



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra výtvarné výchovy

Diplomová práce

# Objektová modifikace herního principu Building Modifications to the Game Principle

Vypracoval: Ivan Maurer  
Vedoucí práce: Vejsová Věra, ak. mal.  
České Budějovice 2013

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/19 98 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne: 22. 6. 2013

.....  
Podpis studenta

## **PODĚKOVÁNÍ**

Za cenné připomínky a nekonečnou trpělivost při zpracování této práce děkuji paní Věře Vejsové, ak. mal. Dále za inspirativní vedení v průběhu mého studia.

## **ABSTRAKT**

MAURER, I. *Objektová modifikace herního principu*. České Budějovice 2013. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Pedagogická fakulta. Katedra výtvarné výchovy. Vedoucí práce V. Vejsová.

**Klíčová slova:** kovaná plastika, spirála, symbol, umělecké řemeslo, hra, vývoj, mříže, kovářství.

Teoretická část vychází z historického přehledu použití spirály jako hlavního motivu ve vývoji kovaných mříží, od románského slohu po současnost s přesahem do volné tvorby současných umělců. Koncept pro herní objekt vychází z propojení řemeslné technologie s motivem spirály do prostorového objektu pro funkční hru. Výsledkem je herní objekt SPIRÁLA – Člověče, nezlob se!

## **ABSTRACT**

MAURER, I. *Building Modifications to the Game Principle*. České Budějovice 2013. Thesis. University of South Bohemia in České Budějovice. Faculty of Education. Department of Art. Supervisor: V. Vejsová

**Keywords:** forged sculpture, spiral, symbol, art of craft, game, development, grilles, blacksmithing.

The theoretic part comes from the historical overview of use of spiral as main motive in the process of forged bars from romanesque style up to now overlap to free creation of contemporary artists. Concept of the game subjekt comes from combination of craft technology with motive of spiral to the model object for working game. The result is game SPIRAL – Man, do not be angry!

## OBSAH

1	ÚVOD.....	10
2	ZÁKLADNÍ TECHNOLOGICKÉ PRINCIPY PRÁCE S KOVEM .....	11
2.1	MOŽNOSTI ZPACOVÁVÁNÍ KOVŮ .....	11
2.2	VÝHNĚ, NAHŘÍVÁNÍ MATERIÁLU.....	12
2.3	KOVADLINY .....	13
2.4	KLADIVA, KLĚŠTĚ A ZÁPUSTKY.....	13
2.5	ZÁKLADNÍ POSTUPY PŘI RUČNÍM KOVÁNÍ .....	14
2.5.1	VYTAHOVÁNÍ .....	14
2.5.2	OSAZOVÁNÍ.....	15
2.5.3	DĚLENÍ MATERIÁLU A JEHO ALTERNATIVY.....	15
2.5.4	PROBÍJENÍ A JEHO VÝHODY .....	16
2.5.5	MOŽNOSTI SPOJOVÁNÍ ZA POMOCI KOVÁŘSKÝCH TECHNIK .....	16
2.5.6	MOŽNOSTI OHÝBÁNÍ ZA POMOCI KOVÁŘSKÝCH TECHNIK.....	17
2.5.7	ÚPRAVA A OCHRANA KOVOVÝCH MATERIÁLŮ.....	18
3	SPIRÁLA V HISTORICKÉM VÝVOJI KOVÁŘSTVÍ.....	20
3.1	ROMÁNSKÉ SLOHY, SPIRÁLA JAKO KONSTRUKČNÍ PRVEK.....	20
3.2	GOTIKA, SPIRÁLA JAKO DROBNÁ DEKORACE.....	21
3.3	RENESEANCE, SPIRÁLA JAKO ZÁKLAD MŘÍŽE.....	21
3.4	BAROKO, SPIRÁLA V ROSTLINNÉM MOTIVU .....	22
3.5	ROKOKO, SPIRÁLA SPOLU S FORMOU S A C.....	23
3.6	KLASICIZMUS, SPIRÁLA JAKO PŘÍSNĚ GEOMETRICKÝ PRVEK.....	24
3.7	ROMANTIZMUS, SPIRÁLA VE SPOJENÍ S LITINOU .....	25
3.8	SECESE A REALIZMUS, SPIRÁLA A DYNAMICKÁ LINIE.....	26
3.9	DVACÁTÉ STOLETÍ, SPIRÁLA V POZADÍ .....	27
4	SPIRÁLA JAKO SYMBOL V KOVANÝCH MŘÍŽÍCH .....	29
4.1	ROMÁNSKA RAJSKÁ ZAHRAHA.....	30
4.2	GOTICKÉ SYMBOLY SVĚTLA A SMRTI .....	31
4.3	RENEŠANČNÍ AKANT A SPIRÁLA.....	31
4.4	BAROKO A FRANCOUZSKÁ HERALDIKA .....	32
4.5	ROKOKO, VZNIK A ZÁNİK VE SPIRÁLE.....	34
4.6	KLASICISTNÍ SYMBOL VĚČNOSTI .....	36
4.7	ROMANTICKÝ EKLEKTIZMUS.....	36
4.8	SECESNÍ VLNOVKA .....	36

4.9	DVACÁTÉ STOLETÍ, PŘECHOD K FUNKCI I NÁVRAT K PODSTATĚ ORNAMENTU .....	37
5	ŘEMESLO, UMĚLECKÉ ŘEMESLO A VOLNÁ TVORBA.....	38
6	PRÁCE S KOVEM V UMĚLECKÝCH DÍLECH VYBRANÝCH AUTORŮ.....	43
7	HRA .....	47
7.1	HRY A LIDÉ.....	47
7.2	CÍL HRY .....	48
7.3	PRAVIDLA PRO HERNÍ OBJEKT SPIRÁLA - ČLOVĚČE, NEZLOB SE! .....	48
8	KONCEPT REALIZOVANÉHO OBJEKTU .....	50
9	OBJEKT V KONKRÉTNÍM PROSTORU .....	52
10	REALIZACE AUTORSKÉHO OBJEKTU – TECHNOLGICKÝ POSTUP .....	53
11	ZÁVĚR.....	54
12	POUŽITÉ ZDROJE.....	55
12.1	SEZNAM LITERATURY .....	55
12.2	SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ.....	56
13	CD PŘÍLOHA.....	58
14	OBRAZOVÉ PŘÍLOHY.....	59

## 1 ÚVOD

Tato teoreticko-praktická diplomová práce je zaměřena na tvůrčí aplikaci poznatků z oblasti uměleckořemeslného oboru, který v kulturním vývoji lidské společnosti patří k nejstarším. A tím je kovářství.

Z jeho široké škály realizačních postupů v různých druzích objektů jsou vybrány jako typický zástupce tohoto řemesla mříže. V teoretické části budeme sledovat historický vývoj kovaných mříží v logické vazbě na architekturu. Práce se nebude zaměřovat pouze na technologickou a výtvarnou stránku zpracování mříží, ale i na některé aspekty možného výkladu symboliky jednotlivých prvků nebo mříže jako celku. Speciální pozornost bude věnována těm mřížím, ve kterých se jakýmkoliv způsobem objevuje zpracovaný motiv spirály.

Analýza ukázek tvorby současných umělců bude zaměřena na takové příklady, kde je motiv spirály použit v symbolickém a formotvorném významu. Všechny tyto podklady směřují k tomu, aby vytvořily širší informační základnu pro vytvoření autorské koncepce objektu.

Cíl práce jako teoreticko-praktického celku je poučená realizace prostorového objektu s herní funkcí, který je vytvořen tradičními postupy uměleckořemeslného oboru. Měl by být tedy vytvořen objekt, jehož výtvarná forma by byla zároveň samotným funkčním a konstrukčním prvkem hry.

## 2 ZÁKLADNÍ TECHNOLOGICKÉ PRINCIPY PRÁCE S KOVEM

Pro lepší pochopení kovářských děl a samotné práce jednotlivé podkapitoly popisují základní vybavení a postupy v kovářské praxi, se zaměřením na postupy a nářadí, které budou přímo použity při výrobě objektu.

Protože k problematice kovářského zpracování kovů existuje poměrně úzký okruh odborné literatury, viz knihovna Kovářského společenstva<sup>1</sup>, uvádíme stručnou charakteristiku použitých pramenů. Hlavním zdrojem je kniha *Umělecké kovářství a zámečnictví* od architekta Gustava Semeráka a PhDr. Karla Bohmanna. Tato kniha je zvolena pro svou přesnost a obsáhlost v podávání informací týkajících se vývoje kovářského řemesla souvisejícího se změnami ve vývoji umění v průběhu lidských dějin. Druhá část knihy se zaměřuje na nastínění základních technologických postupů používaných při kovářském zpracování kovů. K technologické stránce byl vedle zmiňované knihy Semeráka a Bohmanna vybrána kniha německého kováře Otta Schmirlera, *Werk und Werkzeug des Kunstschmieds*. Jak název napovídá, jde o výběr základních nářadí a možností jejich použití v kovářské praxi. Celá kniha je zaměřena na technologické postupy používané při zhotovování mříží a při jejich dekorování.

### 2.1 MOŽNOSTI ZPACOVÁVÁNÍ KOVŮ

Kování a odlévání jsou základní možnosti zpracování kovů. Samotné kování se dělí na dvě základní skupiny, volné ruční kování a strojní kování. Volné ruční kování je tradiční technika, při které se zpracovávají kovy za tepla. Při této práci se používá mnoho druhů nářadí, které kováři usnadňuje práci. Mezi základní zařízení kovárny patří výheň, kovadlina, kladiva a kleště, s tímto základním vybavením se dá vytvořit mnoho jednoduchých artefaktů. Pro složitější práce si kovář zhotovuje speciální nářadí, jako jsou tvarovaná kladiva, sekáče, průbojníky, zápustky a puncny.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Kovářské společenstvo [online], Kovářské společenstvo, © 2013, [cit. 10. Března 2013], dostupné na WWW: <http://www.kovari.org/category/knihovna>

<sup>2</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 196.



## 2.2 VÝHNĚ, NAHŘÍVÁNÍ MATERIÁLU

Výhni je několik druhů, dnes se převážně používají výhně ocelové s litinovým ohništěm, nebo s výhněmi plynovými, ve starších kovárnách můžeme najít ještě výhně zděné. Nejdůležitější částí hned vedle ohniště je měch nebo dnes používaný ventilátor, jak elektrický, tak poháněný šlapáním.<sup>3</sup> Ve výhních se topí kovářským uhlím nebo drobným drceným koksem. Uhlí se do výhně přidává mokré a z boku, ne na střed. Díky tomu se zamezuje zbytečně velkým plamenům a úniku tepla do komína.<sup>4</sup> Ohříváný materiál se vkládá do středu ohniště, kde je největší žár a je vždy zasypaný hořícím uhlím, což vytváří ochranou atmosféru kolem nahřívajícího materiálu. Při nahřívání postupně zvyšující se teplota mění barvu kovu od černohnědé na světle téměř neviditelnou záři. Jasně bílá záře s modrými odlesky je teplota, při které z oceli začínají odletovat zářivé jiskry. Tomuto jevu se v kovářské terminologii říká přepálení. Ve většině případů to znamená, že ta část materiálu je znehodnocená. U menších věcí se může stát, že přepálená část prostě zmizí. V následující tabulce je nastíněn systém, kterým se řídí kováři při odhadování teploty nahřívající oceli.

Tabulka 1: Zabarvení oceli v souvislosti s teplotou

Barva oceli	Přibližná teplota v °C
Černo hnědá	520 až 580
Červeno hnědá	580 až 650
Tmavě červená	650 až 750
Tmavě třešňově červená	750 až 780
Třešňově červená	780 až 800
Světle třešňově červená	800 až 830
Světle červená	830 až 880
Žluto červená	880 až 1050
Tmavě žlutá	1050 až 1150
Světle žlutá	1150 až 1250
Bílá	1250 až 1320

<sup>3</sup> FLOREC, I., *Kovářství*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, s. 71.

<sup>4</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 59.

Hlavní využití těchto údajů je při kalení a svařování v ohni, ale i při normálním kovářském zpracovávání je také nutné znát teplotu. Při příliš nízkých teplotách mohou při kování na oceli vznikat trhliny a při příliš vysokých je ocel moc měkká a tím dochází k deformacím. U neželezných kovů, používaných v kovářské praxi, se logicky tyto teploty a barvy mění. Měď se dá dobře kovat při teplotách okolo 700 až 1 000 °C, kdy barva je mezi tmavě červenou až po zářivě růžovou. Měď a její slitiny se na rozdíl od oceli nedají kalit. Ocel při prudkém zchlazení ztvrdne, čím vyšší je teplota oceli, tím větší bude výsledná tvrdost. Pokud dojde k prudkému zchlazení mědi, velmi změkne a k tvrdnutí dochází až při překování za studena. Slitiny mědi se chovají podobně, ale záleží na obsahu dalších kovů, což velmi ovlivňuje vlastnosti každé slitiny.

### 2.3 KOVADLINY

Kovadlina je druhý základní nástroj v kovárně. Její tvar ovlivňuje zaměření kováře. Nejčastěji používaným typem kovadliny je takzvaná Francouzská. Ta se skládá z dvou rohů kruhového a obdélného průměru, z čelní strany nazývané prsa kovadliny a pracovní plochy zvané dráha kovadliny.<sup>5</sup> Kovadliny bývají ve většině případů zasazeny do dřevěného špalku, který je vložen v sudu a obsypán pískem, v některých případech může být sud nahrazen litinovou konstrukcí.<sup>6</sup> Tento způsob usazení společně s tlumícími podložkami pod kovadlinou slouží k snížení hluku způsobených údery kladiva.<sup>7</sup>

### 2.4 KLADIVA, KLĚŠTĚ A ZÁPUSTKY

Každý kovář vlastní velké množství různých kladiv. Ty se liší hmotností a tvarem.<sup>8</sup> Jsou dvě základní skupiny kovářských kladiv, jednoruční a dvouruční, sloužící k přitloukání. Jednoruční kladiva se dále dělí na sekáče, sedlíky, průbojníky, osazovací kladiva a mnoho dalších.<sup>9</sup>

---

<sup>5</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 59.

<sup>6</sup> SCHMIRLER, O., *Werk und Werkzeug des Kunstschmieds*, Berlín: Ernst Wasmuth Verlag Tübingen, 1981, s. 13.

<sup>7</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 193.

<sup>8</sup> SCHMIRLER, O., *Werk und Werkzeug des Kunstschmieds*, Berlín: Ernst Wasmuth Verlag Tübingen, 1981, s. 14.

<sup>9</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 194.

Dalším druhem nářadí v kovárně jsou kleště. Jako každé nářadí v kovárně je i mnoho druhů kleští vyrobených pro specifické využití, právě z toho důvodu se ve většině kováren objevují v největším počtu. Základní kleště jsou ploché a kruhové, určené pro držení stejného tvaru materiálu.<sup>10</sup>

Posledním základním druhem nářadí jsou zápustky, takzvané babky. Zápustky jsou ve většině případů v párech s takzvanými sedlíky, dolní je zapuštěná v otvoru kovadliny, kdy nad pracovní dráhu kovadliny vyčnívá část shodná se sedlíkem. Díky zápustce a sedlíku se dají vytvořit přesné průměry tyčí a to nejen kruhových, ale i složitější průřezy. Dalšími zápustkami jsou utínky, špičky a rohatiny, sloužící k odsekávání a ohýbání materiálu.<sup>11</sup> (viz Obrazová příloha I. obr. 1)

## **2.5 ZÁKLADNÍ POSTUPY PŘI RUČNÍM KOVÁNÍ**

Za pomoci těchto nástrojů kovář přetváří kovové materiály do požadovaného tvaru. Základním postupem zpracovávání kovů je samotné kování, kdy se materiál tvaruje pod údery kladiva.<sup>12</sup> U větších kusů materiálu může nastat problém, že údery kladiva jen málo mění tvar. K zamezení tomuto problému nám poslouží těžší kladivo. Pokud kovář pracuje sám, většinou mu nezbyvá jiná možnost, než použít techniku vytahování.

### **2.5.1 VYTAHOVÁNÍ**

Vytahování nebo prodlužování se provádí o ostrou hranu kovadliny v úhlu 45°, kdy údery kladiva dopadají na druhou stranu materiálu. Díky tomuto vznikají na kusu železa pravidelné záseky, tyto záseky po následném vyrovnání překováním nebo sedlíkem způsobí prodloužení materiálu.<sup>13</sup> Podobně se pracuje i v případě, když jsou kováři dva, jediným rozdílem je, že se materiál položí na dráhu kovadliny. K prodlužování dochází za pomoci kladiva s oblým tenkým nosem a druhým přítloukacím kladivem.<sup>14</sup> (viz Obrazová příloha I. obr. 2)

---

<sup>10</sup> FLOREC, I., *Kovářství*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, s. 71.

<sup>11</sup> Tamtéž, s. 75.

<sup>12</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 198.

<sup>13</sup> Tamtéž, s. 237.

<sup>14</sup> FLOREC, I., *Kovářství*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, s. 86.

