



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

Bakalářská práce

# Socha jako architektura budoucnosti Sculpture as Architecture of the Future

Vypracoval: Michal Vinduška  
Vedoucí práce: Věra Vejsová, ak. mal.

České Budějovice 2013

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze podklady uvedené v příloženém seznamu.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské 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. 111/1998 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..... Michal Vinduška .....

**Poděkování:**

Tímto bych zde rád poděkoval ak. mal. Věře Vejsové, za její odborné a inspirativní vedení v průběhu praktické i teoretické části této práce.

## **Anotace**

Teoretická část textu této práce se zabývá tvůrčími projevy sochařství a architektury, které jsou realizovány dvěma základními a charakteristickými formotvornými způsoby: geometrickou formou a organickou formou. Blíže popisuje některé realizace vybraných tvůrců a ukazuje na nich možnosti a způsoby (funkční a především výtvarné) uplatňování těchto forem. Tyto rozbory pak pomohou díla nejen porovnat, ale také jsou výchozí informací k vytvoření vlastní autorské koncepce objektu, který je sochařsky realizován.

**Klíčová slova:** *architektura, sochařství, organická a geometrická forma, objekt, tvorba*

## **Anotation**

The theoretical part of this thesis deals with the creative expressions of sculpting and architecture, which are based on two fundamental and characteristic malleable ways: geometric form and organic form. It describes in detail some implementation of selected artists and shows on it the possibilities and methods (mainly artistic and functional) of the application of the above mentioned forms. These analyses then will help not only to compare the artistic work, but also are initial information to create an own original concept of the object, which is sculpturally implemented.

**Keywords:** *architecture, sculpture, organic and geometric form, object, creation*

## OBSAH

Úvod .....	7
<b>1 Některé ikonické objekty architektury druhé poloviny 20. století .....</b>	<b>7</b>
1.1 Le Corbusier - Notre-Dame-du-Haut .....	7
1.2 Richard Buckminster Fuller - Opravárenské depo .....	8
1.3 Pier Luigi Nervi - Malý palác sportu .....	9
1.4 Eero Saarinen - Terminál TWA .....	10
1.5 Kenzo Tange - Olympijské sportovní haly .....	10
1.6 Renzo Piano & Richard Rogers – Centre Pompidou .....	11
1.7 James Stirling - Nová státní galerie.....	12
1.8 Norman Foster - Shanghai Banking Corporation.....	12
1.9 Frank Gehry - Guggenheimovo muzeum v Bilbao .....	13
1.10 Jean Nouvel - Torre Agbar.....	14
1.11 Santiago Calatrava - Centrum umění a věd.....	15
<b>2 Geometrická forma .....</b>	<b>17</b>
2.1 Objekt architektura v interpretaci Louise Kahna .....	18
2.1.1 Styl .....	19
2.1.2 Exeter Library 1972, USA .....	19
2.2 Objekt socha v interpretaci Daniho Karavany .....	20
2.2.1 Styl .....	20
2.2.2 Památník Negevské brigády 1968, Izrael.....	21
2.3 Geometrická forma v díle L. Kahna a D. Karavany.....	22
<b>3 Organická forma .....</b>	<b>23</b>
3.1 Objekt socha v interpretaci Henryho Moora .....	25
3.1.1 Styl .....	26
3.1.2 Obrátle.....	27
3.2 Objekt architektura v intepretaci Jana Kaplického .....	28
3.2.1 Styl .....	29
3.2.2 Koncertní a kongresové centrum Antonína Dvořáka .....	29
3.3 Organická forma v díle H. Moora a J. Kaplického .....	30
<b>4 Pojmy a jejich obsahové paralely v architektonické a sochařské tvorbě .....</b>	<b>31</b>
4.1 Objekt.....	31
4.2 Konstrukce objektu .....	32
4.3 Hmota.....	32
4.4 Forma .....	33
4.5 Obsah .....	34
4.6 Objem.....	35
4.7 Proporce .....	35
4.8 Pohyb .....	36
4.9 Modelace .....	37
4.10 Světlo .....	37

<b>5</b>	<b>Syntéza poznatků a aplikace v individuální realizaci .....</b>	<b>38</b>
5.3	Koncept .....	40
5.4	Realizace objektu ve zvětšeném měřítku .....	41
5.5	Vizualizace .....	42
	<b>Závěr .....</b>	<b>43</b>
	<b>Použité zdroje .....</b>	<b>44</b>
	<b>Příloha I: Seznam obrazových příloh .....</b>	<b>48</b>
	<b>Příloha II: Obrazové přílohy .....</b>	<b>51</b>

## Úvod

Architektonické stavby vyznačující se svojí originalitou rostou po celém světě. Slouží jako obytné stavby, veřejná a kulturní zařízení, provozní budovy, infrastrukturní stavby atd. Mnozí světoví architekti projektují své stavby jako velkorysé, sochařsky komponované objekty. Objekt, konstrukce objektu, hmota, forma, obsah, objem, světlo, materiál - to jsou pojmy užívané v architektonické, ale i v sochařské tvorbě.

Hlavní úkol teoretické práce bude najít paralely mezi sochařskými a architektonickými objekty. Ty by pak měly pomoci vytvořit základ konceptu pro praktickou část práce, realizaci trojrozměrného objektu organické formy. Objekt by měl mít vlastnosti obou oborů.

