sestavě (viz. Obr. 2).“ [1]

Germánské umění zlatnické se projevovalo ve vytváření jehlic, spon, opasků, nákrčníků, náramků atd. Germáni byli ovlivněni mnoha kulturami jako Kelty, Římany, Skyty nebo Huny. Charakteristickým typem jsou germánské spony tzv. ptačí, cikádové nebo vizigotské orlí spony (viz. Obr. 3). Tyto spony se zdobily technikami filigránu, granulace, emaillem cloisonne, vrubořezem nebo vsazováním drahých kamenů.

### 1.1.2 Egypt

Hlavním materiálem pro výrobu šperků v Egyptě bylo zlato, které symbolizovalo hodnotu, náboženskou moc. Zlaté šperky nosili pouze faraon a jeho žena, jelikož zlato bylo považováno za zhmotnění slunce a mělo symbolizovat věčnost. Proto s nimi byli staří Egyptané pohřbíváni. Také využívali pro výrobu šperků barevná skla jako imitace drahých kamenů a každá barva měla svůj symbolický význam. Nejpoužívanější barvy byly žlutá, tmavě modrá, zelená, červená, černá a bílá.

Egyptští zlatníci zdokonalovali tradiční výrobu, kterou využívali v dalším vývoji jako šňůry z korálek, zlaté prsteny, pečetítka, náhrdelníky, náramky. Také se zdokonalila technika zlacení kovů, dřeva nebo kamene na hrotech obelisků, nebo techniky inkrustace, intarzie, tautzie, emailu nebo filigránu. Šperky se vyráběly ve velkých dílnách, které byly umístěny přímo v paláci nebo v chrámu.

Šperky té doby se vyznačovaly striktní symetrií, pravidelným opakováním tvarů a barev. Ornamenty, které se na nich objevovaly, byly úzce spojovány se symbolikou hieroglyfického písma. „Náhrdelníky se vyráběly ve dvou hlavních tvarech. První tvar, menat, byl nošen výhradně faraóny (viz. Obr. 4). Mnohem rozšířenější byl usekh, který měl tvar supy (viz. Obr. 5).“ [2]

### 1.1.3 Mezopotámie

Na území Mezopotámie se první náhrdelníky zhotovovaly z kamínků, přičemž se kladl důraz na kontrast daných materiálů. Přívěsky zobrazující člověka nebo zvíře se vkládaly do

hrobů jako pohřební milodar. Jeden takovýto přívěsek se našel při archeologických vykopávkách v královských hrobech u Uru. Byl zdobený technikou cloisonne, (smaltová technika - sváření kovových pásků, následně vyplňované různobarevným emailem dokud není povrch hladký) (viz. Obr. 6). Odhaduje se, že byl vyroben kolem roku 2600 př. n. l..

V pozdějším období převládají při výrobě šperků měkké místní druhy kamenů, jako sádrovec, alabastr, tyrkys nebo dovážený obsidián a karneol. Tyto vzácné kameny pocházely ze severní Mezopotámie, dnešního Iráku.

Nejčastěji se využívala kombinace zlata nebo stříbra a lapis lazula (viz. Obr. 7), karneolu a achátu. Okolo roku 2500 př. n. l., se na náhrdelnicích objevuje nová škála kamenů, jako jaspis, onyx a hamatit. Rozšiřuje se i nová technika zdobení – inkrustace. Do předem vyhloubené rýhy nebo plochy, se vkládá hmota odlišného charakteru, například vzácná dřeva, kámen, jantar nebo kov.

Nejznámějším nálezem je hrob královny PUAbi v jejímž hrobě se našlo mnoho šperků ze zlata, stříbra a karneolu. Nejvýznamnější je pak zlatá pokrývka hlavy. Ta je zdobená zlatými plíšky ve tvarů lístků a květů, nebo korálky z lapis lazuli (viz. Obr. 8).

### 1.1.4Řecko

Kolem roku 1400 př. n. l. již Řekové používali k výrobě šperků zlato i vzácné kameny, i když nebylo šperkařství z počátku tak rozšířené. Postupně se ztrácel vliv orientu, válečné i zvířecí motivy. Ty byly postupně nahrazovány lidskými postavami, například hrdiny, nahými i oblečenými dívkami, nebo mytologickými postavami. Řecké šperkařství bylo do 3. století př. n. l. spíše jednoduššího tvarosloví.

Rozmach nastal za doby Alexandra Velikého, kdy dosáhlo zlatnické umění největšího vrcholu. Šperkaři pracovali rozdílnými technikami, ale nejčastěji se používalo tepání. Následně se na šperky motivy razily, nebo byly vyrývány. Velmi jemná technika se odrážela ve výrobě kamejí, náušnic, nebo přívěsků.

Oblíbené šperky, byly náhrdelníky vyrobené ze zlatých prvků, připomínající tvar amfor nebo růžic. Často byly duté nebo se vyplňovaly pryskyřicí. Oblíbené byly i náramky, ve tvaru hada.

### 1.1.5 Řím

Zvyšování životní úrovně a rostoucího bohatství Říma se odráželo i na šperkařském řemesle. Není proto divu, že se Římané stali mistry svého oboru a Řím se stal centrem zlatnických dílen. Ve srovnání s řeckým šperkem byly římské šperky hrubší, dávaly tak vyniknout materiálu, ze kterého byly zhotoveny. Nejčastěji se objevovaly brože, které sloužily k sepnutí oděvu.

Zpočátku byly šperky ovlivněny helenistickým a etruským šperkařstvím. Později se využíval motiv dvojité spirály, který se objevoval na náramcích, náušnicích, prstenech nebo ramenních ozdobách. Římané se také inspirovali řeckými geometrickými i botanickými motivy. Začaly se používat nové motivy magické přírody, například půlměsíc nebo kolo se čtyřmi loukotěmi.

Poté, co se římské šperkařství oprostilo od helenistického a etruského vlivu, začali více používat barevné kameny, jako byl topaz, smaragd, rubín, safír nebo perly. Začaly se používat nové techniky, jako opus interrasile – povrch plechu je zdoben drobnými děrovanými motivy (viz. Obr. 9), nebo niello – metoda smaltování, která se používá u prstenů a broží (viz. Obr. 10).

Díky růstu římské civilizace se objevovaly nové a nové materiály, které se mohly ve šperkařství uplatnit. Nebyla nouze o dostatek zdrojů, jelikož říše procházela napříč celým kontinentem.

### 1.1.6 Raný středověk

Po pádu Římské říše se šperkařské řemeslo rozprostřelo do okolních zemí a každá měla svůj vlastní styl zdobení. Západní část Evropy si ponechala prvky od germánů a východní část se inspirovala u Byzantské říše.

V raném středověku se kladl velký důraz na celkový vzhled a barevnost. Drahé kameny, glazované kousky a další prvky byly vkládány do kovového základu. Některé šperky jsou přirovnávány k vitrážím. Mezi šperky se nachází nejružnější spony, náušnice, prsteny, náramky, náhrdelníky nebo nákrčníky typické pro Kelty.

Ze šperkařských technik se nejčastěji využíval filigrán a granulace. Šperkařská díla se odlévala, tepala nebo se vykládala drahými kameny, nebo polodrahokamy.

### 1.1.7 Vrcholný středověk

S nástupem a rozšířením křesťanství se ve vrcholném středověku šperkařskému řemeslu moc nedařilo. I přesto se vyskytovaly šperky sluchového charakteru, tedy různé rolničky nebo zvonečky, které lemovaly opasky, výstřihy nebo boty.

Nejvíce jsou ale zastoupeny prsteny, které se nosily na všech prstech a měly čistě reprezentativní a symbolický význam. Zhotovovaly se buď ze samotného kovu, nebo vykládané kameny ve své přirozené podobě. Od 15. století se objevují kameny broušené do jehlanů, nebo jednoduchých tabulek a plošek.

Snubní prsteny měly velké zastoupení ve společnosti. Prsteny se zhotovovaly v podobě dvou spojených rukou. Rovněž oblíbený motiv byl tzv. uzel lásky (*viz. Obr. 11*). Na prsteny se také často vyrývala jména snoubenců. Toto zpracování snubního prstenu je oblíbené dodnes.

K užitkovým šperkům patřily spony zvané argafy či fibule. Fibule se nazývají pláštové spony. Pomocí nich se spínaly pláště na rameni nebo na prsou. Podle tvaru se dají rozdělit do dvou základních skupin. Dvoudílná spona pravděpodobně vznikla už v době bronzové a jednodílná připomíná tvarem i mechanismem, současný spínací špendlík. Za agrafy se označují spony, které se vždy vyskytují v páru.