### 2.5.2 OSAZOVÁNÍ

Osazování je cesta k prudkému zúžení materiálu. Nejčastěji se tato metoda používá při spojování tyčí anebo při napojování různých dílů. Je několik možností, jak provést osazení. První možností je položení tyče na ostrou hranu kovadliny a kladivo dopadá kolmo polovinou nad kovadlinu a druhou mimo ni, tím dochází k zúžení přesně v místě hrany. Druhou možností, která se používá, když je více kovářů, nebo je-li nutné osadit tyč z dvou a více stran. U první možnosti se přidá osazovací kladivo. Toto kladivo má spodní dopadovou stranu rovnou s minimálně jednou hranou ostrou. Přiloží se přesně na tyč nad hranou kovadliny a pomocník přitlouká velkým kladivem na osazovací kladivo, stejně se dá osazovat i jednostranně, kdy se osazovací kladivo přiloží na tyč ne nad hranou, ale přímo nad dráhou kovadliny.<sup>15</sup> Třetí možností je použití sady kladiv na osazování nebo utínky a sekáče. Za pomoci těchto nástrojů se tyč nasekne buď z jedné strany, nebo z obou stran a v tomto naseknutém místě se začne osazovat stejně jako u předchozích možností.<sup>16</sup> Největší výhodou této možnosti je, že kovář může osadit tyč ze dvou stran a nepotřebuje k tomu druhého kováře.

### 2.5.3 DĚLENÍ MATERIÁLU A JEHO ALTERNATIVY

Sekání, odsekávání, štěpení nebo také prosekávání je postup dělení materiálu, prováděný za pomoci sekáčů. Sekání se provádí jak za tepla, tak i za studena a k tomu musí být i přizpůsobeny sekáče. Na sekání za tepla je sekáč s dlouhou ostrou čepelí, pro sekání za studena je ostří podstatně tupější.<sup>17</sup> Sekání se provádí za pomoci utínky a sekáče, kdy tyč se položí na utínku a ostří sekáče se umístí ve stejné rovině jako ostří utínky. Za pomoci přitloukacího kladiva se postupně tyč odsekne. (viz Obrazová příloha I. obr. 3) Při tomto sekání se musí dbát na to, aby se nikdy nesrazilo ostří sekáče a utínky, nebo se nestřetly s kladivem a kovadlinou, protože by mohlo dojít k jejich vyštípnutí nebo ztupení. Sekání se dá provádět také přímo na kovadlině tak, že se mezi sekaný materiál a kovadlinu vloží silný plech nebo plát měkké nízkouhlíkové oceli. Štěpení se provádí buď stejně jako sekání na kovadlině nebo tak, že se materiál upne

---

<sup>15</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 200.

<sup>16</sup> SCHMIRLER, O., *Werk und Werkzeug des Kunstschmieds*, Berlin: Ernst Wasmuth Verlag Tübingen, 1981, s. 21.

<sup>17</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 194.

do kovářského svěráku a za pomoci sekáče se provede štěpení.<sup>18</sup> Při jakémkoliv druhu sekání je vhodné mít připravený kus látky namočený v oleji, kterým se před prací potřeba ostří sekáče. Díky tomuto nedochází k přilnutí ostří se sekaným materiálem.<sup>19</sup>

#### **2.5.4 PROBÍJENÍ A JEHO VÝHODY**

Probíjení je technologický způsob, při kterém se vytváří otvory v materiálu. Na rozdíl od vrtání při probíjení nedochází ke ztrátám materiálu, nevznikají žádné špony a tyč se ztenčí jen minimálně.<sup>20</sup> (viz Obrazová příloha I. obr. 4) Díky tomuto se nesnižuje pevnost probité tyče.<sup>21</sup> Probíjení se provádí průbojníkem. Probíjí se na pracovní ploše kovadliny, když se průbojník přiloží na místo, kde má být otvor. Pomocník, přítloukacím kladivem protlačuje průbojník do materiálu. Když je průbojník vtlačen do víc jak poloviny materiálu, tak se materiál otočí a začne se probíjet z druhé strany, tentokrát už ne na pracovní ploše ale nad otvorem v kovadlině popřípadě přímo na železné desce určené k probíjení, taková deska má v sobě otvory různých velikostí a tvarů jako čtvercové, obdélné nebo trojúhelníkové. Protlačování se tentokrát provádí až do konce, kdy průbojník projde skrz materiál. Výhoda této metody vytváření otvorů je, že nám umožní probít otvor o větší velikosti, než je průměr materiálu. Tímto způsobem se dají vytvořit díry téměř libovolného tvaru, což ovlivňuje tvar samotného průbojníku. Při zhotovování většího otvoru se používá sekáč s ostřím v čočkovém tvaru a materiál je podélně proseknut. Vzniklý otvor se postupně rozšiřuje až do požadovaného tvaru. Logicky se dá odůvodnit, že čím delší je proseknutý otvor, tím větší bude vzniklý kruh.<sup>22</sup>

#### **2.5.5 MOŽNOSTI SPOJOVÁNÍ ZA POMOCI KOVÁŘSKÝCH TECHNIK**

Spojování patří v kovářské praxi k nejkomplicovanějším technologickým postupům. Ve většině případů je nutno použít dalších technologických postupů, jako je osazování, probíjení, ohýbání a další. Základními způsoby spojování je nýtování, svorkování, svařování a letování. (viz Obrazová příloha I. obr. 5)

---

<sup>18</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 82.

<sup>19</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 194.

<sup>20</sup> Tamtéž, s. 203.

<sup>21</sup> SCHMIRLER, O., *Werk und Werkzeug des Kunstschmieds*, Berlín: Ernst Wasmuth Verlag Tübingen, 1981, s. 75.

<sup>22</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 88.

Prvním možným způsobem je klasické nýtování. To se provádí prostrčením nahřátého nýtu skrz probité otvory a položí se hlavičkou buď přímo na kovadlinu, nebo do tvarované přímo pro nýtování určené zápustky. Vrchní část nýtu se postupně pēchováním vytvaruje do požadovaného tvaru, díky tomuto se spojované kusy stlačí a při vychladnutí nýtu dojde k jeho smrštění díky teplotní roztažnosti.<sup>23</sup> Největším nedostatkem toho spojování je, že pro podobný spoj nebude dostatečně široký materiál, díky čemuž by otvory pro nýty velmi narušily pevnost celé tyče. Druhým řešeným vhodným spojem byl přechod mezi objímkou a nýtováním kdy se spojované tyče z dvou stran jakoby přeplátují a tyto pláty se k tyčím nanýtují. Oproti obyčejnému nýtování, se tento spoj projevuje výrazně pevnější v případě, kdy není materiál dostatečně široký. Třetím způsobem je spojování za pomoci objímek nebo také svorek. Tento způsob se provádí prostrčením spojovaných materiálů nahřátou objímkou a po jejím vychladnutí dojde k jejímu smrštění a tím i k stažení materiálů. Svorkování se od objímek liší tím, že svorka je vytvořena z kovového pásu nebo kulatého profilu. Spojované materiály jsou tímto pásem těsně omotané a zase po vystydnutí pásu se smrštění dotáhnou. Alternativou pro tyto techniky spojování je přidáním klínu, který se vrazí mezi spojované materiály a tím vznikne velmi pevný spoj.

## **2.5.6 MOŽNOSTI OHÝBÁNÍ ZA POMOCI KOVÁŘSKÝCH TECHNIK**

Ohýbání do různých tvarů se provádí jak za pomoci kladiva, tak i za pomoci různých nástrojů, které mohou samotnou práci usnadnit. Základní ohýbání se provádí kladivem na kovadlině a to buď na její hraně, nebo přes zaoblený trn.

Při zhotovování spirál se nejčastěji používá takzvané vidlice, která je vsazena do otvoru v kovadlině nebo je uchycena v kovářském svěráku. Ohýbaná tyč se ve vidlici vzpříčí a za pomoci druhé vidlice nebo kleští se ohýbá do požadovaného tvaru.<sup>24</sup> Menší spirály se vykovávají kladivem většinou za pomoci spirálové babky, tato babka nám usnadňuje plynulé stáčení. (viz Obrazová příloha I. obr. 6) Při výrobě většího množství stejných spirál si kováři zhotovují přípravek ke stáčení spirál zhotovený podle první vykované spirály. U tohoto přípravku se musí počítat s tloušťkou materiálu, z kterého mají být vykované budoucí spirály. Dále musí být vystavěn stupňovitě, kdy střed je

---

<sup>23</sup> FLOREC, I., *Kovářství*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, s. 99.

<sup>24</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 84.

nejvýš a postupně se snižuje.<sup>25</sup> Na tento přípravek se postupně navíjí tyč postupně od nejvyššího patra po nižší. Samotné navíjení se provádí napínáním, kdy tyč je nahřátá v co největší délce a ohyb se provádí v místě největšího ohřevu. Pokud se pokoušíme ohýbat tyč i v místě kde už je téměř studená, tyč se ohne jen v místě největšího nahřátí a ohyb nebude v požadovaném tvaru, ale vznikne na tyči deformace. Takováto deformace se musí znova narovnat do roviny a až pak se může přistoupit k dalšímu napínání.<sup>26</sup>

### **2.5.7 ÚPRAVA A OCHRANA KOVOVÝCH MATERIÁLŮ**

Závěrečných povrchových úprav u kovů je mnoho možností v provedení. Liší se podle druhu materiálu a také podle výsledku, kterého chceme dosáhnout. Základní povrchové úpravy můžeme rozdělit na základě samotného druhu materiálu a druhu nanášeného fixačního a ochranného materiálu.

Pod samotnou úpravu povrchu materiálů patří pro všechny známé a pro tuto práci nepodstatné postupy jako broušení, kartáčování a leštění. Pro tuto práci je zásadní povrchová úprava mědi, ve které bude objekt realizován. Ta při různém tepelném zpracování mění své vlastnosti a tím i barvu. U mědi se nejčastěji používá techniky žíhání neboli zahřívání povrchu v celé ploše plamenem, dokud nezíská jasně zářivou barvu, poté se materiál prudce schladí studenou vodou. Po tomto procesu měď velmi změkne a díky tomuto se na povrchu vytvoří tenká oxidační vrstva, po odstranění této vrstvy získá měď pro ni charakteristickou narůžovělou až zlatavou barvu. Oxidační vrstva nebo také takzvané „ohňové šupinky“ vzniklá v ohni, dá se odstranit již zmíněným odbroušením ale proto, že tím se narušuje povrch materiálu, mnoho výtvarníků, řemeslníků a zlatníků pracujících s mědí používá k odstranění ohňových šupinek cídidel. Na přípravu nejjednodušší cídido je připravené z 300 ml octa nebo citrónové šťávy smíchané s čajovou lžičkou soli. Měděný výrobek se ponoří do tohoto roztoku a ten postupně odstraní všechny stopy oxidace. Pokud chceme odstranění ohňových šupinek urychlit, zahřejeme roztok, čím vyšší je teplota roztoku, tím kratší dobu bude trvat odstraňování oxidace.<sup>27</sup> Může se stát, že samotná oxidace se má stát estetickou součástí objektu. Oxidace může mít barvu od tmavě hnědé přes černou až

---

<sup>25</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 86.

<sup>26</sup> Tamtéž, s. 85.

<sup>27</sup> MCGRATH, J., *Kurz výroby šperků*, Praha: Slovart, 2010, s. 58-61.

po jasně zářivou zelenožlutou barvu. Takovéto patiny se dá nejjednodušeji docílit přirozenou cestou oxidováním na ovzduší, nebo mnohem rychlejší cestou, a to za pomoci různých chemických roztoků, ve kterých se objekt namočí. Nejpřístupnější možnost je smísení drceného salmiaku  $\text{NH}_4\text{Cl}$  (chlorid amonný) se zelenou skalicí  $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$  (heptahydrát síranu železnatého) a vodou. Roztok se nanáší vroucí na nahřátý objekt a podle nanesené vrstvy se dá dosáhnout zelené až černé barvy. Podobných roztoků je nespočetné množství a každý z nich způsobuje jinou výslednou barvu objektu.<sup>28</sup>

Leštění je vesměs vyhlazování nerovností povrchu materiálu a to až do zrcadlového lesku. Provádí se broušením jemnými smirky s hrubostí od 1 000 až po 12 000, nejjemnější smirky se dají nahradit takzvaný kartounový mop přidělaný na hřidel brusky. Na točící kotouč se jemným přitlačením nanese leštící pasta. Samotné leštění se provádí přidržením leštěného objektu na rotujícím kotouči a jeho natáčením, díky tomu se zabrání vzniku matného povrchu způsobeného jemnými vodorovnými rýhami.<sup>29</sup>

Většina kovů na ovzduší velmi snadno oxiduje, tomu se dá zabránit fixací. U ocelí je nejsnadnějším postupem namočení horkého objektu do oleje, který se doslova napeče na povrch a tím vytvoří dostatečnou ochrannou vrstvu. Podobný postup se provádí za použití vosku a dehtových sazí z kovářského uhlí. V současné době jsou velmi často používané speciální laky určené na kovářské výrobky. U neželezných kovů, kde jde o zachování barvy a jejich lesk, se používá voskování čistým voskem, nebo bezbarvých laků jak syntetických, tak přírodních, jako je například lak damarový nebo šelakový.

---

<sup>28</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 231.

<sup>29</sup> MCGRATH, J., *Kurz výroby šperků*, Praha: Slovart, 2010, s. 87.



### 3 SPIRÁLA V HISTORICKÉM VÝVOJI KOVÁŘSTVÍ

Princip kované spirály se nejčastěji objevuje v kovaných mřížích. Proto svou pozornost zaměříme právě na vývoj mříží.

V podkapitolách této části práce se budeme věnovat historickému vývoji kovaných mříží, se zaměříme na motiv spirály, jako dekorativního nebo nosného prvku.

Motiv spirály v artefaktech se objevuje ve vývoji lidstva od nepaměti. Jak v pravěku, starověkém Egyptě, antickém Řecku nebo u Keltů. V tomto období najdeme spirálu nejen jako dekor na keramice, ale také v kovářství a zlatnictví. Kovářství v době antického Řecka zažívá velký rozkvět, vyrábějí se zbraně i předměty užitého umění. V době stěhování národů se řemeslníci zaměřovali spíše na výrobu pro válečné účely, což omezilo produkci uměleckých děl ve srovnání s předchozím obdobím antiky.<sup>30</sup> Při nástupu křesťanství na naše území došlo k velkým změnám i v řemeslné výrobě. Řemeslníci se zaměřovali na výrobu zboží užité potřeby, zejména na nástroje.

#### 3.1 ROMÁNSKÉ SLOHY, SPIRÁLA JAKO KONSTRUKČNÍ PRVEK

K výraznější změně došlo až v době, kdy se začaly stavět větší a reprezentativnější stavby, zejména kostely.<sup>31</sup> Pro tyto kostely dělali kováři práce na vratech a hlavně na mřížích. Mříže jsou zhotovovány podle určitých pravidel, které můžeme vypočítat téměř na všech dochovaných mřížích z této doby. Byly většinou sestavené ze svislých tyčí čtyřhranného průměru, postavených na koso nebo čelně. Pole mezi nimi jsou vyplněny spirálami vycházejícími z tyčí. Tyto spirály se většinou opakují po celé ploše mříže a celou jí zaplňují.<sup>32</sup> Bývaly mnohdy zdobeny hlubokým rýhováním, zakončeným rostlinnými motivy, které byly často vyrobeny kováním v zápustkách.<sup>33</sup> Svislé nosné tyče bývaly většinou zakončeny vytažením do ostrých hrotů.<sup>34</sup> Toto pravidlo se nejvíce uplatňovalo v období románských slohů. Spirála u románských mříží slouží jako prvek, propojující nosné tyče, z kterých vychází. Díky tomuto propojení se zvyšuje celková

---

30 SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 15.

31 Tamtéž, s. 16.

32 Tamtéž, s. 19.

33 GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 27.

34 Tamtéž, s. 28.

pevnost. Po dekorativní stránce se spirály shlukují do symetrických skupin, ty se rytmicky opakuje v celé mříži.

### **3.2 GOTIKA, SPIRÁLA JAKO DROBNÁ DEKORACE**

V období gotiky se řemeslná výroba, zaměřená na výrobu honosnějších předmětů, začala postupně koncentrovat nejen v kláštorech, ale i ve městech. Začaly vznikat cechovní organizace, které díky svým předpisům dosahovaly čistoty a kvality řemeslných výrobků.<sup>35</sup> U kovářů se velmi projevuje stylová jednotnost, častěji najdeme stejné prvky ve více dílnách. Objevuje se velká spolupráce s architekty a sochaři. Používali stejné prvky, jako jsou fiály, růžice, kružby a baldachýny.<sup>36</sup> U výroby mříží se používaly tyče čtvercového nebo obdélného průřezu. Tyto tyče byly často spojovány nýtováním za studena nebo křížením, kdy jedna byla probitá a druhá byla prostrčena skrz.<sup>37</sup> Mříže byly velmi často zdobeny takzvanou šiškou nebo volutou zakončenou čtvercovým listem, také se v této době objevuje motiv trojcípé lilie. Ke konci tohoto období se začaly používat až velmi naturalistické rostlinné prvky, jako jsou motivy vinného listu, břečťanu a jetele. Tyto motivy byly nejen kované z masivního kusu železa, ale i z tenkého plechu, který byl tvarovaný do potřebného tvaru.<sup>38</sup> V gotických mřížích se spirála projevuje spíše jen jako prvek dekorativní, je často stylizována do velmi naturalisticky provedených rostlinných motivů s využitím velkého kontrastu světla a stínu docíleného hlubokým rýhováním.

