

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta Pedagogická

Diplomová práce

**SOUBOR PĚTI PLOŠNÝCH GEOMETRICKÝCH KOMPOZIC**

Bc. Michaela Šťastná

Učitelství výtvarné výchovy pro SŠ a ZUŠ

Vedoucí práce

MgA. et Mgr. Stanislav Poláček

PLZEŇ 2015

Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni 14. dubna 2015

Podpis:.....

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu své práce MgA. et Mgr. Stanislavu Poláčkovi za ochotu, cenné rady, připomínky a správné směrování mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu při tvorbě této práce.

V Plzni 14. dubna 2015

Podpis:.....



## **Obsah**

<b>ANOTACE .....</b>	<b>2</b>
<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZVOLENÉ TÉMA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. INSPIRAČNÍ ZDROJE .....</b>	<b>5</b>
3. 1 DĚJINY UMĚNÍ .....	5
3. 2 KREATIVNÍ ZDROJE- NAVRHOVÁNÍ .....	6
3. 3 KONZULTACE.....	8
<b>4. RELIÉF .....</b>	<b>8</b>
4. 1 DRUHY RELIÉFŮ:.....	9
<b>5. POUŽITÝ MATERIÁL.....</b>	<b>10</b>
5. 1 LEPENKA .....	10
5. 2 LEDKOVÝ PÁSEK .....	12
<b>6. POSTUP ZHOTOVENÍ.....</b>	<b>12</b>
<b>7. PRAXE .....</b>	<b>17</b>
7. 1 PRIMA.....	19
7. 2 SEKUNDA .....	22
7. 3 KVARTA.....	25
7. 4 KVINTA .....	37
7. 5 ZÁVĚR .....	48
<b>8. ZÁVĚR- REFLEXE .....</b>	<b>49</b>
<b>9. RESUMÉ.....</b>	<b>51</b>
<b>10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY: .....</b>	<b>52</b>
10. 1 INTERNETOVÉ ZDROJE:.....	53
<b>11. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA .....</b>	<b>54</b>
11. 1 KE KAPITOLE 6.....	54
11. 2 KE KAPITOLE 7.....	67

## **Anotace**

Cílem diplomové práce bylo navrhnout a vytvořit pět plošných geometrických kompozic. Tato závěrečná práce volně navazuje na bakalářskou práci a předmět prostorové tvorby. Pro vytvoření byl opět použit stejný materiál a to bílá lepenka s mikrovlnou. Jako zdroj světla, byl použit barevný ledkový pásek. V diplomové práci byl radikálně změněn přístup k navrhování a k tvorbě. Inspirací pro tuto tvorbu byli například Kurt Schwitters, Giacomo Balla nebo Hugo Demartini. Písemná část obsahuje, výběr tématu, historii reliéfu, inspiračních zdrojů, informace o použitém materiálu, přístup k tvorbě, postup zhotovení, ověření v praxi a reflektivní bilanci.

**Klíčová slova:** modelace, tvar, světlo, plocha, reliéf, inspirace

## **Annotation**

The aim of the thesis was to design and build five planar geometric compositions. This thesis is a continuation of this thesis and the subject of spatial creation. To create was again used the same material and a white board with a microwave. As a light source used were nitric colored tapes. In this thesis has been radically changed approach to the design and creation. The inspiration for this creation were, for example Kurt Schwitters, Giacomo Balla or Hugo Demartini. Written section contains, topic selection, history relief, sources of inspiration, information about the used materials, access to the design, fabrication procedure, practice verification and reflective balance.

**Keywords:** modeling, shape, light, space, relief, inspiration

## 1. ÚVOD

Tématem této diplomové práce je pět plošných geometrických kompozic. Tato práce volně navazuje na práci bakalářskou a předměty prostorová tvorba a specializace v prostorové tvorbě, které vede Mgr. et MgA. Stanislav Poláček. Po vytvoření bakalářské práce mým osobním cílem bylo, vytvořit takovou práci, která bude odlišná od té předešlé a bude přesahovat další úroveň. Toto téma jsem si vybrala z toho důvodu, že jsem se utvrdila v tom, že řešení prostoru a světla mne velmi zajímá a je to velmi široké téma, které se může řešit další prací. Nehledě na to, že taková cvičení, která budou adekvátně upravená, mohou tvořit i studenti na víceletém gymnáziu.

Pracovat s prostorem a světlem je velmi napínavá tvorba. Navržený objekt udržuje člověka neklidného až do poslední chvíle, než se dolepi poslední tvar a než se zapojí světlo do zásuvky. Byť je člověk tvůrcem, objekt navrhl, promyslel každý detail, jaké to bude, zda to bude fungovat, nerozbit se to a jakou to vytvoří v místnosti atmosféru, to vše je až na absolutním konci. Diplomová práce má mnohem delší cestu vývoje než tomu bylo u práce bakalářské. Prvotní návrhy byly podobné těm bakalářským, ale doplněný o kinetiku a několik vrstev tvarů. Po konzultaci s Mgr. et MgA. Stanislavem Poláčkem, jsme se rozhodli tak, že v této práci budu řešit plošnou kompozici, vysoký reliéf.

Materiál, který jsem si vybrala pro tvorbu, je stejný jako předešlý. Zvolila jsem bílou lepenku s mikrovlnou. Zásadní a nové, co jsem při vytváření plochy zjišťovala a osvojovala si, byla modeláž tohoto poměrně tvrdého materiálu, který je ve značné míře ovlivněn střední mikrovlnou, která každému ohnutí udává směr a tvar. Bílou barvu jsem zvolila proto, aby nebyly nijak narušené vržené stíny naohýbaných tvarů. Reliéfy jsou opět doplněné o barevné ledkové pásy, které tak mohou podkreslit plochu, zesílit vržené stíny, dekorativně osvětlit prostor a navodit atmosféru. Tento světlený zdroj byl vybrán také pro svoji jednoduchou instalaci, minimální spotřebu prostoru a především nehřevnost, protože lepenka velmi snadno reaguje na teplotní změny.

## 2. ZVOLENÉ TÉMA

Mým cílem bylo navázat na bakalářskou práci, tedy pracovat opět na praktické závěrečné práci. Zvolené téma pro diplomovou práci bylo, myslím si, ihned jasné po dokončení bakalářského studia. Opět jsem se chtěla věnovat prostorové tvorbě, práci s papírem a světlu. Záleželo ovšem na tom, jak toto téma specifikovat, aby to byl další pomyslně vyšší stupeň práce, což je cíl diplomové práce. Myslím si, že téma týkající se činnosti s papírem, jeho modelování a doplnění o světlo je natolik zajímavé a rozsáhlé, že je možné se tomuto námětu věnovat i tentokrát. Papír, ať v jakékoliv gramáži, je vždy výzvou ke zpracování. Papír je základní prostředek mnoha uměleckých technikách, je základem pro výtvarné úkoly ve škole.

V této práci bylo zásadní: všechny nasbírané zkušenosti co nejvíce potlačit a brát je především jako okrajovou informaci. To se ukázalo jako největší překážka mé vlastní osobnosti a bylo zapotřebí tento blok zničit. V diplomové práci jsem pracovala s náhodou, bez konstrukčních výpočtů a řešení. Musela jsem zcela odbourat potřebu budovat, měřit, rýsovat, kopírovat tvary. Naučit se přistupovat k práci prostřednictvím náhody, mechanické manipulace lepenky. Byla to samotná manipulace s lepenkou, kdy bylo nutností odložit respekt k materiálu a neřízeně modelovat poměrně tvrdý materiál. Reliéfy vznikaly volně, na ohýbané tvary byly doplňovány tak, aby jeden tvar navazoval lépe na ten druhý. Pouze v těchto fázích jsem používala řízenou a promyšlenou úpravu a doplnění tvarů.

Soubor pěti plošných geometrických kompozic měl za úkol působit volně, lehce nestrojeně a neřízeně oproti sloupovým objektům bakalářské práce. Mým osobním cílem bylo opět pokořit předešlou práci vytvořit něco lepšího, zajímavějšího a nevšedního. Po zkušenosti s bakalářskou prací jsem věděla, že výsledek bude určitě fungovat. Byla jsem si jistá, že dojdu k cíli. Ale průběh navrhování a vymýšlení konečné podoby byl velmi náročný. Proto si myslím, že bylo zapotřebí, abych své nasbírané zkušenosti s papírem dala stranou a odvážila se pracovat volně. Navrhování mělo svůj proces, který byl opravdu obtížný, ale vždy to беру jako daný stav, který musí proběhnout, abych se mohla dostat k cíli. A právě při dosažení cíle, jsem si skládání a vytváření reliéfů nesmírně užívala. Nový zmuchlaný tvar pro mne získal stejnou cenu, jako velmi těžce vykonstruovaný tvar. Zásadním prvkem dospění k vytvoření reliéfů, byly konzultace s Mgr. et MgA. Stanislavem Poláčkem, který mně velmi trpělivě vedl.



### 3. INSPIRAČNÍ ZDROJE

Mé inspirační zdroje mají tři fáze. Dějiny umění, samotné navrhování a konzultace.

#### 3.1 DĚJINY UMĚNÍ

Ještě než jsem měla zadání k diplomové práci, hledala jsem inspiraci v kinetickém umění. Po zkušenosti s bakalářskou prací, kdy výřezy vrhaly na zeď různé stíny, mě zajímalo, jak by tyto výřezy fungovaly ještě ve spojení s pohybem. Pohyb, objekt a světlo mě velmi lákaly a snažila jsem se najít vhodný zdroj inspirace. Velmi mě zaujala díla Ivana Blacka, který pracuje s kinetickým objektem a někdy připojí světlo. Jeho díla jsou velmi minimalistická, často jde o spirály různých materiálů a barev. Díla mi byla sympatická svými jednoduchými tvary.

Poté, co jsem měla hotové zadání, jsem získávala inspiraci v reliéfní tvorbě. První mou inspirací byl Giacomo Balla a jeho Kompozice hluku a rychlosti. Lákaly mne ostré linie a dynamika reliéfu. Zásadním nedostatkem, pro inspiraci tímto dílem bylo obtížné zpracování papírového materiálu do konvexního tvaru, a proto jsem pokračovala v hledání inspirace.

To co mě utvrdilo, že může být zajímavé a zcela minimalistické, je tvorba Larissy Linnell. Prostřednictvím papírů, které instaluje na zeď, vytváří velmi jemné reliéfy. Přitom jde o dva až tři použité tvary. Svým reliéfům dodávala živost pomocí zesílené hudby. Ladí diváka do pozice, potřeby dotknout se reliéfu.

Velmi blízká je mi tvorba Matta Shliana. Skládá se ze striktně geometrických kompozic, nadpřirozeně čistých ploch a až děsivě dokonalého provedení. Matt Shlian je také zajímavý tím, že pracuje s univerzitami ve Spojených státech amerických na nanotechnologii papíru. Poukazuje na to, že papír není materiál, kterému by končila éra životnosti. Pro své geometrické kompozice používá jednoduchých tvarů, které skládá, mění jejich velikost a úhel. Například jeho jehlanový reliéf 245 Summer St. je ukázkou těžkého konstruování a čistého provedení. Svým kompozicím vkládá dojem pohybu prostřednictvím manipulace s úhlem každého tvaru. Tím docílí dynamického a poutavého reliéfu. Výsledek působí, jako kdyby šlo o výrobu strojem. Přesto k tématu diplomové práce je jeho tvorba příliš striktní a více tíhne spíše ke srovnání s bakalářskou prací. Zásadním bodem v bakalářské práci bylo strohé konstruování, geometrické tvary jejich

násobení a dle potřeby jejich úprava. Jelikož reliéfy diplomové práce měli být odlehčené od konstruování a měli přejít ve volnou modelaci, nemohla jsem se primárně tvorbou Matta Shliana inspirovat. Nicméně, jeho produkce je pro mě podstatná. Bylo důležité vyhledat na první pohled v nezřejmých podmínkách prvky, které bych mohla použít pro navrhování svých reliéfů. Element, který jsem aplikovala do reliéfů, byla návaznost tvaru na sebe. Stejně jako tomu je u Shlianových reliéfů, na kterých je čitelná návaznost jednoho tvaru na druhý, bylo mým cílem, vyhledat na vytvořených tvarech ty prvky, které budou sjednocovat všechny tvary k sobě. Stanovila jsem si praskliny – vrásky, které vznikly při ohýbání lepenky. Sledovala jsem jejich cestu a napojovala jsem na ně další tvary.

A hranice samotných tvarů. Konec tvaru, byl umístěn tak, aby pozvolna přecházel v další nebo, aby kopíroval sousedící tvar.

Mým oblíbeným autorem, ke kterému se vždy vracím je Kurt Schwitters. Schwittersova tvorba je známá především jako tzv. Merz. Vytvářel merz-bilder, merz-plastiken, ale to nejznámější je jeho Merzbau. Jsou to asambláže (prostorová koláž), poskládané z různých nesourodých materiálů, které Schwitters nacházel. Merzbau mělo několik verzí, ta nejkompletnější se nacházela v jeho Hannoverském domě, který byl později zničen nacisty. Schwitters se pokusil vytvořit další verze, ty ale nejsou dokončené. Inspirací mi bylo, jeho skládání nesourodých věcí, stavění smyslu proti nesmyslu. U jeho tvorby jsem si našla přístup jak najít volnost, jak se oprostit od myslí konstruovaných tvarů k volný nesmyslně vytvořeným tvarům.

Práci se samotnými tvary a jejich skladbu jsem ze začátku vždy nechávala náhodě podobně, jako to například dělal Hugo Demartini, který hrst předmětů nechal volně spadnout a pozoroval, jakou tyto předměty vytvoří kompozici. Tvary, které jsem namuchlala jsem bezmyšlenkovitě odkládala na volnou plochu a sledovala jsem, jak se různě doplňovaly a překrývaly.

Všichni tito umělci jsou velmi zajímaví a nadále sleduji jejich tvorbu, přesto ale nebyly hnacím motorem k finálním návrhům.

### **3. 2 KREATIVNÍ ZDROJE- NAVRHOVÁNÍ**

Byť dějiny mám velmi ráda a ráda získávám nový pohled na dnešní umělce, stěžejní inspirací pro navržení konečných reliéfů bylo samotné navrhování. Dojít

k finálním návrhům bylo velmi náročné, ale zásadní. Mezi první myšlenky pro diplomovou práci bylo využití kinetiky a násobení tvarů. To jsme společně s Mgr. et MgA. Stanislavem Poláčkem zavrhlí a inspiraci jsem hledala v ploše. První inspirací řešení plochy byl pro mne reliéf od Giacoma Bally, ale řešení tvarů mě mátló.

Posunula jsem se dál v okamžiku, kdy jsem se nasměřovala ke skládání archů papírů. Vzniklá síť mi byla předlohou pro realizaci modelů, ale špatně se utvářela větší plocha, která měla přesahovat přes vzniklou šablonu.

Po konzultaci s Mgr. et MgA. Stanislavem Poláčkem jsem zkusila muchlat papíry. Ze začátku jsem muchlala dvě různé gramáže: klasickou čtvrtku a lepenku. Měla jsem za to, že na tom bude hůře lepenka, která je silná a pevná, ale po několika zkouškách jsem zjistila, že čtvrtka je příliš měkká, je možné jí zmuchlat natolik, že evokuje odpad. Lepenka se ukázala jako skvělý materiál pro zmuchlání. Jelikož jsem k navrhování použila staré lepenky, které byly špatně uskladněné, pracovalo se s nimi jinak než s novým nakoupeným materiálem pro definitivy. Stará lepenka měla jistou výhodu, byla měkčí a dala se lépe modelovat. Nejdříve jsem nad muchláním papírů kroutila hlavou, protože moje první představa na toto téma byla, že to bude vypadat jako vysypaný kontejner tříděného odpadu. Během muchlání jsem zjistila, že muchlám velmi podobné tvary, a proto jsem šla za rodinou, aby mi zkusila vytvořit nějaké jiné tvary, které ale nesplňovaly mojí představu.

Změna pohledu na skládání tvarů k sobě se ukázala velmi užitečně. Získala jsem tak lepší pohled, odstup a možnost v reliéfu měnit zásadní linie. Nebála jsem se použít velké a dynamické tvary, ve kterých jsem jejich vlastnost posílila o zajímavé adjustování. Při navrhování jsem nijak neinvestovala do detailního propracování, věděla jsem, že to bude zásadní až u definitiv. Chtěla jsem část náhody nechat až pro samotné finální verze. A proto jsem se inspirovala stále v průběhu zhotovení kompozic. Nově vzniklé prázdné plochy byly výzvou pro vytvoření dokonale zapadajícího tvaru. Sledovala jsem již vzniklé prostředí, stanovila jsem si, zda půjde o vysoký tvar nebo naopak a zda budou například navazovat ohyby. Tvary jsem neskládala cíleně k sobě, aby od počátku vytvářely určité souznění. Nejdříve jsem zkusila několik variant, které jsem různě měnila, tak aby na sebe co nejlépe navazovaly. Důležitým zdrojem pro tvorbu byly vytvořené vrásky na lepence. Sledovala jsem jejich cesty a záměrně jsem skládala tvary k sobě tak, aby navazovala vráska na tu druhou. V tomto směru je zásadní, že použitý materiál je čistě bílý a vrásky

jsou na něm dobře čitelné. Při navrhování jsem nemohla čerpat inspiraci z další součásti reliéfu a to světla, které bylo nainstalované až jako poslední fáze zhotovení.