Dalšími užitkovými šperky mohou být přezky na opascích a nákončí. Motivy se na přezce a nákončí opakovaly a tak vytvořily sadu. Pásky se zhotovovaly z kůže nebo látky, nákladnější se pak zdobily po celé délce pásu, různými dekory .

Jelikož v této době oděv obepínal postavu, byly zapotřebí také knoflíky a spínadla. Ty se vyráběly z kovového plíšku, na který se následně vyrazil motiv.

Oblíbené byly také ameulty a růžence. Ženy a dívky si nosily na hlavě korunku nebo vínek – věneček z živých, papírových, voskových květů nebo z perel a drahých kamenů pro bohatší vrstvu obyvatel.

Motivy používané na špercích byly velmi různorodé. Inspirace se brala z florálních motivů, zvířecích, figurálních nebo čistě ornamentálních. Samostatnou skupinou jsou pak šperky s náboženskou tematikou, zobrazující svaté, či symboly.

### 1.1.8 Novověk

V 16. století se charakterizovalo ekonomickým vzestupem a tak se dařilo zlatníkům i šperkařským dílnám. Lidé si mohli dovolit investovat více do dražších materiálů, které se dovážely ze zámořských kolonií.

Díky dalekým cestám se stále více využívaly orientální materiály jako korály, jantar, slovinovina či perly. Velká naleziště přírodních perel byla objevena Kryštofem Kolumbem u pobřeží Jižní Ameriky. V této době zažívaly svůj zlatý věk.

Nejčastěji zhotovované byly šperky z náboženskou tematikou. Jednalo se o různé zpracování spon, křížků, na kterých se vyobrazovaly výjevy z Bible. Vedle toho se objevovaly i motivy rostlin a zvířat.

V této době je nejpopulárnější šperk tzv. halže. Byly to ozdobné řetězy nebo pásy sekaného, esovitého tvaru, které se přizdobovaly medailonky, křížky, agnusky ( malý medailon s náboženskou tematikou, většinou beránek nebo Ježíš ), jablíčky nebo hodinkami. Pro německou módu byly typické masivní články řetězu, zato ve Španělsku si oblíbili jemnou italskou dekorativnost.

Ve Španělsku a Itálii si oblíbili šňůry perel nebo závěsné schránky na vonné látky v podobě jablíčka, pomanderu nebo medailonu (*viz. Obr. 12*). Ženy je nosily připevněné na pásku pomocí řetízku, hedvábné stuhy nebo šňůry z perel. Často byly zdobený náboženskou tematikou.

Nejčastějším typem prstenu byly pečetní prsteny, tzv. sekrýty, které nosila jak šlechta, tak měšťané. Ostatní prsteny byly jednoduchého tvaru, popřípadě doplněné kameny.

Mladé dívky si velmi oblíbily různé ozdoby do vlasů, ať to byly korunky, nebo věnečky, zhotovované většinou z perel. Z perel se také vytvářely síťky do vlasů. Objevovaly se také různé spony a závěsky, které měly symetrický tvar, nebo ozdoby s kamejí uprostřed a vzácnými kameny, nebo perličkami okolo.

Na venkově plnily funkce šperku zlaté, nebo stříbrné mince. Peníze používal jako ozdobu také muslimský národ, jelikož fungoval výměnný obchod a mince v této části země neměly žádnou hodnotu. Proto je muži dávali svým ženám na ozdobu.



### 1.1.9 Přelom 18. a 19. století

Po korunovaci Napoleona Bonaparte nastal velký rozmach diamantových šperků, které se nosily ve všech formách. Napoleonova manželka měla celou řadu diamantových šperků, například čelenky, hřebeny, náušnice, náramky. Dvouřadý diamantový náhrdelník, girlandu z hortenzií, která nesla jméno její dcery. V Napoleonově době se vracely do módy kameje z drahých kamenů. Většinou na nich byl zpodobňován sám císař.

Nejzásadnější změnou této doby byl rozvoj a používání levných materiálů ve šperkařství. Díky tomu došlo k rozdělení klenotníků na dvě skupiny. Klenotníci, kteří pracovali s levnějším materiálem se nazývali bijouteries a výrobci šperků kteří tvořili z tradičních a dražších materiálů se nazývali joaillires. Tyto názvy se v určitých podobách dochovaly dodnes. Postupem času došlo k velkému rozvoji bižuterie, díky jejíž ceně se stala oblíbená především u středních vrstev.

V polovině 19. století začala vznikat řada společností, které se soustředily na zpracování drahých kamenů. V roce 1837 byla založena značka Tiffany & Co., klenotníkem Charlesem Lewisem Tiffanym, která se vyznačovala jemným zpracováním kamenů. Tato značka je pro svou kvalitu zpracování oblíbená do dnešní doby. V jiných zemích také byly zakládány nové značky. Ve Francii v roce 1847 to byl Cartier SA a v roce 1848 byla v Itálii založena značka Bvulgari.

### 1.1.10 Secese

Secese se nechala inspirovat směry zcela odlišnými. Prvním z nich bylo hnutí Arts and Crafts, které svou řemeslnou výrobou chtělo takto protestovat proti průmyslové revoluci. Druhým vlivem byl tzv. Japonismus, který byl představen na Mezinárodní výstavě v Londýně v roce 1862.

Secesní šperky (*viz. Obr. 13*) jsou známé pro svojí tvarovou bohatost, barevnost i nákladnost. Typické pro tyto šperky jsou zakřivené linie, inspirované rostlinami. Častými motivy jsou vinná réva, kosatce, hadi, vážky nebo inspirace z mytologických bájí.

Šperky jsou vyráběny v kombinaci zlata a emailu nebo zlata a drahých kamenů. Šperky měly napodobovat okenní vitráže, které byly v té době opět v módě.

### 1.1.11 20. století

V 1. polovině 20. století vznikají dvě světové tendence. První je udržení šperku v původní podobě, jak je znám z dob Antiky. Ta druhá hledá nové materiály a nové přístupy ke šperku. Stále je dominantní vliv secese, ale jsou tu i náznaky kubismu.

Na přelomu století se začal rozvíjet autorský šperk. Nebyly to to tiž jenom zlatníci a klenotníci, ale návrhy šperků vytvářeli i umělci z jiných oborů jako například malíři, architekti, sochaři nebo skláři. Ti vkládali do šperku svojí osobnost, měli podstatě volnou ruku ve vytvoření šperku i v použitých materiálech. Nebylo nutné vytvářet šperky z drahých materiálů, ale byl kladen důraz na kvalitní a estetické zpracování.

U nás takto pracovala skupina Artěl, která byla založena v roce 1908. Členové této skupiny sepsali teoretickou práci Desatero o moderním šperku, které bylo zveřejněné v časopise Drobné umění. Tato práce se stala inspirací pro poválečnou šperkařskou tvorbu.

Ve 40. - 50. letech se šperkařská tvorba inspirovala hlavně u Hollywoodských filmů. Ženy se chtěly podobat slavným filmovým herečkám, tak je napodobovaly nejen módou ale i šperkem.

Po 2. sv. válce šperkařské řemeslo upadá. Děje se tak díky znárodnování majetku a šperk jako takový je brán jako buržoazní přežitek. Existují však firmy, které přežily i tyto krušné časy. Jednou z nich je Jablonecká bižuterie, která se díky Expu 58 stala známou po celém světě.

### 1.1.12 21. století

V tomto století je pro šperkařskou tvorbu řada neomezených možností. Šperky jsou chápány nejen jako dekorativní předmět, ale jsou brány i jako malé umělecké dílo. Vyrábí se z jakéhokoliv materiálu, ať je to plast, kov, minerály, kůže, papír atd., nebo z recyklovaného materiálu. Inspiraci nacházíme v historii, současnosti, přírodě i budoucnosti. Vytváříme šperky starými i novými dostupnými technologiemi, jako například 3D tiskem.

1.1.13 Obrazová příloha



Obr. č. 1 Filigrán



Obr. č. 2 Granulace



Obr. č. 3 Vizigótská spona



Obr. č. 4 Menath



Obr. č. 5 Usekh



Obr. č. 6 Technika cloisome



Obr. č. 7 Lapis Lazuli



Obr. č. 8 Čelenky královny PUAbi



Obr. č. 9 Opus interasile



Obr. č. 10 Technika niello



Obr. č. 11 Uzel lásky



Obr. č. 12 Pomander



Obr. č. 13 Secesní šperk

## 1.2 Současní šperkaři

Šperkařské práce v dnešní Hi – tech době se neřídí žádnými určitými pravidly. Proto jsem si vybrala čtyři umělce zaměřené na tvorbu šperku. Každý z umělců má svůj typický rukopis. Některé šperky jsou zhmotněním luxusu, jiné zase provokují svým ostrovtipem.