### **3.3 RENESANCE, SPIRÁLA JAKO ZÁKLAD MŘÍŽE**

V renesanci došlo k další výrazné změně v přístupu k řemeslné výrobě a to díky velkému rozvoji měst a obchodu. Začínala bohatnout vrstva měšťanstva, u níž se postupně začala projevovat potřeba reprezentace. A to byl důvod pro další rozvoj řemesel, navzdory v té době již zastaralým cechovním ustanovením.

Oproti gotice se renesanční řemeslo zaměřovalo spíše na větší kovářské práce a spíše než na zdobnost se kováři zaměřovali na samotnou důmyslnost konstrukce. Toto se projevovalo při výrobě zámků, které přestaly být zbytečně zdobné. Na rozdíl od

---

35 SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 27.

36 Tamtéž, s. 30.

37 Tamtéž, s. 32.

38 GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 33.

gotiky se kladl důraz na složitější mechanismus.<sup>39</sup> Hlavním prvkem u renesančních mříží je tyč kulatá. Tato tyč umožňovala větší možnosti ve spojování a pevnosti, než tyč čtyřhranná. Kulaté tyče byly volně stáčeny do spirál a jejich konce byly zakončené vykovaním do tvaru listu a květu. V místě kde se tyto tyče kříží, dochází k probití jedné tyče a tímto otvorem se tyče protahovaly.<sup>40</sup> Díky tomu můžeme získat dojem, že je mříž vyrobena z jedné tyče, dlouhé desítky metrů.<sup>41</sup> U výtvarné kompozice můžeme najít dvě skupiny. První se soustředí kolem jedné základní tyče - osy, od které postupně vychází ve spirálách tyče další. Plocha mezi těmito tyčemi je zaplněna vykovanými listy, plody a květy. Druhou možností vystavění mříže je její sestavení za pomoci lineárních motivů vycházejících ze středu.<sup>42</sup> Renesance je první období, ve kterém můžeme nalézt mříže polychromované, nebo zdobené zlacením.<sup>43</sup> Spirála je v renesančních mřížích brána jako hlavní prvek jak po stránce nosné, tak i dekorativní. Spirály udávají dynamiku mříže vzájemným proplétáním. Vzniká dojem nekonečně dlouhé tyče vytvářející až abstraktní ornamenty.

### 3.4 BAROKO, SPIRÁLA V ROSTLINNÉM MOTIVU

V období po bitvě na Bílé hoře se postupně ochromuje domácí řemeslná výroba.<sup>44</sup> Toto je zapříčiněno hlavně velkou, provázanou velkým úbytkem obyvatelstva způsobeného hladem, nemocemi<sup>45</sup> a emigrací. Díky tomu se začíná rozvíjet import uměleckořemeslných artefaktů.

Hlavním centrem jejich produkce se stala Francie, ve které nebyl rozvoj řemesel tak poznamenán válkou. Ve Francii v této době vznikají ve velké míře manufaktury. Začínají se stavět velké reprezentativní stavby, které je potřeba vyzdobit a zabezpečit. Toto zapříčinilo veliký rozkvět uměleckých řemesel. Nyní ale na rozdíl od dřívějších období vycházela díla spíše z návrhů samotných architektů nebo dekoratérů, než od nápadů samotných kovářských mistrů. V těchto případech měli kováři za úkol jen zvolit

---

<sup>39</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 47.

<sup>40</sup> Tamtéž, s. 49.

<sup>41</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 34.

<sup>42</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 49.

<sup>43</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 34.

<sup>44</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 82.

<sup>45</sup> TICHÁ, Z., *Kroniky válečných dob*, Praha: Mladá fronta, 1975, s. 77.

vhodný technologický postup pro zpracování mříže a její následné zhotovení. Bohužel se v mnoha případech tyto mříže nedochovaly a jen díky těmto návrhům víme, jak tyto mříže vypadaly. Při charakterizování mříží můžeme stejně jako u barokní architektury nalézt dva základní proudy - klasicistní a radikalizující.<sup>46</sup>

U klasicistního proudu nacházíme přísný řád a symetrii. V radikálním proudu najdeme spíše než symetrii zvlněné a prolamované linie, utvářející dramatické působení mříže.<sup>47</sup>

Na těchto mřížích byly používány tyče kruhového průřezu tyče i hranaté, na rozdíl od gotického období se nepoužívaly jen tyče s čtvercovým průřezem, velmi často se objevil i průřez tvaru obdélného. Základním charakteristickým prvkem pro tyto mříže bylo, že už nedocházelo k jejich křížení, ale tyče k sobě doléhaly.<sup>48</sup> Tyto spoje byly přepletovány tvarovaným a rýhovaným zdobeným kusem plechu. Díky tomuto se zachovala tloušťka materiálu a tím i jeho pevnost. Tyče jsou většinou spojeny takzvaným hladkým nýtováním. Jako další tvarové prvky se objevují ostře lomené hrany, stlačené voluty a listy akantu.<sup>49</sup> Tyto listy obtékaly tyče často i po celé délce. Vedle radikálního a klasicistního proudu nacházíme v této produkci ještě proud takzvaných perspektivních mříží. Konstrukce mříží je uzpůsobena tak, že za pomoci perspektivní zkratky vytváří iluzivní prostor. Spirála se v barokních kovaných mřížích projevuje převážně ve stylizovaném akantu. K symetrii se přidává velká hravost s tvary a kompozicí. Tyče jsou bohatě tvarované a často vystupují z roviny mříže. Projevuje se velmi kontrast světla a stínu na hranách, zdůrazňující velkou plasticitu mříže. Ve druhé polovině 17. století postupně nacházíme větší uvolnění linií od barokního řádu, což naznačuje počátek rokokového vnímání.<sup>50</sup>

### **3.5 ROKOKO, SPIRÁLA SPOLU S FORMOU S A C**

V rokoku byla již plně rozvinuta manufakturní výroba, která napomohla dalšímu rozvoji výroby. Tomuto rozvoji přispěl velkým dílem i samotný technický pokrok. Díky tomu

---

<sup>46</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 82.

<sup>47</sup> Tamtéž, s. 82.

<sup>48</sup> Tamtéž, s. 87.

<sup>49</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 41.

<sup>50</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 87.

dochází k postupnému upadávání hospodářské moci dvora a aristokracie, u které se objevuje poslední velká snaha o okázalou reprezentaci.

U rokokových mříží je velmi znát inspirace barokem. Objevují se stejné prvky, jako je akantový list a prolamované linie.<sup>51</sup> Hlavní změnu, kterou přináší rokoko, je ztráta ochranného účelu a zdůraznění dekorativní funkce. Tyče jsou zhotoveny z tenčího profilu, i na ozdobné prvky je použit mnohem tenčí plech, linie tyčí je stále odlehčenější. To se projevuje na celé konstrukci mříže i rámu, ve kterém je vsazena. Často se používají linie ve tvaru písmena S a C. Rozložení ornamentů se zdá více nahodilé, nesouměrné, toto zvyšuje dynamiku kompozice mříže. Ozdobné prvky jako akant, kytice, festony, girlandy a postupně i mušlové motivy jsou rozmístěny po celé ploše a zaplňují všechny prázdná místa. Hlavním důsledkem těchto konstrukčních změn je ztráta monumentálního dojmu z mříže, postupně se častěji objevují mříže menší, jako jsou balkóny a zábradlí. Kováři a architekti se nebrání větším možnostem při kombinování materiálů.<sup>52</sup> Dokazuje nám to mnoho vzorníků vzniklých v tomto období, které se rychle rozšířily nejprve po Francii a pak i po celé Evropě, která postupně srovnala náskok Francie. Spirála se v rokokové mříži projevuje převážně u zakončení tyčí. Objevuje se často u forem S a C i u mušlového tvaru. Tenčí materiál snižuje pevnost mříže, ale hustota ornamentů a zdánlivá nahodilost při jejich proplétání samotnou pevnost zvyšuje. Tvarová hravost se též projevuje v kompozici, symetrie mříže je narušována v detailech. Ostré linie tyčí v kontrastu s ladnými tvary listů a muší zdůrazňují hru světla a stínu, která přidává na dynamice celé mříže.

### **3.6 KLASICIZMUS, SPIRÁLA JAKO PŘÍSNĚ GEOMETRICKÝ PRVEK**

V druhé polovině 18. století se postupně začínají objevovat konzervativnější tendence, projevující se větší jednoduchostí projevu, který se stal základem pro tvorbu v 19. století.<sup>53</sup>

Koncem osmnáctého století vznikají ve Francii souběžně dva směry klasicismu a císařský empír. Klasicismus a jeho okouzlení antikou nám přináší nová pravidla přísné symetrie a jednoduchosti, jednotlivé prvky se opakují a vzájemně prolínají, objevuje se

---

<sup>51</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 103.

<sup>52</sup> Tamtéž, s. 104.

<sup>53</sup> Tamtéž, s. 104.

až monotónní opakování jednotlivých prvků. Pro klasicismus je charakteristická hladká rovná tyč, doplněna o prvky jako jsou například přímky, kružnice, feston, akant a meandr.<sup>54</sup> Nacházíme také stlačenou volutu, u které v mnoha případech jsou vedeny dvě vedle sebe, konce těchto spirál jsou spojeny a stočeny. Typickým znakem pro klasicistní mříže je opakováním, nebo střídáním ozdobných prvků v nepřerušovaných pásech.<sup>55</sup> Takové mříže byly velmi často doplňovány litinovými prvky. Výzdoba těchto mříží byla obvykle natřena bílou barvou se zlacenými doplňky.<sup>56</sup> V klasicistním uměleckém kovářství se spirála projevuje jen jako dekorativní prvek a to jen v malém množství. Spirály bývají často potaženy akantem. Spirála slouží akantu jako stonek nebo jako podpěra, kolem které je akant omotán. Po stránce kompozice se vychází z přísné geometrie projevující se v celkovém pojetí po celé mříži.

### 3.7 ROMANTIZMUS, SPIRÁLA VE SPOJENÍ S LITINOU

V 19. století nastávají velké změny týkající se průmyslové výroby. Došlo k velkému rozmachu ve slévárenství, litina se stala velmi levným materiálem a postupně začala přebírat úkoly, které do této doby patřily výhradně uměleckému kovářství.<sup>57</sup> Ještě koncem osmnáctého století se litina používala převážně jen jako materiál pro topná tělesa a konstrukce kamen, jen výjimečně se používala v uměleckém řemesle.<sup>58</sup>

V první polovině 19. století vzniká v Anglii nový směr, romantismus.<sup>59</sup> Tento proud je charakteristický eklektickým používáním prvků z předchozích období. Prezентují ho takzvané neoslohy, které využívají jednotlivých prvků ze slohů původních, ale ve většině případů není pochopena původní funkce ani systém vzájemného uspořádání těchto prvků. Tato tendence se projevila téměř ve všech uměleckých oborech.

Umělecké kovářství v této době stále pokulhávalo za průmyslovou výrobou, která produkovala ve velké míře výrobky nahrazující výrobky kované.<sup>60</sup> Největší uplatnění dosáhly výrobky uměleckého kovářství ve stylu neorenesance. Prvky a tvary

---

<sup>54</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 123.

<sup>55</sup> Tamtéž, s. 124.

<sup>56</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 44.

<sup>57</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 124.

<sup>58</sup> Tamtéž, s. 125.

<sup>59</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 45.

<sup>60</sup> Tamtéž, s. 46.

převzaté z renesance libovolně pozměňovaly a používaly se i prvky z jiných období. Velkým rozdílem bylo používání nových technologických postupů, díky kterým si kováři usnadňovali svoji práci.<sup>61</sup> Kovářské svařování se nahrazovalo letováním, popřípadě byly spoje provedeny nýtem. Ozdobné listy už nebyly vykované, ale byly jen vystřiženy z tenkého plechu, který byl dozdoben rytím. Toto nám naznačuje postupný pokles klasické technologické čistoty. V romantizmu se spirála projevuje nejen jako dekorativní prvek, ale i jako součást nosné konstrukce. Dekorativní prvky z několika i vzájemně nesouvisejících období se mohou velmi často najít vedle sebe na jedné mříži a to i na místech kde tyto prvky ztrácejí svůj původní význam jak estetický tak i funkční.

### **3.8 SECESE A REALIZMUS, SPIRÁLA A DYNAMICKÁ LINIE**

Koncem 19. století se začíná situace postupně měnit. Objevují se náznaky utváření nového uměleckého směru. Začínají se objevovat ocelové stavby, které postupně ovlivňovaly i vnímání čistých linií v umění a řemesle. Umělci se navracejí k vyhledávání inspirace v přírodě.<sup>62</sup>

Kolem roku 1895 se postupně projevuje v umění snaha o překonání akademizmu a historizmu, objevuje se nový sloh, zvaný secese. Narůstá zájem o umělecká řemesla.<sup>63</sup> Základním principem se stává ornamentální linie, už neslouží jen jako ozdoba, ale je brán jako základní konstrukční prvek. Hlavním charakteristickým prvkem je linie, vyvozená z pozorování přírody. Příroda se stala hlavním inspiračním elementem. V mřížích nacházíme nejen listy, ale i květy, stvoly a lodyhy, provedené s velkou dávkou stylizace.<sup>64</sup> Interiéry i exteriéry jsou brány jako celek a veškerá výzdoba se jim přizpůsobuje.<sup>65</sup> V kovářství se ve velké míře uplatňují moderní technologie, jako je strojní obrábění nebo svařování. Kováři se nebrání ve svých dílech používat ocelové části vyrobené v továrnách. Jako již tradičně se objevují kombinace materiálů, ve velké míře se kov kombinuje se dřevem, keramikou, sklem, dokonce i s plasty.<sup>66</sup> V secesi se spirála projevuje velmi často. Objevuje se jako dekorativní prvek

---

<sup>61</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 130.

<sup>62</sup> Tamtéž, s. 131

<sup>63</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 46.

<sup>64</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 133.

<sup>65</sup> Tamtéž, s. 136.

<sup>66</sup> GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, s. 48.

u zakončení tyčí, ale i jako spojnice mezi tyčemi, nebo jako samostatný prvek. Velká inspirace v přírodě ovlivňuje i použití motivu spirály. Nacházíme jí stylizovanou do tvaru květů, popínavých šlahounů a částí zoomorfních tvarů, nebo hmyzu. Charakteristickou je velký kontrast světla stínu, zdůrazněný používáním rovných hladkých ploch a zvlněných tvarovaných linií. U těchto linií najdeme jak rovnou čistou plochu tak i hrubou linku, na které se dají najít stopy kladiva, což vytváří struktury podobné přírodninám, které můžeme najít i v přírodě. Tyto stopy se mohou projevit v celé mříži, nebo i jen v její části, což ještě víc zdůrazňuje kontrast ve světlech a použitém materiálu.

### 3.9 DVACÁTÉ STOLETÍ, SPIRÁLA V POZADÍ

Počátkem 20. století se stále víc projevuje snaha o originalitu a experiment, což je vlastně typické pro celý průběh století.<sup>67</sup> Představitelé nově vznikajících hnutí jsou kubismus, konstruktivismus a funkcionalismus. Formy architektury se přiklánějí k jednoduchosti a funkci.<sup>68</sup> V architektuře se přizpůsobuje jednoduchosti a funkci.<sup>69</sup> Projevuje se velká spolupráce uměleckého řemeslníka s autorem návrhu, kde i řemeslník začíná mít svůj podíl na tvůrčím procesu, přestává být jen obyčejným nástrojem pro zhotovení práce. V Německu se velmi projevuje snaha o obnovení významu uměleckého kovářství, drží se silně tradicionalistických tendencí. Objevují se první výstavy zaměřené na umělecká řemesla. Mimo Německo se projevuje větší snaha o experimentování. Využívají stopy technologických postupů, například samotné sváry jako výtvarný prostředek.<sup>70</sup> Stále nacházíme ve vznikajících objektech inspiraci v přírodě a to nejen rostlinami, ale i živočichy. Na rozdíl od předchozích období jsou tyto převzaté prvky používané s větší či menší mírou stylizace, často dost abstrahované. Jednoduchost a čistota tvaru začíná převažovat nad dekorem.<sup>71</sup> V druhé polovině století se v kovářství projevuje touha po nepravidelnosti.<sup>72</sup> Umělecké kovářství se začíná zabývat nejen výrobou mříží, ale vznikají i kované plastiky. Na mříže i plastiky se používají nejen tyče různých průměrů, ale i velké bloky železa. V této době

---

<sup>67</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 140.

<sup>68</sup> Tamtéž, s. 141.

<sup>69</sup> Tamtéž, s. 141.

<sup>70</sup> Tamtéž, s. 142.

<sup>71</sup> Tamtéž, s. 148.

<sup>72</sup> Tamtéž, s. 153.



se spirála projevuje jen velmi málo, většinou jen v restaurátorských dílech. Samozřejmě občas najdeme spirálu i v umělecké tvorbě kovářů v tomto období.<sup>73</sup> Většinou je taková spirála buď nějak tvarově narušená, nebo není úplně uzavřená. Spíš než spirála se objevují dlouhé ladné linie vycházející z jedné plochy, nebo používání ostrých hran a zlomů. Charakteristickým pro toto období je struktura vznikající při práci, díla se většinou nevyhlazují a nijak povrchově neupravují. Všechny tyto znaky dávají ve spojení s kontrastem způsobeným používáním různých materiálů mřížím velkou dynamiku.