Inspirace pro diplomovou práci přicházely postupně s jasnými cíli posunout vznik reliéfů kupředu.

### 3. 3 KONZULTACE

Přesto bych ale ke všem těmto fázím nedošla bez konzultací. Bez nich bych možná stále uvažovala o kinetice nebo bych zamrzla u reliéfu Giacoma Bally. Někdy mně konzultace posunula dál, někdy jsem stála na mrtvém bodě. Ale i tak jsem si jistá, že negativa v průběhu nastat musejí, abych se pustila do dalšího kola navrhování a dospěla tak k finálním návrhům.

### 4. RELIÉF

Pod pojmem reliéf si můžeme představit:

*„Obor sochařství, v němž figury, zvířata, rostliny, architektura a věci, případně nepředemtné tvary, jsou zpodobněny plasticky nebo skulptivně tak, že zůstávají spojeny se základní plochou materiálu, na němž jsou rozvinuty. Tato plocha může být zakřivena, např. po obvodu vázy, hlavice, podle výklenku apod. reliéf má pouze průčelní pohled, jemuž je pojetí tvaru a prostoru podřízeno. Může být nízký (bas-relief), vysoký (haut-relief) nebo glyptický reliéf (relief en cruex); někdy je rozlišován ještě poloreliéf (it.mezzo rilievo). Každý z nich může být použit pro všechny sochařské hmoty- slonovinu, mrožovinu, dřevo, štuk, kámen, kov apod. Všechna prostorová pojetí mohou být uplatněna v díle i zároveň. Termín poprvé použil C.Cennini. Reliéf svým prostorovým pojetím velmi citlivě odráží umělecký a světový názor tvůrce a dobové proudy, do nichž náleží; je také považován za sochařský obor, přibližující se k malířství. Je znám od pravěkého umění a měl významné postavení ve výtvarném umění všech světových kultur. Reliéf se prosadil také v architektuře, kde byly celé části nebo i jednotlivé prvky perspektivně, tj. reliéfně zkráceny (G. L. Berninni: Scala Regia ve Vatikáně; K. I. Dienzenhofer: okna kostela sv. Mikuláše na*

*Malé Straně v Praze), stejně jako ve scénickém výtvarnictví (A. Palladio; dekorace Teatro Olimpico ve Vincenze).“<sup>1</sup>*

Zcela přesná definice reliéfu neexistuje, přesto základním dělením reliéfu je již zmíněný bas - reliéf/ nízký reliéf a haut nebo také high reliéf/ vysoký reliéf. Dalšími mezistupni jsou mid - reliéf, sunk a malý reliéf. Reliéf byl používán od výzdoby jak světských tak sakrálních staveb až po vítězné oblouky a sloupy. Dále byl využit k zdobení interiérů staveb, samostatných prvků jako jsou náhrobky či oltáře po drobné předměty jako byly různé skříňky nebo užité předměty. Reliéf se proměňoval v průběhu staletí. S nástupem nového slohu či stylu reagoval na nároky doby. Reflektoval způsob zobrazení, vybraný materiál a zásadní náměty dané doby.

#### 4. 1 DRUHY RELIÉFŮ:

**Bas reliéf, nízký reliéf** se vyznačuje nízkou výškou, typickým příkladem pro nízký reliéf je mince. Tento způsob je ní náročný na zpracování, na materiál a na samotné modelování. Nízkým reliéfem je například Lví hradba do Babylonu, která je poskládaná z glazovaných a jemně modelovaných cihel. Nízký reliéf se objevuje v průběhu středověku, kdy docházelo k abstrakci a tím pádem upadala snaha o propracovanější a hlubší modelaci, také byl používán v Asii. Nízký reliéf by používán v kombinaci s vysokým reliéfem pro vytvoření hlubšího dojmu prostoru.

**Haut/ high reliéf, vysoký reliéf**, se vyznačuje tím, že pro vytvoření tvaru je odebráno více jak 50% materiálu a blíží se k volné soše.

**Mid- reliéf, poloviční.** Tento druh se velmi složitě definuje a velmi často je brán za nízký reliéf.

**Sunk reliéf, propadlý reliéf** je typický pro umění starověkého Egypta. Vzniká řezbou linií do rovného povrchu. Plány mohly být též modelovány, ale nikdy jejich výška nepřesahovala přes základní desku. Často se stává, že tento typ reliéfu je zaměňován s „proti reliéfem“, hlubotiskem. Reliéf totiž působí, je zpracován jako negativ. Tímto způsobem bylo vytvořeno mnoho Egyptské výzdoby, ale později i drahokamů.

---

<sup>1</sup> BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník: malířství, sochařství, grafika*. Vyd. 1. Praha: Academia, 1997. 429 s. ISBN 80-200-0609-5, str. 306.

**Malý reliéf**, jde o drobný typ reliéfu. Kdy se reliéf tvořil do malých a většinou vzácných materiálů jako například drahokamy a slonovina, její použití se později bralo za velký luxus. Jednalo se spíše o užité předměty s dekorativním reliéfem.

## 5. POUŽITÝ MATERIÁL

### 5.1 LEPENKA

„Vlnitá lepenka vzniká spojením jedné nebo více vrstev zvlněného papíru, které se střídavě lepí mezi vrstvy rovného papíru.“<sup>2</sup> Výhoda lepenky je odolnost vůči nárazu, kdy se nejdříve deformuje vlna a obsah balení zůstává neporušený. Patří k nepoužívanějšímu materiálu v obalovém průmyslu. Nevýhody lepenky jsou nízká odolnost vůči vodě, plošnému zatížení a nestálost ve špatných klimatických podmínkách.

Historie lepenky sahá až do roku 1856 „informace o drážkování papíru nebo jiných materiálů nacházíme v britském patentu Edwarda G Healyho a Edwrda E. Allena.“<sup>3</sup> Výroba lepenky byla patentována v roce 1871 Američanem Albertem Jonesem. Tvarovaný papír byl používán k plisování dámských sukní nebo zabezpečení skleněných lahví. Patent byl zdokonalen o tři roky později Oliverem Longenem. Ten zvlněnou vrstvu doplnil o vrstvu hladkou a tak vznikla dvouvrstvá lepenka. „V roce 1883 byla v Londýně uvedena do provozu první evropská továrna na výrobu lepenky. Dvacáté století přineslo rozvoj strojů na zvlňování a lepení vrstev papíru.“<sup>4</sup>

Vlnitá lepenka se skládá z hladké, krycí vrstvy a zvlněného papíru. Rozsah vrstev je od dvou do sedmi. Lepenka se dělí na výšku vlny a na použitý materiál. Lepenky mají označení od dvouvrstvé lepenky A, která je většinou používaná v rolích, po třívrstvé lepenky s označením C, B, E. Označení E je mikrovlna, tedy materiál, který byl použit pro

---

<sup>2</sup> Mladý obal: Mezinárodní soutěž obalového designu [online]. CZECHDESIGN.CZ: ©2009- 2013 [cit. 27. 3. 2015]. Dostupné z: <http://mlady-obal.cz/mlady-obal-2015/clanky/o-materialech/vlnita-lepenka/a85>

<sup>3</sup> Mladý obal: Mezinárodní soutěž obalového designu [online]. CZECHDESIGN.CZ: ©2009- 2013 [cit. 27. 3. 2015]. Dostupné z: <http://mlady-obal.cz/mlady-obal-2015/clanky/o-materialech/vlnita-lepenka/a85>

<sup>4</sup> Mladý obal: Mezinárodní soutěž obalového designu [online]. CZECHDESIGN.CZ: ©2009-2013 [cit. 27. 3. 2015]. Dostupné z: <http://mlady-obal.cz/mlady-obal-2015/clanky/o-materialech/vlnita-lepenka/a85>

zhotovení reliéfů. Tento typ může mít rozteč od 1, 4 mm do 3, 7 mm. Varianta E není poslední a nejmenší, dále existují F, G a O. Poslední dvě možnosti jsou mikroprofilové o výšce 0,3 mm. Pětivrstvá lepenka bývá většinou kombinací dvou různých profilů, stejně tomu tak je u sedmi vrstvé. Použitý podklad pro reliéfy je kombinace profilů vln BC a BE.

Vlnitý a krycí papír se řadí v kvalitativním pořadí:

**„Vlnitý papír: Fluting** – nebělený polobuničitý papír z listového dřeva s min. 65% podílem primárních vláken. **Wellenstoff** – převážně z tříděného starého papíru. **Šedák** – papír ze směsi obvyklého starého papíru jako odpadů z tisku, šedé lepenky, lepenkových dutinek atd.

**Krycí papír: Kraftliner** – sulfátový, buničitý papír v přírodní hnědé barvě nebo s bělenou krycí vrstvou (white top) z jehličnatého dřeva s min. 80% podílem primárních vláken. **Testliner** – většinou dvouvrstvé papíry z rozdílných vláknitých materiálů papíru, přičemž krycí vrstva může obsahovat kvalitativně vysoce hodnotný vláknitý materiál. Není určeno složení vlákniny, proto jsou pevnostní vlastnosti definovány a rovněž garantovány. **Šedák** – papír ze směsi obvyklého sběrového papíru.“<sup>5</sup>

Plošná hmotnost jak vlny, tak papíru se udává v g/m<sup>2</sup>. Ke spojení vlny a papíru se používá lepidlo, v některých případech, kde je lepenka vyrobena pro specifické účely je zapotřebí speciálních receptur nebo disperzních lepidel.

Výrobní fáze lepenky: tvorba vln a jejich lepení, kaširování a sušení. Dvouvrstvá lepenka vzniká tak, že projede přes válce s drážkami. Na vzniklé vlny je nanášeno lepidlo a mírným tlakem dalších válců je vlnitá vrstva přilepena ke kryjícímu papíru. Třívrtvá lepenka vzniká přilepením druhé kryjící vrstvy. Po slepení následuje sušení, kdy lepidlo zgelovává a tím papíry pevně drží.

Potisk lepenky má dvě možnosti, preprint a postprint. Preprint- svrchní vrstva je potištěna ještě před spojením s vlnitou vrstvou. Dělí se na nekonečný potisk a na potisk v arších, kdy se archy kaširováním spojí s vlnitou lepenkou. Může se použít ofsetový tisk, hlubotisk nebo flexotisk. Postprint- potisk vzniká až po spojení vrstev a u tohoto druhu potisku není možné použít ofsetový tisk, který by tlakem zničil vlnitou vrstvu. Potisk lepenky je brán jako dokončovací proces.

---

<sup>5</sup> Mladý obal: Mezinárodní soutěž obalového designu [online]. CZECHDESIGN.CZ: ©2009- 2013 [cit. 27. 3. 2015]. Dostupné z: <http://mlady-obal.cz/mlady-obal-2015/clanky/o-materialech/vlnita-lepenka/a85>

## 5. 2 LEDKOVÝ PÁSEK

*„LED dioda je elektronická polovodičová součástka s jedním PN přechodem jako klasická polovodičová dioda k usměrňování elektrického proudu a má i podobné vlastnosti a specifika zapojování. Hlavní účel používání LED diody je, že při průchodu elektrického proudu svítí. Protože má LED dioda některá specifika jako obyčejné usměrňovací polovodičové diody, proto začne svítit v propustném směru až od určitého elektrického napětí. Při průchodu elektrického proudu propustným směrem v polovodičovém materiálu se v PN přechodu uvolňují fotony (při rekombinaci - t.j. obsazování elektronu do atomu - kationu, ze kterého se elektron uvolnil - anionu), což jsou ve zjednodušení částice světla. Na rozdíl od žárovky potřebují ke své činnosti (svícení) malý elektrický proud, proto se musí zapojovat vždy s předřadným rezistorem, který vytvoří potřebný úbytek napětí a omezí protékající elektrický proud na cca 20 mA.“<sup>6</sup>*

Výhody led svícení spočívá v úspoře energie, v dnešní době jsou ledky cenově dostupnější než například před dvěma lety. Ledka se nezahřívá a k instalaci je zapotřebí zcela minimálního místa. Led diody mají různé tvary, barvy a může se regulovat jejich jas.

U jednobarevných ledek je možné si vybrat mezi studenou bílou (zabarvena do modra) a teplou bílou (zabarvena do žluta). Oproti žárovce neobsahuje žádné chemické látky.

LED dioda pracuje s nízkým napětím, a proto jí nelze připojit na fázové napětí 230V. Na toto napětí je možné ledky připojit v případě, že se připojí rezistor a ten napětí sníží.

## 6. POSTUP ZHOTOVENÍ

Bylo pro mne zásadní vytvoření něčeho, co vychází z předešlé práce, díky které jsem si nastavila jistou hranici a měla jsem jí překonat. Zhotovit něco co bude nové, poutavé a o krok dál, bylo pro mně velmi těžké. Už jenom v tom, že jsem své technické postupy, výpočty a konstrukce musela zcela opustit. Svě oblíbené řády „shodit ze stolu“ a přistupovat k této práci absolutně jinak, odlehčeně, což se jevílo jako zásadní problém.

---

<sup>6</sup> KOLESA, Michal: Elektronika- mé hobby [online]. WEDOS: ©2011- 2012 [cit. 27. 3. 2015]. Dostupné z: <http://elektronika-me-hobby.michal-kolesa.cz/led-dioda.php>



Mým zcela prvním nápadem k diplomové práci, byla kinetika. Chtěla jsem navrhnout sloupcovitá světla typu bakalářské práce, které by měly v sobě několik vrstev, různě by se proti sobě točila a byla by samozřejmě doplněná o zdroj světla. Tato myšlenka by určitě byla zajímavá v jiné situaci, ale teď zpětně si myslím, že by pouhá kinetika a znásobení tvarů nebyla příliš kreativní a nedosáhla mého potřebného dalšího stupně.

Proto jsme společně s panem Poláčkem při sepisování zadání diplomové práce došli k tomu, že pro rozdílnost a další možný stupeň v tomto odvětví, bude reliéfní geometrická kompozice. Geometrická kompozice, která zaujme svojí plochou, dělením a modelací nikoliv kopírováním tvarů a prořezáváním jako tomu bylo u předešlé práce.

Reliéf. Když se řekne tento pojem, vybaví se mi zdobená architektura, něco mohutného, složitě vytesaného do kamene. Těžko bych si tento pojem spojila s modelací papíru. Mou první inspirací pro návrhy byl Giacomo Balla a jeho kovový reliéf hluku a rychlosti. Toto dílo mě velmi upoutalo a dokázala jsem si představit, jak bych z podobných principů vycházela. Ukázalo se, že mě tato inspirace příliš nepomáhá pro samotné navrhování.

To, jak jsem došla k definitivním návrhům, tkví velmi zásadně v samotném navrhování, pracování s papírem, jeho modeláží. Dlouho jsem se držela svých konstrukčních prvků a reliéfy, které měly být něčím jiným, takto vytvořené nemohli být.

Hlavní krok, který mě posunul dál, byla inspirace v prostorové tvorbě. Podle zmuchlaného papíru jsem vytvořila nový prostorový objekt, kterým byl krystal. Vycházela jsme z polí, která vznikla na papíře a přenesla jsem je do prostoru. Postupovala jsem stejně jen s tím rozdílem, že jsem návrh nemodelovala do prostorového objektu, ale do plochy. Přesto mi zde vadilo mé osobní nastavení konstruování a rýsování. Tyto návyky ve mně byly tak silně zakořeněné, že jsem se jich těžko zbavovala a musela jsem se dostat až na hranici krize, kdy mozek i ruce stávkovaly. Nazvala bych to takovým resetem. Musela jsem sama sebe resetovat, abych předešlými zkušenostmi nebyla tak silně ovlivněná. A až po této krizi jsem byla schopná pokračovat dál. Své nasbírané zkušenosti jsem přesunula jen mimo hlavní tok tvorby, musela jsem je brát jako doplňkové informace, které možná budu moci využít. Musela jsem začít znovu a musela jsem především odbourat jakékoliv konstruování.

Mým novým směrem bylo, abych se odprostila od všeho předešlého a šla do navrhování s lehkostí. Nařezala jsem si několik desítek lepenek s mikrovlnou, různých

a především nesouměrných rozměrů a začala jsem je muchlat. Muchlat papír k diplomové práci? Nejdřív jsem nad tím nevěřicně kroutila hlavou, ale stačilo jen prvních pár lepenek a zjistila jsem, že abych dokázala lepenku zmuchlat tak, aby byla zajímavá a nebyla to kopie té předešlé je velmi obtížné. S tímto muchláním jsem se obrátila i na svojí rodinu, která mi měla rozšířit zmuchlanou lepenku o nové nevšední a hlavně ne moje tvary. Když jsem vyřkla svojí prosbu nevěřicně mě sledovali a ptali se mě, zda to myslím vážně. Sami po několika pokusech zjistili, že pokud má vzejít z muchlané manipulace zajímavý tvar, je to poměrně těžké. Tato nelehká práce byla ztížena o to, aby se tvary neopakovaly. Ať člověk chtěl nebo ne, tvary se velmi často opakovaly.

Jak už jsem napsala, musela jsem zcela změnit svůj přístup k práci a to platilo i o pracovním prostředí. Něco tak triviálního jako přesun materiálu na podlahu mi pomohl změnit úhel pohledu a v navrhování se pracovalo mnohem jednodušeji.

V této fázi jsem si našla svůj nový odlehčený systém, tak abych mohla navrhnout definitivy. Najít systém v chaosu. Přirovnala bych to jako k takovému nepovedenému puzzle, kde nejsou barvy a přesné výřezy, které by zapadly do správných míst. Hledala jsem, na první pohled v nezajímavých a nepřesných tvarech ono puzzle, které zapadne k dalšímu tvaru.