### 1.2.1 Jennifer Trask

Jennifer Trask je uznávaná umělkyně pocházející z USA. Používá velmi netradiční materiály, jako jsou kosti, zuby nebo rohovina. Z nich vysochá objekty a šperky, kde se díky použitému materiálu, znovu objevují historizující motivy. Klasickou eleganci a nádech většího luxusu, dodává pozlacením materiálu. Použitým kostním základem spatřuje autorka návrat k podstatě všeho, jako základní stavební látce.



Obr. č. 14 Jennifer Trask

### 1.2.2 Zorya

Zdeněk Vacek a Daniel Pošta založili značku Zorya v roce 2011. Jejich šperky zaujmou jejich unikátností i elegancí. Šperky jsou vyrobeny s pečlivostí a velkým důrazem pro detail. Mezi jejich designové šperky patří náušnice, náhrdelníky, prsteny atd., které představují kombinace organických tvarů, technických detailů nebo dokonce sci-fi. Jedna z fascinujících kolekcí nese název Virus. Koncept této kolekce spočívá v chemickém a biologickém procesu, kdy cizorodé látky napadají různé objekty. Například zlaté řetězy jsou parazitovány perlami, syrovými diamanty nebo pyrity, zatímco provazové náhrdelníky jsou podkladem pro přírodní krystaly.

*Obr. č. 15 Zorya*

### 1.2.3 Ana Hagopian

Jením zdrojem inspirace je příroda a její neomezené barvy a textury. Používání tohoto materiálu má své kořeny ve filozofii Arte povera, která obnovuje hodnotu nápadu, intuice, myšlení a individualismu. Pro zachycení různorodosti, používá různé druhy papíru a různé způsoby opracování. Proces zpracování je velmi intuitivní a to prostřednictvím dotyku s materiálem.

*Obr. č. 16 Ana Hagopian*

### 1.2.4 Minimon

Brněnská značka Minimon je na trhu přes tři roky. Její koncept se zakládá na motivu symbolu ženského přirození. Kosočtverec s čárkou uprostřed se od té doby rozrostl do různých podob a přibyl k nim i ne jeden doplněk, jako jsou trička nebo obaly na notebooky. Jejich kolekce šperků se vyrábí z barevného plexiskla, za pomoci laserové technologie.



Obr. č. 17 Minimon

### 1.3 Druhy šperku

Vhodně zvolený šperk podpoří krásu každé ženy, proto je ženy tak rády nosí. V dnešní době je můžeme rozdělit na dvě skupiny - strojově a ručně vyráběné. Strojově vyráběné šperky mají ve světě větší produkci, protože jsou levnější.

Šperky se dají dělit na náušnice, prsteny, náramky, řetízky a náhrdelníky, brože a v poslední řadě i piercing.

#### 1.3.1 Náušnice

Náušnice jsou asi nejoblíbenějším šperkem. Nošení náušnic je typické spíše pro ženy, ale zdobí se jimi i někteří muži. Náušnic je nesčetné množství druhů. Dají se rozdělit podle typu závěsu (visací, kruhy, klipové), zapínání (puzeta, bizura, balónek, na klapu, afroháček), materiálu (kovové, ze zlata, stříbrné, diamantové, dřevěné, skleněné atd.), příležitosti (do divadla, do práce, na sport apod.).



Obr. č. 18 Náušnice visící



Obr. č. 19 Náušnice klipy



Obr. č. 20 Náušnice s puzetou



Obr. č. 21 Náušnice kruhy



### 1.3.2 Prsteny

Prsteny jsou považovány za osobní doplněk dam, ale i mužů jelikož je s nimi spojená symbolika svatby a manželského páru v případě zasnubního a snubního prstenu.

Nejčastěji jsou vyráběné z kovů. Mohou být zdobeny vzácnými kameny. Hladké a jednoduché prsteny mohou být doplněny rytinami nebo jiným zlatnickými technikami.



Obr. č. 22 Prsten dámský



Obr. č. 23 Prsten pánský



Obr. č. 24 Prsten snubní

### 1.3.3 Náramky

Náramek je šperk který se nosí převážně na zápěstí nebo i na kotníku. Jsou oblíbené u žen i mužů. Často se tvarově přibližují k náhrdelníku nebo prstenu, aby vytvářely jednotnou kolekci. Na výrobu náramků se používá zlato, stříbro a ostatní kovy z méně nákladných materiálů je to kůže, látka, plast atd.



Obr. č. 25 Náramky

### 1.3.4 Řetízky a náhrdelníky

Tento druh šperku je také velmi oblíbený hlavně u žen, aby zvýraznily svůj dekolt. Ale jsou oblíbené i u mužů, ti preferují spíše řetízky než náhrdelníky. Řetízek bývá drobnějšího charakteru než náhrdelník a často slouží jako nosná část přívěsku. Náhrdelníky jsou mohutnější, zdobené v určité části, skládané z různých komponentů. Náhrdelníky bývají různobarevné, oproti řetízkům, které jsou spíše jednobarevné, podle použitého kovu.

*Obr. č. 26 Řetizek**Obr. č. 27 Náhrdelník*

### 1.3.5 Brože

Brož je snad jediný druh šperku který se nenosí na lidském těle, ale připevňuje se na oděv nebo módní doplněk. Nejčastěji se umísťuje na hrudník v horní části těla. Brože mají nej-různější podoby, mohou být ploché i prostorové v podobě zvířat, rostlin i člověka. Vyrábějí se z látky, kovu, plastu, polymerové hmoty atd.

*Obr. č. 28 Brože*

### 1.3.6 Piercing

Piercing je ozdoba, která se vkládá do propíchnuté části těla. Nejčastěji jsou propíchnávány a zdobeny části jako je jazyk, nos, obočí, pupík, uši, brada, rty, bradavky nebo třeba genitálie. Materiál, ze kterého se piercing vyrábí, musí být zdravotně nezávadný, jako je titan, chirurgická ocel nebo zlato, protože na ně tělo nereaguje žádnou alergickou reakcí.

*Obr. č. 29 Piercing*



## 2 PAPÍR

Papír se dá definovat jako stejnoměrná vrstva převážně z rostlinných vláken, vytvořená nabráním nebo naplavením na síť, následně plstěná, odvodněná a vysušená. „Papír je listový materiál, vznikající spojením jednotlivých malých vláknitých částic, zpravidla celulosového původu, vzájemně vázanými sekundárními vazbami, nejčastěji vodíkovými.“[3].

Podle plošné hmotnosti rozdělujeme papírové materiály do tří skupin. Papír je malé tloušťky o plošné hmotnosti do 15 g/m<sup>2</sup>. Kartón je tužší a je z jedné nebo více vrstev, Má plošnou hmotnost 150 až 250 g/m<sup>2</sup>. Lepenka je silnější materiál, který vzniká spojením většího počtu vrstev. Plošnou hmotnost má od 250 do 4 000 g/m<sup>2</sup>.

### 2.1 Historie papíru

Předchůdce papíru, na který se psalo, byl z velmi rozmanitého materiálu, například hliněné destičky, papyrus, pergamen apod..

Podle starších pramenů začínají dějiny papírnictví roku 105 n. l. v Číně, kdy Cchaj Lun, vynalezl výrobu nabírání papíroviny na síťovou formu. Ale nálezy z roku 1957 přinášejí papír vyrobený z konopí a ramie už za císaře Wu (140 – 87 př. n. l.), tedy asi 200 let před Cchaj Lunem.

Po Číně začala výroba papíru i v Japonsku, později převzali výrobu i Arabové. V 10. století vznikaly první papírny v Damašku a později i v Egyptě. Do roku 1150 se výroba rozšířila do Jativy a Geromy v severozápadní části arabského světa. Z roku 1276 je první písemný doklad o evropské papírně v Itálii. S rozšířením průmyslového knihtisku se výroba papíru rozšířila po Evropě. U nás je zmínka o nejstarší české papírně na Zbraslavi z roku 1499. Od roku 1598 je výroba papíru doložená i ve Velkých Losínách, kde se vyrábí papír dodnes.

Bratři Fourdrinierové a Bryan Donkin do roku 1808 propracovávají papírenský stroj patentovaný Francouzem N. L. Robertem v roce 1799. Roku 1858 začínají v USA s výrobou nátronové buničiny. V roce 1874 je zahájena výroba sulfitové buničiny a roku 1882 začíná výroba sulfátové buničiny.