Poslední léta 20. století jsou důkazem pro nepřebornost možností kovářského projevu, ale i schopnosti kovářství udržet krok zároveň s dalšími výtvarně řemeslnými technikami.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> SCHMIRLER, O., *Werk und Werkzeug des Kunstmieds*, Berlin: Ernst Wasmuth Verlag Tübingen, 1981, s. 32.

<sup>74</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 190.

## 4 SPIRÁLA JAKO SYMBOL V KOVANÝCH MŘÍŽÍCH

V následujícím textu se zaměříme na významy a symboly, které jsou skryty v dekoracích vybraných mříží.

Symbolů v kovaných mřížích je skryto mnoho, ale nejčastěji objevujícím se symbolem je právě spirála. V umění ji najdeme ve všech obdobích, od prvních megalitických staveb až po současnost. Výklad spirály jako symbolu je dosti složitý, protože v průběhu historie přijala mnoho možností, jak si její motiv můžeme vykládat.

Symbolů v kovaných mřížích je skryto mnoho, ale nejčastěji objevujícím se symbolem je právě spirála. V umění ji najdeme ve všech obdobích od prvních megalitických staveb až po současnost. Výklad spirály jako symbolu je dosti složitý. Často může být spirála brána jako množství koncentrovaných kruhů, z tohoto prvku vychází základní spirála a to Archimédova.<sup>75</sup> Právě u této spirály je vzdálenost mezi smyčkami vždy stejná.<sup>76</sup> Toto může při velké hustotě závitů zapříčinit záměnu s kruhy. Druhou spirálou je logaritmická spirála, její základní a jedinečnou vlastností je, že se její tvar nemění, i když se zvětšuje její velikost. Oproti Archimedově spirále je logaritmická více dynamická. Jacques Bernoulli ve svém díle *Spira Mirabilis* napsal o logaritmické spirále, že je symbolem pevnosti a stálosti. V jeho druhém výkladu můžeme logaritmickou spirálu chápat jako symbol člověka, který se v průběhu života mění a přitom ve své podstatě zůstává stejný.<sup>77</sup> Samotná spirála je velmi často nacházený tvar v přírodě, objevíme ji při pozorování vírů na vodní hladině, u fosilií jednobuněčných organismů, v úponech popínavých rostlin, pohybu ptáků, nebo ji můžeme vypořadovat u pohybu hvězd a Slunce.<sup>78</sup> Spojení Slunce a spirály můžeme najít i v předchůdci hry Panák, kdy se místo panáka nakreslila spirála, ta se rozdělila na dvanáct polí symbolizujících dvanáct měsíců, hráč poskakuje na jedné noze a posouvá kámen do středu. Tato hra se považuje právě za znázornění dráhy slunce po obloze.<sup>79</sup> Možná právě podle pohybu Slunce se spirále připisuje symbolika zrodu, průběhu života, úmrtí a následného vzkříšení. Vznik a zánik můžeme vypořadovat u takzvané dvojité spirály, kdy jedna směřuje do středu a jedna z něj vychází. Dalším výkladem

---

<sup>75</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 332.

<sup>76</sup> LIVIO, M., *Zlatý řez*, Praha: Argo / Dokořán, 2008, s. 107.

<sup>77</sup> Tamtéž, s. 106.

<sup>78</sup> Tamtéž, s. 107-110.

<sup>79</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 106.

spirály v mříži, je možnost spojení s labyrintem a jeho významem, tedy obtížnou cestou nebo obtížného průchodu.<sup>80</sup>

Hledání skrytých symbolů v kovaných mřížích by si díky svému historickému vývoji zasloužilo vypracování v samostatné práci. Proto se v následujících podkapitolách zaměříme vždy jen na jednu mříž z každého období a u té mříže se pokusíme nastínit symbolické prvky, které se v ní objevují.

#### 4.1 ROMÁNSKA RAJSKÁ ZAHRADA

První zvolenou je mříž z kostela ve francouzském Ourscampu dělící chrámový prostor od kaplí. (viz Obrazová příloha II. obr. 7) Tato mříž je typický příklad vrcholného románského kovářství,<sup>81</sup> datována je do roku 1202, je vysoká 180cm a její dvě křídla jsou dohromady široká 95cm, nyní se nachází v Musée Le Secq des Tournelles.<sup>82</sup> První, čeho si všimneme při pohledu na tuto mříž, je odlišnost horních částí levého a pravého křídla, kdy z našeho pohledu levé křídlo má horní třetinu více zahuštěnou a jeví se nám jako mnohem těžší. Spirály jsou v této části s mnohem hustěji točenými závitky. Kdežto pravé křídlo mříže se nám může jevit více odlehčené, spirály jsou celkově uvolněnější. V tomto případě bychom mohli přiřadit názvy Adam a Eva. Podobný princip zdánlivé symetričnosti můžeme občas vypořadovat i u románské architektury, kdy se u bazilik a chrámů stavěly dvě téměř totožné věže. Většinou je severní věž štíhlejší a jižní je o něco masivnější, právě takovými věžím se přisuzují jména Adam a Eva. Druhým symbolem, který je na první pohled v Ourscampské mříži viditelný, jsou nosné tyče vytvářené do ornamentu zvaného palmeta. Palmeta je zdobělinou od slova palma, která je spojována se stromem poznání z vytouženého ráje.<sup>83</sup> Právě díky tomuto můžeme najít souvislost při spojení spirál, z kterých se skládají palmy a samotného symbolického významu spirály, tedy obtížné cesty.

---

<sup>80</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 332.

<sup>81</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 19.

<sup>82</sup> MUSÉE LE SECQ DES TOURNELLES [online], Ville de Rouen - Plan du site, © 2013, [cit. 21. Března 2013], dostupné na WWW: <http://museelesecdetournelles.fr/en/node/4719>

<sup>83</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 249.

## 4.2 GOTICKÉ SYMBOLY SVĚTLA A SMRTI

Za příklad gotické mříže byla vybrána mříž z roku 1470 v kapli kostela sv. Ulricha v Augsburgu.<sup>84</sup> (viz Obrazová příloha II. obr. 8) Mříž je rozdělena do čtyř stejně velkých svislých polí. Každý pár vedle sebe stojících polí je nahoře zakončen tvarem vykovaného oslího hřbetu z ploché tyče. Jednotlivá pole jsou zdobena dvěma vertikálně postavenými protilehlými vlnovkami. Díky nim je celá mříž rozdělena na menší oválné díly. Ty jsou vždy vyplněny jedním velkým čtyřlístkem a v něm vepsaným konkávním kosočtvercem, utvářejícím další menší čtyřlístek. U zakončení tohoto kosočtverce je ke každému vrcholu přivařena trojcípá lilie. Tato lilie se vyskytuje i v tympanonu, kde tvoří s oslími hřbety trojlístek neboli takzvanou jeptišku.<sup>85</sup> Samotné oslí hřbety vytváří protínáním tyčí další tři čtyřlístky. Vrchol prostředního oslího hřbetu je také zakončen trojcípou lilií, ta se stejně jako zbylé dva oslí hřbety dotýká vrcholy ostění.

Trojlístek je často vyskytující se dekorativní prvek v gotickém umění, jeho výklad po symbolické stránce můžeme spojovat se svatou Trojicí.<sup>86</sup> Čtyřlístek je v kružbách používán stejně jako trojlístek. Původním význam čtyřlístku není spojován se štěstím, jak tomu je dnes, ale spíše je spojován s novým životem po vzkříšení či jako symbol odloučení.<sup>87</sup> Symbolický význam pro lilii může být vykládán jako čistá a panenská láska, popřípadě bývá spojována se symbolem světla,<sup>88</sup> nebo jí můžeme chápat jako symbol smrti. Právě tento význam bychom spíše spojovali s touto gotickou mříží. Kdežto lilie jako symbol čisté a panenské lásky bychom spíše hledali u námětu zvěstování panně Marii.<sup>89</sup>

## 4.3 RENESANČNÍ AKANT A SPIRÁLA

Za příklad renesanční mříže jsme zvolili mříž okolo Neptunovy fontány z Gdaňska. (viz Obrazová příloha II. obr. 9) Nainstalována byla roku 1634 a jejím autorem je sám architekt fontány a to Abraham van den Blocke. V letech 1757 – 1761 byla mříž

---

<sup>84</sup> SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 32.

<sup>85</sup> CHODURA, R., *Malý slovník pojmů sakrální architektury*, České Budějovice: Teologická fakulta Jihočeské univerzity, 1999, s. 22.

<sup>86</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 359.

<sup>87</sup> Tamtéž, s. 359-360.

<sup>88</sup> BECKER, U., *Slovník symbolů*, Praha: Portál, 2007, s. 150

<sup>89</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 187-188.

opravena a doplněna o chybějící poškozené díly kovářem Jakubem Barrenem.<sup>90</sup> Samotná mříž je sestavená do tvaru pravidelného osmiúhelníku. Čtyři strany jsou vyrobeny z rovných tyčí zakončených vykovanými hroty s odštěpenými zpětnými háčky a zbylé čtyři strany jsou navíc doplněny o brány. Tyto brány jsou ze dvou obdélných polí a dohromady vytvářející čtverec, nad každým je umístěn oslí hřbet. Pevnou částí těchto bran jsou takzvané koruny mříží, nacházející se nad oslími hřbety. Tyto koruny jsou vždy v páru zakončené polskou orlicí a znakem města Gdaňsk. Celá výplň těchto bran i koruna jsou vytvořeny spleť navzájem se protínajících kruhových tyčí, stáčejších se do množství spirál. Hlavním motivem, který je na první pohled zřetelný, je ze spirál složené srdce. Tato srdce jsou vždy po jednom vsazena do každého křídla všech čtyř bran. Na každé straně bran jsou umístěny velmi stylizované květy akantu. Tyto květy jsou umístěny i ve středu polí, ve kterých není umístěna brána. Oproti tomu se na každém rohu osmiúhelníku nachází velmi realisticky do tvaru kalicha vykovaná rozvilina akantu.

Srdce je stylizované do pro nás již běžného tvaru. Tvoří ho linie se dvěma spojenými obloučky, které se stáčejí dolů do jednoho bodu, kde se spojují. Tomuto stylizovanému tvaru, používaného již od vrcholného středověku, je přisuzován symbolický význam spojovaný jak s pozemskou, tak i mystickou láskou. Jako druhý význam mu můžeme připisovat symboliku mystického oltáře, na kterém oheň Ducha svatého spaluje naše tělesná napětí.<sup>91</sup> Akant je spojován s dvěma významy, může být symbolem nesmrtelnosti, nebo je spojován s utrpením a překážkami v našem světě.<sup>92</sup> Akant je spojován nejen se samotnými překážkami ale i přímo s jejich překonáváním.<sup>93</sup>

#### 4.4 BAROKO A FRANCOUZSKÁ HERALDIKA

Jako příklad barokní mříže jsme zvolili mříž, která uzavírala královský dvůr na zámku Versailles. (viz Obrazová příloha II. obr. 10) Původní mříž byla zhotovena podle návrhů architekta Julese Hardouin Mansarta a nainstalovaná v roce 1680. V době Velké francouzské revoluce byla tato mříž velmi poničena a roku 1794 úplně odstraněna.

---

<sup>90</sup> [www.mygdansk.com.pl](http://www.mygdansk.com.pl) [online], Gdaňsk, © 2012, [cit. 22. Března 2013], dostupné na WWW: <http://www.mygdansk.com.pl/fontanna-neptuna.php>

<sup>91</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 333.

<sup>92</sup> ROYT, J., ŠEDINOVÁ, H., *Slovník symbolů: Kosmos, příroda a člověk v křesťanské ikonografii*, Praha: Mladá fronta, 1998, s. 82.

<sup>93</sup> BECKER, U., *Slovník symbolů*, Praha: Portál, 2007, s. 10.

Dnešní mříž nacházející se na místě původní mříže byla vyrobena podle dochovaných návrhů, dobových grafických listů a maleb.<sup>94</sup> Samotná mříž se skládá ze tří částí, kdy dvě boční části jsou stočené ke křídům zámku, prostřední díl mříže je rozdělen uprostřed velkou bránou. Spirála není hlavním dekorativním prvkem na této mříži, logicky, vzhledem k umístění mříže, jsou hlavním prvkem heraldické symboly Francie. Samotná spirála slouží spíše jako propojovací prvek spojující větší či menší ornamenty, nebo jako prvek doplňující nosnou konstrukci. Jako příklad můžeme uvést takzvanou pochopenou volutu po straně brány, náznak stlačení této voluty ukazuje na snahu o odlehčení celé mříže. Brána je tvořena z dvou obdélných dílů obehnaných rámem, který je složen z řady větších kruhů, vzájemně propojených menšími kruhy. Ty jsou vyplněny střídajícími se trojlístými liliemi, prázdnými kruhy a kruhy s dvěma zkříženými písmeny L. Výplň křídel brány je sestavena ze svislých tyčí doplněných o drobně vykovaný akant. Ten se stáčí do malých spirál. Horní část brány je tvořená z francouzských heraldických znaků po každé straně, doplněných perlovcem vytvořeného boltce, zakončeného listy akantu. Ve spodní části boltců se nachází velmi realisticky do prostoru vykovaná lilie. V nejvyšší části brány je umístěna veliká koruna nesoucí na každém rameni trojlistou lilii. Pod korunou je ve všech směrech zavěšená girlanda tvořená jabloňovými květy. Boční části mříže jsou pravidelně rozčleněny do obdélných bloků. Každý z těchto bloků je oddělen motivem pilastru v perspektivní iluzi, vytvořeným ze čtyřhranných tyčí. Tento sloupek je vyplněn motivy akantu, ze spirál utvořeným srdcem, v němž je umístěn kruh se třemi francouzskými lilie, tedy znak Francie. Nad srdcem je umístěna sluneční maska, za níž na malých ratištích vyčnívají lilie a otevřená dlaň. Následují dvě girlandy, vždy jedna v čelní straně mříže a druhá v zadní. Hnedka nad girlandami se nachází přehoz zdobený čabrákami, po jeho stranách jsou dva rohy hojnosti stočené do spirály. Vršek pilastru je zakončený korunou podpíranou dvěma propletenými písmeny L a dvěma palmovými listy. Výplň obdélné části mezi pilastry je provedena stejně jako u brány s tím rozdílem, že vršky tyčí jsou zakončeny střídajícími se liliemi a hroty kopí. Celá mříž je pozlacená.

---

<sup>94</sup> BERNARD HASQUENOPH [online], Louvre pour tous, © 2008, [cit. 24. března 2013], dostupné na WWW:<http://www.louvreourtous.fr/Grille-en-stuc-pour-un-Versailles,077.html>

Lilie je díky svému umístění na této mříži najisto spojovaná jako „Fleur-de-lis“ s heraldickým symbolem francouzských králů, hlavně se jménem Loys neboli Ludvík.<sup>95</sup> S tímto jménem jsou spojovaná i dvě překřížená písmena L, tato dvě L můžeme například najít i na slavném francouzském porcelánu Sévres, kde dvojice zkřížených L jsou iniciálami králova jména.<sup>96</sup> Sluneční maska v pilastru je spojena s králem Ludvíkem XIV., řečeným Král slunce. Lilie a ruka za sluncem jsou spojovány se symbolem moci. Ruka znamená, že člověk je v moci Boží nebo vládce, ale též je i pod jeho ochranou.<sup>97</sup> Rohy hojnosti na mříži mohou být brány jako symbol darů, které člověk získává, aniž by musel něco udělat.<sup>98</sup> V našem případě to mohou být dary od krále pro lid. Koruna je spojovaná se ctnostmi, jako je víra, moudrost, naděje.<sup>99</sup> Význam zlata je spojován se sluncem, symbolem nebeského světla a dokonalosti.<sup>100</sup>

#### 4.5 ROKOKO, VZNIK A ZÁNİK VE SPIRÁLE

Jako příklady rokokových mříží byly zvoleny dvě mříže pro brány v Place Stanislas v Nancy. Mříž zhotovil ve spolupráci s architektem Emanuele Hèrem kovář a záměčník Jean Lamour. Brány byly zhotoveny v první polovině 18. století. (viz Obrazová příloha II. obr. 11)

Hlavním prvkem na mřížích, kterého si můžeme povšimnout, je dvojitá spirála potažená listy akantu, takzvanými rocaillemi. Dvojitá spirála není provedená jen jako dvě spirály jdoucí vedle sebe, ale i ze dvou proti sobě jdoucích tyčí vycházející spirály stáčeující se do středu. Tyto spirály se nacházejí ve středech obdélných částí mříží. Spirála je použita i jako nosný prvek samotné brány. Z části zapuštěná do země vychází do prostoru a podpírá celou váhu mříže. Spirály v mříži jsou doplněné o tvary S a C, společně vytvářejí mušlové tvary jako základ rokokové mříže. Dalšími prvky dotvářející mříž jsou jak již řečený akant, tak i heraldické znaky doplněné realisticky vykovanými liliemi. Na stranách je mříž doplněná lucernami, které jsou drženy nosníky zakončenými kohoutem.

---

<sup>95</sup> ROYT, J., ŠEDINOVÁ, H., *Slovník symbolů: Kosmos, příroda a člověk v křesťanské ikonografii*, Praha: Mladá fronta, 1998, s. 87.

<sup>96</sup> HEROUT, J., *Slabikář návštěvníků památek*, Praha: Národní památkový ústav, 2011, s. 205.