## 1 Některé ikonické objekty architektury druhé poloviny 20. století

Vybraní architekti a jejich významné realizace jsou příklady, které dokládají to, že novodobá historie architektonické tvorby obsahuje paralelně dva protikladné, ale přesto stejně úžasné tvůrčí proudy, které mohou být inspirativní i pro ostatní výtvarné obory. Máme na mysli realizace geometricky jednoduché koncepce a objekty organických forem.

Výběr objektů je řazen chronologicky, podle data dokončení uvedené stavby. Tento rychlý exkurz nám poslouží jako úvodní vhled k řešenému tématu této práce.

### 1.1 Le Corbusier (1887 - 1965) - Notre-Dame-du-Haut

Le Corbusier vlastním jménem Charles-Édouard Jeanneret. Vystudoval École des Arts Décoratifs. Ve dvaceti letech pracoval v ateliéru bratrů Perretových. (Ateliér se vyznačoval používáním progresivního železobetonu.) O tři roky později nastupuje do ateliéru Petera Behrense. Od roku 1920 začíná používat svůj pseudonym Le Corbusier. Publikuje manifest *Après le cubisme* a měsíčník *L'Esprit Nouveau*, ve kterém popularizuje „moderní myšlení“ a „nové umění“. Teoretici označují Le Corbusiera jako předchůdce brutalismu. Beton ponechává neupravený a hrubý. Roku 1955 představil

výjimečnou skulpturální stavbu Notre-Dame-du-Haut (Ronchamp) u města Belfort ve Francii.<sup>1</sup>

Notre-Dame-du-Haut 1955, Ronchamp, Francie (viz obr. 1)

Notre Dame du Haut byla postavena na základech křesťanské kaple ze 4. století, která byla zničena za druhé světové války. Stavba Notre Dame du Haut představuje extrémní vyústění dosavadních Corbusierových uměleckých snah.

Kaple má jednoduchou konstrukci se dvěma vchody, hlavním oltářem a kaplí pod věžemi. Beton a kamen, který byl pozůstatkem původní kaple, tvoří základ monumentálně působící stavby. Zvláštní tvar byl inspirován lasturou, kterou Corbusier našel na pláži. Zvenčí kostel působí jako kompaktní hmota, prolomená pouze malými otvory. Zcela jiným dojmem působí vnitřek, ponořený díky malému množství světla pronikajícího malými barevnými okny do tajuplné polotmy. Silné, bílé, hrubě nahozené betonové zdi nemají žádnou nosnou funkci. Klenba spočívá na jednotlivých betonových pilířích zapuštěných do zdí. Mezi střechou a bočními stěnami zůstává úzká škvíra. Světlo tudy prochází a ozařuje střechu zespodu. Protože nosníky téměř nejsou vidět, vypadá klenba jako by se vznášela ve vzduchu.<sup>2</sup>

Pro mnohé architekty a kritiky tehdejší době byla kaple radikálním a šokujícím odklonem od racionálnějších La Corbusierových prací v předchozích třiceti letech.

## **1.2 Richard Buckminster Fuller (1895 - 1983) - Opravárenské depo**

Richard Buckminster Fuller byl velice úspěšný americký architekt, matematik, vynálezce a spisovatel. Studoval na Milton Academy v Massachusetts a Harvardu. Jeho jméno po něm získaly fullerény – sférické molekuly, složené z pěti a šestičlenných kruhů atomů uhlíku. Byl vynálezcem tzv. geodetického dómu. Přednášel na mnoha univerzitách po celém světě, hlásal svoje myšlenky o spojení architektury s humanismem a ekologických využití obnovitelných zdrojů. Roku 1969 byl odměněn cenou Humanista roku za svou celoživotní práci, které mu udělila American Humanist Association.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> WIKIPEDIA: Le Corbusier, [on-line] 8. 5. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Le\\_Corbusier](http://cs.wikipedia.org/wiki/Le_Corbusier)> .

<sup>2</sup> GLANCEY, J. V. *Moderní architektura*. Praha: Albatros, 2004. str. 101

<sup>3</sup> ARTMUSEUM: *Richard Buckminster Fuller*, [on-line] 8. 5. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=1502](http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=1502)> .



### Opravárenské depo 1958, Baton Rouge, Louisiana, USA (viz obr. 2)

Dokončena v roce 1958 pro Union Tank Car Company na místě pro opravu vlaků. V té době se jednalo o největší kruhovou stavbu na světě s průměrem 117 metrů a výškou, která odpovídá 10 patrové administrativní budově. Tento typ stavby nazval Fuller „geodetickým“, který byl založen na sérii kovových či plastových osmihranů a čtyřhranů. Touto technologií mohli stavbaři zakrývat rozlehlé prostory. Opravna železničních vagonů je postavena z ocelových sekcí. Ze stavby vybíhá 35 metrů dlouhý tunel, který je postavený ze stejných prvků. Zdálo se tak opravárenské depo může jevit jako iglú.<sup>4</sup>