## 2.2 Základní vlákniny pro výrobu papíru

Vláknina se vyrábí z vlákninových surovin nejčastěji z dřevin, jejichž vlákna jsou tvořena celulosou. „Dřevo se zpracovává mechanicky nebo chemicky na vlákninu, která se dále upravuje mletím, plněním, klížením, barvením na papírovinu.“ [4] Papírovina se dále zpracovává na papír, přičemž na strojích s podélným sítem se vyrábí papíry a kartony, zatímco na strojích s válcovými síty většinou lepenky.

### 2.2.1 Buničina

Buničina se vyrábí „vyplavováním“ ligninu z odkorněného dřeva, působením chemikálií za horka a tlaku. Z původních 30% ligninu v dřevní hmotě zůstane po „vyplavení“ asi 1,5 – 7% z původních 20%. „Vlákna buničiny jsou pevná a ohebná, při mletí se snadno fibrilují. Nevýhodou je nízký výtěžek asi 45 – 55% ze zpracovaného dřeva.“ [5]

Existují dva způsoby jak buničinu vyrábět.

- **Sulfitový způsob** - používá se při něm varný vodný roztok hydrogensířičitanu vápenatého, hořečnatého, sodného atd. a volné kyseliny siřičité. Je vhodný pro dřeviny jako listnaté stromy nebo smrky, protože kyselina je aktivní na povrch dřevěných štěpků. To ovšem zpřičiňuje snížení pevnosti vláken, takto zpracovaná buničina je hůře zpracovatelná pro recyklaci.
- **Sulfátový způsob** – Při této výrobě buničiny se používá hydroxid sodný a sulfid sodný, která není tak agresivní, a proto je papír pevnější než papír ze sulfitové buničiny. Papír se využívá k výrobě pevných tzv. „kraft“ papírů. Tato metoda tvoří asi 80% výroby papíru u nás.

### 2.2.2 Dřevovina

Dřevovina se vyrábí mechanicky obrušováním odkorněného dřeva, které se provádí na brusných kamenech. Dřevovina se skládá z jemných shluků vláken, které mají prakticky stejné složení jako dřevo. Vlákna jsou málo roztřepená a tuhá. Nejsou proto dobrá k dalšímu mletí a rozvláknění, nesnadno se zplstňují. Díky přítomnosti ligninu má dřevovina sklon k žloutnutí vlivem světla. Výhodou tohoto materiálu je vysoká výtěžnost dřeva až 90 – 95% a nízký vliv vlhkosti na rozměr vláken. Proto se využívá k výrobě rovných tzv. bílých lepenek .

### 2.2.3 Hadrovina

„Hadrovina se vyrábí z lněných výčesků, krátkých vláken bavlny, z hadrů apod.. Je to nej-kvalitnější a nejdražší vláknina. Využívá se k výrobě speciálních druhů papíru.“ [6]

### 2.2.4 Sekundární vlákniny

Z ekologických a ekonomických důvodů se při výrobě papíru stále více setkáváme s recyklovanou vlákninou, získanou ze starého použitého papíru. Tříděný papír většinou potištěný se rozvlákňuje, aby se zachovala co nejdelší vlákna. Dále se separují nevláknité nečistoty a barviva jako je tiskařská čern, která způsobuje zešednutí papíru. „ Recyklované vlákniny bývají 100% náhradou primárních surovin, např. při výrobě šedých lepenek a balí-cích papírů, v některých případech s příměsí buničiny. Z tříděných bílých bezdřevých sbě-rových papírů lze vyrábět i psací a tiskové papíry.“ [7]

## 2.3 Příprava papíroviny

Před zpracováním na papírenském stroji, před čerpáním na síto se papírovina upravuje, aby se dosáhlo vytvoření vhodného papíru.

### 2.3.1 Mletí vlákniny

Vlákna buničiny a hadroviny je nutno zpracovat mletím taky, aby měla přirozenou délku a došlo k roztřepení vlákna, které se vzájemně propojí na papírenském sítu.

Jsou dva principy mletí vlákniny. První je tzv. ostré mletí, kdy jsou nože blízko u sebe a vlákna jsou krácena. Druhý princip je tzv. mazlavé mletí, kdy jsou nože přiměřeně vzdá-lené a vlákna jsou podélně štěpena. Při výrobě papíru se kombinují oba způsoby mletí.

### 2.3.2 Plnění papíru

Plnidla jsou převážně bílé minerální látky jako je kaolin, plavená křída, titanová běloba apod., které se přidávají do papíru, aby se snížila průhlednost a zvýšila bělost papíru. Plni-dla zaplňují prostor mezi vlákny a zlepšují tak povrchovou vlastnost papíru. Plnidla se pou-žívají pro papír určený na potisk.

Plnidla spolu s uvolněnými krátkými vlákny způsobují tzv. prášení papíru, které je častější u nehlazených papírů. Prášivost se posuzuje potřením papíru černou textilií, na které se uvolněné částice objeví.

### 2.3.3 Barvení papíru

Nejčastějším způsobem barvení papíru je barvení ve hmotě, tedy už při přípravě papíroviny. Při přímém barvení hmoty se používají nerozpustné i organické pigmenty. U kvalitních papírů se vyžaduje stálobarevnost na světle, popřípadě odolnost proti vodě.

Papír se také barví povrchově, buď namáčením, natíráním, nebo potiskem.

### 2.3.4 Klížení papíru

Klížení se provádí, aby byl papír krátkodobě odolný proti vodě, což je důležité u offsetových tisků, tisku inkoustovými barvami a u použití lepidel na bázi vody.

Při ruční výrobě papírů se klíží papír povrchově. Papír se namáčí do roztoku klišu a potom do klišové vody a kamence.

Papíry vyráběné strojově se klíží přímo ve hmotě. Klíždla se přidávají do papíroviny a fixují se na vlákna přidávkem síranu hlinitého. Při výrobě některých druhů papíru je součástí stroje i klížící lis, ve kterém se papírový pás povrchově natírá deriváty škrobu.

## 2.4 Výroba papíru

Základním principem výroby papíru je tzv. mokrý způsob výroby. Nejprve se směs obsahující 99% vody rovnoměrně rozptýlí s asi 1% vláknitým a přídatným materiálem. Následně se přebytečná voda odstraňuje, to probíhá postupně, aby se směs, a vlákna v ní obsažená, vzájemně propletla „zplstila“ a zajistila soudružnost papíru. Zplst'ování probíhá na třesoucích se sítích, která odvádí přebytečnou vodu. Další voda se odstraňuje lisováním a konečným sušením.

Na základě tohoto principu lze vyrábět i ruční papír. V současné době však převažuje strojní výroba, při které se odváděná voda recykluje.

## 2.5 Povrchová úprava strojního papíru

Podle povrchové úpravy rozeznáváme různé druhy papíru.

- **Nehlazený papír** – papír bez jakéhokoliv úpravy povrchu. Papír má drsný povrch.
- **Strojně hladký papír** – papír upravený na hladící stolicí v papírenském stroji. Papír má hladký povrch.

- **Hlazený papír** – papír upravovaný na soustavě ocelových válců střídaných se s válcí s papírovým povrchem, tzv. kalandr. Povrch papíru je hladký až lesklý.
- **Natíraný papír** – papír natíraný oboustranně nebo jednostranně minerálními látkami a pojidly. Natírané papíry se používají na tisk, jsou matné, lesklé popřípadě i jemně ražené.
- **Ražený papír** – papír s raženým vzorem, provádí se mino papírenský stroj.
- **Rýhovaný papír** – papír s rovnoběžnými rýhami tvořenými za mokra na papírenském stroji.

## 2.6 Druhy papírů, kartonů a lepenek

Papíry a kartony se rozdělují podle způsobu použití, lepenky zase podle způsobu výroby.

### 2.6.1 Papíry

- **Tiskové papíry** – pro tisk časopisů, knih a ostatních tiskovin. Může být bezdřevý, středně jemný i dřevitý, barevný i natíraný. Papíry novinové, knihtiskové, ofsetové, natírané, ilustrační, hlubotiskové, bankovkové, mapové apod.
- **Psací a kreslicí papíry** – papír s drsným povrchem. Papíry psací, sešitové, konfekční, konceptní, letecké, průklepové, náčrtové apod.
- **Potahované a předsádkové** – potahový papír je upravený reklamním, dekoračním nebo tvarovým potiskem. Papír je zušlechtěn natíráním, ražbou nebo lakováním, často v barevných odstínech. Předsádkový papír je bezdřevý, nehlazený nebo strojově hlazený, potištěný nebo ražený. Určený na předsádky knihařských výrobků. Plošná hmotnost je od 80 do 140 g/m<sup>2</sup>. Papíry kembrik, velurové apod.
- **Balící papíry** – papír o různé plošné hmotnosti a různého vlákninového složení, je určen k balení nebo k jiným obalovým účelům. Papíry sulfátové, sulfítové, recyklované, hedvábné, pergamenové, parafinované apod.
- **Papíry pro elektrotechniku** – velmi čistý papír z hadroviny. Papíry kabelové, kondenzátorové, izolační apod.
- **Technické a průmyslové papíry** – dřevitý papír z odpadových dřevin, strojně hladký o plošné hmotnosti až 200 g/m<sup>2</sup>. Papíry pytlivé, cigaretové, brusné, nábojnicové, filtrační apod.