<sup>97</sup> BECKER, U., *Slovník symbolů*, Praha: Portál, 2007, s. 246.

<sup>98</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 293.

<sup>99</sup> Tamtéž, s. 155.

<sup>100</sup> Tamtéž, s. 406.

Dvojitá spirála zatáčející se a zároveň se i roztáčející je spojena se vznikem a zánikem, popřípadě s opětovným vzkříšením. I v tomto můžeme najít spojení se symbolem cesty plné překážek.<sup>101</sup> Se symbolem vzkříšení je spojen i jeden z hlavních dekorativních prvků, používaných v rokoku - rocaille neboli mušle.

V těchto mřížích je kohout najisto spojen s francouzskou heraldikou jako jeden ze symbolů Francie. Další symbolický výklad kohouta je jeho spojení se symbolem ohně a slunce. Věřilo se také, že svým kokrháním zahání demony noci. Možná právě díky tomu je použit na nosníku lucerny.<sup>102</sup>

---

<sup>101</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 332.

<sup>102</sup> Tamtéž, s. 151-152.



#### 4.6 KLASICISTNÍ SYMBOL VĚČNOSTI

Pro příklad klasicistní mříže jsme zvolili litinovou mříž okolo památníku I. A. Krylova v letní zahradě v Petrohradě (Летнего сада в Санкт-Петербурге).<sup>103</sup> (viz Obrazová příloha II. obr. 12) Mříž byla osazena v roce 1865 a byla zhotovena podle návrhu Petra Karloviche Klodta, autora i samotného památníku.<sup>104</sup> Litinová mříž byla v tomto případě zvolena právě z důvodu většího používání litiny oproti kovaným výrobkům v té době. Samotná mříž je vytvořena z obdélných panelů. Panely jsou tvořeny z po celé délce opakujících se prvků, kde hlavním motivem je osmicípá hvězda v kruhu a v dolní části hvězda obtočená tyčí, s konci stočenými do spirál. Mezi kruhy a spirálami jsou umístěny kuželky propojené obloučky.

Osmicípá hvězda bývá spojována s betlémskou hvězdou.<sup>105</sup> Kruh je brán jako nejdokonalejší geometrický tvar spojený s vypodobněním Slunce a Měsíce. Kruh znázorněný zároveň s hvězdou je vykládán jako kruhová dráha hvězd, kdy kruh je brán jako nebe. Dalším výkladem může být spojení se symbolem věčnosti.<sup>106</sup> Spirála se v této mříži jeví spíše jen jako doplňující prvek.

#### 4.7 ROMANTICKÝ EKLEKTIZMUS

V období romantizmu došlo k zatím snad největší změně ve všech odvětvích umění. Nastalo velké uvolňování při práci s materiálem, což se nejvíce projevilo v architektuře a s ní souvisejících oborech, jako je například umělecké kovářství a zámečnictví. Hlavním projevem je téměř nadužívání jednotlivých prvků, které historický vývoj do té doby přinesl. Mříže jsou zkonstruovány tak, že je spíše zdůrazněna právě dekorativní stránka nad funkční.

#### 4.8 SECESNÍ VLNOVKA

Pro období secese jsme zvolili ukázkou mříže ve vchodu do Palau Güell v Barceloně. (viz Obrazová příloha II. obr. 13) Samotné mříže jsou zhotovené podle návrhů architekta Antonia Gaudího. Na m mřížích pracovali mezi léty 1886 a 1889 kováři

---

<sup>103</sup> ZUB, G., *Ozdobné kovové ploty a mříže*, Praha: Grada Publishing, 1999, s. 67.

<sup>104</sup> Памятники всего мира, [online], Памятники всего мира, © 2013, [cit. 5. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://foretime.ru/pamyatnik-krylovy/>

<sup>105</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 108.

<sup>106</sup> Tamtéž, s. 167-168.

Salvador Gabarró a Taller Badía Germans.<sup>107</sup> Mříže jsou zhotoveny z dlouhých, různě tlustých plátů, obloukovitě se stáčejších po celé ploše mříže, kdy u středu jsou některé tyče zakončené spirálami. Tyto pláty v ploše různě vystupují do prostoru, což vytváří iluzi kouřových linií nebo rozbouřené vodní hladiny. Obě mříže doplňují ve středu umístěné koruny s písmeny E a G, což jsou iniciály hraběte Eusebia Güella. Koruny jsou tvořeny ze sedmi vedle sebe jdoucích prutů s konci stočenými do spirál, zakončených listy. Spodní část koruny je zakončena sedmi čtyřlístými květy. Podobnými květy je zakončena i spodní část mříže, v tomto případě je těchto květů deset a vycházejí ze zvlněných plátů.

Koruna se sedmi cípy je v heraldice brána jako symbol svobodných pánů. Květy v této mříži mohou být spojovány s výkladem mladého života, se symbolem slunce, popřípadě jsou brány jako symbol umění a dobrého vkusu.<sup>108</sup> Pláty stočené do vlnovky napodobující vodní hladinu mohou být spojovány stejně jako voda se symbolem očištění od hříchů, zejména právě neklidná voda smývá veškerá zlá kouzla.<sup>109</sup>

#### **4.9 DVACÁTÉ STOLETÍ, PŘECHOD K FUNKCI I NÁVRAT K PODSTATĚ ORNAMENTU**

Po první světové válce se v provedení mříží zdůrazňuje spíš funkce, než dekorativní prvky. Funkčnost mříží vytlačuje i do té doby klasické prvky, jako jsou spirály, květy, listy akantu a mnoho dalších podobných prvků. Místo toho se častěji projevují rovné linie, popřípadě i konvexně konkávní tvary vytvořené jak v ploše, tak i v linii. Díky tomu mizí i tradiční symbolika historických motivů v mřížích. Až na přelomu tisíciletí se díky zromantizování společnosti začíná opět projevovat větší zájem o symboly, ty se zas postupně začínají objevovat i v tvorbě umělců a uměleckých řemeslníků.

---

<sup>107</sup> GAUDI, [online], gaudiallgaudi, © 2013, [cit. 1. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://www.gaudiallgaudi.com/AA008.htm>

<sup>108</sup> BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, s. 177.

<sup>109</sup> Tamtéž, s. 389-390.

## 5 ŘEMESLO, UMĚLECKÉ ŘEMESLO A VOLNÁ TVORBA

V této kapitole se budeme zabývat základní charakteristikou obsahu pojmu řemeslo, uměleckého řemeslo a volná ateliérová tvorba.

Řemeslo můžeme brát jako první a základní metodu směřující k vytváření předmětů.<sup>110</sup> K základní charakteristice řemesla patří individuální manuální práce, která se vyznačuje vysokou dávkou zručnosti. Ta je získávána učením, cvikem a zkušeností. Manuální zručnost obnáší ovládnutí technologických postupů a materiálů daných pro určitý řemeslný obor. Výraz řemeslo je navíc spojované ještě se dvěma významy. První je užíván jako pochvala technologicky čisté práce. V druhém smyslu může být ale výraz řemeslo brán jako upozornění na to, že realizovaná práce postrádá dávku originality a umělecké invence.<sup>111</sup>

Význam obsahu pojmu umělecké řemeslo přinesl počátek 19. století. Byla to doba úpadku klasických řemesel, kdy jejich výrobky vytlačovala z trhů vznikající tovární, tedy levnější (mnohdy nikoliv kvalitnější) sériová výroba. A tak se řemeslné realizace snažily více o preciznost a dokonalost v provedení. Problémem úpadku řemesel se zabýval v polovině 19. století prerafaelita John Ruskin<sup>112</sup>, který hledal vzor ve středověkém umění a rané renesanci, v podstatě v souladu s tehdy existujícím směrem, neogotikou. Za hlavního teoretika neogotiky je považován Augustus Welby Northmore Pugin<sup>113</sup>, který se ve svých úvahách vrací k základům středověkého řemesla. Stejně tak, jak středověké cechovní zřízení sledovalo kvalitu práce svých členů, i on chtěl, aby si řemeslo i v 19. století zachovalo vysokou úroveň, kterou tehdy neměla sériová výroba. Ale i ona by měla mít svou úroveň. Kvalitní užitkové předměty chápal jako prostředek kultivace tehdejší společnosti. Na myšlenky Pugina a Ruskina navázal jeho žák a jeden ze zakladatelů hnutí Arts and Crafts Movement, William Morris<sup>114</sup>. Základní myšlenkou hnutí Arts and Crafts Movement je opět návrat ke středověké cechovní organizaci výroby, tedy o zachování řemeslné čistoty a vysoké úrovně v provedení výrobku. Hnutí nesouhlasilo s neosobním výrazem strojové výroby, která většinou nedosahovala potřebné estetické kvality, kterou hnutí zdůrazňovalo.

---

<sup>110</sup> ŠINDELÁŘ, D., *Estetika užité tvorby*, Praha: Odeon, 1978, s. 76.

<sup>111</sup> SOURIAU, É., *Encyklopedie estetiky*, Praha: Victoria Publishing, 1994, s. 789-790.

<sup>112</sup> RUSKIN J., \*1819 - + 1900.

<sup>113</sup> PUGIN A. W. N., \*1812 - + 1852.

<sup>114</sup> MORRIS W., \*1834 - + 1896.

Arts and Crafts Movement hlásá návrat k ruční řemeslné výrobě s důrazem na zachování stop po ručním zpracování materiálu a s tím i spojený specifický psychologický význam předmětu. S tímto souvisí i takzvaná pravda materiálu neboli zavrhování napodobování materiálů, odmítání imitace a zdůraznění samotné logiky konstrukce. Pracnost zhotovení ale mnohdy nebývala úměrná roli a funkci předmětu.

Následovníkem Williama Morrise je Christopher Dresser<sup>115</sup>, bývá považován za jednoho z prvních designérů v tom dnešním slova smyslu. Jeho návaznost na Arts and Crafts Movement se projevuje ve snaze pozvednout estetickou kvalitu sériově vyráběných užitkových předmětů. Na rozdíl od Morrise ale chápe, že strojní výroba má jiné, své specifické výrazové možnosti, takže ve svých pracích hledá výtvarný výraz adekvátní možnostem strojní reprodukce. Spojuje proto pochopení podstaty strojní výroby s navrhováním forem předmětů. Přizpůsobuje je jejich funkci tak, aby i nijak neomezovaly člověka, který je používá.<sup>116</sup>

Koncem 19. století a začátkem 20. století byla hlavním směrem v Evropě secese. Secese se projevuje jako velmi dekorativní směr, dekor se projevoval nejen v architektuře, ale i v užitkové tvorbě. Právě proti tomuto otevřeně vystupovalo mnoho umělců a teoretiků, jedním z nich byl rakouský architekt Adolf Loos<sup>117</sup>. Ten ve svých teoretických esejích kritizoval vkus společnosti a snažil se o jeho nápravu. Ve článku z roku 1898 *Smí se kopírovat? – Ano!*, naráží na nutnost využívání nových technologií a materiálů. Zdůrazňuje zde, kdy a co může umělec kopírovat a že snaha prvoplánově vytvářet napodobeniny starých věcí je chyba.<sup>118</sup> Na tuto esej navázal druhým pro tuto práci podstatným článkem z roku 1921, který nazval *Ornament a zločin*. V něm otevřeně kritizuje společenský vkus, který váže estetickou kvalitu na užití ornamentu.<sup>119</sup>

„Co právě tvoří velikost naší doby, jest její neschopnost vytvářeti novou ornamentiku. Přemohli jsme ornament: naučili jsme se tomu, že se bez něj obejdeme.“<sup>120</sup> Říká, že veškeré umění by mělo být oproštěno od ornamentu. „Tato práce pouhého ozdobování znamená po všechny časy mrhání zdravím a lidskou

---

<sup>115</sup> DRESSER CH., \*1834 - + 1904.

<sup>116</sup> KOLESAR. Z., *Kapitoly z dějin designu*, Praha: Vysoká škola Uměleckoprůmyslová, 2009, s. 36-39.

<sup>117</sup> LOOS, A., \*1870 - + 1933.

<sup>118</sup> LOOS, A., *Řeči do prázdna*, Kutná Hora: Tichá Byzanc, 2001, s. 102-105.

<sup>119</sup> Tamtéž, s. 140-141.

<sup>120</sup> Tamtéž, s. 142.

energii.“<sup>121</sup> Při zamyšlení se nad touto myšlenkou, nám musí dojít, že vytvářením ornamentu se zabýváme zbytečnou prací, taková práce nikomu nepřináší užitek, spíš nás omezuje ve tvůrčí činnosti. Moderní ornament ztrácí smysl, nevychází z žádného předchozího modelu dekorace a žádný ornament už na něj nenaváže.

Druhou zásadní myšlenkou zmíněnou v této eseji je „...*tvar ručně pracovaného předmětu jest uspokojující teprve tehdy, když jej tak dlouho můžeme strpět, pokud tento předmět sám může sloužit.*“<sup>122</sup> Berme to jako kritiku doby, ve které se lidé chtějí obklopovat přepychem, nakupují přezdobené a méně kvalitní předměty podléhající módě. V tomto vidíme návaznost na Arts and Crafts Movement a jejich prosazování čistoty materiálu a odmítání imitace materiálu. Na tuto myšlenku navázal v kritice, ve které zdůraznil důsledky snahy o zavedení nového ornamentu, těmito důsledky bylo myšleno zhoršování kvality ve výrobě, používání nevhodných a nekvalitních materiálů.<sup>123</sup> Díky tomuto můžeme prohlásit, že Adolf Loos a jeho kritické eseje jsou velmi nadčasové.

Zásadním následovníkem myšlenek hnutí Arts and Crafts Movement je architekt Walter Gropius, v r. 1913 uveřejňuje v ročence organizace Deutcher Werkbund článek Vývoj moderní architektury /14 fotek amerických skladišť a obilních sil/- je to pro něj nový jazyk architektury, forma následuje funkci-jednoduchost, čistota, žádný ornament) W. Gropius je zakladatel nového typu školy, známé pod názvem Bauhaus. Škola byla založena v roce 1919 ve Výmaru. Její základní zaměření bylo na ruční práci a odklon od akademizmu. Zřízení bylo velmi podobné jako u středověkého řemeslného cechu, hlavní východisko bylo z takzvaného Gesamtkunstwerku neboli propojování více druhů umění. Pedagogové kladli hlavní důraz na zvládnutí řemeslných postupů a na rozvoj umělecké individuality jedince.<sup>124</sup>

Výuka studentů probíhala postupně od přípravných kurzů, kde si osvojovali základní principy kresby a teorii barev. Následovala výuka v řemeslných ateliérech, kde se učili pracovat s materiály. Tato výuka byla zakončena výučním listem. Hlavním cílem

---

<sup>121</sup> LOOS, A., *Řeči do prázdna*, Kutná Hora: Tichá Byzanc, 2001, s. 146.

<sup>122</sup> Tamtéž, s. 147.

<sup>123</sup> Tamtéž, s. 140-150.

<sup>124</sup> KOLESAR, Z., *Kapitoly z dějin designu*, Praha: Vysoká Škola Uměleckoprůmyslová, 2009, s. 59-61.

výuky byl rozvoj umělecké a řemeslné zručnosti. V ateliérech byl základním principem výzkum, ověřování výsledků a následující vylepšování postupů.<sup>125</sup>

Postupně se výuka v Bauhausu přetvářela díky vlivu Thea van Doesburga, který kritizoval základní jádro Bauhausu, a to řemeslnou výrobu a prosazoval moderní technologie a geometrizované tvarosloví.<sup>126</sup> V roce 1926 byla škola přesunuta do nového areálu vybudovaného podle projektu Waltera Gropia. V tomto období se přetváří řemeslné dílny na moderní designové ateliéry.

V návaznosti na myšlenky Bauhausu můžeme zmínit osobnost současného francouzského designera a architekta Philippa Starcka. Starck ve své tvorbě formuluje obdobné zásady tvorby předmětů denní potřeby: „*Není-li vize, humánní, sociální nebo milující, projekt nemá legitimitu existovat.*“<sup>127</sup> Toto krédo můžeme chápat jako Starckovu snahu o změnu společnosti skrze vnímání běžných věcí kolem nás. Vezmeme-li Starckovu větu „*Každý objekt, každý tvar, musí mít svůj vlastní smysl, a to je to, co znamená, že nás ovlivňuje každý den.*“<sup>128</sup>, velmi snadno vidíme paralely mezi myšlením Loose i Bauhausu, to znamená, spojit kvalitu výtvarnou, estetickou, s užitnou funkcí.<sup>129</sup>

Volná tvorba je čistě individuální záležitostí po všech stránkách - například ve volbě námětu, výtvarné formy, realizovaného materiálu, atd. Dává prostor experimentům a zdůraznění výtvarné stránky realizace. Na rozdíl od řemesla a uměleckého řemesla nemusí volná tvorba vždy používat složitějších technologických znalostí.<sup>130</sup> Zde je ale důležité poznamenat, že stále víc umělců vítá a velmi kreativně využívá širokou škálu nových výrazových možností, které přinášejí zejména elektronická média naší doby – a ty rozhodně nepatří k jednoduchým technologiím.<sup>131</sup>

---

<sup>125</sup> KANICKÁ, L., [online], Design Cabinet CZ, © 2011, [cit. 20. Června 2013], dostupné na WWW: <http://www.designcabinet.cz/bauhaus-a-jeho-odkaz>

<sup>126</sup> KOLESAR, Z., *Kapitoly z dějin designu*, Praha: Vysoká Škola Uměleckoprůmyslová, 2009, s. 59-61.