Tyto nezřejmé prvky jsem našla v prasklinách, vráskách naohýbané lepenky, křivkách a velikostech tvarů. Ty jsem k sobě skládala a srovnávala. Úmyslně jsem nechala mezi nimi mezery pro světlo. Některé tvary jsem rozřezávala na elementární tvary a znovu je spojovala na zpět. Tímto postupem jsem docílila prosvětlení celého tvaru, snazší vnímání plochy a nedocházelo tak k hluchým místům. Když jsem se dívala na návrh jako celek, působil poněkud chaoticky a tak trochu jako kdybych vysypala pár papírů přes sebe. Potom jsem se soustředila na vrásky, které vznikly po zmuchlání lepenky. Všimla jsem si, jak se na sebe napojují a jsou propojené přes celou plochu. Sama jsem uznala, že návrhy působily nesourodě a jen tak ledabyly naházené na sebe. Přesto jsem věděla, že ve chvíli, kdy budu dělat definitivu, tato práce bude o něčem zcela jiném.

Během navrhování jsem používala starou lepenku. Nechtěla jsem pracovat s novými archy lepenky, které jsem musela kupovat. Věděla jsem, že návrhy zůstanou pouze ve formě fotografií, tudíž nemělo cenu použít novou lepenku. Při rozměrech 130 x 133 centimetrů a výšce reliéfu kolem 30 centimetrů je tato práce opět velmi náročná na prostor. Při navrhování jsem pracovala s lepenkou, která nebyla příliš ideálně

uskladněná. Nevhodné podmínky měly vliv na její modelaci. Při ohýbání mikrovlna praskala, jako kdybych lámala větev, na pohledové straně vznikaly jedinečné vrásky. V průběhu navrhování jsem doslova zlikvidovala několik desítek lepenek tohoto typu a určitým způsobem jsem si na tuto kvalitu zvykla. Tento fakt jsem si uvědomila ve chvíli, kdy jsem měla v ruce novou lepenku, která byla nedávno vyrobená a nebyl čas, aby začala reagovat na prostředí. Nová lepenka byla pevná, nezkřehlá a vnitřní mikrovlna jasně udávala směr ohýbání. A to nebylo příliš hezké. Potřebovala jsem vytvořit ty milé vrásky a ne tlustou nehezkou linii, potřebovala jsem, aby potřebné vlasečnice navazovaly na další tvar, roh nebo ohyb.

Tento menší zádrhel mě dovedl k tomu, že stejně jako konstruování a výpočty jsem musela upustit od respektu k materiálu. Nesměla jsem se bát lepenku absolutně zničit, zmuchlat, nedělat jeden opatrný krok za druhým. Docházelo pak k tvrdým a silným ohybům, které nepůsobily příliš hezky. Bylo zapotřebí vymyslet způsob, jak naohýbat lepenku tak, aby vznikly příjemné vrásky, které budou v ploše vytvářet prostor. Pokud člověk potřebuje vytvořit jasný, čistý a ostrý ohyb, není nic lepšího než použít hranu stolu. V mém případě šlo o vytvoření měkké modelace a k tomu byl stůl nevhodný. Lepších a měkčích vrásek jsem docílila tak, že jsem lepenku tvaroval o svou postavu.

Pro zhotovení definitivy bylo zapotřebí zakoupit silnější lepenku s mikrovlnou o rozměrech, alespoň 130 x 130 centimetrů. Opatřit materiál těchto rozměrů se ukázalo jako skoro nemožný úkol (zvláště v krátkém časovém úseku). V jedné firmě byli natolik ochotní, že slepili dvě pětivrstvé lepenky těchto rozměrů k sobě. Získala jsem tak velmi pevný podklad. Přesto tento podklad, tím že byl dodatečně lepený (byť zkušenými řemeslníky), po položení na pracovní plochu, byl proklád zkroucený. V průběhu práce jsem se snažila plochu co nejlépe zatížit pro narovnání.

Jako světelný zdroj jsem opět použila barevné ledkové proužky. Co je to vlastně led? Led je zkratka anglického názvu light emitted diod, v české překlady je to svítící dioda nebo také led čip. Led čipy „*produkují energii ve formě fotonů, které vyzařují do prostoru. Tento jev je možný pouze při průchodu proudu přes samotný LED čip, respektive přes tento polovodič.*“<sup>7</sup> Zdroj je nenáročný na spotřebu elektřiny, místo a manipulaci.

---

<sup>7</sup> Ledme: *Led lighting solution* [online]. [cit. 28. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.ledme.cz/content/13-jak-funguje-led-osvetleni>

A v dnešní době ani na finance. Ale to zásadní, co je důležité ve spojení s lepenkou, je že ledky nehřejí. Jak už jsem se zmínila, lepenka velmi rychle reaguje na teplotní změny a podle mé vlastní zkušenosti by nebyla použitelná pro tyto potřeby ani úsporná žárovka. Nemluvě o spotřebě místa a příliš složité konstrukci. Jelikož jsou ledky rozmístěné po reliéfu bodově nikoliv v pásu (jako tomu bylo u bakalářské práce), bylo zapotřebí na jednotlivé deseticentimetrové bloky naletovat kabely. Takto připravené ledky jsem se snažila umístit tak, aby v otevřeném prostoru nebyly vidět. Podle délky ledky jsem v lepence vytvořila malé otvory, kterými jsem protáhla naletované kabely. Po umístění a upravení kabeláže jsem otvory zalepila bílou izolační páskou. Podklad, který je vidět, je čistý, upravený. Jediné co vidíme, je deseticentimetrový proužek ledky. Tím, že ledka má už z výroby nanesenou oboustrannou lepenku, byla fixace poměrně jednoduchá. Světlo bylo vždy záměrně schované pod tvarem. Nešlo o oslnění diváka, nýbrž o nasvícení samotného tvaru a odrazu na další plochy. Jedná se o barevné ledky, tudíž je možné měnit barevnost, intenzitu jasu nebo barevné přechody. Ledky jsou ovládané dálkovým ovladačem. Během dvou let se technika opět posunula dál a dnes jsem mohla použít zcela miniaturní proužek- regulátor barev. Oproti buclatému kvádříku je to příjemné odlehčení. Dále pak je zapotřebí připojit trafo, elektrický zdroj. Po vytvoření reliéfu a umístění ledek byly postupně sletovány kabely. V průběhu letování je zapotřebí kontrolovat, zda se během manipulace nezaměnily kabely. Samozřejmě je možné nakoupit barevnou kabeláž – černá, zelená, červená, modrá. Jelikož jsem chtěla zachovat čistotu reliéfu i ze zadní strany, zvolila jsem bílý kabel, který jsem označovala fixem. V okamžiku, kdy se omylem přehodí kabel, dojde k tomu, že ledka svítí opačnou barvou nebo nesvítí vůbec. Během tvorby bakalářské a diplomové práce jsem narazila i na to, že barva ledky byla vyměněna už během výroby. Jednou se stalo, že ledka nefungovala vůbec. Proto je dobré, pokud ledky jsou použity jednotlivě, každé přiletování vždy kontrolovat připojením do sítě a ověřit si, zda svítí a zda svítí správnou barvou.

Během zhotovení reliéfu jsem tvořila drobné odchylky oproti návrhu. Samozřejmě nešlo zcela přesně kopírovat úhel natočení, modelování lepenky a nebylo to ani cílem, přesto jsem vždy našla nové řešení tvaru. Poprvé na definitivách jsem řešila doplnění tvaru k okraji. Při navrhování jsem s touto částí modelování nepracovala. Byla jsem si vědoma toho, že toto doplnění tvarů bude náročné. Zároveň mě to neskutečně bavilo, protože v této části tvorby jsem si našla potřebné konstruování a řešení tvaru. Některé tvary byly opravdu

náročné. Pracovala jsem jako sochař. Měla jsem nějaký základní tvar, který jsem doplnila nebo ubrala, změřila a opět znova. Když jsem pracovala na opravdu těžkém tvaru, někdy jsem jeden tvar dělala i třikrát, aby na své místo opravdu zapadl. Vybrané tvary jsem přilepila pouze v jednom místě- pro volnost a další vrhání stínů.

V průběhu práce bylo zapotřebí několika pomůcek, bez kterých by reliéfy nebyly hotové asi nikdy. Pro lepení jsem použila klasický Herkules a nanášela jsem ho pomocí štětce, na větší plochy jsem jej lila a kouskem lepenky jsem ho roztírala. Aby tvar dobře držel, bylo zapotřebí těžítek a poměrně těžkých (muchlaná lepenka má velký tah a někdy by jedno závaží nepomohlo). Pro drobnější části postačily dřevěné kolíčky na prádlo. Je možné použít černé spony na velké množství papírů, ale ty jsou tak silné, že promáčknou i lepenku. Poslední a zásadní věci byly před začátkem tvorby připravené lepící plochy. Je dobré mít připravené různé široké plochy, které se dle nutnosti nalepí na tvar a díky nim tvar lépe drží na podkladu.

Během vytvoření reliéfu bylo zapotřebí namuchlat tvary, nainstalovat ledku, přilepit tvar, doplnit je k hraně podkladu, sletovat dráty, rozsvítit a zjistit, zda někde není hluché místo. Opravení hluchého místa není problém v okamžiku, kdy se může dobře aplikovat ledka. Jejich připojení k ostatním je zcela jednoduchá věc. Volné kabely jsou připevněné k podkladu bílou izolační páskou. Senzor a připojení pro trafo je vždy na levé straně. V podkladu jsou zabudované háky na zavěšení. Světla je možné nechat stát opřená o zeď. Mohou být instalována jako jeden dlouhý reliéf nebo každé zvlášť.

Stejně jako tomu bylo u světel bakalářské práce, i zde jsem netušila, jaké efekty modelovaná lepenka vytvoří. Byť jsou v reliéfech nainstalované barevné ledky, nejraději tihnu k bílé variantě, protože nejlépe vyniknou vrásky od manipulace. Barvu osvětlení mohu měnit podle nálady. Fotografie jsou umístěné v obrazové příloze 11. 1.

## **7. PRAXE**

Pro svoji diplomovou práci jsem se pokusila ověřit v praxi tematicky zaměřené hodiny. Pro toto ověření jsem využila praxi během studia. 20- ti hodinová dotace na praxe plus náslech. Pro praxi jsem si zvolila Církevní gymnázium Plzeň, kde jsem již absolvovala desetihodinovou praxe v prvním ročníku. Volila jsem z toho důvodu, že se

orientují v prostoru školy a znám se s vyučujícími.

Církevní gymnázium disponuje samostatnou učebnou pro výtvarnou výchovu, která je dle mého názoru slušně vybavená, jak počítačovou technikou a projektorem, tak i "staršími" pomůckami jako meotar, velkým množstvím tematicky zaměřených knih, pomůckami pro praktickou činnost, ale i tak triviální věc jako jsou tmavé rolety. V učebně je internetové připojení, kantor může během několika vteřin studentům ukázat například rekonstrukci památek. Nevyhovující je její malý prostor a v podstatě kapacitně nedostačující úložný prostor, který svou velikostí ubírá prostor pro tvorbu.

Koncepce výuky na církevním gymnáziu je pro první ročník církevního gymnázia dvouhodinová. Jediný první ročník v současnosti disponuje dvěma hodinami pro výtvarnou výchovu. Vyšší ročníky mají pouze jednu hodinu týdně a každá třída je dělaná ještě na polovinu. V jedné hodině výtvarné výchovy se pohybuje přibližně 16- 17 žáků. Od pátého ročníku- kvinty probíhá výuka bez dělení do skupin. V podstatě od třetího ročníku- tercie se výuka ubírá k teoretickému směru a to k výkladu dějin umění, které jsou okrajově prokládané praktickou částí, která ovšem vychází opět z teoretického výkladu.

Výuku na gymnázium vedou tři kantorky Mgr. Lydie Šloufova, která je vedoucí výtvarné výchovy, Mgr. et MgA. Tereza Šmolíková, nová krev výtvarné výchovy na gymnáziu, postupně přebírá od paní Šloufové hodiny a ještě Mgr. Klára Pašková, která ve výtvarné výchově má minimální počet hodin. S prvními dvěma kantorkami se již znám z minulého roku. To je pro mne důležité a o to bylo jednodušší se aklimatizovat do tohoto prostředí.

20- ti hodinovou praxi jsem plnila u paní Šloufové a paní Šmolíkové. Paní Šloufová, jak už jsem se zmínila, předává postupně pí. Šmolíkové své hodiny, a proto jsem praxi plnila u obou. Paní Šloufová má ročníky od tercie a probírá s nimi především teorii. Mým úkolem tedy bylo navrhnout úkoly, které by se daly tematicky zařadit k mé práci a také, aby zapadly do rozvržení především teoretické výuky. U pí. Šloufové jsem měla kvarty a kvinty. Musela jsem vymyslet hodiny na téma renesance a secese. U paní Šmolíkové, která učí primy a sekundy, jsem měla volnější ruku. Byla jsem více vázána nízkým věkem studentů a nápady na tvorbu jsem musela tomuto aspektu přizpůsobit. V primě jsem měla volnou ruku a v sekundě jsem navazovala na téma perspektivy.

V diplomové práci šlo o modelaci špatně poddajného materiálu, jeho skládání, vytváření linií, o práci s náhodou. Těžko bych tyto aspekty vložila do 20- ti hodinové

dotace, během které jsem měla třídy nanejvýš na čtyři hodiny. Mám za to, že pracovat s tématem diplomové práce ve výuce by bylo zapotřebí znát studenty delší dobu, vědět jak pracují, co jim vyhovuje a co jim tolik nejde. Mým cílem pro navrhnutí výuky nebylo to, abych studentům vnutila objektovou tvorbu, která by kopírovala bakalářskou či diplomovou práci, ale šlo mi o navržení výuky tak, aby pracovali s papírem, modelací a s konstrukcí. Myslím si, že je důležité, aby se děti nebály pracovat s papírem, jako jediným médiem v úkolu. Aby se nebály modelovat papír. Již během praxí v minulém roce, jsem viděla u studentů poměrně velkou neschopnost pracovat s jednoduchou skládačkou. Tento fakt se mi opět potvrdil tento rok, kdy studenti sekundy nebyli schopni správně poskládat jednoduchý plášť krychle. Je otázkou, zda u některých studentů jde pouze o lenost, nešikovnost nebo celkově nezájem o tento předmět. Vždyť mohli vybrat, co chtějí studovat. Moje navrhování bylo také „omezené“ podmínkami mých lektorek.

## 7. 1 PRIMA

Pro první ročník jsem navrhla papírové město. K tomuto ročníku jsem měla volnou ruku, samozřejmě jsem se snažila navrhnout úkol, který by pracoval s prostorem a modelací papíru. Jako jediný ročník má dvouhodinovou dotaci. Na druhou stranu je to ročník omezený svým věkem a manuální zručností, který nemohl používat například lámací nůž.

Úkolem pro tento ročník bylo: Narýsovat si na formát A4 centimetrové proužky po širší straně čtvrtky a tyto proužky nastříhat tak, že vznikne na jedné straně 3centimetrový okraj. Vzniklý okraj pak přilepí na druhou čtvrtky stejného formátu a tím jim vznikne podložka. Nastříhané proužky začnou různě ohýbat, kroutit a lepit tak, aby vzniklo město. Neměli nijak definované, jak stavby mají vypadat, zde mohli aplikovat svoji nápaditost. Studenti měli k dispozici nastříhané dlouhé proužky čtvrtky formátu A3 a mohli své stavby různě napojit, zvětšit. Nebyli omezeni pouze délkou A4 formátu.

Příprava:

### **Příprava hodiny VV pro 1. A Aj1, 1. A Aj2**

(jedna třída rozdělená do dvou skupin= dvě hodiny)

**Třída:** Prima A

**Časová dotace:** 2 hodiny týdně

**Téma:** Práce s papírem

**Námět:** Papírové městečko

**Cíl:** Vytvořit papírové město

**Obsah:** Studenti si čtvrtku formátu A4 nastříhají na centimetrové proužky, na jedné straně je nedostříhnou do konce. Pevný okraj, který vznikl nedostřížením pruhů, přilepí k druhé čtvrtce. Nastříhané proužky si studenti dle své nápaditosti na ohýbají tak, aby vytvořili domy, panelové domy, stromy, kopce, tak aby vytvořili pohled na městskou krajinu či přírodu. Konce na ohýbaných pruhů vždy přilepí k druhé čtvrtce, která slouží jako podložka. Na závěr mohou vzniklé město vybarvit. V tomto úkole je možné otočit postup zhotovení: nejdříve nabarvit čtvrtku a pak jí nastříhat. Studenti nejsou omezení striktním dodržení prvního postupu.