- **Hygienické papíry** – hladký a krepovaný papír s určitým obsahem sběrného papíru nebo samotného sběrného papíru. Papíry toaletní, ubrusové, tapetové, ručníky, ubrousky apod.
- **Ostatní papíry** – papíry zušlechťované, krepové apod.
- **Speciální papíry** – papír který je svými vlastnostmi nebo způsobem zpracování určen k jedinému, zpravidla úzce vymezenému účelu. Papíry bankovkové, pauzovací, diapozitické apod.

### 2.6.2 Kartóny

- **Tiskové kartony** – bezdřevé, bílé nebo světlých tónů, v plošné hmotnosti od 140 do 250 g/m<sup>2</sup>. Kartony ofsetové, lístkovicové, navštívka, natírané apod.
- **Psací, kreslicí a rýsovací kartóny** – bezdřevé, bílé, strojově hlazené kartony pro výrobu společenských nebo hospodářských novin, píše se na ně perem, psacím strojem nebo se na ně tiskne. Plošná hmotnost je 140 – 250 g/m<sup>2</sup>. Kartony psací, konfekční, kreslicí, akvarelové, rýsovací apod.
- **Technické a průmyslové kartony** – pevný, bezdřevý karton z buničiny a o vyšším obsahu hemicelulos. Strojně hlazený, klížený do hmoty i na povrchu. Kartony fotografické šablonové, fasciklové, kelímkové, kartony na vlnitou lepenku apod.
- **Ostatní kartony** – bezdřevý nebo dřevitý, strojně hlazený kartón šedé nebo tmavé barvy. Jeho plošná hmotnost je od 170 až 300 g/m<sup>2</sup>. Kartony albové, paspartovací apod.

### 2.6.3 Lepenky

- **Ruční lepenky** – vyráběná na lepenkových strojích s válcovitým sítem a formátovým válcem, po navinutí se počet vrstev ručně snímá. Plošná hmotnost až do 4 000 g/m<sup>2</sup>.
- **Strojní lepenky** – vyrábějí se jednovrstvé, dvouvrstvé a třívrstvé. Jsou bílé šedé nebo hnědé a pohledové strany jsou z kvalitnějších surovin. Maximální plošná hmotnost 900 g/m<sup>2</sup>.
- **Slepované lepenky** – jsou vyrobeny slepováním více vrstev strojních lepenek, tím získává tuhost a pevnost.

- **Vlnité lepenky** – vyrábí se 2 – 7 vrstvé. Středové vrstvy lepenek jsou vlnité, Vlna je z materiálu s vyšší vzpěrnou pevností. Zvlněním materiálu se docílí úspora hmoty, nízké plošné hmotnosti a pevnosti.

Dvouvrstvá lepenka je tvořena jednou vrstvou zvlněnou a jednou vrstvou krycí. Používá se pro balení zboží, dekorační účely nebo v reklamě.

Vícevrstvá vlnitá lepenka se vyrábí v různé tloušťce, kombinované s různou výškou vln. Každá výška vln má svoje označení vlna A (hrubá, 4,4 – 5,2 mm), vlna B (jemná, 2,4 3,0 mm), vlna C (střední, 3,3 – 3,8 mm), vlna E ( velmi jemná, mikrovlna, 1,2 – 1,6mm).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



### 3 KOLEKCE ŠPERKŮ

Pro tuto kolekci šperků jsem si vybrala jednotlivé šperky a to náhrdelník a náušnice. Tyto šperky jsou nejvyhledávanější v této oblasti, proto jsem se na ně zaměřila svojí tvorbou. Později by se k této dvojici mohly přidat i další druhy šperků jako jsou náramky, prsteny, brože nebo třeba i čelenky.

#### 3.1 Definice cílů

Kolekce šperků je zaměřená převážně na ženy, které se nebojí experimentovat jak s netradičním materiálem ve šperkařství, tak s pestrou barevností. Šperky by měly vytvářet příjemnou a povzbudivou atmosféru a žena by si je na sebe měla brát buď k příležitosti neformálního zaměření nebo jen tak pro radost, aby si zpříjemnila den.

#### 3.2 Cílová skupina

Cílová skupina těchto šperků, jak už jsem zmiňovala je převážně ženského pohlaví. Základní věkové rozmezí by byla skupina žen mezi 20 – 30 lety. Tuto cílovou skupinu jsem si vybrala proto, že se v této věkové skupině pohybují a šperky vytvářím i pro mne samotnou. To ovšem neznamená, že by si šperky mohla oblíbit nejen mnou určená cílová skupina, ale i starší generace dam, která chce zvýraznit svoji osobnost.

#### 3.3 Vlastnost šperku

Díky použitým materiálům, jako je papír a šperkařské komponenty, se nemůžeme setkat s žádnými civilizačními chorobami jako je alergická reakce na různé kovové materiály. Jelikož se nepracuje s větším objemem základní hmoty, špek je lehký a není problém ho nosit celý den. Šperky se dají snadno obnovit či opravit, pokud jsou některé části šperku poškozené.

#### 3.4 Hlavní princip

Hlavním principem designu šperku, je použití papírového materiálu, jako základ pro vytvářené šperky. Tento základní materiál je následně zpracován na střípky, neboli na úhelníkové tvary. Princip tvoření těchto tvarů je náhodné, i když se opírá o mnou navržené základní prvky. Tyto prvky jsou nepravidelné trojúhelníky, čtyřúhelníky a pětiúhelníky.

## 4VÝVOJ PROJEKTU

### 4.1 Materiál

Pro tento projekt jsem si zvolila snadno dostupný materiál, který se nachází v každé domácnosti, v nejrůznějších podobách. Základní prvky těchto šperků je papír, lepidlo a šperkařské komponenty, které se, díky rozšíření výroby bižuterie, dají koupit v každých výtvarných potřebách.

### 4.2 Papír

Papír je pro dnešní moderní svět samozřejmostí a někdy i zastaralým materiálem. Proto jsem tento materiál chtěla použít i na šperky. Papír je mi velmi blízký, jak svými nekonečnými možnostmi zpracování, tak i svojí tvář. Papír může být barevný, hlazený, přírodní, bělený atd.

Pro design těchto šperků jsem si vybrala devět barev, z toho jsou čtyři barvy základní a čtyři doplňkové, celá barevnost je pak doplněna ještě o černou barvu.

#### 4.2.1 Žlutá

Žlutá barva je nejjasnější barvou barevného spektra. Žlutá připomíná sluneční záři, jelikož je maximum slunečního záření právě v oblasti žluté barvy. Jde o barvu monochromatického světla o vlnové délce mezi 565 nm a 590 nm.

Lidské oko je na žlutou barvu velice citlivé, proto se žlutá používá na upoutání pozornosti. V přírodě se žlutá barva také vyskytuje jako signální barva, většinou v kombinaci s černou.

Vysoce viditelné žluté barvy se používají pro silniční komunikační zařízení, jako třeba dočasné dopravní značky, nebo dočasné jízdní pruhy. Žlutá barva se využívá i na dopravních prostředcích, například v Kanadě jsou školní autobusy natřeny žlutě, z důvodu viditelnosti a bezpečnosti. Počátek této praxe můžeme najít též v Americe, konkrétněji v New Yorku, kdy Harry N. Allen natřel své taxi na žluto, aby v množství aut byl více viditelný.

V umění je žlutá barva brána dvěma rozdílnými způsoby. V Egyptě jasná žlutá barva symbolizovala zlato nebo látku, která se vinula kolem těla bohů. Žlutá byla barva věčnosti. V křesťanské ikonografii zase žlutá barva představuje negativní vlastnosti, jako je závist a žárlivost.

Malíř Giotto, ve svém obraze s názvem Jidáš, použil žlutou barvu na plášť této osoby. Tím můžeme potvrdit, že křesťanská ikonografie k žluté barvě připisuje zradu a faleš. Ve středověku žlutá barva měla označovat zrádce, čarodějnice, prostitutky a židy. Důkazem nám může být obraz Kuplířka od Vermeera Van Dlefa.