<sup>127</sup> WINGFIELD, J., [online], STARCK, © 2010, [cit. 12. Června 2013], dostupné na WWW: [http://www.starck.com/en/philippe\\_starck/biography/](http://www.starck.com/en/philippe_starck/biography/)

<sup>128</sup> Tamtéž

<sup>129</sup> LOOS, A., *Řeči do prázdna*, Kutná Hora: Tichá Byzanc, 2001, s. 140-150.

<sup>130</sup> ŠINDELÁŘ, D., *Estetika užité tvorby*, Praha: Odeon, 1978, s. 79-80.

<sup>131</sup> DÍAZ, F., [online], FEDERICO DÍAZ, © 2008, [cit. 13. Června 2013], dostupné na WWW: <http://www.fediaz.com/en-instalations.html>

S pojmem volná tvorba ve spojení s výrazem umění si v dnešní době můžeme představit nejen čistě autorské koncepty, ale i například sochařské objekty splňující funkci dekorativní i užitnou. Ty ve svém spojení mohou vytvářet nové kvality.<sup>132</sup>

---

<sup>132</sup> SOURIAU, É., Encyklopedie estetiky, Praha: Victoria Publishing, 1994, s. 789-790.

## 6 PRÁCE S KOVEM V UMĚLECKÝCH DÍLECH VYBRANÝCH AUTORŮ

Základ konceptu praktické části práce je založen na inspiraci, která vychází z poznání kovářských prací uměleckořemeslného charakteru i současné umělecké tvorby vybraných autorů. I takto získané poznatky byly silným motivačním prvkem pro vznik konceptu této práce.

Výběr soudobých autorů a jejich prací vychází právě z toho, že v jejich tvorbě je velmi jednoznačně patrné zvládnutí klasických postupů kovářského řemesla, které ale používají kreativně. Míra, stupeň kreativity pak dává jejich realizacím charakter uměleckořemeslných objektů, jehož rámec pak mnohdy překračují do oblasti volného umění.

Jsou to Marian Volentier, Roberto Giordani a Daniel Miller a jejich některé realizace se pokusíme charakterizovat.

Prvním je slovenský kovář Marian Volentier, který se zabývá realizací kovaných plastik a kovááním šperků. Pro jeho tvorbu jsou charakteristické protáhlé ladné linie. Velmi často se v jeho dílech projevují pro kovářskou práci osobité stopy kladiv a jiných nástrojů, v kontrastu s rovnými vyhlazenými plochami, někdy vyleštěnými až do vysokého lesku. Díky této kombinaci dosahuje velkých kontrastů světla a stínu. Toto se velmi projevuje právě ve Volentierových špercích. Jako příklad uvádíme stříbrný přívěsek vytvořený ze dvou do sebe vpletených nedovřených kruhů, na první pohled stáčejších se do spirál vytažených do tenké, až téměř neviditelné linie. Tyto kruhy jsou propojené plochým páskem, na kterém je právě záměrně použita struktura nosu kladiva. Ta vytváří dojem zvlněného pásu procházejícího středem šperku. Právě tento pásek dodává objektu kompoziční dynamiku, jak ukazuje reprodukce objektu.



Obr 14: Marian Volentier: Šperk



Druhým autorem je italský kovář a výtvarník Roberto Giordani. Syn kováře, od mala se učil řemeslu, následně navštěvoval kurzy kresby a sochařství na florentské Akademii výtvarných umění. Nyní se věnuje vlastní tvorbě a pedagogické činnosti, při které vyučuje design a kovanou plastiku.<sup>133</sup> Ve své vlastní tvorbě se věnuje výrobě kovaných mříží a plastik. Právě u jeho plastik se nejvíce projevuje soulad výtvarné inteligence a citu pro práci s kovy. Často objevujeme využití jednoho ze základních technologických postupů, jako je například vytahování. Ve svých realizacích většinou vychází právě z širších ocelových profilů, které v různých místech vytahováním zplošťuje a stáčí do oblých tvarů. To tvoří kontrast masivního bloku ve středu a tenké linie v kraji. Právě tento postup se stává základním estetickým prvkem objevujícím se v jeho plastikách v různých obměnách. V charakterizované plastice se vytahování stává nejen hlavním technologickým postupem, je také samonosnou konstrukcí – a ta je vlastně také tím pádem základní výtvarnou formou celé plastiky, která stojí na tenké, z masivu vytažené tyči.



**Obr 15: Robert Giordani: Kovaná plastika**

Hmota kovu se po vertikále rozšiřuje a stáčí kolem nosného středu. Horizontální rovina vrcholu tvoří plastickou spirálu. Díky této jednoduché kompozici na nás plastika

---

<sup>133</sup> Giordani Roberto [online], LABORATORIO di FORGIATURA, [cit. 23. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://www.robortogiordani.com/azienda.htm#>

působí velmi dynamicky a odlehčeně. Tomu napomáhá vizuální posunutí kompozičního těžiště k vrcholu plastiky, ale právě i způsob zpracování materiálu.

Třetím vybraným výtvarníkem je americký kovář a sochař Daniel Miller. Práci s kovem se věnuje přes třicet let a za tu dobu se vypracoval v jednoho z nejrespektovanějších amerických kovářů. Jeho jméno je známé nejen v Americe, ale i v Evropě, kde byla představena jeho tvorba v německé ročence Hephaistos. Daniel Miller vystavoval v Muzeu řemesel v New Yorku a na dalších výstavách po celém světě. Při své tvorbě používá nejen železa nebo oceli, ale nebrání se i práci s mědí, mosazí, stříbrem, používá i kombinace s dalšími materiály, jako například s kamenem.<sup>134</sup> Jeho kovářská tvorba není nijak speciálně zaměřená, věnuje se klasické kovářské práci, jako jsou kované mříže a jiné doplňky do architektury. Dále v jeho tvorbě najdeme pomníky, různé kované stoly, plastiky a další drobnosti. Pro tuto práci nejdůležitějšími objekty Daniela Millera jsou svícný a to jak malé stolní, tak i velké na mnoho svíček, až po závěsné lustry. Hlavním dekorativním a zároveň spojovacím prvkem těchto objektů jsou klíny vtlačené do tenkého prostoru. Tento technologický postup najdeme téměř v každém jeho výtvoru. To dodává jeho dílu jistou dávku originality, a to proto, že tento v historii často používaný postup se dnes díky své náročnosti už téměř nepoužívá. I když jako spojovací technika vytvoří spoje téměř stejně pevné jako svařování, na rozdíl od sváru svorky s klíny působí mnohem lepším dojmem ve smyslu řemeslné a v tomto případě můžeme říci, že i výtvarné čistoty. Právě klíny spojené s dlouhými plochými tyčemi vytaženými do tenkých hrotů vytváří tvarově dynamické kompozice jeho svícnů a plastik. Vedle těchto z „ploch“ vytvořených tvarů se v jeho tvorbě objevuje druhý styl, dá se říci lineární. Různě stáčekjící se linie do spirálovitých tvarů. Spirály a konvexně konkávní křivky jsou opět vytažené z širších, většinou čtverhranných profilů, plynule vytažených do tenkých plochých, popřípadě kruhových útvarů. Oproti předchozím autorům nevyužívá kontrastů ve strukturách tvořených při práci s kladivem, ale sám své výrobky vyhlazuje, a to nejen s pomocí kladiva, ale i leštěním. Právě leštění pomáhá vytvářet specifický kontrast světlé leštěné hrany s tmavými, jen kartáčem očištěnými, neleštěnými plochami, který zdůrazňuje tvar a celkovou kompozici. Podobného kontrastu je použito u plastik určených pro exteriér.

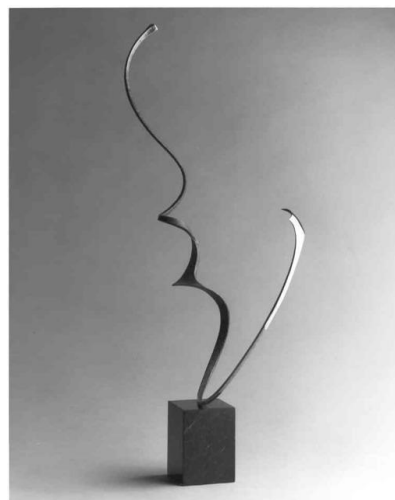
---

<sup>134</sup> Daniel Miller [online], Daniel Miller: Metalsmith, [cit. 26. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://millermetalsmith.com/gallery/index.php>

V těchto případech je kontrast tvořen přirozenou oxidací použité oceli. Právě tyto postupy pomáhají zdůraznit i dynamiku Millerových plastik a svícňů. Dynamika celkové prostorové kompozice je navíc podtržena samotným umístěním těžiště objektu. To se většinou nachází mimo základnu, na které plastika stojí.



**Obr 16: Daniel Miller: Plastika**



**Obr 17: Daniel Miller: Plastika**

## 7 HRA

Poslední kapitola této práce se opírá o některé myšlenky z knihy francouzského sociologa a antropologa Rogera Cailloise *Hry a lidé*. Kniha se zabývá spojitostí fenoménu hry s kulturními epochami lidské společnosti.

Stručně nastíníme, jak ve své knize chápe základní rozdělení her, jejich důležitost v lidském životě a jejich vliv na člověka. V podkapitole budou vytvořena pravidla hry, Člověče, nezlob se! upravená pro použití v realizovaném herním objektu.

### 7.1 HRY A LIDÉ

Definovat hru jako takovou je velmi obtížné, ale obecně existují určitá kritéria, která musí tyto aktivity splňovat, abychom o nich jako o hře mohli mluvit.

Cílem hry není vytvářet nějaké dílo, její smysl je skryt v její podstatě.<sup>135</sup> Hraní her musí být dobrovolné, spontánní a hráč musí mít vždy možnost hru ukončit. Každá hra se odehrává v určitém prostoru, odděleného od reálného světa pomyslnými hranicemi. Tyto hranice - prostorová a časová, jsou stanovené pravidly. Pravidla jsou pevně spjata s každou hrou a dodávají hře řád odlišný od reálného světa. Pravidla jsou dobrovolně zvolená a je nutné je přijmout. I samotné podvádění se bere jako jejich přijetí, takový hráč totiž předstírá, že je dodržuje! Nemůžeme o takovém hráči tedy tvrdit, že by pravidla ignoroval.<sup>136</sup> Podstatou hry je nepředvídatelnost jejího průběhu, hráč má vždy možnost svobodné volby, díky čemuž je výsledek hry nejasný.<sup>137</sup>

Druhy děl rozlišuje Roger Caillois takto: Soutěž, Náhoda, Chování, Závrať. Soutěž neboli Agón. V takovéto hře je základem zápas s vyrovnanými šancemi. Takovéto zápasy bývají většinou zaměřené pouze na jednu určitou vlastnost. Příkladem takovýchto her jsou sportovní utkání, ale i hry jako Šachy a Dáma.<sup>138</sup>

Náhoda neboli Alea. Tento systém her je ovlivněn pouze příznivou náhodou, hráč nedokáže nijak ovlivnit výsledek osudu. Mezi takovéto hry patří hra v kostky, ruleta a podobné.<sup>139</sup>

---

<sup>135</sup> CAILLOIS, R., *Hry a lidé*, Praha: Studio Ypsilon, 1998, s. 27.

<sup>136</sup> tamtéž, s. 28-29

<sup>137</sup> tamtéž, s. 29

<sup>138</sup> tamtéž, s. 35-36.

<sup>139</sup> tamtéž, s. 37-40.

Chování neboli Mimikry. V tomto druhu her hráč vstupuje do iluzivního světa, kde se sám může stát někým jiným. Tyto hry velmi často najdeme u malých dětí, ty si často hrají například na kovboje a podobně.<sup>140</sup> V současnosti to jsou velmi populární akce typu LARP.<sup>141</sup>

Závrať neboli Ilinx. Tyto hry jsou nejhůře definovatelné, nejjednodušeji se dá napsat, že jde o snahu načas narušit lidské vnímání, způsobit závrať. Takovýchto stavů může člověk dosáhnout rychlým otáčením na místě, houpání na houpačce a tomu podobných atrakcích.<sup>142</sup>

*„Hra je svoboda a invence, fantazie a disciplína zároveň. Veškeré důležité projevy kultury jsou okopírovány podle jejího vzoru.“<sup>143</sup> Díky hraní her se člověk učí svobodně pravidlům. „Učí budovat řád, chovat se hospodárně, nastolovat rovnost.“<sup>144</sup>*

Na základě této úvahy můžeme s klidem tvrdit, že hra jako taková v jakékoli podobě je velmi důležitý prvek v socializaci člověka. Každý člověk hrající si sám, začne brzo hledat spoluhráče, soupeře nebo aspoň diváky, kteří by mohli pozorovat jeho hru. Proto můžeme hru brát jako podporu pospolitosti.

## 7.2 CÍL HRY

Úkolem hráčů je projít se svými figurkami ze startovních pozic až do cíle. Ten, kdo postaví postupně všechny své figurky jako první na poslední políčko hrací plochy, zvítězí. Ostatní hráči pokračují v hraní, dokud všichni nedostanou své figurky do cíle.

## 7.3 PRAVIDLA PRO HERNÍ OBJEKT SPIRÁLA - ČLOVĚČE, NEZLOB SE!

Hra Člověče, nezlob se! se jako taková nachází na pomezí mezi systémy Agón a Alea. Náhoda určuje, o kolik polí má hráč posunout figurku, ale hráč sám si volí, jakou figurkou bude posouvat, čímž začíná převažovat systém Agón. Díky tomu můžeme hru, Člověče, nezlob se! nazvat strategickou hrou, ve které si člověk podobně jako v šachách a dámě procvičuje rozhodování a postupně si dokáže uvědomovat během hry důsledky svého jednání.

---

<sup>140</sup> CAILLOIS, R., *Hry a lidé*, Praha: Studio Ypsilon, 1998, s. 40-44.

<sup>141</sup> Wikipedie [online], Wikipedie, © 2013, [cit. 22. června 2013], dostupné na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Larp>

<sup>142</sup> CAILLOIS, R., *Hry a lidé*, Praha: Studio Ypsilon, 1998, s. 44-48.

<sup>143</sup> Tamtéž, s. 77.

<sup>144</sup> Tamtéž, s. 77.

Každý hráč vlastní sadu pěti figurek a jedné kostky. Figurky jsou rozděleny na dva druhy, jsou čtyři základní figurky a jedna figurka s vyšší hodnotou, takzvaný „kapitán“. Základní figurky jsou tvořeny protáhlým tělem a podobnou hlavičkou, která se také dá vložit do hrací plochy, toho se využívá při „vyhození“ figurek. Oproti tomu kapitán je tvořen protáhlým tělem, ale hlavička je tvořena tupým kuželem, díky tomu není možné figurku „vyhodit“.

Na začátku hry si každý hráč hodí kostkou, a kdo hodí větší hodnotu, začíná hru. Jako druhý hraje hráč, který má druhou největší hodnotu. Každý hráč hodí šestku, musí nasadit figurku na první políčko a hází znovu a postupuje o určený počet políček. Pokud má hráč všechny figurky na hrací ploše a hodí šestku, hází znovu a posouvá jakoukoli figurku o výsledný součet.

Pokud se stane, že by měly stát dvě figurky na jednom políčku, je figurka, která stála na políčku jako první, vyhozena a přesune se o šest polí zpět a takzvaně se staví na hlavu (figurka je obrácená hlavou dolů). Jakmile hodí hráč s vyhozenou figurkou šestku, obrátí zpět figurku a pokračuje ve hře. Pokud má vyhozená figurka stoupnout na pole s kapitánem, přesune se na nejbližší možné políčko směrem ke startu.

Toto pravidlo o vyhazování neplatí pro takzvané kapitány, neboli figurky, které nejdou vyhodit.

V herním objektu jsou dvě místa, která nemají otvory. Pro figury to znamená, že musí stát na posledním políčku před mezerou a k samotnému skoku musí hráč hodit na kostce hodnotu 1 nebo 6. Dostane-li se figurka k poslednímu políčku ve hře, je nutné, aby hráč hodil přesnou hodnotu na kostce tak, aby se postavil na poslední pole hry. Pokud tak učiní, přesouvá figurku do „domečku“.

## 8 KONCEPT REALIZOVANÉHO OBJEKTU

V praktické části této práce vyjdeme ze spojení poznatků získaných v předchozích kapitolách a vlastní invence. Předpokládaným výsledkem je funkční herní objekt jako plastika. Do tohoto sochařského objektu zapojím znalosti získané při studiu základních technologických postupů, historického vývoje kovaných mříží se zaměřením na motiv spirály a studiem současné kovářské tvorby.

Spirála se objevuje především v kovářství, ale samozřejmě jí najdeme téměř všude kolem nás, například v pohybu planet na obloze, v letu ptáků, vírech na vodní hladině a v mnoha dalších přírodních jevech. Můžeme se jen domnívat, proč se právě spirála stala jedním ze základních dekorativních a symbolických prvků. Možné je i historické spojení s rituály z počátků metalurgie a zpracování kovů.<sup>145</sup>

Stejně nebo alespoň podobné spojení se dá najít i u jednoho ze dvou základních druhů deskových her, které jsou založené na náhodě generované hodem kostky nebo něčím podobným. Právě tato situace byla brána jako znamení vlivů nadpřirozených sil do našeho světa.