### **1.3 Pier Luigi Nervi (1891 - 1979) – Malý palác sportu**

Příkladem specialisty vysoko rozponových předpjatých železobetonových konstrukcí je Pier Nervi. Vystudoval universitu v Boloni jako stavební inženýr a Ústav konstrukcí na fakultě architektury v Římě. Roku 1920 zakládá vlastní firmu s názvem Società Ing. Nervi & Nebbiosi. První dílo, které ho mezinárodně zviditelnilo, byl městský stadion pro 35 000 diváků ve Florencii. V roce 1935 vyhrál soutěž na letištní halu v Orvietu, koncipovanou jako geodetickou kopuli, jejíž vlastnosti zkoumal na celuloidových modelech<sup>5</sup>. Vydal odborné publikace Umění a věda navrhování (1945), Řeč architektury (1950) a Nové konstrukce (1963).<sup>6</sup>

### Malý palác sportu 1958, Řím, Itálie (viz obr. 3)

P.L.Nervi realizoval svá největší životní díla v souvislosti s konáním olympijských her v Římě v roce 1960. Nejzajímavější je Palazzetto dello Sport navržené ve spolupráci s architektem A. Vitellozzim.

Malý palác je kruhová stavba s průměrem 78 metrů. Celá železobetonová skořepina spočívá na šikmých podporách ve tvaru Y. Tvar kopule, byl vyroben z prefabrikovaných dílů z předpojatého betonu, které byly kladeny na pomocnou ocelovou konstrukci. Po sestavení byla celá konstrukce vyztužena vnější skořepinovou monolitickou vrstvou. Po té se odstranila pomocná montážní konstrukce a tak vznikl nádherný prostor bez jediné podpory. Sportovní aréna je určena pro 5 000 sedících

---

<sup>4</sup> GLANCEY, J. V. *Moderní architektura*. Praha: Albatros, 2004. str. 343

<sup>5</sup> Pozn. Plastové modely.

<sup>6</sup> ARCHIWEB: *Pier Luigi Nervi* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&type=arch&id=271>](http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&type=arch&id=271) .

diváků. Vnitřní průměr arény je 52 metrů a je vymezen skleněnou zavěšenou stěnou, díky níž se kopule v prostoru opticky vznáší.<sup>7</sup>

#### **1.4 Eero Saarinen (1910 – 1961) - Terminál TWA**

Další kdo se zajímal o betonové, obloukové skořepiny byl Eero Saarinen, který byl zcela jistě ovlivněn svým otcem (architekt Eliel Saarinen). Roku 1923 emigrovala celá jeho rodina do USA. Vystudoval školy Académie de la Grande Chaumière, Yale University a Cranbrook Academy of Art.<sup>8</sup> Nejznámější návrhy E. Saarinena se začaly realizovat až po jeho smrti.

Terminál TWA 1961, letiště Idlewild (nyní JFK), New York, USA (viz obr. 4)

Stylová a optimisticky působící letištní budova z roku 1961 vypadá jako by mohla létat. Tato kompozice vznikla díky čtyřem vzájemně se prolínajícím betonovým obloukovým skořepinám, která připomínají křídla. Každá z nich spočívá na nakloněném opěrném pilíři ve tvaru Y. Díky mezerám mezi skořepinami, které jsou zasklené, je terminál dobře osvětlen. Každý detail byl propracován s ohledem na celkový vizuální dojem.<sup>9</sup>

#### **1.5 Kenzo Tange (1913 – 2005) - Olympijské sportovní haly**

Japonský architekt K. Tange patřil k předním moderním architektům dvacátého století, spojoval tradiční japonskou architekturu s moderními principy.

Vystudoval architekturu na Univerzitě v Tokiu. Působil jako profesor na MIT<sup>10</sup>, Cambridge, Massachusetts, Harvard University.

Roku 1946 zakládá studio Kenzo Tange, dále 1961 Kenzo Tange & Urtec, Urbanists & Architects a v roce 1985 Kenzo Tange Associates.<sup>11</sup>

Olympijské sportovní haly 1964, Jojogi, Tokio, Japonsko (viz obr. 5)

Postaveno pro Olympijské hry v Tokiu roku 1964. Obě budovy mají mohutné, konkávně vnesené střechy, které se elipsovitě snášejí kolem stožáru dolů. Obě stavby tak připomínají obrovské lastury, které se vyznačují vlastnostmi organického tvaru.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Palazetto dello Sport* [on-line] 20. 7. 2007 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=27&lang=en>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=27&lang=en) .

<sup>8</sup> ARCHIWEB: *Eero Saarinen* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&id=520&type=arch>](http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&id=520&type=arch) .

<sup>9</sup> GLANCEY, J. V. *Moderní architektura*. Praha: Albatros, 2004. str. 104

<sup>10</sup> Pozn. Massachusetts Institute of Technology.

<sup>11</sup> ARCHIWEB: *Kenzo Tange* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=208>](http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=208) .