Po psychologické stránce barev je žlutá barva symbolem moudrosti a vysoké inteligence. Podporuje myšlení, nervy a oživuje paměť. Pomáhá uvolnit a osvobodit.

#### 4.2.2 Modrá

Modrá barva je také jedna ze základních barev spektra. Jde o studenou barvu v monochromatickém světle o vlnové délce 470 nm. Modrá je jedna ze základních barev používaná v RGB režimu, který se používá pro zobrazování v obrazovkách počítačů.

Modrá je barva přírodních živlů, jako je vzduch a voda. Děje se díky tzv. Rayleighovu zákonu, kdy se množství světla rozptýlí při průchodu plynem (zemská atmosféra). Závisí tak na vlnové délce barvy. Modré světlo má krátkou vlnovou délku, proto se rozptyluje více než třeba světlo červené.

V umění je nejčastěji barva připisována bohům. Mexický bůh a stvořitel Aztéků Quetzalcoatl, měl pleť modré barvy. Indičtí bohové mají sinavě modrou barvu a germánský bůh Odin nosil modrý šat. V Egyptě byla modrá barva získávána z kamene lapis lazuli a šperky zdobené tímto kamenem představovaly spojení s božstvy. V Číně tato barva symbolizuje nesmrtelnost. V Antice byla modrá barva přisuzována bohyni Afrodité neboli bohyni lásky.

Tuto symboliku převzala i křesťanská ikonografie a „oblékla“ Pannu Marii do modrého pláště. Tímto byla Panna Marie povznesena na nebeskou královnu. Také na ní byly přeneseny atributy a symboly panovnické světské moci. Západní církve často zpodobňovala Pannu Marii s červenými šaty a modrým pláštěm. Tato symbolika znázorňovala lidskou a pozemskou podstatu, která byla překryta oduševnělou královskou modří.

V roce 1957 Yves Klein objevil intenzivní ultramarín tzv. Kleinova modř, na kterou má mezinárodní patent. Většina Kleinových obrazů byla malována IKB (International Klein Blue), znázorňovala bezprostřední pocit duchovna a svobody.

Z pohledu psychologie barev modrá barva symbolizuje klid, důvěru, tradici, stálost, konzervatismus.

### 4.2.3 Červená

Červená barva je další primární barva. Jde o teplou barvu, která má v monochromatickém světle nejdelší vlnovou délku okolo 700 nm. Světelné frekvence této barvy jsou tak nízké že lidské oko příliš nerozeznává jednotlivé odstíny této barvy. Červená barva, stejně jako modrá, také patří do barevného režimu RGB.

Červená barva značí dva odlišné přístupy. První přístup je ve znamení lásky, chťiče, erotiky. Značí touhu po úspěchu a silných zážitcích. V Číně je například červená barva symbolem štěstí. Druhá symbolika této barvy je krev, válka, hněv, nebezpečí, dobývání, vzpoura atd.

Pro staré egyptany symbolizovala červená barva krev a život. Zároveň se této barvy obávali, jelikož se zapadajícím sluncem přišla démonická noc a zmizení boha slunce Re. V antice červená barva byla spojována s bohem války. Ve středověku byla červená barva, barvou mučení a symbolizovala Kristovu krev.

V dnešní době červená barva není spojována s těmito symboly. Spíše se objevuje ve světě reklamy a komerce, jako například produkty Coca Cola nebo cigarety Marlboro, v přeneseném slova smyslu je to symbol svobody a blahobytu.

### 4.2.4 Zelená

Zelená je další barva z barevného spektra. Zelená není primární barva, ale je míchána kombinací barvy žluté a modré. Zelená barva má vlnovou délku zhruba 520 – 570 nm a pro lidské oko je nejlépe vnímanou barvou, protože dokážeme rozeznat velké množství odstínů této barvy.

Zelená barva je symbolem přírody, růstu, zdraví, znovuzrození, mládí, naděje, jelikož každé jaro začínají pučet nové lístky v korunách stromů. Zelená má však i svoji temnější symboliku. Je to barva zlých duchů, vodníků, kteří loví lidské duše, Marťanů atd.

V Egyptě symbolizovala zelená barva svěžest a mládí, nebo také znovuzrození. Egyptští mumifikátoři vkládali do hrudi panovníka posvátného brouka skarabea, zhotoveného ze zeleného smaragdu.

V křesťanské ikonografii byla zelená barva doplňkovou barvou k červené a modré, kdy zelená barva symbolizovala Ducha svatého ze Svatou trojici (bílý holub na zeleném pozadí).

#### 4.2.5 Černá

Černá je nejtmaší barva, kterou známe. Černá barva pohlcuje nejvíce světla a jen minimálně se od černého povrchu odráží.

Černá barva symbolizuje smutek, tajemno, mystiku. Má negativní význam, který se pravděpodobně vztahuje na vnímání noci jako nebezpečné. Tuto symboliku však můžeme chápat jenom v evropské kultuře.

V Egyptě byla černá barva považována za nejkrásnější, jelikož symbolizovala úrodnou půdu v oblasti Nilu. Černá pro Egyptany představovala bohatství.

V křesťanské kultuře se tento význam chápání barvy mění na symboliku jak jí známe dnes, tedy na symbol noci, smrti, zániku nebo smutku. Černá barva také nerozptyluje ducha a proto je roucho mnichů a farářů černé. Tímto oděvem symbolizují křesťanskou pokoru.

Černou barvu spojují dva paradoxy. Na jedné straně je skromnost a pokora a na straně druhé je to symbol okázalosti, noblesy, bohatství. Černá barva je v oděvním průmyslu velmi populární, nejenže zeštíhluje, ale je to neutrální barva kterou si můžete obléci k jakékoliv příležitosti. Člověk, který preferuje černý oděv, chce dát najevo svou odlišnost, ať je to ve stylu punk, gothic, nebo jenom splynutím s davem a jistě neviditelnosti.

#### 4.2.6 Šedá

Šedá je barva stínů na pomezí bílé a černé, světla a temnoty. Vzniká smícháním bílé a černé a tím dosáhneme jejich různých odstínů. Šedá barva snižuje sytost okolních barev, proto si ji podvědomě vybírají opatrní a málo sebejistí lidé.

Je to barva neutrality a kompromisu. Šedá barva symbolizuje všednost a obyčejnost, ale také chudobu a pokoru.

#### 4.2.7 Světle modrá

Základem této barvy je modrá. Přimícháváním bílé barvy vzniká světle modrý odstín. Barva symbolizuje čistotu, něhu, ticho a touhy. Působí přívětivě a evokuje veselí. Na některé lidi však tato barva působí chladně a připomíná jim zimní období.

#### 4.2.8 Fialová

Fialová je barva, která je míchána dvěma základními barvami a to červenou a modrou. Fialová barva, spolu se žlutou, červenou, modrou, zelenou a oranžovou patří do základního barevného spektra. Vlnová délka této barvy se pohybuje okolo 400 nm a má nejvyšší frekvenci ze všech uvedených barev.

Symbolika fialové barvy je dána už ve Starém a Novém zákoně, kde této barvě připisují zvláštní význam. Ve starověku byla tato barva velice drahým zbožím, jelikož se vyráběla ze žláz mořského plže a na obarvení jednoho kapesníku bylo zapotřebí 10 000 plžů. Proto je tato barva spojena s bohatstvím a mocí.

#### 4.2.9 Meruňková

Název této barvy vychází z plodů meruňky obecné. Je to barva míchaná ze světle růžové a světle oranžové. Barva je také nejvíce podobná odstínu pokožky. Tato barva byla velmi oblíbená pro výmalbu pokojů, jelikož její světlý odstín nenarušoval vnímání obyvatel.

Tato barva symbolizuje obnovu, stimulaci a může rozpustit nebo odstranit emoční blokády.

### 4.3 Pojidla

Pro vytvoření papírové hmoty jsem, vyzkoušela několik lepidel, která jsou na trhu dostupná. Pokus spočíval v nanesení pojidla a srolování papíru do ruličky a následné obrábění na strojích. Na základě chování jednotlivých lepidel jsem se rozhodla pro jeden druh pojidla.

#### 4.3.1 BD – 20 PvaC disperze

Toto lepidlo je disperze měkčeného PvaC, mísitelná s vodou v libovolném poměru. Disperzi lze použít jako impregnační prostředek na staré omítky, penetraci zdiva, zkvalitnění omítkových směsí, tam kde chceme zlepšit vodovzdornost podkladu apod.. Lze ji použít i ke zlepšení vlastností malířských nátěrů do interiérů. Lepidlo je nehořlavé a zdravotně nezávadné.