**Pomůcky:** Nůžky, lepidlo, čtvrtky

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní hodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace

**Kompetence:**

Kompetence učení	své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj
Kompetence k řešení problémů	uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
Kompetence komunikativní	prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
Kompetence sociální a personální	posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe



**ŠVP: Očekávaný výstup:** vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření

**Školní výstupy:** vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků, užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích

**Učivo:** Žák se seznámí s perspektivou, učí se zobrazovat objekty, místnosti, městskou krajinu.

**TP průřezových témat:** EV- Vztah člověka k prostředí, OSV- Rozvoj schopností poznávání

**Artefilitika:** Složka konstruktivní: stříhání, ohýbání pruhů, lepení

Složka empatická: tvarování pruhů

**Harmonogram: 90 minut**

Cas v minutách	Obsah učiva	Cinnost učitele	Cinnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod Seznámení	Představení					
00:05:00	Seznámení s úkolem	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Dotaz, v případě nějakého nepochopení, odpovídání na otázky	Seznámení studentů s úkolem, ověření si jejich znalostí a pochopení úkolu	Výklad, vysvětlování		
00:10:00	Rozdání pomůcek, samostatná práce	Rozdání pomůcek, reakce na dotazy	Dotazy	Pochopení zadání, začátek samostatné práce	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:15:00	Samostatná práce, kontrola studentů při postupu práce	Kontrola studentů	Rýsování pruhů	Rýsování pruhů	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:30:00	Samostatná práce, kontrola studentů při postupu práce	Kontrola studentů	Rýsování a stříhání pruhů	Rýsování a stříhání pruhů	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:35:00	Samostatná práce, kontrola studentů při postupu práce	Kontrola studentů	Stříhání pruhů	Stříhání pruhů	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:50:00	Samostatná práce, kontrola studentů	Kontrola studentů	Lepení čtvrtek, ohýbání pruhů	Lepení čtvrtek, ohýbání pruhů	Řešení problémů, individuální,	Slovní hodnocení	

	při postupu práce				vysvětlování, názorně demonstrační		
00:57:00	Samostatná práce, kontrola studentů při postupu práce	Kontrola studentů	Ohýbání pruhů a jejich lepení	Lepení čtvrtek, ohýbání pruhů a jejich lepení	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:65:00	Dokončování úkolů	Shromáždění prací	Odevzdání úkolů		Řešení problémů, individuální, vysvětlování	Slovní hodnocení	
00:78:00	Odevzdání prací						
00:80:00	Reflexe						
00:85:00	Uklid učebny	Kontrola úklidu	Uklid pracovní plochy, učebny				
00:90:00	Konec hodiny						

### Výsledek:

Tento úkol je vhodný aplikovat do třídy, ve které kantor zná své žáky a ví, jak rychle pracují. V mém případě polovina studentů stihla město velmi rychle a některým časová dotace skoro nevystačila. Tyto rozdíly je vhodné řešit pomocí většího formátu nebo pokračování v rozpracovaném úkolu. Úkol byl aplikován ve dvou třídách prvního ročníku. Mohla jsem z předešlé hodiny vylepšit nedostatky. Zatímco první třída stihla úkol dokončit a pouze někteří z nich stihli domky nabarvit. Sice to nebylo cílem úkolu, ale někteří si s barvou opravdu vyhráli. Druhá třída zcela změnila postup zhotovení, který jsem použila v minulé výuce. Sami přišli na to, že si nejdříve čtvrtku mohou nabarvit a až potom čtvrtku nastříhat.

Tento úkol studenty bavil, některé více a některé méně. Ty, které to bavilo víc, bylo zajímavé pozorovat, jak si vyhraji s budováním staveb, jak silnou mají představivost. Pro tento úkol by stačila hodinová dotace oproti dvěma. Ale jako praktikantka, která se studenty pracovala pouze jednou, jsem toto odhadnout nemohla (nehledě na velmi rozdílné pracovní tempo). Proto v tomto případě bylo důležité reagovat doplňujícím úkolem. Asi nejzajímavějším zpracováním úkolu byla malba na podložce města. Při pozorování města z ptáčích perspektivy je zřetelný jeden svět, při bočním pohledu bylo vidět zase jiné město. Tato práce byla velmi zajímavá a ze dvou tříd se objevila pouze jedinkrát. Pro ukázkou jsem vybrala pár nejpovedenějších měst viz. Obrazová příloha 11. 2.

## 7. 2 SEKUNDA

Sekundy mají již pouze hodinovou dotaci a třída je dělená na dvě skupiny. Tím škola dosáhla jistého pohodlí v učebně a mnohem lepší práce se studenty. V druhých

ročnících jsem byla vázaná tématem - perspektivou. Ale nebyla to nijak velká překážka. Stejně jako u prim jsem nemohla zvolit úkol, u které by bylo zapotřebí rezák.

Úkolem pro tento ročník bylo:

Vybrat si z připravených narýsovaných plášťů geometrických těles (jehlan, krychle, kvádr) jeden plášť. Na tento plášť si volně od ruky nakreslit různé tvary, linky a ty pomocí nůžek vystříhnout. Plášť vystříhnout, špičkou nůžek hrany těles „naříznout“, poskládat ho a slepit. Studenti nemuseli vystříhat každé pole pláště, bylo jen na nich, kolik částí vystříhají (většinou to bylo podmíněné časem)

Příprava:

Příprava hodiny VV pro 2. A Aj1, 2. A Aj2, 2. B Aj1, 2. B Aj2

(jedna třída rozdělená do dvou skupin= dvě hodiny)

**Třída:** Sekunda A, B

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Perspektiva

**Námět:** Geometrická tělesa

**Cíl:** Vytvoření průstřihů v plášti geometrického tělesa a slepit ho

**Obsah:** Pro studenty budou připravené narýsované různé sítě geometrických těles. Studenti si vyberou jednu až dvě sítě. Do těchto sítí budou moci vytvářet průstřihy různých tvarů. Zároveň budou muset dát pozor na to, aby si pláště nijak nerozstříhali a zůstali v celku. Na konci model slepí. V případě časové tísně, dokončí úkol doma. V příštích hodinách na toto bude dále navázáno.

**Pomůcky:** Počítač, projektor, nůžky, lepidlo, šablony.

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní hodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace

**Kompetence:**

Kompetence učení	své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj
Kompetence	uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vě-

k řešení problémů	domosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
Kompetence komunikativní	prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem
Kompetence sociální a personální	posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe

**ŠVP: Očekávaný výstup:** vybírá, kombinuje a vytváří prostředky pro vlastní osobité vyjádření; porovnává a hodnotí jeho účinky s účinky již existujících i běžně užívaných vizuálně obrazných vyjádření

**Školní výstupy:** vybírá, vytváří a pojmenovává co nejširší škálu prvků vizuálně obrazných vyjádření a jejich vztahů; uplatňuje je pro vyjádření vlastních zkušeností, vjemů, představ a poznatků; variuje různé vlastnosti prvků a jejich vztahů pro získání osobitých výsledků; užívá prostředky pro zachycení jevů a procesů v proměnách a vztazích

**Učivo:** Žák se seznámí s perspektivou, učí se zobrazovat objekty, místnosti, městskou krajinu.

**TP průřezových témat:** EV- Vztah člověka k prostředí, OSV- Rozvoj schopností poznávání

**Artefietika:** Složka konstruktivní: vystřihování, slepování tvaru

Složka empatická: studenti navrhují tvary na vystřihnutí

**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod Seznámení	Představení					
00:04:00	Seznámení s úkolem	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Dotaz, v případě nepochopení, odpovídání na otázky	Seznámení studentů s úkolem, ověření si jejich znalosti a pochopení úkolu	Výklad, vysvětlování		
00:07:00	Rozdání šablon, samostatná práce	Rozdání šablon	Dotazy	Pochopení zadání, začátek samostatné práce	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:15:00	Samostatná práce, kontrola studentů při postupu práce	Kontrola studentů	Rozvržení výřezů, stříhání	Kresebný návrh, stříhání	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:25:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Rozvržení výřezů, stříhání	Kresebný návrh, stříhání	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:33:00	Samostatná práce- slepování	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Slepování, dokončování	Dokončení geometrického tvaru	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:38:00	Odevzdání geometrických těles, reflexe	Shromáždění prací	Odevzdání úkolů		Řešení problémů, individuální, vysvětlování	Slovní hodnocení	
00:43:00	Uklíd učebny	Kontrola úklidu	Uklíd pracovní plochy, učebny				
00:45:00	Konec hodiny						

**Výsledek:**

I zde by bylo zapotřebí trochu upravit čas, stačilo by deset minut navíc. Časové brždění bych viděla také v tom, že studenti neměli řádně doplněný svůj kufrík pomůcek. Museli si různě půjčovat nůžky a lepidla. I když jsem přinesla značnou zásobu nůžek přenesenou z domova. Na výsledcích je vidět, že někteří tento úkol jen tak udělali a nezamysleli se, slepě kopírovali tvar tělesa. Naštěstí se ve výsledcích objevují i opravdu pěkné, zdařilé a precizně vytvořené objekty. Díky rozdělení třídy na skupiny jsem měla možnost opětovně tento úkol vyzkoušet, vylepšit a také pozorovat, jak jsou na tom studenti s manuální zručností. Toto pozorování mě velmi šokovalo. Studenti sekundy, (sedmé třídy) měli poměrně zásadní problém v tom, jak slepit plášť k sobě. Některé výsledky vypadaly, jako kdyby je po týdnu nošení vytáhly z batohu. Pro ukázkou jsem vybrala pár nejpovedenějších těles, viz Obrazová příloha 11. 2.

**7. 3 KVARTA**

Tyto ročníky, jsem měla již na praxi minulý rok, studenti na mě byli už zvyklí. Už od tercie přechází výuka tvrdě do teorie a to zásadní, tedy praktická činnost, je přesunuta na druhou a velmi vzdálenou kolej. K praktické činnosti se vrací pouze po několika hodinách teorie a jejich výtvarný úkol opět vychází z teorie. Podle toho jak studenti fungovali, jim tento proud teorie vlastně vyhovuje. Nemusí tvořit a povětšinou stačí jen

poslouchat přednášky. I já byla ve stejné situaci, s prosbu k pí. Šloufové jsem mohla výjimečně se studenty tvořit praktický úkol, který musel být zakotvený v momentálně probírané látce dějin umění - renesance. Měla jsem za úkol první hodinu zopakovat toto téma, kde jsem kladla důraz na českou renesanční architekturu, na stavební prvky. Výklad byl doplněný o power pointovou prezentaci, ze které mohli studenti čerpat inspiraci. Jediné plus těchto ročníků bylo, že jsem zde mohla pracovat na úkolu, při kterém by se dal použít lámací nůž. Jsem si vědoma velkého rizika úrazu, a proto jsem řezáky sama rozdávala, kladla jsem důraz na bezpečnost práce a při skončení hodiny jsem je vybírala zpět a pro jistotu je počítala. Na tento úkol jsem měla s každým ročníkem čtyři hodiny.

Úkolem pro tento ročník bylo:

Navrhnout a vystříhat na čtvrtku A4 renesanční náměstí. Studenti si v první fázi od ruky nakreslili svůj návrh náměstí na kancelářský papír, pak z tohoto papíru poskládali harmoniku a začali různě prostříhávat části domu. Prostříhané části pak různě ohýbali k sobě nebo od sebe a tímto malým efektem vznikl dojem prostorového domu. Na závěr čtyř hodin, které jsem u kvart vedla, jsme jejich práce fotografovali, pro lepší dokumentaci a protože třída nedisponuje příliš velkým úložným prostorem.

Příprava:

## **1. VYUČOVACÍ HODINA**

Příprava hodiny VV pro 4. A Aj2, 4. A Aj1

(jedna třída rozdělená do dvou skupin= dvě hodiny)

**Třída:** Kvarta A

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Renesance

**Námět:** Renesanční náměstí

**Cíl:** Vytvoření návrhu prostorového renesančního náměstí

**Obsah:** V této hodině budou prakticky zapojeny znalosti dějin umění studentů z přednášek o renesanci. Po prezentaci možných renesančních architektonických prvků, které si studenti budou moci vybrat, bude následovat zadání úkolu a názorná ukázka postupu práce. Studenti si vyberou několik prvků, které si rozkreslí na papír A4 v následujících dalších třech týdnech dle instrukcí budou dané části vyřezávat, nařezávat,

různě ohýbat tak, aby plochý papír vytvořil prostorový dojem. V závěrečné prezentaci se tato díla podsvítí a vyfotografují.

**Pomůcky:** Počítač, projektor, meotar, papír, tužka, nůžky, řezák, lino- podložka

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní ohodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace

**Kompetence:**

Kompetence učení	kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
Kompetence k řešení problémů	uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
Kompetence komunikativní	ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
Kompetence sociální a personální	posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe

**ŠVP:**

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací,

kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefietika:** Složka konstruktivní: studenti pracují na návrzích náměstí

Složka empatická: studenti si vyberou stavební prvek



**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod Seznámení	Představení					
00:04:00	Seznámení s úkolem a následujícími třemi týdny	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Dotaz, v případě nějakého nepochopení, odpovídání na otázky	Seznámení studentů s úkolem, ověření si jejich znalostí a pochopení úkolu	Výklad, vysvětlování		
00:07:00	Krátké zopakování renesance	Zopakování tématu DU	Reakce na otázky	Ověření si znalosti studentů	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:15:00	Zadání úkolu: návrh náměstí	Ověření si zda studenti pochopili zadání	Kresba návrhů	Kresebný návrh renesančního náměstí	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:18:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Kresba návrhů	Kresebný návrh renesančního náměstí	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:38:00	Dokončování						
00:40:00	Odevzdání návrhů, úklid pomůcek	Shromáždění prací	Odevzdání úkolů				
00:42:00	Úklid učebny, nástin příští hodiny	Kontrola úklidu	Úklid pracovní plochy, učebny				
00:45:00	Konec hodiny						

**2. VYUČOVACÍ HODINA**

Příprava hodiny VV pro 4. A Aj2, 4. A Aj1

(jedna třída rozdělená do dvou skupin= dvě hodiny)

**Třída:** Kvarta A

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Renesance

**Námět:** Renesanční náměstí

**Cíl:** Vytvoření návrhu prostorového renesančního náměstí

**Obsah:** V minulé hodině proběhlo malé opakování renesančních staveb, ze kterých si měli studenti vybrat několik stavebních prvků. Tyto prvky si rozkreslit na papír A4. V dnešní hodině budou studenti v této práci pokračovat, jejich úkolem bude rozvrhnout si, které prvky budou vyříznuté nebo různě prohnuté a vyzkoušet si nanečisto jak budou postupovat při prostřihávání papíru. Během této hodiny bude puštěná projekce staveb. V dalších dvou týdnech dle instrukcí budou dané části vyřezávat, nařezávat, různě ohýbat tak, aby plochý papír vytvořit prostorový dojem. V závěrečné prezentaci se tato díla pod svítí a vyfotografují

**Pomůcky:** Počítač, projektor, meotar, papír, tužka, nůžky, řezák, lino- podložka

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní hodnocení ohodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace

**Kompetence:**

Kompetence učení	kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi; své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj; efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
Kompetence k řešení problémů	uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení; využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
Kompetence komunikativní	ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu; používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
Kompetence sociální a personální	posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe

**ŠVP:**

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problému:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefiktika:** Složka konstruktivní: studenti pracují na návrzích náměstí

Složka empatická: studenti si vyberou stavební prvek

**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod	Zopakování z předešlé hodiny	Reakce na otázky				
00:04:00	Zadání úkolu-pokračování v navrhování	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Dotaz, v případě nějakého nepochopení, odpovídání na otázky	Seznámení studentů s úkolem, ověření si jejich znalostí a pochopení úkolu	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační		
00:08:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Kresba návrhů	Kresebný návrh renesančního náměstí	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:15:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Kresba návrhů	Kresebný návrh renesančního náměstí	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:38:00	Dokončování						
00:40:00	Odevzdání návrhů, úklid pomůcek	Shromáždění prací	Odevzdání úkolů				
00:42:00	Úklid učebny, nástin příští hodiny	Kontrola úklidu	Úklid pracovní plochy, učebny				
00:45:00	Konec hodiny						

### 3. VYUČOVACÍ HODINA

Příprava hodiny VV pro 4. A Aj2, 4. A Aj1

vyučovací hodina (jedna třída rozdělená do dvou skupin= dvě hodiny)

**Třída:** Kvarta A

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Renesance

**Námět:** Renesanční náměstí

**Cíl:** Dokončení návrhu prostorového renesančního náměstí a vyřezávání jej

**Obsah:** V minulé hodině studenti pracovali na svých návrzích renesančního náměstí. Na začátku hodiny své návrhy dodělají. Už z předešlé hodiny mají ponětí, jak mají aplikovat průstříhy, pro jistotu i v dnešní hodině, pravidla zopakují. Své návrhy budou různě vyřezávat, nařezávat, ohýbat. Touto manipulací dojde k prostorové deformaci papírů a studenti tak budou pracovat s vytvořením prostoru. V závěrečném týdnu budou mít několik minut na dokončení, díla budou nasvícena a vyfotografována.