## 1.6 Renzo Piano & Richard Rogers – Centre Pompidou

**Renzo Piano (1937)** Vystudoval milánskou polytechniku. V letech 1965-70 spolupracoval s Louistem I. Kahnem a s Z. S. Makowskim. Roku 1971 založili společně s Richardem Rogersem společnou kancelář Piano & Rogers. Z této spolupráce vznikla v Paříži stavba Centre Pompidou, viz níže. V roce 1977 zakládá ateliér Piano & Rice. Působil jako profesor na univerzitách v Columbiu, New Yorku, Philadelphii, Oslu a Londýně. Dnes pracuje R. Piano v Paříži, Janově a Berlíně se spolupracovníky v kanceláři „Renzo Piano Building Workshop“. <sup>13</sup>

**Richard Rogers (1933)** Vystudoval Architectural Association School of Architecture v Londýně a univerzitu Yale s magisterským diplomem z architektury. Nejznámější jeho stavbou je Reliance Controls Factory ve Swindonu s inovativní formou v duchu raného „high-tech movement“, za níž získal cenu Financial Times. Po realizaci pařížského Pompidou spolupráce s R. Pianem končí. K jeho blízkým spolupracovníkům patřili i čeští architekti Jan Kaplický a Eva Jiřičná. <sup>14</sup>

Centre Pompidou 1977, Paříž, Francie (viz obr. 6)

V roce 1971 zasílají Rogers a Piano na mezinárodní soutěž na Centre Pompidou návrh, který je ohodnocen první cenou. Uvedená stavba v historické části Paříže na Plateau Beaubourg, dokončená v roce 1977, byla první z řady takzvaných „Grand projects“, jimiž francouzští prezidenti Pompidou a Mitterand ovlivnili současnou podobu metropole na Seině.

Budova připomíná spíše „továrnu“ než kulturní středisko. Má jasně barevné roury a trubky běžící zvnějšku podél zdí jako "*technická střeva*" objektu. Budova tak vypadá jakoby obrácená naruby: eskalátory, výtahy, vodovodní potrubí a vzduchotechnika a i celá konstrukce stavby - masivní ocelové vzpěry - to se nachází vně pláště stavby. Uvnitř tak vznikl ničím nerušený prostor. Za sklem a kovem se ovšem skrývá nejen muzeum s pozoruhodnou sbírkou výtvarného umění 20. století, ale také středisko průmyslového designu, muzeum filmu a koncertní sály. Celková rozloha všech pater nyní přesahuje 100.000 metrů čtverečních. <sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> GLANCEY, J, V. *Moderní architektura*. Praha: Albatros, 2004. str. 345

<sup>13</sup> ARCHIWEB: *Renzo Piano* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=149>> .

<sup>14</sup> ŠLAPETA, V. Archiweb: *Richard Rogers* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=198>> .

<sup>15</sup> ŠMÍDEK, P. Archiweb: *Centre Pompidou* [on-line] 19. 7. 2006 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=25>> .

## 1.7 James Stirling (1926 – 1992) - Nová státní galerie

Představitelem nového brutalismu Sir James Frazer Stirling, vystudoval architekturu na univerzitě v Liverpoolu. Byl profesor na Yale University, New Haven, Connecticut. V letech 1956 založil architektonickou kancelář Stirling and Gowan. V 70. letech se jeho tvorba posunula do neoklasicistní podoby a začala se přibližovat postmoderně. Roku 1979 byl jmenován členem Royal Institute of Arts v Londýně.<sup>16</sup>

Nová státní galerie 1984, Stuttgart, Německo (viz obr. 7)

Nová státní galerie 1984 je jedna ze základních děl postmoderny. Ústředním prvkem objektu je nezastřešená rotunda, v jejímž nitru spirálovitě probíhá veřejná komunikace spojující dvě části města. Galerie je umístěna na svažitém terénu, což umožnilo použití propojovacích ramp (inspirace athénskou Akropolí). Vstup do těchto prostorů se podobá vstupu do egyptské hrobky. Vstupní část galerie je zvlněně zasklená. S decentní barevností kamenného obkladu zde kontrastují křiklavě natřené kovové části.<sup>17</sup>

## 1.8 Norman Foster (1935) – Shanghai Banking Corporation

Britský architekt a designér N. Foster je představitelem moderních High-tech a eko architektur. Vystudoval urbanismus a architekturu na univerzitě v Manchesteru a univerzitu Yale. Založil architektonickou kancelář Team 4. O čtyři roky později se kancelář rozšiřuje o další partnery a vzniká Foster Associates. V roce 2006 už jeho kancelář čítá 600 zaměstnanců.<sup>18</sup>

Získal více než 190 ocenění za svou práci a více než 50 národních a mezinárodních cen.<sup>19</sup>

Shanghai Banking Corporation 1986, Central District, Hongkong, Čína (viz obr. 8)

Roku 1979 byla vyhlášena v Hong Kongu soutěž o nejkrásnější banku světa. Ze sedmi architektů vyhrál Norman Foster. Otevřela se tak cesta k realizaci nové high-tech architektury, která ve své době byla absolutně nejdražším stavebním dílem na světě.

---

<sup>16</sup> ARCHIWEB: *Sir James Stirling* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=207>](http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=207) .

<sup>17</sup> ROSA. M. Archiweb: *Nová státní galerie* [on-line] 27. 7. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=146>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=146) .

<sup>18</sup> KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Norman Foster* [on-line] 1999 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&type=arch&id=57>](http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&type=arch&id=57) .

<sup>19</sup> WIKIPEDIA: *Norman Foster*, [on-line] 11. 6. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Norman\\_Foster>](http://cs.wikipedia.org/wiki/Norman_Foster) .

Realizace čtyřiceti sedmiposchodové administrativní budovy pnoucí se do výšky 180 metrů stála pět miliard hongkongských dolarů a byla dokončena roku 1986.