Výhody tohoto lepidla byly v jeho roztíratelnosti a přilnavosti na daný materiál. Lepidlo bylo bez zápachu a snadno se odstraňovalo z povrchu, pokud bylo nanášeno jinde, než bylo potřeba. BD – 20 mělo nejlepší adhezi oproti ostatním použitým lepidlům.

Nedostatky tohoto lepidla se projevily při následném upravování papírové hmoty. Po rozřezání této hmoty se lepidlo tavilo a zanechávalo na povrchu nečistoty. O odstranění tohoto problému jsem se pokusila pomocí kotoučové brusky. Sice se částečně podařilo potíže vyřešit, ale i po vybroušení hmoty, zůstávalo na materiálu lepidlo, které se táhlo a špinilo barvy papíru.



Obr. č. 30 BD - 20 PvaC

#### 4.3.2 Bison Kit

Bison Kit je kontaktní lepidlo na bázi chloroprénu. Bison Kit je lepidlo bez rozpouštědel což by mělo mít výhodu, že se při obrábění materiálu nebude tavit. Lepidlo má tepelnou odolnost od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+100^{\circ}\text{C}$ . Je vhodné pro lepení dřeva, dřevotřísky, plastů, keramiky, porcelánu, kůže, korku atd. Lepidlo není vhodné na lepení PP, PE, pěnového polystyrenu a měkčeného PVC.

Výhody tohoto lepidla byly v nanášení. Lepidlo je v tekutém stavu a dobře se roztírá. Při obrábění se netaví.

Nedostatky lepidla. Lepidlo má nižší adhezi a proto jsem musela vždy počkat než lepidlo zavadne a přilepí se k další vrstvě papíru. Díky tomuto problému lepené vrstvy nedržely při sobě a při obrábění se papírová hmota rozpadala. Další nedostatek tohoto lepidla je jeho zápach, který ani po vytvrnutí nemizí.



Obr. č. 31 Bison Kit

### 4.3.3 CHS – Epoxy 520 / epoxy 15

CHS – Epoxy 520 je nízkomolekulární kapalná epoxidová pryskyřice. Používá se k impregnaci, zalévání, odlévání a lepení v různých odvětvích průmyslu. Je vhodná na přípravu kompozic s vyšší teplotní odolností asi do 120°C. Pryskyřice je dvousložková. K vytvrzení se používá tvrdidlo P 11, což je směs technických polyalkylen polyaminů, obsahující většinou diethylentiamin.

Výhodou tohoto epoxidu je lehká roztíratelnost a odolnost vůči vysokým teplotám. Barvy papíru epoxid zanechává jasné, bez většího ušpinění.

Nevýhodným faktorem je nízká adheze, která neumožňuje přilepení k další vrstvě. Epoxid mírně zapáchá, ale po vytvrzení se zápach ztrácí.

### 4.3.4 Epoxidová pryskyřice / Epoxy 1200

Epoxidová pryskyřice je roztok nenasycený polyesterových pryskyřic ve styrenu. Používá se nejčastěji k přípravě lepících kompozic nebo k lepení kovů, skla, keramiky, dřeva, betonu apod. Pryskyřice je dvousložkového typu a je vytvrzována stejným typem tvrdidla jako u předchozího pojidla, tedy P 11. Pryskyřice má kratší dobu zpracovatelnosti a to asi 30 minut.

Výhodou této pryskyřice byla vyšší adheze, než měla předchozí pryskyřice Epoxy 15. Při obrábění nedělala hmota větší komplikace. Barvy zůstávaly čisté a jasné.

Nevýhodou tohoto pojidla je nejtěžší roztíratelnost oproti všem vyzkoušeným pojidlům. Po zahřání byla roztíratelnost lepší, ale pak epoxid rychleji tuhl a o to hůř se s ním pracovalo.



Obr. č. 32 Epoxy 15



Obr. č. 33 Epoxy 1200



## SVÝROBNÍ PROCES

### 5.0.1 Barevné kombinace

Barevné kombinace jsem určovala podle aspektu, jak kombinace jednotlivých papírů působí na lidskou psychiku. Chtěla jsem tak dosáhnout toho, aby tyto šperky vyjadřovaly, jak radost, pohodu, nebo třeba i smutek či luxus.

Vybrala jsem těchto pět barevných kombinací:

- žlutá, fialová, černá
- modrá, šedá, červená
- modrá, meruňková, světle modrá
- červená, meruňková, černá
- zelená, fialová, žlutá

### 5.0.2 Lepení

Po zkoušce pojidel, kterou jsem popsala v předchozí kapitole, jsem dospěla k závěru, že k lepení papírového materiálu, nedojdu pomocí tzv. metody Newspaper Wood, při které se papírový materiál roluje do požadované šířky. Následně se rozřeže a je zpracováván stejně jako třeba dřevo.

Pro design mých šperků jsem zvolila kladení jednotlivých listů, které jsou z jedné strany natřené pojidlem. Jako lepidlo jsem si zvolila CHS – Epoxy 520 / epoxy 15, jelikož je dobře roztíratelné a vydrží i vyšší teploty. Takto upravené papíry jsou vloženy do grafického lisu a při tlaku, který lis vytváří a po vytvrdnutí epoxidu, získáváme celistvý blok papíru.



Obr. č. 34 Lis

### 5.0.3 Obrábění

Po vytvrnutí epoxidu jsem papírový materiál zpracovávala stejně jako se opracovává například dřevo.

Ke zpracování papírové hmoty jsem použila pásovou pilu. Pásová pila je mechanická pila, která slouží ke zpracování dřeva, kovu nebo dalších materiálů. Ostří pily je z rovného, úzkého kovového pásu, který je ozubený. Tento pás se pohybuje ve vertikále pomocí kolového mechanismu. Na této pile jsem papírovou hmotu rozřezala na pláty a následně je upravila do požadovaného tvaru jednotlivých prvků.

Po zpracování na pásové pile jsem jednotlivé kousky brousila na kotoučové brusce. Kotoučová bruska odebírá materiál pomocí brusného kotouče, který je připevněný na destičku, ta se rozkmitá do krouživého pohybu. Brusný kotouč je vyrobený obvykle z umělého korundu nebo kabinu křemíku. Tento proces se provádí, aby jednotlivé tvary prvků šperku nebyly ostré a neničily oblečení.

Další proces je vyvrtání otvorů do jednotlivých kusů. Jednotlivé otvory jsem vrtala pomocí stojanové vrtačky. Tato vrtačka je umístěná na stole a pomocí otočného kola a příslušného vrtáku se vyvrtávají otvory do daného materiálu. Pohyb vrtné hlavičky je svislý. Pro vytvoření otvorů v jednotlivých částech jsem zvolila vrták č. 3 (3 mm). Otvory jsem vytvářela, proto, aby se jednotlivé komponenty mohly kompletovat dohromady.



Obr. č. 35 Pásová pila



Obr. č. 36 Kotoučová bruska

Obr. č. 37 Vrtání otvorů

#### 5.0.4 Kompletování do šperků

Ke kompletování komponent do šperků jsem zvolila materiály, které se dají koupit ve specializovaných prodejnách pro výrobu korálek nebo ve výtvarných potřebách. Na spojování jsem zvolila šroubovací očka, řetízky a spojovací kroužky o průměru 5 mm. Pro náušnice jsem zvolila nejčastěji používané puzetky a afroháčky. Všechny tyto komponenty jsou ve stříbrné barvě a zpracovávají se pomocí bižuterních kleští.

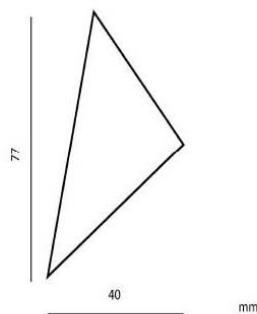


*Obr. č. 38 Kompletování*

## 6 KONSTRUKČNÍ PRVKY

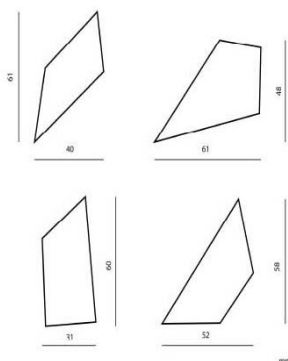
Jednotlivé konstrukční prvky jsou vytvářené z trojúhelníkových až pětiúhelníkových tvarů. Pro design šperků jsem navrhla sedm jednotlivých prvků, které se více, či méně zachovávají v navržené podobě. Jelikož je tento šperk převážně ruční výroba, ne vždy se zachová rozměrová i tvarová podoba jednotlivých komponentů.