Hry byly často spojovány s vyznáním úcty bohům, důležitými životními událostmi. Právě z pozůstatků těchto prastarých rituálů mnohdy vycházejí principy moderní hry.<sup>146</sup> Tak, jak má každý rituál své zákonitosti, i každá hra se řídí svými vlastními pravidly. Stejně tak i realizovaný objekt - hra, se bude řídit svými pravidly, které v základu budou vycházet z pravidel hry Člověče, nezlob se!

Základní tvar objektu je vytvořen ze spirály, která je považována za jeden z klíčových prvků v uměleckém kovářství. Vývoj návrhu a jeho realizaci ovlivňovala tato kritéria:

Za prvé - materiál a tvar. V tomto případě jsem řešil výběr vhodného materiálu, respektive kovu, který by při dalším tvarování zachoval dynamickou linii a zároveň souměrnost v osách spirálových motivů.

Za druhé - objem, který souvisí s řešením už samotného vybraného tvaru a jeho finálního provedení. Rozložení hmoty v objektu, které pochopitelně ovlivní možnosti

---

<sup>145</sup> ELIADE, M., *Kováři a alchymisté*, Praha: Argo, 2000, s. 43-48.

<sup>146</sup> BECKER, U., *Slovník symbolů*, Praha: Portál, 2007, s. 86-87.

využívání stop po kovářských technologických postupech, resp. struktury v kontrastu s čistými vyhlazenými plochami.

Za třetí - světlo, v tomto případě jde o celkové působení plastiky v prostoru. Světlo a stín je jeden z mnoha důležitých prvků, které dotváří a zdůrazňují tvar objektu. Jde o působení světla na hraně, ploše nebo v otvorech spirály.

Za čtvrté - harmonie. Tento termín si nesmíme plést se symetrií. Z těžiště vytažená spirála sama o sobě není nosná a při herních akcích by nebyla stabilní. Harmonií je myšleno řešení vhodného spojení tvaru spirály s konstrukčními prvky.<sup>147</sup> Za páté - funkčnost celého objektu. Samotná funkčnost formy výrobku je závislá na řešení problematiky ovladatelnosti a tedy vztahu formy a konstrukce. Funkčnost v případě mého objektu souvisí nejen s hrou - z čehož vyplývá i požadavek ergonomie a antropometrie, tedy přizpůsobení rozměrů objektu a jeho funkčních částí s ohledem na člověka.<sup>148</sup> Forma objektu nese i obsah, myšlenku, poselství hry. Spirála rozvinutá po diagonále do prostoru je dynamická a posun herních prvků po její stoupavé linii vyjadřuje i smysl hry - usilovat o dosažení vyšší mety, ne-li samotného vrcholu, tedy cíle.

Za sedmé – hygiena a povrch. Toto kritérium řeší výslednou povrchovou úpravu objektu v závislosti na ochraně objektu před nežádoucími oxidačními procesy kovových materiálů a zároveň odstranění nevhodných nečistot ovlivňujících barevnost a strukturu materiálu. Všechny předchozí body pochopitelně ovlivňují výtvarné řešení objektu a tedy i jeho estetické vlastnosti.

Na tato kritéria byl brán zřetel od samotných počátků návrhové činnosti.

S ohledem na výše uvedená kritéria postupně vznikaly kresebné návrhy a na jejich základě několik variant modelů vykovanych z nízkouhlíkové oceli. Výsledkem tohoto procesu hledání a ověřování byl výběr finální varianty objektu. Inspirací pro něj byly z větší míry secesní mříže. Dominantním prvkem objektu je dvojitá spirála, jejíž linie se od středu rozestupují tak, že evokuje tvar listu. Konce spirál jsou paralelně posunuty o 60 cm, spodní konec v tomto případě symbolizuje začátek hry a horní konec je symbolem cíle a zároveň i nejvyšším bodem celého objektu.

---

<sup>147</sup> ZHOŘ, I., *Hledání tvaru, čtení o moderním sochařství s historickým prologem*, Praha: Mladá fronta, 1967, s. 9 – 20.

<sup>148</sup> JÚZL, M., *Základy estetiky*, Praha: S & M, 1992, s. 34-37.



## 9 OBJEKT V KONKRÉTNÍM PROSTORU

Herní objekt je možné umístit jako do interiéru tak exteriéru, hlavním kritériem pro výběr vhodného prostoru byl kontrast ručně kované plastiky a čistého, téměř minimalisticky upraveného prostoru. Herní objekt by měl být přístupný ze všech stran a to z důvodu, aby nevzniklo omezení funkčnosti při samotném hraní. Z tohoto důvodu je objekt umístěn těsně nad úrovní země, což znamená, že dítě i dospělý člověk dosáhne pohodlně na všechny části objektu potřebné k hraní.

Pro příklad exteriéru jsem přistoupil k volbě geometricky upraveného parku s širokými cestami, vysypanými jemným světlým pískem, ten vhodně kontrastuje s barvou kované mědi. Další kontrast dosaženého umístěním vytváří ladné linie spirály oproti přísně geometricky upraveným rovným liniím zahrady. (viz Obrazová příloha III. obr. 27)

Jako vhodný interiér je zvolená kavárna bez výraznější vnitřní dekorace. Kovaná spirála kontrastuje s celým prostorem, s jeho barvou i charakterem vybavení. Ideálním prostorem je místnost se světlým mobiliářem a dostatkem světla. (viz Obrazová příloha III. obr. 28)

## 10 REALIZACE AUTORSKÉHO OBJEKTU – TECHNOLOGICKÝ POSTUP

Při navrhování objektu jsem se zabýval různými možnostmi kovářských postupů vhodných ke zhotovení objektu tak, aby splňoval všechny požadavky zmíněné v konceptu. Při výběru vhodných postupů jsem musel také brát v potaz potřebnou délku tyče, ze které je objekt zhotoven a nutnost asistence při výrobě některých částí. Díky tomuto byly zvoleny vesměs ty nejjednodušší postupy, vhodné i pro jednoho řemeslníka.

Samotné navrhování probíhalo ve dvou vzájemně se prolínajících fázích, a to v kresebných skicách a kovaných modelech ve zmenšeném měřítku. První návrhy vznikaly z ohýbaného drátu, stočeného do tvaru logaritmické spirály. (viz Obrazová příloha IV. obr. 18) Postupně jsem se dostal ke tvaru dvou logaritmických spirál, spojených ve středu. V této fázi kresebné skici hlavně řešily konstrukční stránku objektu - hlavně provedení nosné tyče, která musí podpírat horní konec spirály. (viz Obrazová příloha IV. obr. 19)

Podle těchto kresebných návrhů postupně vznikly dvě možné varianty v měřítku 1/3,5. V této fázi jsem se rozhodoval pro finální verzi, výběr probíhal podle stanovených pravidel v konceptu.

Při výrobě objektu jsem byl donucen vyřešit spojení spirál a nosné tyče, musel jsem brát v úvahu pevnostní vlastnosti mědi a technologické možnosti při jejím spojování. Zvolil jsem postup, při kterém jsou tyče spojené objímkou, a výsledný spoj je dotažený klínem. (viz Obrazová příloha IV. obr. 20-26)

Ve finálním objektu jsou tyto svorky použity tři, z čehož dvě slouží zároveň jako prvky odlišující start a cíl hry.

Pro možnost umístování hracích figurek na linii spirály jsou v tyči po celé délce probité otvory, do kterých se budou kónické figurky zasouvat. Na dvou místech je spirála bez perforací - první je část spirály tvořící základnu, druhým místem je střed spirál. V obou partiích by figurky šly těžko umístit a narušila by se stabilita objektu.

Tyto otvory neslouží pouze jako funkční prvek, ale jsou v podstatě dekorativním motivem na linii spirály.

## 11 ZÁVĚR

Na základě poznatků z teoretické části práce byl vytvořen koncept pro autorskou realizaci. Koncept se podařilo dodržet a na jeho základě vznikla kovaná prostorová spirála jako herní objekt.

Můžeme tedy říci, že základní cíl práce byl splněn.

Zpracované téma má však ještě další potenciál. Shromážděné materiály o historickém vývoji kovaných objektů a o tom, jak se měnilo v průběhu času vnímání řemeslných dovedností, mohou vytvořit metodický materiál. Ten by mohl být využitý například na druhém stupni základních uměleckých škol. A tak přiblížit problematiku vývoje kovářského řemesla další generaci.

## 12 POUŽITÉ ZDROJE

Zápis použitých informačních zdrojů je generován dle normy ČSN ISO 690 pro tištěné informační zdroje a dle normy ČSN ISO 690-2 pro elektronické informační zdroje.

### 12.1 SEZNAM LITERATURY

- [1.] BECKER, U., *Slovník symbolů*, Praha: Portál, 2007, ISBN 80-7367-284-7.
- [2.] BIEDERMANN, H., *Lexikon symbolů*, Praha: BETA, 2008, ISBN 978-80-7306-362-7.
- [3.] CAILLOIS, R., *Hry a lidé*, Praha: Studio Ypsilon, 1998, ISBN 80-902482-2-5.
- [4.] ELIADE, M., *Kováři a alchymisté*, Praha: Argo, 2000, ISBN 80-7203-320-4.
- [5.] FLOREC, I., *Kovářství*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, ISBN 80-247-0611-3.
- [6.] GOŇA, K., RÉVAY, P., VONDRUŠKA, Š., *Umělecké kovářství*, Grada Publishing, a.s., 2005, ISBN 80-247-0918-X.
- [7.] HEROUT, J., *Slabikář návštěvníků památek*, Praha: Národní památkový ústav, 2011, ISBN 80-85386-92-5.
- [8.] CHODURA, R., *Malý slovník pojmů sakrální architektury*, České Budějovice: Teologická fakulta Jihočeské univerzity, 1999, ISBN 80-7040-312-8.
- [9.] JŮZL, M., *Základy estetiky*, Praha: S & M, 1992, ISBN 8090009697.
- [10.] KOLESAR, Z., *Kapitoly z dějin designu*, Praha: Vysoká škola Uměleckoprůmyslová, 2009, ISBN 808686328X.
- [11.] LIVIO, M., *Zlatý řez*, Praha: Argo / Dokořán, 2008, ISBN 80-7203-808-7.
- [12.] LOOS, A., *Řeči do prázdna*, Kutná Hora: Tichá Byzanc, 2001, ISBN 80-86359-06-9.
- [13.] MCGRATH, J., *Kurz výroby šperků*, Praha: Slovart, 2010, ISBN 978-80-7391-291-8.
- [14.] ROYT, J., ŠEDINOVÁ, H., *Slovník symbolů: Kosmos, příroda a člověk v křesťanské ikonografii*, Praha: Mladá fronta, 1998, ISBN 80-204-0740-5.

- [15.] SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, ISBN neuvedeno.
- [16.] SCHMIRLER, O., *Werk und Werkzeugung des Kunstschmieds*, Berlín: Ernst Wasmuth Verlag Tübingen, 1981, ISBN 3-8030-5040-5.
- [17.] SOURIAU, É., *Encyklopedie estetiky*, Praha: Victoria Publishing, 1994, ISBN 808560518X.
- [18.] ŠINDELÁŘ, D., *Estetika užité tvorby*, Praha: Odeon, 1978, ISBN neuvedeno.
- [19.] TICHÁ, Z., *Kroniky válečných dob*, Praha: Mladá fronta, 1975, ISBN neuvedeno.
- [20.] ZHOŘ, I., *Hledání tvaru, čtení o moderním sochařství s historickým prologem*, Praha: Mladá fronta, 1967, ISBN neuvedeno.
- [21.] ZUB, G., *Ozdobné kovové ploty a mříže*, Praha: Grada Publishing, 1999, ISBN 8071697354.

## 12.2 SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ

- [1.] BERNARD HASQUENOPH [online], Louvre pour tous, © 2008, [cit. 24. Března 2013], dostupné na WWW: <http://www.louvreourtous.fr/Grille-en-stuc-pour-un-Versailles,077.html>
- [2.] Daniel Miller [online], Daniel Miller: Metalsmith, [cit. 26. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://millermetalsmith.com/gallery/index.php>
- [3.] DÍAZ, F., [online], FEDERICO DÍAZ, © 2008, [cit. 13. Června 2013], dostupné na WWW: <http://www.fediaz.com/en-instalations.html>
- [4.] Giordani Roberto [online], LABORATORIO di FORGIATURA, [cit. 23. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://www.robortogiordani.com/azienda.htm#>
- [5.] KANICKÁ, L., [online], Design Cabinet CZ, © 2011, [cit. 20. Června 2013], dostupné na WWW: <http://www.designcabinet.cz/bauhaus-a-jeho-odkaz>
- [6.] KOVÁŘSKÉ SPOLEČENSTVO [online], Kovářské společenstvo, © 2013, [cit. 10. Března 2013], dostupné na WWW: <http://www.kovari.org/category/knihovna>

- [7.] MUSÉE LE SECQ DES TOURNELLES [online], Ville de Rouen - Plan du site, © 2013, [cit. 21. Března 2013], dostupné na WWW: <http://museeilesecqdestournelles.fr/en/node/4719>
- [8.] Памятники всего мира, [online], Памятники всего мира, © 2013, [cit. 5. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://foretime.ru/пamыатник-крыловы/>
- [9.] Wikipedie [online], Wikipedie, © 2013, [cit. 22. června 2013], dostupné na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Larp>
- [10.] WINGFIELD, J., [online], STARCK, © 2010, [cit. 12. Června 2013], dostupné na WWW: [http://www.starck.com/en/philippe\\_starck/biography/](http://www.starck.com/en/philippe_starck/biography/)
- [11.] [www.mygdansk.com.pl](http://www.mygdansk.com.pl) [online], Gdaňsk, © 2012, [cit. 22. Března 2013], dostupné na WWW: <http://www.mygdansk.com.pl/fontanna-neptuna.php>

### **13 CD PŘÍLOHA**

Na CD jsou přiloženy fotografie z realizace objektu. Dále je zde přiložená prezentace.

## **14 OBRAZOVÉ PŘÍLOHY**

### **Obsah**

Obrazové přílohy I. - Technologické postupy

Obrazové přílohy II. – Ukázky kovaných mříží

Obrazové přílohy III. – Ukázka současné tvorby

Obrazové přílohy IV. – Návrhová část

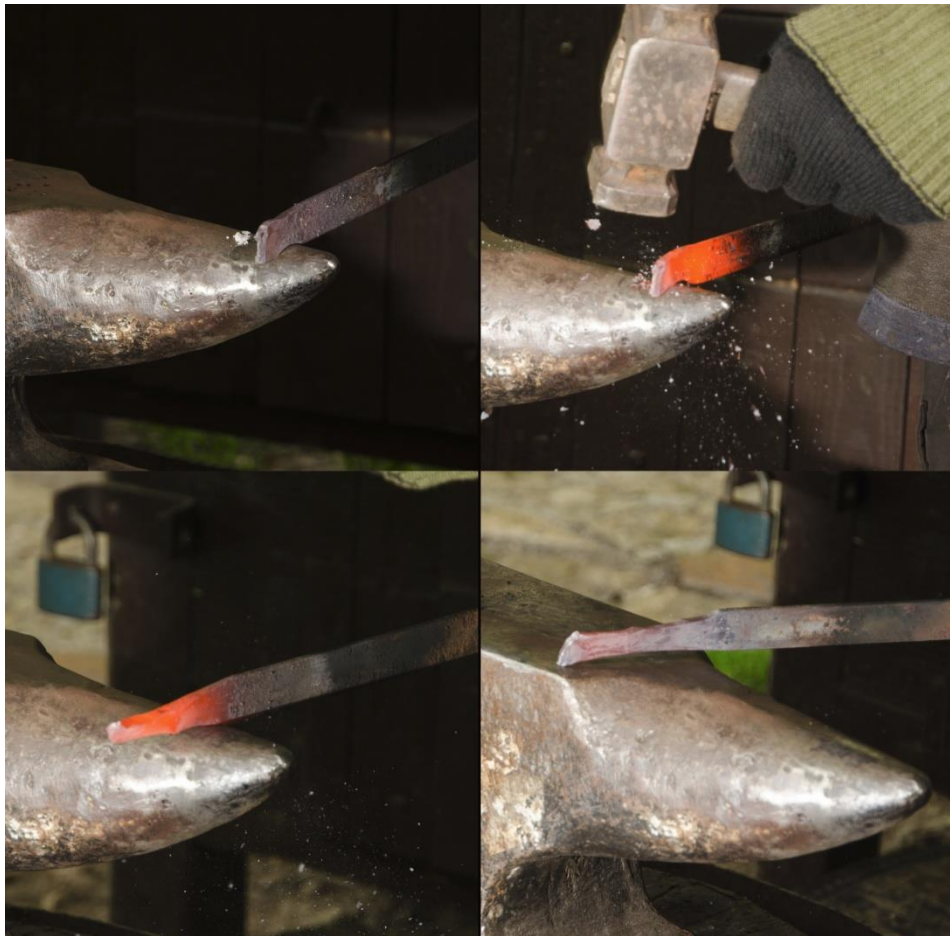
Obrazové přílohy V. – Objekt v konkrétním prostoru