Konstrukční systém byl tvořen super konstrukcí z osmi čtvercových válcových sloupů nacházejícími se na východním a západním konci budovy a kombinací se zavěšenými stropy. Každá část stavby byla prefabrikátem, který se po vyrobení přivezl a osadil až na staveništi. Jeden z největších prvků high-tech formy je průčelí připomínající zvětšený mikroprocesor. Norman Foster vytvořil v Hong Kongu bezpochyby nejlepší příklad světové high-tech architektury, a to za jedinečné podpory ze strany investora.<sup>20</sup>

### 1.9 Frank Gehry (1929) - Guggenheimovo muzeum v Bilbao

Americko-kanadský architekt F. Gehry je nejznámějším představitelem dekonstruktivismu.

Vystudoval architekturu na University of Southern California, urbanismus na Graduate School of Design Harvardovy univerzity, absolvoval stáž u architekta Victora Gruena v Los Angeles. Pracoval s architekty W. Pereirou, Ch. Luckmanem, A. Remondetem.<sup>21</sup>

V roce 1962 zakládá firmu Frank O. Gehry and Associates v Los Angeles.<sup>22</sup>

Guggenheimovo muzeum 1997, Bilbao, Španělsko (viz obr. 9)

Guggenheimovo muzeum v Bilbao ve Španělsku dokončeno roku 1997 a je jedno z nejlepších Gehryho staveb. Muzeum přesahuje svým obrovitým měřítkem i třidimenzionální složitostí vše, o čem se lidé doposud domnívali, že je v architektuře esteticky a technicky možné. Tuto stavbu mu pomohl navrhnout Gehryho program CATIA<sup>23</sup>, vyvinutý francouzským dodavatelem kosmických technologií Dassault Systems. Tento program je schopný na základě návrhu vypracovat kontrolní plochy, definovat body, podpěry a povrchy nutné k stabilní realizaci.<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup> KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Hong Kong & Shanghai Banking Corporation* [on-line] 14. 8. 2007 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=383>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=383) .

<sup>21</sup> ARCHIVER: *Frank Gehry* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&id=61&type=arch>](http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&id=61&type=arch) .

<sup>22</sup> Pozn. Autor budovy Tančící dům, 1966, Praha, Česká Republika.

<sup>23</sup> Pozn. Computer-Aided Three-Dimensional Interactive Application.

<sup>24</sup> LECUYER, A. Archiweb: *Guggenheimovo muzeum v Bilbao* [on-line] *The Architectural Review*, přek. Kosík, V. 12. 10. 1997 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=470>](http://www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=470>) .

Zbudování muzea představoval první krok k obnovení bývalé obchodní a skladištní čtvrti podél jižního břehu řeky Nervión. Návrh je ovlivněn velikostí a charakterem místa. Připomíná historické stavby na nábřeží a dokládá tak promyšlenou odezvu na historickou, hospodářskou a kulturní tradici oblasti.<sup>25</sup>

Hlavní vstup muzea vede skrz centrální atrium. Zde je systém prohnutých mostků, skleněných zdviží a schodištních věží spojující výstavní galerie soustředěné na třech úrovních. Sochařsky pojednaná střecha. Ta se zdvihá z ústředního atria a zaplavuje vnitřní prostory světlem, protékající prosklenými otvory. Centrální atrium má výšku více než 50 metrů s nakloněnými skleněnými stěnami, prolamovanými chodbami, zdviží a schodištními věžemi, které zpřístupňují výstavní galerie na druhém a třetím podlaží. Od atria se paprskovitě rozbíhají tři hlavní křídla rozmanitých velikostí a tvarů a spolu s nimi i služební a správní prostory. Ve východním křídle se nachází točitá galerie pro výstavy současného umění. Západní kratší křídlo je věnováno galeriím a veřejným zařízením. Skupina galerií ve tvaru okvětních lístků je soustředěna v prostorech, vyčnívajících ze stavby jako „příd“. Na severní straně budovy je vodní zahrada. Z této strany působí stavba jako loď stojící v přístavu vytvořeném řekou Nervión.<sup>26</sup>

### 1.10 Jean Nouvel (1945) - Torre Agbar

Francouzský architekt J. Nouvel je zastupitelem high-tech architektury. Vystudoval École des Beaux-Arts v Paříži. Byl spoluzakladatelem francouzského architektonického hnutí Mars 1976 a Syndicat de l'Architecture. Zakládá v letech 1988 architektonické kanceláře Nouvel, Cattani & Associés. Na začátku 90. let se stává více prezidentem institutu Français d'architecture a čestným členem americké AIA<sup>27</sup>.<sup>28</sup> V průběhu své kariéry získal řadu prestižních ocenění - Aga Khan Award za architekturu, Wolfova cena za umění 2005 a Pritzkerovu cenu 2008.<sup>29</sup>

Od jiných architektů high-tech se liší úspornou snahou dát svému dílu hlubší myšlenkový základ. Nouvel tvrdí, že v dnešním chaosu světa se architekt nemůže orientovat bez pomoci moderní vědy a filozofie. Čerpáním ze současných

---

<sup>25</sup> Tamtéž.