**Pomůcky:** Počítač, projektor, meotar, papír, tužka, nůžky, řezák, lino- podložka

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové ohodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace

**Kompetence:**

Kompetence učení	kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
Kompetence k řešení problémů	uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice

	rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
Kompetence komunikativní	ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
Kompetence sociální a personální	posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe

### ŠVP:

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

## Artefietika: Složka konstruktivní: studenti pracují na návrzích náměstí

### Harmonogram:

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod	Zopakování z předešlé hodiny	Reakce na otázky				
00:05:00	Zadání úkolu, rozdělení návrhů	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Ověření si nejasných informací	Pochopení zadání, pokračování v tvorbě	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:07:00	Samostatná práce, dokončování návrhů	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Dokončování návrhů	Dokončování návrhů	Vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:22:00	Zadání úkolu 2. fáze- přenesení návrhu na čtvrtku	Vysvětlení úkolu, názorná ukázka, rozdělení pomůcek	Ověření si nejasností, přenesení návrhu na čtvrtku, vyřezávání	Přenesení návrhu	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:25:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Přenesení návrhu, vyřezávání	Přenesení návrhu, vyřezávání	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:40:00	Konec samostatné práce, odevzdání	Shromáždění prací	Odevzdání úkolu	Shromáždění rozpracovaných úkolů			
00:42:00	Úklid učebny, nástin příští hodiny	Kontrola úklidu	Úklid pracovní plochy, učebny	Úklid učebny			
00:45:00	Konec hodiny						

## 4. VYUČOVACÍ HODINA

Příprava hodiny VV pro 4. A Aj2, 4. A Aj1

(jedna třída rozdělená do dvou skupin= dvě hodiny)

**Třída:** Kvarta A

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Renesance

**Námět:** Renesanční náměstí

**Cíl:** Dokončení vyřezávání a ohýbání prostorového renesančního náměstí

**Obsah:** V minulé hodině studenti začali pracovat s konečným návrhem. Svůj návrh přenesli na čistý papír, který začali různě prořezávat a ohýbat, tím se začal vytvářet dojem prostoru. V dnešní hodině mají několik minut na dokončení svého náměstí. V druhé části hodiny studenti svá díla odevzdali k podsvícení a vyfotografování. Na úplný závěr proběhne krátká reflexe.

**Pomůcky:** Počítač, projektor, meotar, papír, tužka, nůžky, řezák, lino- podložka, světlo, fotoaparát

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní ohodnocení

**Rvp:**

## OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- vizuálně obrazné znakové systémy z hlediska poznání a komunikace

### Kompetence:

Kompetence učení	kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení
Kompetence k řešení problémů	uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části
Kompetence komunikativní	ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu
Kompetence sociální a personální	posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe

### ŠVP:

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefiktika:** Složka konstruktivní: studenti pracují na návrzích náměstí

Složka empatická: studenti si vyberou stavební prvek

**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod	Zopakování z předešlé hodiny	Reakce na otázky				
00:04:00	Zadání úkolu, rozdělení návrhů a rozdělaných náměstí	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Ověření si nejasných informací	Pochopení zadání, dokončování	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:06:00	Samostatná práce, dokončování vyřezávání a ohýbání	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Dokončování vyřezávání	Dokončování návrhů	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:30:00	Dokončení práce	Shromáždění prací studentů	Dokončení práce, odevzdání	Dokončení úkolu	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:32:00	Prezentace děl, nasvícení, fotografování	Shromáždění prací, fotografování	Odevzdání úkolu	Shromáždění rozpracovaných úkolů	Vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:38:00	Hodnocení	Zhodnocení 4 týdnů práce, reflexe	Zhodnocení, jak se studentům pracovalo	Ohodnocení	Vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní a bodové ohodnocení	
00:42:00	Uklid učebny, nástin příští hodiny	Kontrola úklidu	Uklid pracovní plochy, učebny	Uklid učebny			
00:45:00	Konec hodiny						



Výsledek:

Nečekala jsem, že si studenti budou pamatovat renesanční architekturu, jak z výkladu jejich paní učitelky nebo výkladu ode mě, který měli před chvílí před sebou. Největší problém na začátku bylo to, že místo toho, aby si od ruky navrhli stavby, začali je rýsovat. Pěkné pečlivé rýsování, což jsem nechtěla. Utvrdilo mne to v tom, že kreslení - rýsování má za následek absenci výtvarné činnosti. Křečovitě se drželi svých pravítek a báli se udělat čáru jen tak bez opory něčeho rovného. U tohoto úkolu je zásadní nejen řádně a srozumitelně vysvětlit zadání, ale i názorná ukázka. Jsem toho názoru, že je vhodné žáky na začátku hodiny informovat, jak bude probíhat hodina, časová dotace a posléze nejtěžší k pochopení názorně ukázat. I přes neustále upozorňování, dávání rad a názorných ukázek se pro některé tento úkol stal hlavolamem. Na závěr proběhlo focení v jehož rámci jsme pořídili fotografie jednotlivých domků i celků - náměstíček. V těchto ročnících se opět objevili studenti, kteří mají k tvorbě velmi blízko a kvalita jejich práce tomu odpovídala. Pro ukázku jsem vybrala pár nejpovedenějších náměstí viz. Obrazová příloha 11. 2.

#### **7. 4 KVINTA**

Nejstarší ročník, který jsem vedla, byla kvinta. Třída již není rozdělená na dvě skupiny a zcela výjimečně dělá nějaký výtvarný úkol. Za ty čtyři týdny, jež jsem v této třídě učila, jsem měla z jejich chování pocit, že nějaká práce navíc je obtěžuje učí-li se teorii. Je pro ně výhodné, mají-li teorii, jakoukoliv aktivitu navíc například připravení referátu řeší stáhnutím z Wikipedie i přes to, že dostanou od jejich paní učitelky knihu. Třída je zatížená teorií a mým úkolem bylo připravit si výklad na téma secese, vyslechnout dva referáty, ze kterých byl realizovaný pouze jeden a zadat výtvarný úkol. Zde jsem byla opět řízena tématem secese. Toto téma bylo dále upřesněno o Gaudího stavby.

Úkolem pro tento ročník bylo:

Inspirujte se Gaudího stavbami, vyberte si jakýkoliv tvar či tvary a přeneste je na čtvrtku. Tyto tvary opakujte, jako zmenšeninu toho předešlého tvaru, vzdálenost mezi liniemi musí být minimálně jeden centimetr. Na čtvrtce si poznačte polovinu čtvrtky a od tohoto vyznačení si na každou stranu naměřte půl centimetru. Tyto čáry budou důležité, protože při vystřihování, budete stříhat pouze k této čáře. Po rozstříhání tvarů bude následovat

různé ohýbání těchto tvarů do různých úhlů. Po skončení na ohýbání bude tato práce nasvícená a nafocená.

Příprava:

## 1. VYUČOVACÍ HODINA

Příprava hodiny VV pro 5. A

**Třída:** Kvinta A

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Secese

**Námět:** Secese- referáty

**Cíl:** Prezentace studentských referátů na téma secese

**Obsah:** Studenti v rámci dějin umění mají již z předešlých hodin zadaná témata referátu z dějin umění a to secesi. Studenti budou své referáty prezentovat před svými spolustudenty. Prezentované informace budou doplněny o fotografie a případně rozšíření informací od vyučující. Na konci hodiny nastíním informace týkající se příštího týdne.

**Pomůcky:** Počítač, projektor, meotar

**Metody:** Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní ohodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta

**Kompetence:**

<b>Kompetence učení</b>	své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj; kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části; vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy; kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry

<b>Kompetence komunikativní</b>	používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu; efektivně využívá moderní informační technologie
<b>Kompetence sociální a personál</b>	respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí

### ŠVP:

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefiletika:** Složka konstruktivní: studenti vypracují poznámky z výkladu

**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:03:00	Úvod Seznámení	Představení					
00:06:00	Seznámení s tématem hodiny	Sdělení cíle studentům, ověření si, zda cíl pochopili	Dotaz, v případě nějakého nepochopení, odpovídání na otázky	Seznámení studentů s úkolem, ověření si jejich znalostí a pochopení úkolu	Výklad, vysvětlování		
00:08:00	Krátké zopakování tématu, prezentace referátů	Zopakování tématu DU	Reakce na otázky	Ověření si znalosti studentů	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:40:00	Rekapitulace, zadání na příští hodinu						
00:45:00	Konec hodiny						

**2. VYUČOVACÍ HODINA**

Příprava hodiny VV pro 5. A

**Třída:** Kvinta A**Časová dotace:** 1 hodina týdně**Téma:** Secese**Námět:** Secese**Cíl:** Doplnění informací k tématu secese.**Obsah:** V minulé hodině studenti od prezentovali své referáty k tématu secese.

V dnešní hodině, bude probíhat doplňující výklad k tomuto tématu a nástin praktického úkolu týkající se secese. V praktické části hodiny, studenti začnou vytvářet návrh tvaru typického pro secesi. V následujících dvou týdnech budou vyřezávat do čtvrtky tento tvar, tak aby se z plošného návrhu vytvořil prostorový objekt.

**Pomůcky:** Počítač, projektor, tužka, papír**Metody:** Vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse**Hodnocení:** Bodové ohodnocení**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta

**Kompetence:**

<b>Kompetence učení</b>	své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá
-------------------------	---

	je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj; kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části; vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy; kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
<b>Kompetence komunikativní</b>	používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu; efektivně využívá moderní informační technologie
<b>Kompetence sociální a personál</b>	respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí

#### ŠVP:

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu

zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefiktika:** Složka konstruktivní: studenti si doplňují poznámky z výkladu

Složka empatická: studenti vytvářejí návrhy tvarů pro vystřihnutí

**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod	Zopakování z předešlé hodiny	Reakce na otázky				
00:05:00	Zopakování cíle pro dnešní hodinu	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Ověření si nejasných informací	Pochopení cílů	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:09:00	Doplnění informací k předešlé hodině	Výklad tématu, otázky	Odpovídání, aktivita odpovídá	Podání nových informací	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:20:00	Zadání úkolu	Vysvětlení úkolu, názorná ukázka, rozdáni pomůcek	Diskuze, ověření zda jde student správným směrem	Pochopení úkolu	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:23:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Kresba návrhů	Navrhování	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:40:00	Konec samostatné práce, odevzdání	Shromáždění prací	Odevzdání úkolu	Shromáždění rozpracovaných úkolů			
00:42:00	Úklid učebny, nástin příští hodiny	Kontrola úklidu	Úklid pracovní plochy, učebny	Úklid učebny			
00:45:00	Konec hodiny						

### 3. VYUČOVACÍ HODINA

Příprava hodiny VV pro 5. A

**Třída:** Kvinta A

**Časová dotace:** 1 hodina týdně

**Téma:** Secese

**Námět:** Secese, jako prostorová tvorba

**Cíl:** Dokončení návrhu, tvorba konečné práce

**Obsah:** V minulé hodině studenti získali doplňující informace k jejich referátům

a začali na toto téma vytvářet kresebný návrh typického secesního tvaru pro budoucí zpracování do prostorového objektu. V dnešní hodině studenti dokončí návrh z předešlé hodiny a schválený návrh přenesou na čtvrtku. Dle instrukcí své návrhy budou vyřezávat nebo vystříhávat a daná pole ohýbat do různých úhlů. Tím vznikne z plochého média, médium prostorové.

**Pomůcky:** Papír, tužka, čtvrtka, lino-podložka, řezák, nůžky

**Metody:** Vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse

**Hodnocení:** Bodové a slovní ohodnocení

**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

- interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta

**Kompetence:**

<b>Kompetence učení</b>	své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj; kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části; vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy; kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
<b>Kompetence komunikativní</b>	používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu; efektivně využívá moderní informační technologie
<b>Kompetence sociální a personál</b>	respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí

**ŠVP:**

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací,

kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefiletika:** Složka konstruktivní: stříhání a prořezávání tvarů

Složka empatická: studenti dokončují návrhy tvarů pro vystřihnutí



**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod	Zopakování z předešlé hodiny	Reakce na otázky				
00:05:00	Zadání úkolu, rozdělení návrhů	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Ověření si nejasných informací	Pochopení zadání, pokračování v tvorbě	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:07:00	Samostatná práce, dokončování návrhů	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Dokončování návrhů	Dokončování návrhů	Vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:22:00	Zadání úkolu 2. fáze- přenesení návrhu na čtvrtku	Vysvětlení úkolu, názorná ukázka, rozdělení pomůcek	Ověření si nejasností, přenášení návrhu na čtvrtku, vyřezávání	Přenesení návrhu	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:25:00	Samostatná práce	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Přenášení návrhu na čtvrtku, vyřezávání	Přenášení návrhu na čtvrtku, vyřezávání	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:40:00	Konec samostatné práce, odevzdání	Shromáždění prací	Odevzdání úkolu	Shromáždění rozpracovaných úkolů			
00:42:00	Úklid učebny, nastín příští hodiny	Kontrola úklidu	Úklid pracovní plochy, učebny	Úklid učebny			
00:45:00	Konec hodiny						

**4. VYUČOVACÍ HODINA**

Příprava hodiny VV pro 5. A

**Třída:** Kvinta A**Časová dotace:** 1 hodina týdně**Téma:** Secese**Námět:** Secese, jako prostorová tvorba**Cíl:** Dokončení prostorového objektu

**Obsah:** Studenti v minulé hodině dokončovali své návrhy secesních tvarů. Po schválení, svůj návrh přenesli na čtvrtku formátu A4, dle instruktáže si označili vytvořené tvary- pro lepší orientaci, které budou vyřezávat a které nikoli. V dnešní hodině, budou tyto úkolu dokončovat. Po vyřezání vybraných částí, studenti některé části budou ohýbat do různých úhlů a tím dojde vytvoření prostorového objektu. Ke konci hodiny shromáždíme všechna díla a nasvítíme je světlem. Takto nasvícená díla budou vyfocena.

**Pomůcky:** Papír, čtvrtka, lino-podložka, řezák, nůžky, světlo, fotoaparát**Metody:** Vysvětlování, názorně demonstrační, diskuse**Hodnocení:** Bodové a slovní ohodnocení**Rvp:**

OBRAZOVÉ ZNAKOVÉ SYSTÉMY, učivo:

interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta

**Kompetence:**

<b>Kompetence učení</b>	své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj; kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části; vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy; kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je, pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry
<b>Kompetence komunikativní</b>	používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu; efektivně využívá moderní informační technologie
<b>Kompetence sociální a personál</b>	respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí

**ŠVP:**

**Kompetence učení:** Žák si své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, kriticky přistupuje ke zdrojům informací, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

**Kompetence k řešení problémů:** Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, vytváří hypotézy, kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je. Pro své tvrzení nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry.

**Kompetence komunikativní:** Žák používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická grafická vyjádření, efektivně využívá moderní informační technologie. Vyjadřuje se v psaných i mluvených projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, co a jak chce sdělit, prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje.

**Kompetence sociální a personální:** Žák je schopen sebereflexe, odhaduje výsledky vlastního jednání, přispívá k vytváření a udržování hodnotných mezilidských vztahů založených na vzájemné úctě, toleranci a empatii. Projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a zdraví druhých. Rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálními tlakům.

**Kompetence občanské:** Žák se rozhoduje a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu. Respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí. Rozšiřuje své poznání a chápání kulturních a duchovních hodnot, spoluvytváří je a chrání. Posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí a jedná k obecnému prospěchu.

**Artefietika:** Složka konstruktivní: stříhání a prořezávání tvarů

Složka empatická: dle svých představ na ohýbají vystříhané tvary, nastavená světla pro fotografování

**Harmonogram:**

Čas v minutách	Obsah učiva	Činnost učitele	Činnost žáků	Cíle	Výukové metody	Hodnocení	Poznámka
00:02:00	Úvod	Zopakování z předešlé hodiny	Reakce na otázky				
00:04:00	Zadání úkolu, rozdělení návrhů	Sdělení cíle studentům, ověření si zda cíl pochopili	Ověření si nejasných informací	Pochopení zadání, dokončování	Výklad, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:06:00	Samostatná práce, dokončování vyřezávání	Kontrola studentů při postupu práce, korektura	Dokončování vyřezávání	Dokončování návrhů	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:30:00	Dokončení práce	Shromáždění prací studentů	Dokončení práce, odevzdání	Dokončení úkolu	Řešení problémů, individuální, vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:32:00	Prezentace děl, nasvícení, fotografování	Shromáždění prací, fotografování	Odevzdání úkolu	Shromáždění rozpracovaných úkolů	Vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní hodnocení	
00:38:00	Hodnocení	Zhodnocení 4 týdnů práce, reflexe	Zhodnocení, jak se studentům pracovalo	Ohodnocení	Vysvětlování, názorně demonstrační	Slovní a bodové ohodnocení	
00:42:00	Úklid učebny, nástin příští hodiny	Kontrola úklidu	Úklid pracovní plochy, učebny	Úklid učebny			
00:45:00	Konec hodiny						

**Výsledek:**

Příprava byla trochu, ale neznatelně narušená absencí dalšího referátu, který měl proběhnout, stejně jako nedostatečně připravený referát, ke kterému se vázalo téma výtvarného úkolu. Na studentech bylo vidět, že jim dělá trochu problém pracovat, něco

vytvářet, zamyslet se nad návrhem a ne slepě kopírovat. Přesto vznikla zajímavá, čistě provedená a nápaditá díla. Viz. Obrazová příloha 11. 2.

## 7. 5 ZÁVĚR

Mým cílem, který spočíval v práci s papírem, jeho modelací, úpravou stříháním či řezáním, zasazení tematicky do výuky, byl dle mého názoru splněný. Na studentech bylo vidět, že jsou poněkud nesví z toho, že mají pracovat jen s papírem a že ho mají jen ohýbat. U většiny studentů jsem pozorovala manuální nezručnost. Jako kdyby nevěděli, jak mají použít ruce. Chyběl jim přístup k práci. Myslím tím, že odevzdaná díla byla otrhaná a pomuchlaná, výřezy nebyly čistě provedené, na čtvrtce byl znatelný nákras tužkou, který se nesnažili ani vygumovat. Chyběl jim jistý respekt k práci, i když některým bylo patnáct let, zatím si neuvědomují, že jejich práce je jejich vizitka. Má lektorka pí. Šloufová mi dovolila práce známkovat. Na tomto gymnáziu se hodnotí pomocí bodů. Jen v málo případech jsem mohla dát plný počet. V praxi minulý rok, když jsem studenty vyzvala k tomu, aby z papíru formátu A4 udělali čtverec, absolutně nevěděli, co po nich chci. Přitom jde o něco tak primitivního, co slouží ke všem různým skládačkám typu parník. Je pouze zapotřebí přehnout jeden roh a zbylou část formátu utrhnout.