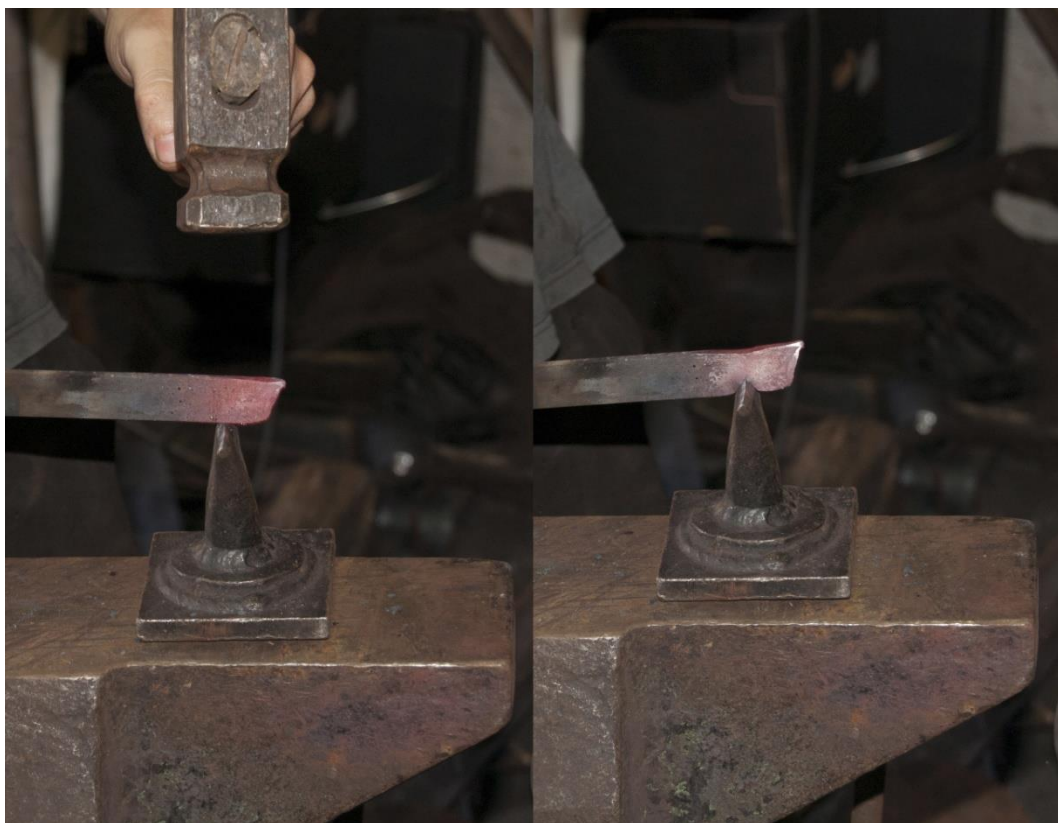
## Obrazové přílohy I. - Technologické postupy



Obr. 1: Kladiva



Obr. 2: Vytahování



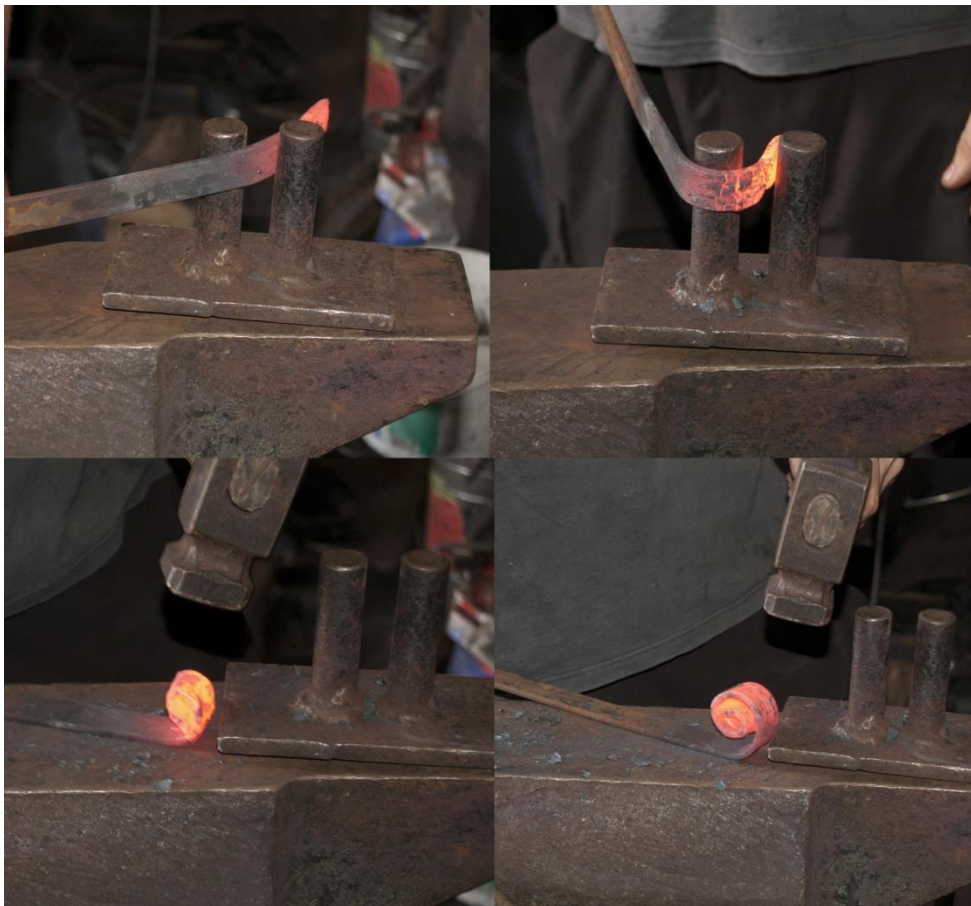
Obr. 3: Sekání



Obr. 4: Probíjení



Obr. 5: Spojování



Obr. 6: Ohýbání

**Obrazové přílohy II. – Ukázky kovaných mříží**



**Obr. 7: OURSCAMP: Detail mříže.**



**Obr. 8: AUGSBURG: Detail mříže.**



Obr. 9: GDAŃSK: Neptunova fontána.



Obr. 10: VERSAILLES: Návrh a provedení mříže.



**Obr. 11: PALACE STANISLAS: Detail mříže s lucernou**

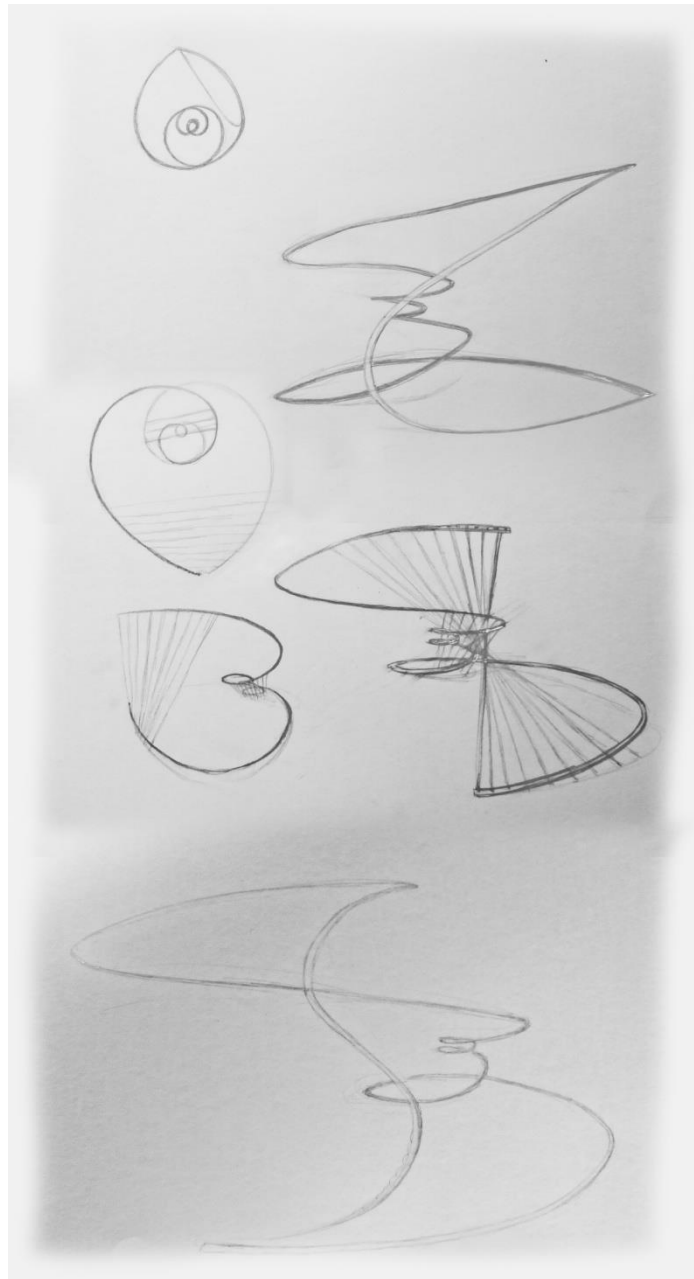


**Obr. 12: PETROHRAD: Pomník I. A. Krylova**



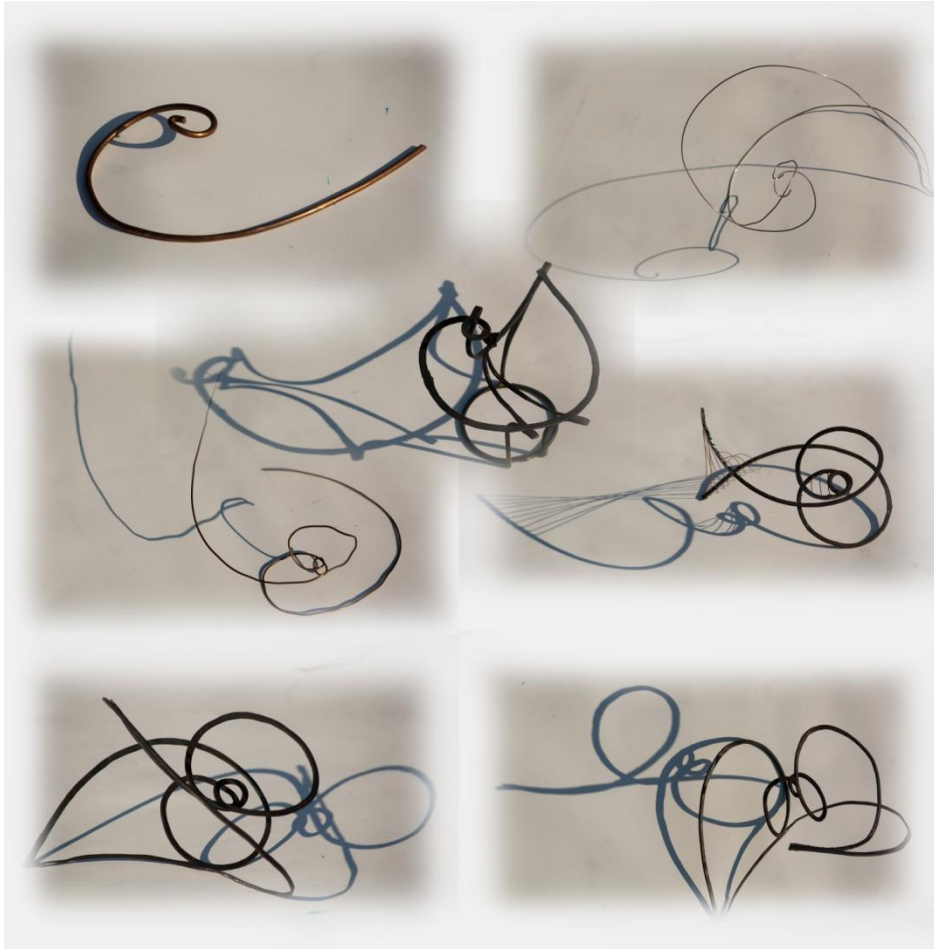
Obr. 13: PALAU GÜELL: Detail mříže

**Obrazové přílohy IV. – Návrhová část**



**Obr. 18: Kresby**





Obr. 19: Spirály



Obr. 20: Detail klínu



Obr. 21: Finální objekt I



Obr. 22: Finální objekt II



Obr. 23: Finální objekt III



Obr. 24: Finální objekt IV



Obr. 14: Finální objekt V



Obr. 15: Finální objekt: Detail figurek

**Obrazové přílohy V. – Objekt v konkrétním prostoru**



**Obr. 27: Instalace v zahradě**



**Obr. 28: Instalace v kavárně**

## SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH

### Obrazové přílohy I. – Technologické postupy

- [1.] **Obr. 1 Kladiva.** (foto z archívu autora)
- [2.] **Obr. 2 Vytahování.** (foto z archívu autora)
- [3.] **Obr. 3 Sekání.** (foto z archívu autora)
- [4.] **Obr. 4 Probíjení.** (foto z archívu autora)
- [5.] **Obr. 5 Spojování.** (foto z archívu autora)
- [6.] **Obr. 6 ohýbání.** (foto z archívu autora)

### Obrazové přílohy II. – Ukázky kovaných mříží

- [1.] **Obr. 7 OURSCAMP: Detail mříže.**

MUSÉE LE SECQ DES TOURNELLES [online], Ville de Rouen - Plan du site, © 2013, [cit. 21. Března 2013], dostupné na WWW:  
<http://museeilesecqdestournelles.fr/en/node/4719>

- [2.] **Obr. 8 AUGSBURG: Detail mříže.**

SEMERÁK, G., BOHMANN, K., *Umělecké kovářství a zámečnictví*, Praha: SNLT – Nakladatelství technické literatury, 1979, s. 33. ISBN NEUVEDENO.

- [3.] **Obr. 9 GDAŇSK: Neptunova fontána.**

NEO & SILOY, [online], fotopolska.eu, © 2012, [cit. 22. března 2013], dostupné na WWW: <http://fotopolska.eu/399769,foto.html?o=b3125>

- [4.] **Obr. 10 VERSAILLES: Návrh a provedení mříže.**

BERNARD HASQUENOPH [online], Louvre pour tous, © 2008, [cit. 24. Března 2013], dostupné na WWW: <http://www.louvrepourtous.fr/Grille-en-stuc-pour-un-Versailles,077.html>

- [5.] **Obr. 11 PALACE STANISLAS: Detail mříže s lucernou.**

PALACE STANISLAS, [online], SELIM PIERRE, © 2011, [cit. 18. 6. 2013], dostupné na WWW:  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Place\\_Stanislas\\_-\\_Lumi%C3%A8re.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Place_Stanislas_-_Lumi%C3%A8re.jpg)

[6.] **Obr. 12 PETROHRAD: Pomník I. A. Krylova.**

Памятники всего мира, [online], Памятники всего мира, © 2013, [cit. 5. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://foretime.ru/wp-content/uploads/2010/11/krylov-peterbyrg02.jpg>

[7.] **Obr. 13 PALAU GÜELL: Detail mříže.**

WIKIPEDIA, [online], Lohen11, © 2008, [cit. 5. dubna 2013], dostupné na WWW: [wikipedia.org/wiki/File:Palau\\_Güell\\_-\\_Forjats\\_entrada.JPG](http://wikipedia.org/wiki/File:Palau_Güell_-_Forjats_entrada.JPG)

### **Obrazové přílohy III. – Ukázka současné tvorby**

[1.] **Obr. 14 Marian Volentier: Šperk**

VOLENTIER, M., [online], FLER, © 2013, [cit. 26. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://www.fler.cz/marian-volentier>

[2.] **Obr. 15 Robert Giordani: Kovaná plastika**

Giordani Roberto [online], LABORATORIO di FORGIATURA, [cit. 23. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://www.robertogiordani.com/azienda.htm#>

[3.] **Obr. 16 Daniel Miller: Plastika**

Daniel Miller [online], Daniel Miller: Metalsmith, [cit. 26. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://millermetalsmith.com/gallery/index.php>

[4.] **Obr. 17 Daniel Miller: Plastika**

Daniel Miller [online], Daniel Miller: Metalsmith, [cit. 26. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://millermetalsmith.com/gallery/index.php>

### **Obrazové přílohy IV. – Návrhová část**

[1.] **Obr. 18 Kresby.** (foto z archívu autora)

[2.] **Obr. 19 Spirály.** (foto z archívu autora)

[3.] **Obr. 20 Detail klínu.** (foto z archívu autora)

[4.] **Obr. 21 Finální objekt I.** (foto z archívu autora)

[5.] **Obr. 22 Finální objekt II.** (foto z archívu autora)

[6.] **Obr. 23 Finální objekt III.** (foto z archívu autora)

[7.] **Obr. 24 Finální objekt IV.** (foto z archívu autora)

[8.] **Obr. 25 Finální objekt V.** (foto z archívu autora)

[9.] **Obr. 26 Finální objekt VI. Detail figurek.** (foto z archívu autora)



## **Obrazové přílohy V. – Objekt v konkrétním prostoru**

[1.] **Obr. 27 Instalace v zahradě.** (foto z archívu autora)

[2.] **Obr. 28 Instalace v kavárně.**

HOŠKOVÁ, M., [online], Czech Fashion Interactive Group s.r.o., © 2013, [cit. 5. dubna 2013], dostupné na WWW: <http://www.iconiq.cz/wp-content/uploads/2013/05/Zdi-kav%C3%A1rny-jsou-pota%C5%BEeny-ko%C5%BEenkou-n%C3%A1bytek-je-zna%C4%8Dky-vlastn%C3%AD.jpg>