<sup>26</sup> MANFERTO DE FABIANIS, V. *Moderní architektura*. Praha: Rebo, 2006. str. 132–139

<sup>27</sup> Pozn. The American Institute of Architects.

<sup>28</sup> ARCHIWEB: *Jean Nouvel* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/jean-nouvel >](http://www.archiweb.cz/jean-nouvel) .

<sup>29</sup> Pozn. Autor budovy Zlatý Anděl, 2000, Praha, Česká Republika.

francouzských filosofů (Foucaulta, Guattariho, Deleuzeho) - dává dílu jiný směr než ten příliš stylový a příliš výtvarný. Moderní filozofie učí Nouvela přemýšlet o realitách dnešního světa, dává řád a náplň jeho návrhovým metodám a konceptům.<sup>30</sup>

Torre Agbar 2004, Barcelona, Španělsko (viz obr. 10)

Torre Agbar, realizovaný roku 2004, je hlavním sídlem barcelonských vodáren - Aguas de Barcelona (AgBar) – proto připomíná svým tvarem gejzír tryskající ze země.

Mrakodrap vyrůstá z něčeho, co architekti nazvali „kráter“ a napustili půl metrem vody. Dům obklopuje zvlněná měsíční krajina z asfaltu.<sup>31</sup> Profil půdorysu tvoří ovál s excentricky umístěným betonovým jádrem. Prostor mezi jádrem a betonovým obvodovým pláštěm je bez sloupů. Od přízemí do 14. patra je stavba svislá, 14. - 25. patro se dům začíná zakřivovat a mezi 26. a 32. patrem je vnější nosný plášť tvořený ocelovou kopulí. Obal budovy je z 60 000 skleněných žaluzií. Některé jsou průhledné, jiné jen průsvitné a další jsou potištěny vzorem z černých teček, které jsou nahodile rozložené.<sup>32</sup>

### **1.11 Santiago Calatrava (1951) - Centrum umění a věd**

Španělský architekt, inženýr a umělec Santiago Calatrava patří mezi elitní světové návrháře, který se proslavil svoji dynamickou hmotou na svých stavbách. Vystudoval umění a architekturu ve Valencii (Escuela Técnica Superior de Arquitectura), statiku konstrukcí na ETH<sup>33</sup> v Curychu a roku 1979 získává doktorát.<sup>34</sup> V průběhu a po studiích se Santiago věnuje studiu malby, kresby a hlavně sochařství, které využívá jako hlavní zdroj pro koncepty svých staveb. Jeho osobitý styl vychází ze studií lidského těla a přírody.

Ze začátku své kariéry navrhuje a realizuje mosty, vlakové nádraží. Poprvé se proslavil telekomunikační věží Montjuic v Barceloně. Později vystavuje po celé Evropě a Spojených státech.

---

<sup>30</sup> ŠVÁCHA, R. Archiweb: *Jean Nouvel*, [on-line] Architekt, 19/96, str. 52 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/jean-nouvel>](http://www.archiweb.cz/jean-nouvel) .

<sup>31</sup> VIDIELLA, Á. S. *Současná architektura*. Praha: Slovart, 2007. str. 380 - 387

<sup>32</sup> ŠMÍDEK, P. Archiweb: *Torre Agbar*, [on-line] 18. 1. 2006 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=626>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=626) .

<sup>33</sup> Pozn. Eidgenössische Technische Hochschule.

<sup>34</sup> ARCHIWEB: *Santiago Calatrava* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=37>](http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=37) .

Získal několik mezinárodních ocenění včetně zlaté medaile Institutu of Structural Engineers v Londýně (1992).<sup>35</sup>

Centrum umění a věd 2005, Valencie, Španělsko (viz obr. 11)

Město umění a věd je velký komplex věnovaný kultuře a vědě. Je součástí urbanistického kontextu, který se začal tvořit ve španělské Valencii po roce 1957.

Velkým dílem přispěl Calatrava. Komplex dokončil roku 2005. Inspirací Calatravy pro objekty tohoto komplexu je příroda, jako matka učitelka.<sup>36</sup>

*Planetárium* (viz obr. 12) připomínající obrovskou lasturu o rozměrech 1300 x 200 m vystupující z vody bylo dokončeno v roce 1998. Velikost je znásobena odrazem ve vodě. Celá stavba s odrazem ve vodě působí jako lidské oko. Víčko je z ocele a skla o průměru 32 metrů, které se podle potřeby zavírá a otevírá. Zorničku představuje kopule která je uvnitř stavby a slouží jako kino IMAX.<sup>37</sup>

*Moderní muzeum prince Filipa* (viz obr. 13) vzniklo roku 2000 ve tvaru obdélníku. Tato velká budova o délce 214 metrů připomíná obří kostru dinosaura. Je utvářena modulovým opakováním příčného řezu. Na jihu je plastická konstrukce z bílého mramoru a ze severu je tvořena ze 4000 skleněných tabulí připomínající zmrzlý vodopád. Přes ní lze vidět pět obrovských betonových sloupů, které připomínají stromy a podepírají schodiště a výtahy. Celý komplex slouží jako výstavní sál o vývoji života a poznatkům z oboru vědy a techniky o rozloze 42 000 m<sup>2</sup>. Snaží se převrátit didaktické pojetí výstavy a má za účel spojení vzdělávání a zábavy.<sup>38</sup>