Tyto zkušenosti mě utvrdily v tom, že výtvarná výchova je velmi důležitá ve vývoji dítěte. Jestliže jsou z tvorby vytrhnuti teorii, jak budou dále zvládat obtížnější nároky okolí? Je také otázkou do jaké míry studenti chtěli spolupracovat, bavilo je to, jak moc jsou šikovní nebo líní. Přesto se v každé třídě a v každé skupině objevil jeden nebo dva studenti, kteří pracovali výrazně odlišně. Během hodiny jsem pomalu ani nevěděla, že jsou ve třídě. Pracovali na svém úkolu velmi precizně. Při závěrečném fotografování nebyl problém pomoci při fotografování, s výtvary svých kamarádů manipulovali s respektem.

## 8. ZÁVĚR- REFLEXE

Pokoření bakalářské práce, dosáhnout dalšího stupně bylo náročnější než by se zdálo. Sama sobě jsem si postavila poměrně vysokou laťku a nebyla bych to já, kdybych jí nechtěla překonat. Přesto to překonání spočívalo v něčem jiném a to ve mně samotné. Pro vytvoření diplomové práce bylo zapotřebí dokázat popřít mé nasbírané zkušenosti, mnou vytvořené pracovní systémy proto, abych mohla volně vytvářet na první pohled „nesmyslné“ tvary, kterým později dám smysl. Stejně jako tomu bylo u bakalářské práce, věděla jsem, že to bude fungovat, jen bylo zapotřebí k tomu dojít.

Oproti bakalářské práci, která byla velmi těžká na zhotovení, diplomová práce měla velmi náročný průběh navrhování. Byl zdlouhavý a musela jsem dojít na hranici, kdy nebyl schopný pracovat mozek a ani ruce. Věřím v to, že tato situace musí v průběhu tvorby vždy nastat. Je to motor pro nové zkoušky a přiblížení se k návrhům definitivních reliéfů. V okamžiku, kdy jsem se dostala k dané představě, bylo navrhování mnohem jednodušší, s odlehčujícím pocitem jsem se mohla vrhnout do závěrečného navrhování. V těchto fázích, jsem pracovala velmi ráda, hledala jsem v sobě nové volné možnosti, kterým jsem se dlouho bránila. V lepence, v materiálu o kterém jsem si do této chvíle myslela, že znám, jsem našla nové možnosti. Bavily mě vytvářet tvary, které byly jistým způsobem extravagantní, dynamické a náročné na prostor. Našla jsem si v práci, které jsem se bránila, zábavu. A nakonec i drobné konstruování, kdy bylo zapotřebí doplnit chybějící tvary, které cíleně scházeli v návrhu. Za co jsem velmi ráda, je instalace ledek, které nijak neruší čistotu provedení. Ledky jsem aplikovala podle citu, tak aby nasvěcovali další tvary a přesto byly skryté. Na pohledové straně, není nikde vidět kabelové vedení, pouze čistý ledkový proužek.

Jako tomu bylo u bakalářské práce ani zde jsem nemohla odhadnout, jak bude vypadat podsvícení tvarů. A proto jsem měla rozsvícení jako takové překvapení na závěr. Vždy jsem získala zpětnou vazbu, že ta dřina, za ten první okamžik, stála. Světla z minulé práce v prostoru fungují jako dominantní místa, na zeď dopadají různé kombinace průřezů a tím místnost ozvláštňují. Diplomová práce funguje poněkud odlišně. Díky možnému sloučení do dlouhého pásu 6, 5 metru, vytvoří dekorativní zeď, která působí jako součást místnosti od úplného začátku návrhu. V případě využití jiného materiálu, který je odolný vůči povětrnostním podmínkám, by bylo možné tyto reliéfy použít i jako exteriérový

dekorativní prvek zdi. Dále by se mohlo pracovat s velikostí celé plochy, se samotnými tvary nebo otočení celé plochy dle potřeby.

To zásadní bez čehož bych se neobešla a nevznikla by další závěrečná práce, je má rodina, která mne podporovala v každém okamžiku. Opět mi připomněla, že když něco dělám, mám to dělat pořádně, protože jinak to nemá smysl. Neobešla bych se ani bez velmi důležitých konzultací s vedoucím této práce MgA. et Mgr. Stanislavem Poláčkem, který mě velmi poctivě vedl a měl se mnou velkou trpělivost.

Jsem velmi ráda, že jsem si během praxí mohla vyzkoušet navrhnout hodiny, tak abych se dotkla obecné roviny mé diplomové práce, tedy manipulaci s papírem a zároveň, abych splnila požadavky mých lektorek. Tyto zkušenosti mne utvrdily v tom, že je důležité klást důraz na vývoj kreativity a motoriky dětí.

Nikdy jsem netušila, že nebudu překonávat svojí předešlou práci, ale překonávat sebe samu.

## **9. RESUMÉ**

I created a set of five planar geometric compositions. These reliefs are made of white cardboard. Like an electric light source was chosen color LED strip. I was inspired by the history of art, such as Kurt Schwitters, Giacomo Balla or Czech sculptor Hugo Demartini. The most profound inspiration in designing the reliefs.

The shapes were created using cardboard wrinkling. Shapes created in this way were stacked together so as to create different lines.

This thesis describes the development of the design and fabrication process. Reliefs can be used separately or in a long strip. They can have different variations. They are complemented by light, their use is essential, particularly in the evening. Reliefs may be taken as a decorative wall solutions

## 10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

- BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník: malířství, sochařství, grafika*. Vyd. 1. Praha: Academia, 1997. 429<sup>s</sup>. ISBN 80-200-0609-5.
- DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. 1. vyd. [Praha]: Slovart, 2002. 304 s. ISBN 80-7209-402-5.
- FARTHING, Stephen, ed. *Umění: od počátku do současnosti*. V Praze: Slovart, 2012. 576 s. ISBN 978-80-7391-622-0.
- GAFF, Jackie a OLIVER, Clare. *Svět umění XX. století od postimpresionismu po digital art*. 1. vyd. Praha: Albatros, 2003. 187 s. Klub mladých čtenářů. ISBN 80-00-01179-4.
- CHÂTELET, Albert a kol. *Světové dějiny umění: malířství, sochařství, architektura, užité umění*. České vyd. 2., upr., V Ottově nakl. 1. Praha: Ottovo nakladatelství v divizi Cesty, 2004. 784 s.
- MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury. 1*. 5. vyd., V Idea servis 4. vyd. Praha: Idea servis, 2009. 183 s. ISBN 978-80-85970-65-4.
- MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury. 2*. 3. vyd. Praha: Idea servis, 2008. 209 s. ISBN 978-80-85970-61-6.
- MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury. 3*. 1. vyd. Praha: Idea servis, 2000. 220 s. ISBN 80-85970-31-7.
- MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury. 4*. 1. vyd. Praha: Idea servis, 2002. 197 s. ISBN 80-85970-32-5.
- MRÁZIK, Martin. *Výtvarná tvorba - prostorová tvorba*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2008. 106 s. Skripta. ISBN 978-80-7414-048-8.
- RUHRBERG, Karl et al. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. Praha: Slovart, 2004. 840 s. ISBN 80-7209-521-8.
- SMITH, Edward Lucie, ARTODAY, *Současné světové umění*, 1. čes.vydání, Praha: Slovart, 1996. 511 s. ISBN 80-85871-97-1.



## 10. 1 INTERNETOVÉ ZDROJE:

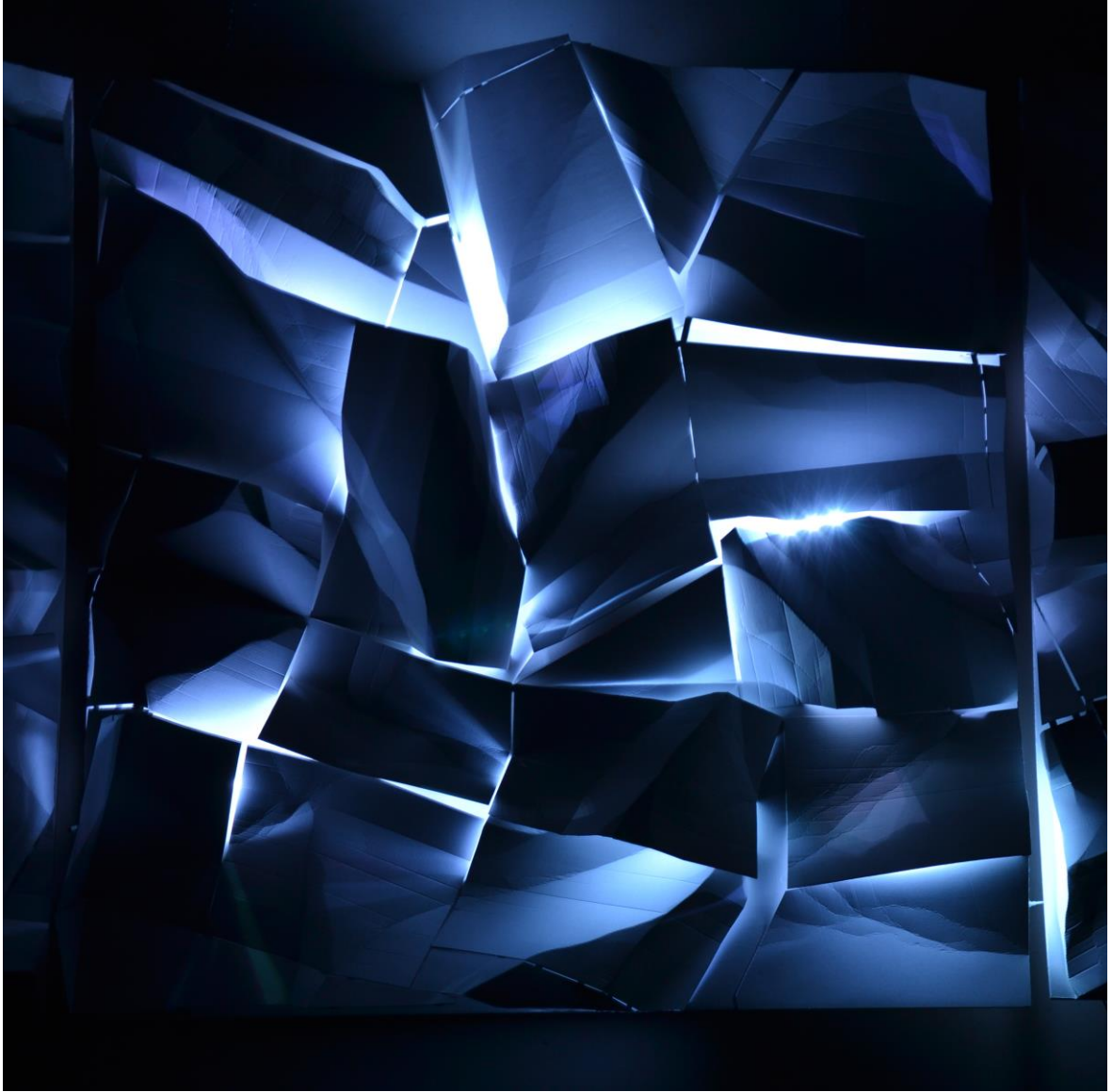
- <http://www.artexpertswebsite.com/pages/artists/balla.php> VYHLEDÁNO: 29. 3. 2015
- [http://artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=372](http://artmuseum.cz/umelec.php?art_id=372) VYHLEDÁNO: 2. 4. 2015
- <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10267558128-vytvarnicke-konfese/210572233650003-hugo-demartini/> VYHLEDÁNO: 2. 4. 2015
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Relief> VYHLEDÁNO: 2. 4. 2015
- <http://elektronika-me-hobby.michal-kolesa.cz/led-dioda.php> VYHLEDÁNO: 27. 3. 2015
- <http://www.ivanblack.com/> VYHLEDÁNO: 29. 3. 15
- <http://larissalinnell.net/> VYHLEDÁNO: 29. 3. 2015
- <http://www.ledme.cz/content/13-jak-funguje-led-osvetleni> VYHLEDÁNO: 28. 3. 2015
- <http://www.mattshlian.com/index.html> VYHLEDÁNO: 29. 3. 2013
- <http://mlady-obal.cz/mlady-obal-2015/clanky/o-materialech/vlnita-lepenka/a85> VYHLEDÁNO: 27. 3 2015

## 11. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

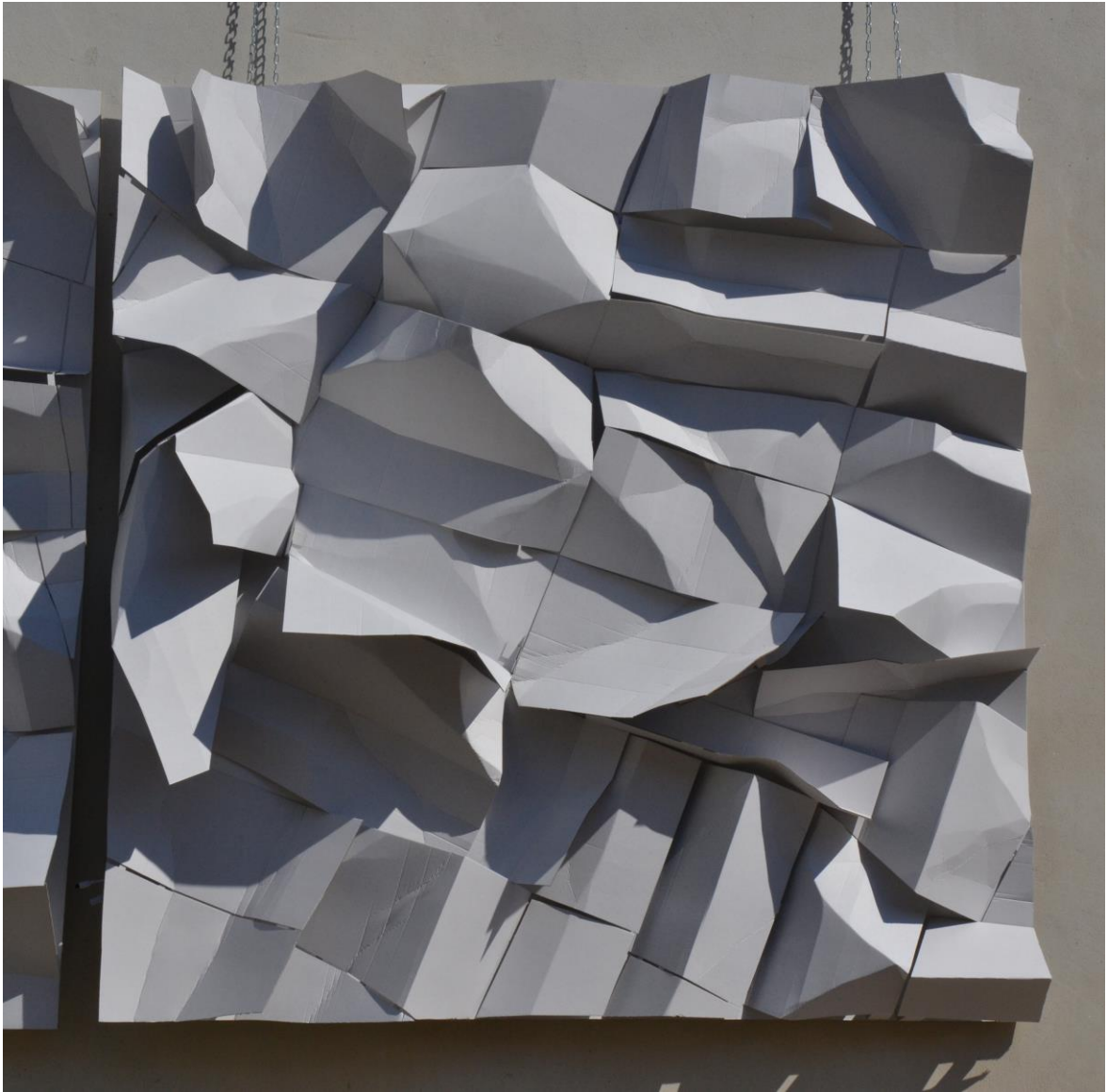
### 11. 1 KE KAPITOLE 6.