- Trojúhelníkový tvar



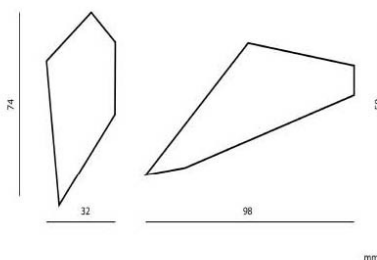
Obr. č. 39 Trojúhelník rozměry

- Čtyřúhelníkové tvary



Obr. č. 40 Čtyřúhelník rozměry

- Pětiúhelníkové tvary



Obr. č. 41 Pětiúhelník rozměry

## ZÁVĚR

Závěrem bych chtěla podotknout, že jsem se dozvěděla velmi užitečné informace o historii šperku, jako komplexnosti produktů, které jsou tu s námi od nepaměti a jak se měnilo či neměnilo jejich tvarosloví s ohledem na kulturu, ve které byly šperky vytvářeny.

Také jsem si uvědomila, jak je výroba papíru náročným řemeslem a jak se dá tento materiál znovu a znovu využívat aniž by ztratil své kouzlo. Ať už v podobě obyčejné hygienické potřeby nebo v podobě nejkvalitnějšího a nejluxusnějšího materiálu.

Cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit atraktivní papírový šperk, který si oblíbí mladá generace dívek a žen. Šperky, díky své barevnosti, by se nemusely stát záležitostí na jednu sezónu, ale mohly by se dědit po generace, jak tomu bývalo u našich babiček. Po čase by se tato řada mohla rozrůst o další šperky a doplnit tak tyto stávající.

Doufám že se papírové šperky budou těšit stále větší oblibě a nebudou to jenom výstřelky doby ve které žijeme.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

1. MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury*. 4. vyd., V Idea servis 3. vyd. Praha: Idea servis, 2002-2014, 3 sv. (183; 209; 220 s.). ISBN 978-80-85970-82-1.
2. MAREK, Vlastimil. *Něco v síti: fejetony, které vycházely od roku 1997 na internetu na adrese <http://svet.namodro.cz>*. 1. vyd. Praha: Dharma Gaia, 1999, 172 s. ISBN 808601357x.
3. KYBALOVÁ, Ludmila. *Doba turnýry a secese*. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2006, 295 s. ISBN 80-7106-142-5.
4. KYBALOVÁ, Ludmila. *Dějiny odívání*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 1996 [i.e. 1997], 235 s. ISBN 978-80-7106-142-7.
5. KORDA, Josef. *Papírenská encyklopedie*. Vyd. 1. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1992, 469 s. Oborové encyklopedie. ISBN 80-03-00647-3.
6. KOČMAN, Jiří Hynek. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: Vutium, 2004, 87 s. ISBN 8021426268.
7. EVANS, Joan. *A history of jewellery, 1100-1870*. New York: Dover, 1989, c1970., 224 p., 192 p. of plates. ISBN 0486261220.
8. *Historie šperku* [online]. [2009-09-10]. Dostupné z WWW. <<http://magazin.sperkar.cz/rubrika/historie/>>
9. *Historie šperku* [online]. [2008]. Dostupné z WWW. <<http://www.bijoux-trend.cz/sperky.html>>
10. *Psychologie barev* [online]. [2008]. Dostupný z <<http://www.onlio.com/clanky/psychologie-barev-2.html>>
11. *Čeští šperkaři* [online]. [2015]. Dostupné z WWW. <<http://www.svoboda-williams.com/lifestyle/clanek/1041-zdenek-vacek-daniel-posta/>>
12. *Druhy šperků* [online]. [2013]. Dostupné z WWW. <<http://www.bonamoda.cz/clanek-druhy-sperku.html>>
13. *Symbolika barev v umění* [online]. [2008]. Dostupné z WWW. <<http://ografologii.blogspot.cz/2008/12/symbolika-barev-v-umeni.html>>
14. *Bison Kit* [online]. [2013]. Dostupné z WWW. <<http://www.bison-lepidla.cz/cs/p/bison-kit-50-ml-8710439029269.html>>
15. *Tvrdidlo P11* [online]. [2005]. Dostupné z WWW. <[http://www.tradix.sk/files/sin-color/tech\\_list/P\\_11.pdf](http://www.tradix.sk/files/sin-color/tech_list/P_11.pdf)>

16. *CHS – Epoxy 520 / Epoxy15* [online]. [2005]. Dostupné z WWW. <[http://www.sin-color.cz/out/media/TAL13\\_EPOXY\\_520\\_15.pdf](http://www.sin-color.cz/out/media/TAL13_EPOXY_520_15.pdf)>
17. *Epoxy 1200* [online]. [2010]. Dostupné z WWW. <[http://www.kittfort.cz/products/pdf\\_download/tech\\_listy/tl-chs\\_souprava\\_1200.pdf](http://www.kittfort.cz/products/pdf_download/tech_listy/tl-chs_souprava_1200.pdf)>
18. *Barvy* [online]. [2015]. Dostupné z WWW. <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Barva>>
19. *Šperky Mezopotámie* [online]. [2014]. Dostupné z WWW. <<http://referaty.atlas.sk/vseobecne-humanitne/kultura-a-umenie/13869/?print=1>>
20. *Ana Hagopian* [online]. [1997 – 2015]. Dostupné z WWW. <<http://www.anahagopian.com/about-ana.html>>
21. *Jennifer Trask* [online]. [2015]. Dostupné z WWW. <<http://www.anahagopian.com/about-ana.html>>
22. *Minimon* [online]. [2015]. Dostupné z WWW. <<http://www.minimon.cz/>>

**SEZNAM CITACÍ**

[1] MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury*. 4. vyd., V Idea servis 3. vyd. Praha: Idea servis, 2002-2014, 3 sv. (183; 209; 220 s.). ISBN 978-80-85970-82-1.

[2] MAREK, Vlastimil. *Něco v síti: fejetony, které vycházely od roku 1997 na internetu na adrese <http://svet.namodro.cz>*. 1. vyd. Praha: Dharma Gaia, 1999, 172 s. ISBN 808601357x.

[3] KOČMAN, Jiří Hynek. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: Vutium, 2004, 87 s. ISBN 8021426268.

[4] KOČMAN, Jiří Hynek. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004, 87 s. ISBN 8021426268.

[5] KOČMAN, Jiří Hynek. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004, 87 s. ISBN 8021426268.

[6] KOČMAN, Jiří Hynek. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004, 87 s. ISBN 8021426268.

[7] KOČMAN, Jiří Hynek. *Médium papír*. Vyd. 2. Brno: VUTIUM, 2004, 87 s. ISBN 8021426268.



**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Filifrán.....	18
Obr. 2. Granulace.....	18
Obr. 3. Vizigótská spona.....	18
Obr. 4. Menath.....	18
Obr. 5. Usekh.....	18
Obr. 6. Technika cloisonne.....	18
Obr. 7. Lapis Lazuli.....	18
Obr. 8. Čelenka královny PUAbi.....	18
Obr. 9. Opus interasile.....	18
Obr. 10. Technika niello.....	18
Obr. 11. Uzel lásky.....	18
Obr. 12. Pomander.....	18
Obr. 13. Secesní šperk.....	18
Obr. 14. Jennifer Trask.....	19
Obr. 15. Zorya.....	20
Obr. 16. Ana Hagopian.....	20
Obr. 17. Minimon.....	21
Obr. 18. Náušnice visící.....	21
Obr. 19. Náušnice klipy.....	21
Obr. 20. Náušnice s puzetou.....	21
Obr. 21. Náušnice s kruhy.....	21
Obr. 22. Prsten dámský.....	22
Obr. 23. Prsten pánský.....	22
Obr. 24. Prsten snubní.....	22
Obr. 25. Náramky.....	22
Obr. 26. Řetízek.....	23
Obr. 27. Náhrdelník.....	23
Obr. 28. Brože.....	23
Obr. 29. Piercing.....	23
Obr. 30. BD – 20 PvaC.....	38
Obr. 31. Bison Kit.....	38
Obr. 32. Epoxy 15.....	39
Obr. 33. Epoxy 1200.....	39

---

Obr. 34. Lis.....	40
Obr. 35. Pásová pila.....	41
Obr. 36. Kotoučová bruska.....	41
Obr. 37. Vrtání otvorů.....	41
Obr. 38. Kompletování.....	42
Obr. 39. Trojúhelník rozměry.....	43
Obr. 40. Čtyřúhelník rozměry.....	43
Obr. 41. Pětiúhelník rozměry.....	43

## **SEZNAM PŘÍLOH**

CD