*Umbraco* (viz obr. 14) vzniklo roku 2001. Návštěvníkům umožňuje výhled na celý komplex. Konstrukce je tvořena z 55 bílých oblouků, vysokých 18m rozložena na délce 320 m. Stavba slouží jako moderní interpretace zimní zahrady, ve které se nachází desítky rostlin, stromů a soch od současných moderních sochařů.<sup>39</sup>

*Palác umění* (viz obr. 15) byl dostavěn roku 2005, který uzavřel celý komplex. Nese střešní konstrukci dlouhou 230 m a vysokou 70 m. Uvnitř jsou dvě symetrické betonové skořepiny s auditoriem pro 1300 lidí. Stavba se svojí unikátní konstrukcí slouží pro uvádění oper, hudebních představení a přispívá ke kulturnímu významu Valencie.<sup>40</sup>

---

<sup>35</sup> Tamtéž.

<sup>36</sup> MANFERTO DE FABIANIS, V. *Moderní architektura*. Praha: Rebo, 2006. str. 140–151

<sup>37</sup> Tamtéž.

<sup>38</sup> Tamtéž.

<sup>39</sup> Tamtéž.

<sup>40</sup> Tamtéž.



## 2 Geometrická forma

S geometrickou formou se můžeme setkat nejen v architektuře, pro kterou je geometrie elementárním prvkem vycházející z konstrukční správnosti, ale také u sochařských děl. Vztah geometrie jako takové k architektonickému nebo sochařskému dílu většinou vychází z konstrukční, elementárně geometrické, matematické či astronomické znalosti. Téměř od počátku má geometrický aspekt ideový význam. V geometrických tvarech byl hledán řád korespondující s řádem kosmickým.<sup>41</sup> V následujících řádcích provedeme rychlý exkurz do epoch, které výrazným způsobem pracovaly s geometrickými či jinými matematickými principy.

Významný rozvoj hledání a aplikace řádu nastal v antice, kde bylo stanoveno několik estetických kánonů (pro naši práci je pozoruhodné, že paralelně pro ideální lidskou postavu i pro ideální architekturu chrámu). Tyto kánony vycházely z filozofické (pythagorejsko-platonské) představy o ideálních geometrických tvarech a proporcích. Dalším příkladem je Vitruviovo dílo<sup>42</sup>, ve kterém vyložil architekturu na proporčním a geometrickém základě.<sup>43</sup>

Ve středověkém stavitelství se prosadilo uplatňování geometrických principů ad quadratum<sup>44</sup> a ad triangulum<sup>45</sup>. Velmi důležitým a pro nás zajímavým zdrojem je dochovaný „Skicář“, od autora Villarda de Honnecourta, kde uplatňuje figuru vepsanou do geometrických tvarů.

Z období renesance můžeme zmínit teoretické dílo L. B. Albertiho. Podle něj by měla být klasická architektura založená na geometrickém principu. Samozřejmě ve svých teoriích, jako většina renesančních tvůrců, navazoval na myšlenky antiky. První polovina 20. století přinesla geometrické formy do všech druhů architektury, tak, jak je známe z období konstruktivismu a moderního purismu (Bauhaus). Ve 2. pol. 20. století výrazně ovlivnil konstrukční principy architektury i její proporční vztahy s ohledem na funkci a měřítko člověka Le Corbusier (modulor).

---

<sup>41</sup> VYSOKÁ ŠKOLA BÁNSKÁ – Technická univerzita: *Pojmy teorie architektury*. [on-line], Ostrava, Fakulta stavební. [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm>](http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm) .

<sup>42</sup> VITRUVIUS POLLIO M. *Deset knih o architektuře*. Arista, Maitrea, TeMi CZ, 2009.

<sup>43</sup> VYSOKÁ ŠKOLA BÁNSKÁ – Technická univerzita: *Pojmy teorie architektury*. [on-line], Ostrava, Fakulta stavební. [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm>](http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm) .

<sup>44</sup> WIKIPEDIA: *Ad quadratum*, [on-line] 31. 1. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ad\\_quadratum>](http://es.wikipedia.org/wiki/Ad_quadratum) .

<sup>45</sup> WIKIPEDIA: *Ad triangulum*, [on-line] 9. 11. 2011 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ad\\_triangulum>](http://es.wikipedia.org/wiki/Ad_triangulum) .

U soudobé architektury se pak můžeme setkat i s fraktální geometrií, velmi členité objekty se skládají z mnoha shodných geometrických útvarů.

Příklad geometrické formy v sochařství najdeme u abstrahovaných geometrických objektů. Původní hmota materiálů většinou působí nepropustností, celistvostí a státností, to pokud jde o blokový typ kompozice. Ale i zde může vzniknout otevřená a odlehčená kompozice, využívající vzniklé perforace a průhledy. Dalším příkladem jsou díla v minimalistickém pojetí. Tyto objekty jsou tvořeny z elementárních atributů prostorové tvorby. Odstraněním všeho nepodstatného umožňuje vnímateli intenzivně pozorovat základní a důležité složky díla (státnost, velikost, strohost, kompozice, materiál apod.).