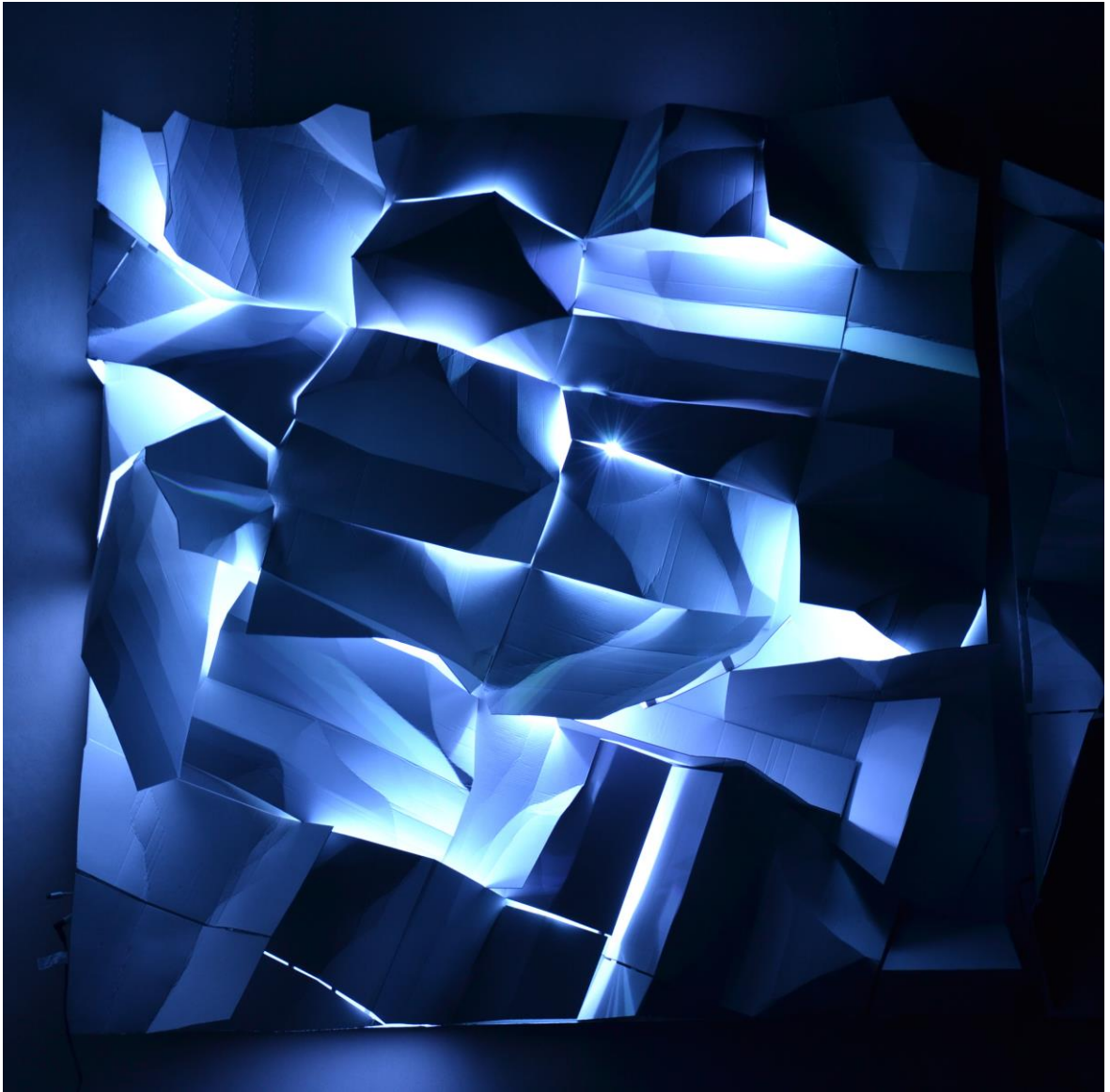
Reliéf č. 1





Reliéf č. 2

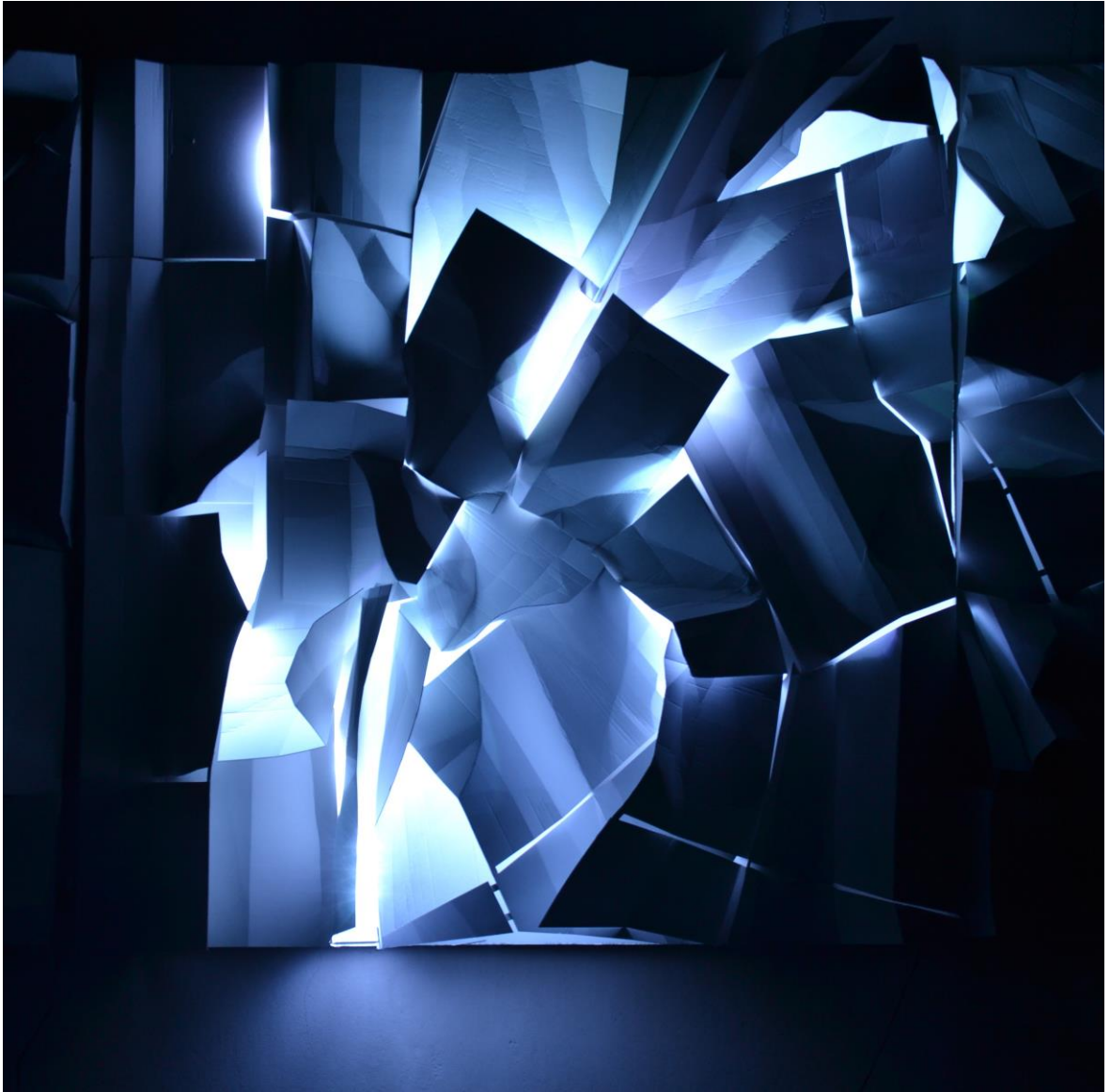




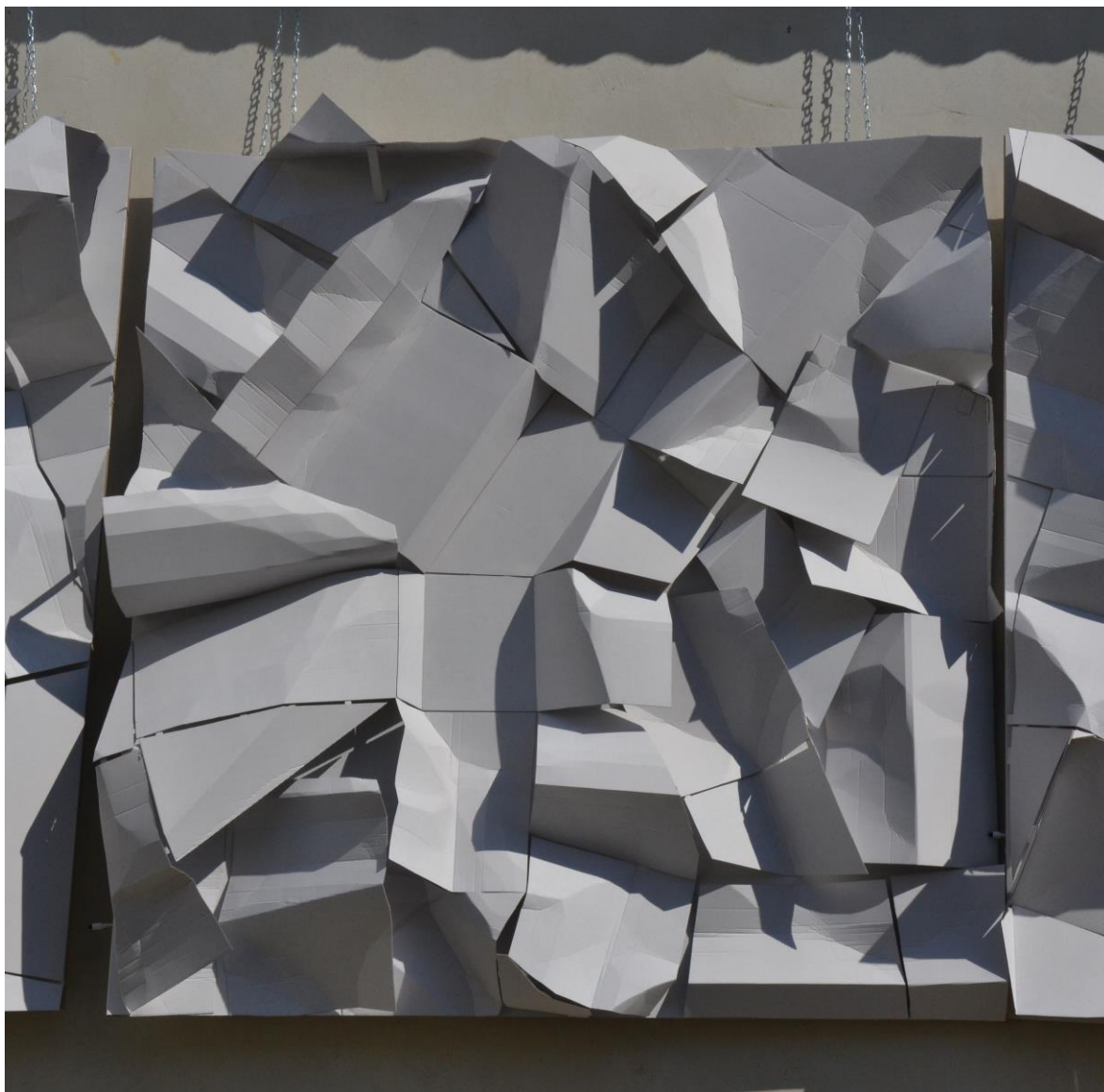


Reliéf č. 3

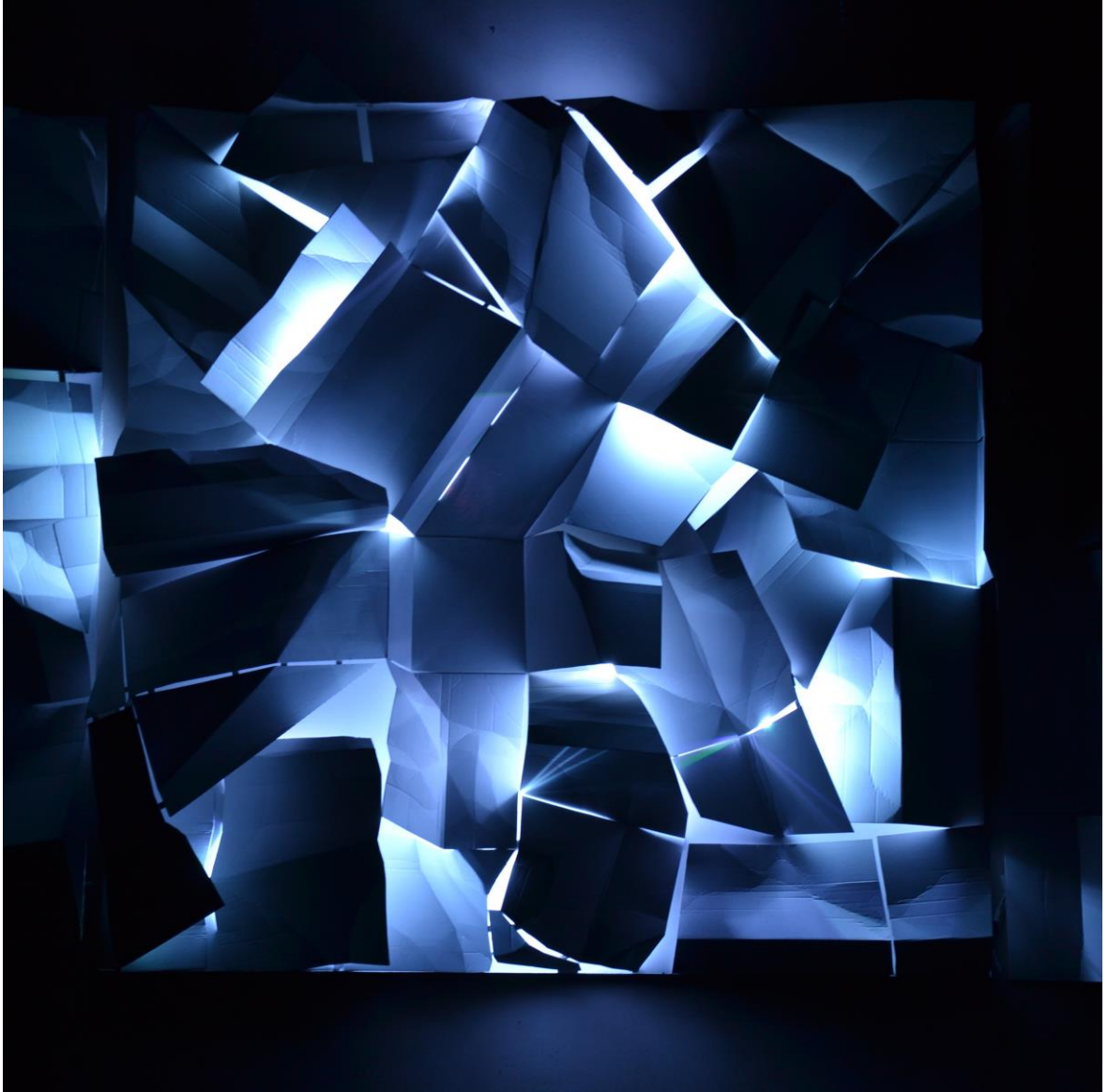




Reliéf č.4

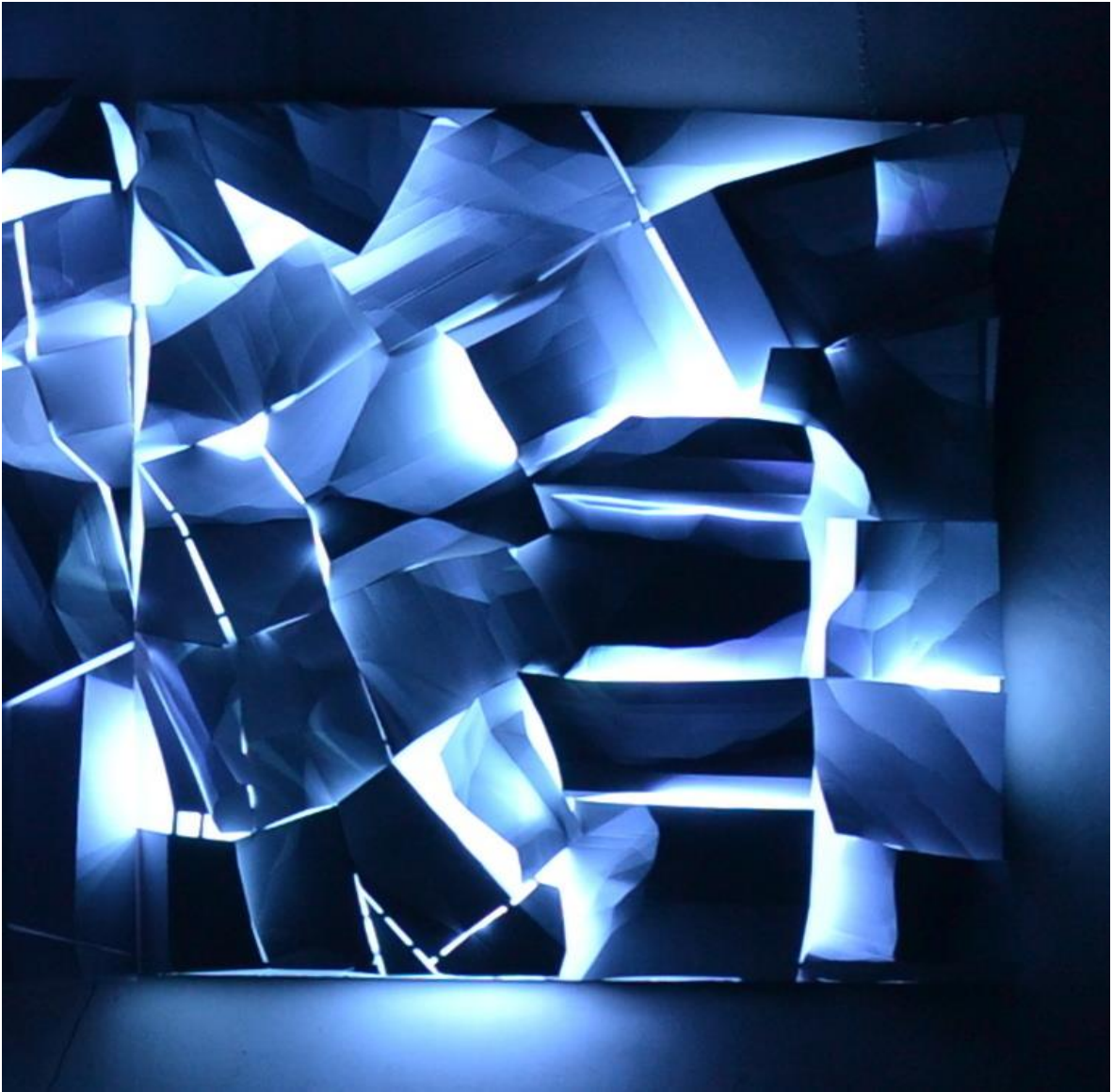






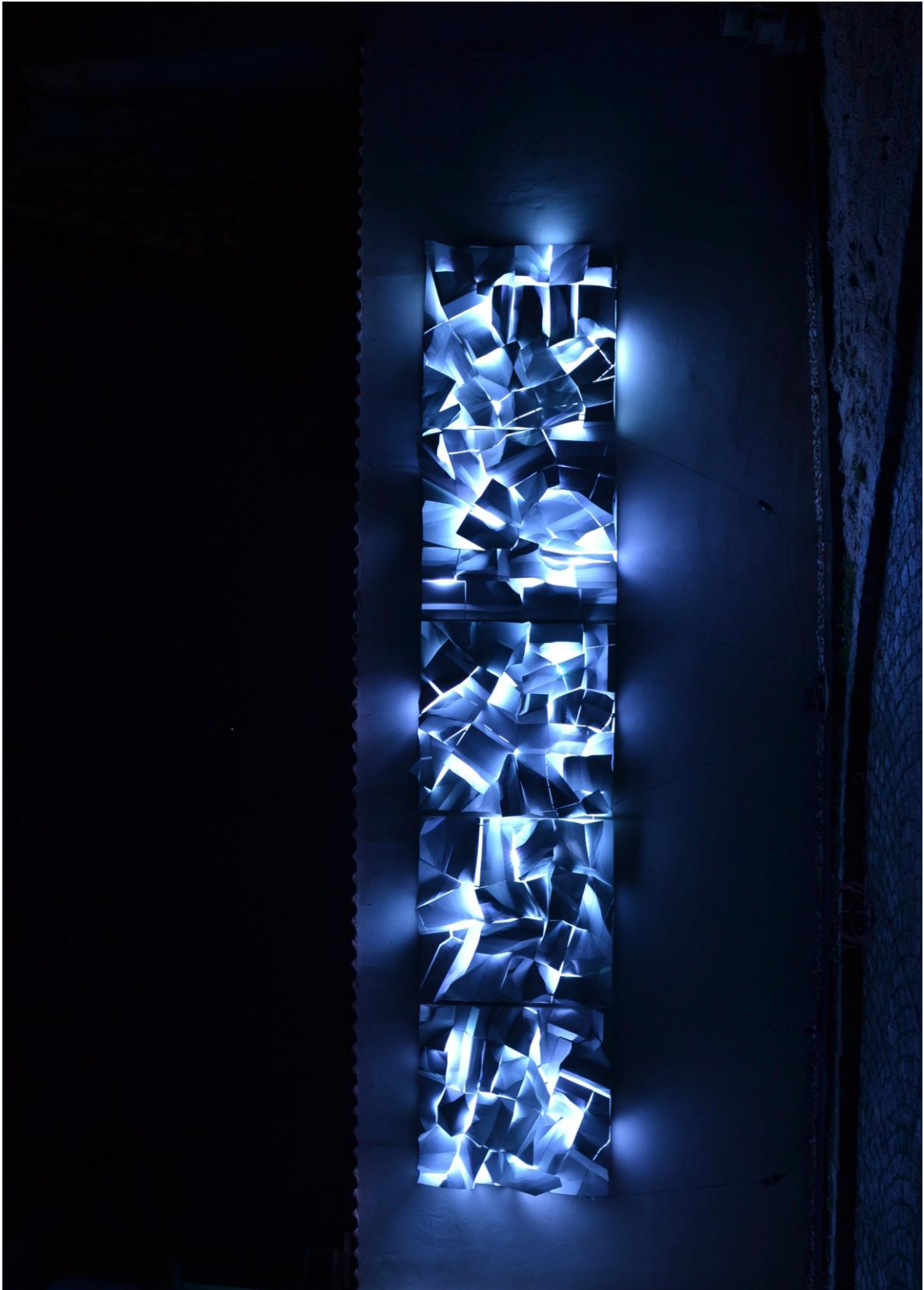
Reliéf č.5





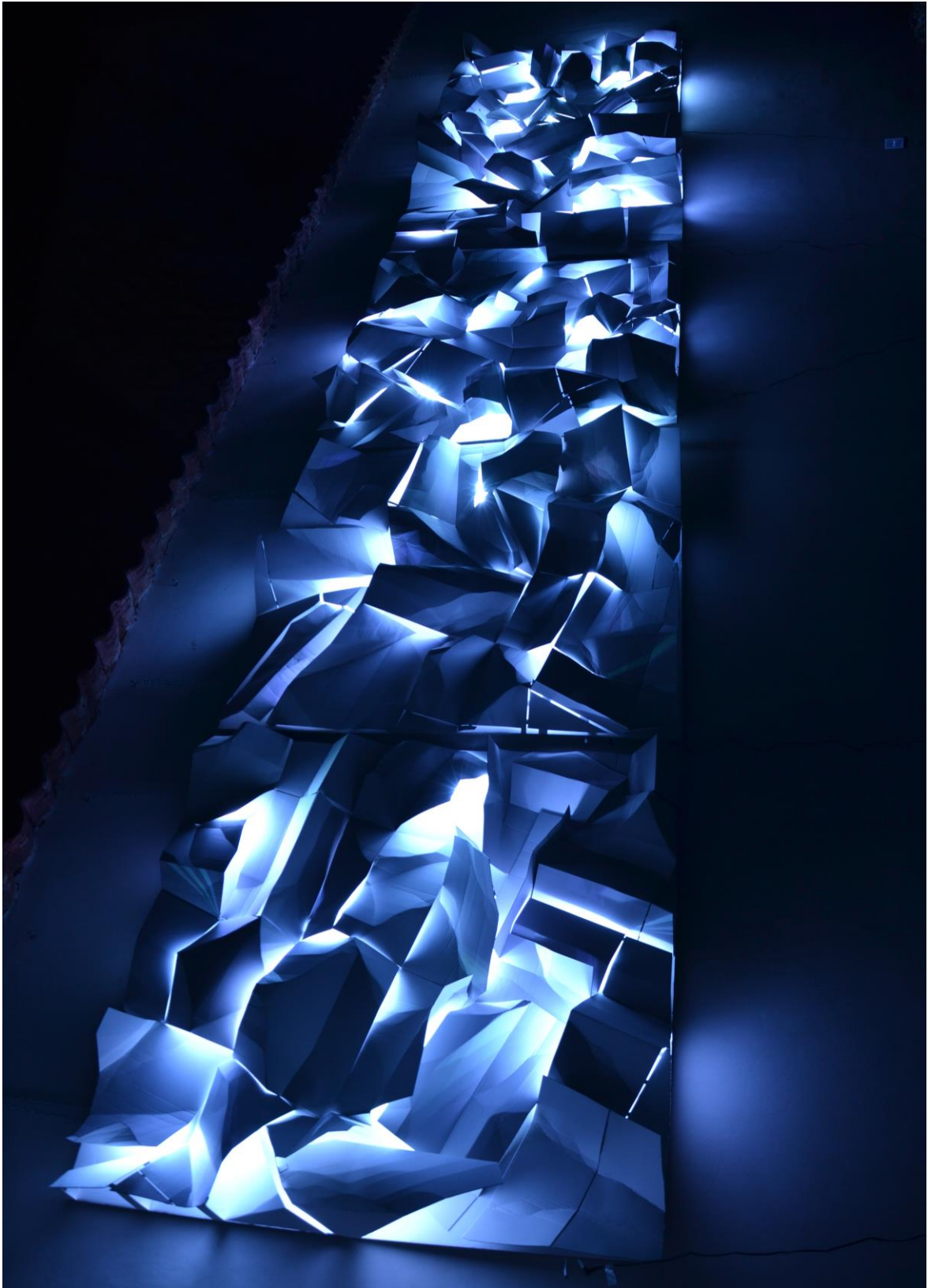






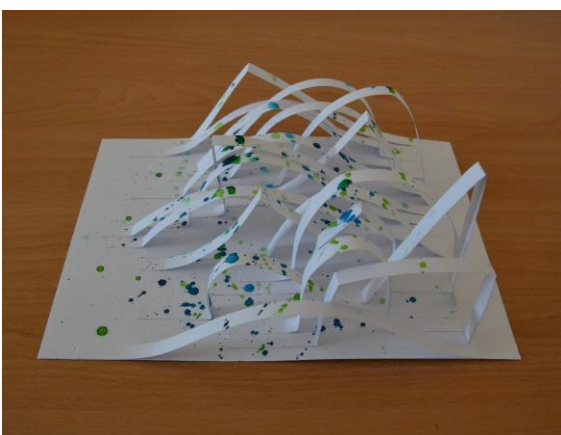
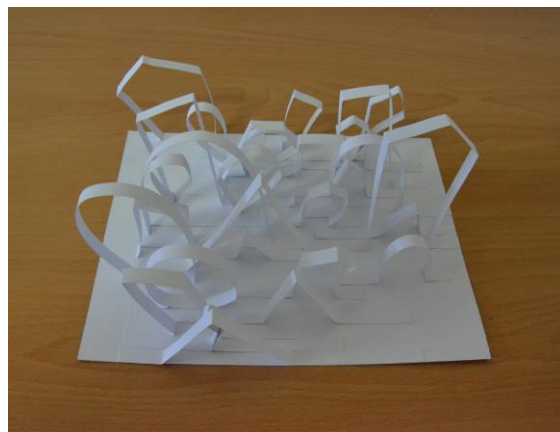
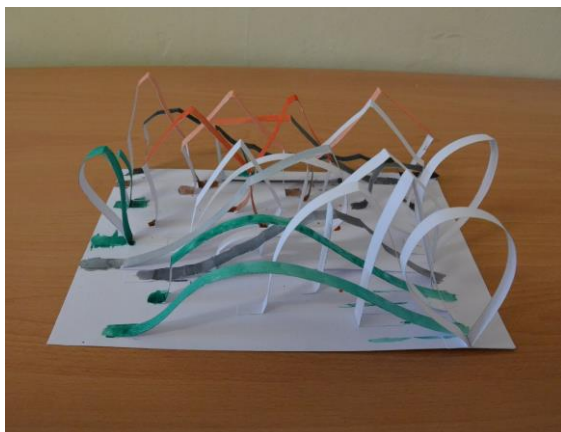




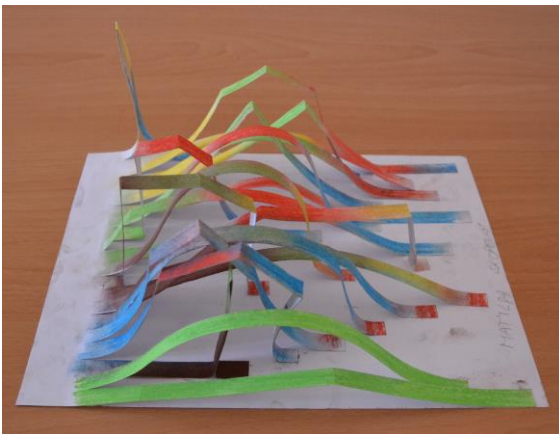
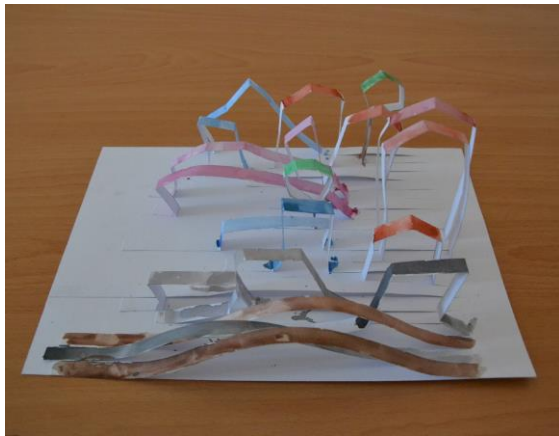
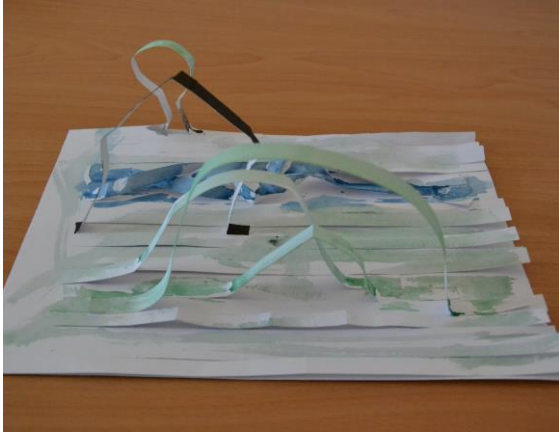


## 11. 2 KE KAPITOLE 7

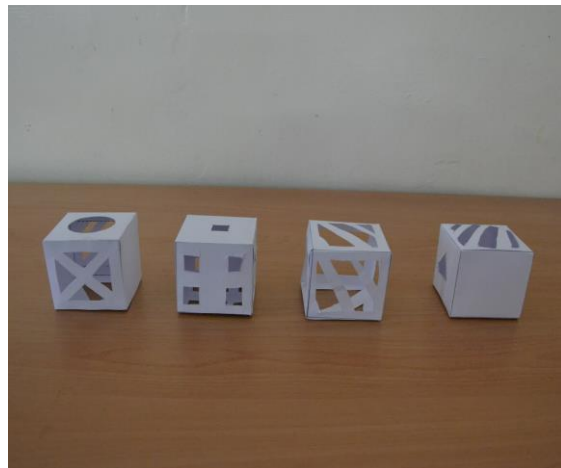
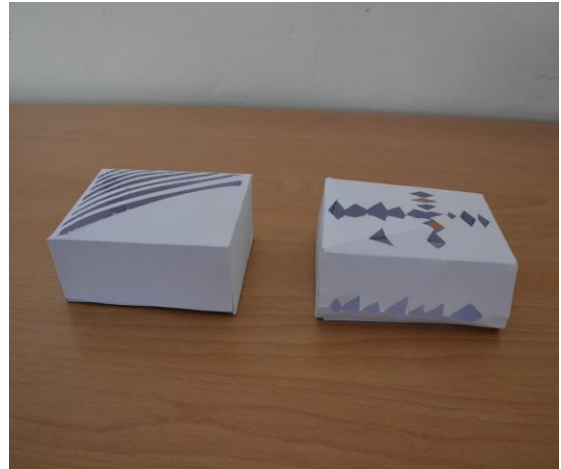
### 7. 1 Prima



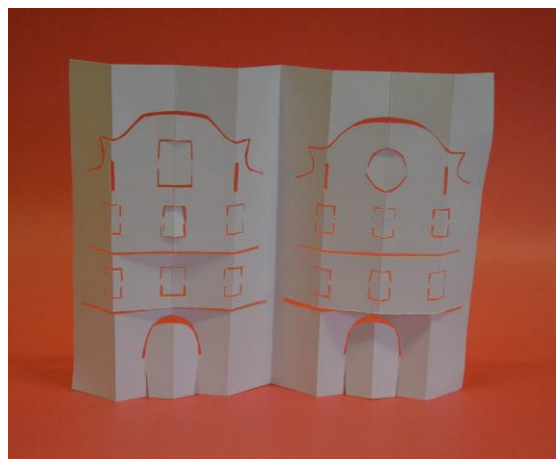
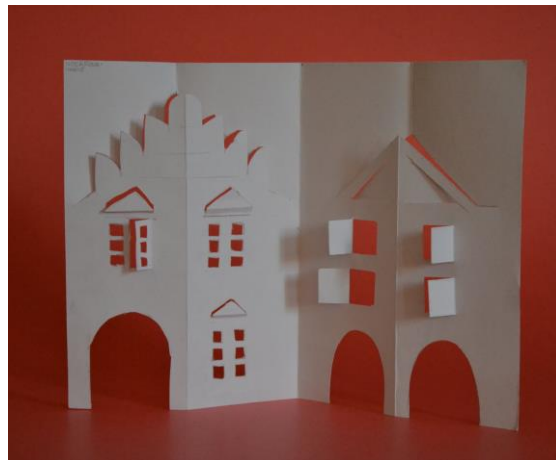


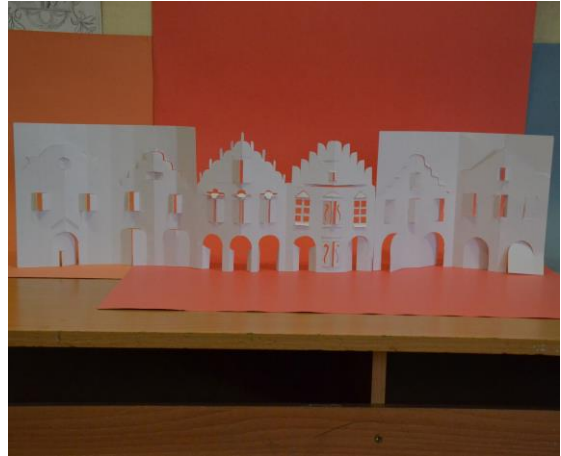


## 7. 2 Sekunda



### 7. 3 Kvarta







7. 4 Kvinta