Uvedli jsme si stručný výběr příkladů z historie evropské kultury, kdy byla geometrická forma v různých případech a různým způsobem využívána jako estetický a konstrukční princip. V následujících textech se seznámíme s dvěma světově významnými tvůrci, kteří geometrickou formu svou tvůrčí kreativitou využívali nejen jako technický, konstrukční princip, ale i jako formu schopnou nést filosofické přesahy.

## 2.1 Objekt architektura v interpretaci Louise Kahna

**Louis Isadore Kahn** (1901–1974) je považován za jednoho z nejvýznamnějších architektů druhé poloviny 20. stol. V roce 1905 emigroval s rodinou do Filadelfie. Zde vystudoval Central High School a poté Pennsylvania Academy of Fine Arts, kde promuje roku 1924 s titulem "Bachelor of Architecture". V roce 1971 získal doktorát na University of Pennsylvania a na Bard College, Annandale-on-Hudson.

Působil jako profesor architektury na Yale University a School of Architecture and Planning, Massachusetts Institute of Technology (M.I.T).

Ve svém životě hodně cestoval, vystavoval a působil jako odborný poradce, například v Philadelphia Housing Authority, United States Housing Authority atd. K jeho nejdůležitějším realizacím patří bangladéšský komplex staveb vládních budov v Dháce. O dva roky později se stal členem American Academy of Arts and Letters.<sup>46</sup>

Proces architektury od počátku až k návrhu Kahan popsal ve své knize „*Ticho a Světlo*“<sup>47</sup>, kde píše o pochopení pocitu, myšlenky, víry a filozofie, díky nimž se dojde k finální formě.

---

<sup>46</sup> KAHN L. I. *Ticho a světlo*. Arbor Vitae, 1999. str. 111-120

<sup>47</sup> KAHN L. I. *Ticho a světlo*. Arbor Vitae, 1999.

### 2.1.1 Styl

Je pro něj charakteristické konceptuální uvažování v procesu navrhování architektury. Teoretici řadí jako tvorbu do tzv. brutalistické architektury. Objekty jsou charakteristické jednoduchou, ale proporčně vytříbenou geometrickou formou. Použitým materiálům přiznává jejich přirozený charakter (cihly, železo, beton). Objekty jsou v podstatě masivní, ale Kahnova citlivá práce s vnitřními i vnějšími proporčními vztahy, analogická s antickými kánony, vždy udrží principy lidského měřítka. Velmi důmyslně pracuje také se světlem. To proniká okny (trojúhelníková i kruhová) a perforacemi do vnitřního prostoru, kde vytváří mystickou atmosféru.<sup>48</sup>

### 2.1.2 Exeter Library 1972, USA

Návrh Exeterské knihovny je unikátní právě tím, jak je svázána vnější forma s vnitřním prostorem (viz obr. 16 a 17).

Na úvod krátký text, který ukazuje způsob uvažování Kahna nad řešeným úkolem.

*„Neustálá obnova architektury pramení z měnícího se pojetí prostoru. Člověk s knihou jde ke světlu. To je počátek knihovny. Přece nepůjde patnáct metrů k lampě. Studijní kout v knihovně je výklenek, který by mohl být počátkem prostorového řádu a jeho struktury. Sloup v knihovně má svůj počátek ve světle. Prostor rozdělený sloupy se najednou nabízí jako studovna, aniž by tak byl pojmenován. Člověk, který si čte v semináři, bude hledat světlo, ale to je zde jaksí druhořadé. Čítárna je neosobní místnost. Je tichým setkáváním čtenářů s jejich knihami. Velký prostor, malé prostory, bezejmenné prostory a obslužné prostory. Způsob, jakým jsou utvářeny vzhledem ke světlu, je problémem všech domů. A ten začíná u člověka, který chce číst knihu“.*<sup>49</sup>

Kahnův návrh Exeterské knihovny vznikl vlastně kritickou reakcí soudobých knihoven. Pro svůj originální koncept se nechal inspirovat středověkou klášterní knihovnou v Durhamu a klášterní křížovou chodbou při Santa Maria della Pace v Římě od D. Bramanteho.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Pozn. „Cihla mi stále říkála, že promarňuji příležitost. Tíhla cihly dokáže tančit jako víla nad sténající spodní částí. Podloubí se hrbí. Cihla je lakomá, zatímco beton náramně velkorysý. Cihla držená betonem omezuje počet jejich členů. Cihla to tak má ráda, protože se to stává moderní.“ KAHN L. I. Archiweb: Louis Kahn [on-line] [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www:

<<http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=1570&lang=en>> .

<sup>49</sup> KAHN L. I. *Ticho a světlo*. Arbor Vitae, 1999. str. 21-22

<sup>50</sup> KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Exeter Library* [online] 9. 4. 2011 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=&action=show&id=1654>> .

Hmota stavby (první plán - čítárny) připomíná geometrickou kostku s půdorysem čtverce. Je postavená z cihel a má pravidelně rozmístěná okna, kterými vchází do vnitřního prostoru tohoto obalu, čítáren přirozené denní světlo. Uvnitř tohoto obalu se pak ukrývá hmota železobetonové konstrukce krychlového tvaru s dalším prostorem, kde jsou umístěny knihy. Třetí plán pak tvoří hala čtvercového půdorysu s volným prostorem v celé výšce stavby (viz obr. 18). Ve stropu haly jsou úhlopříčné překlady a okna, kterými proniká světlo do vnitřního prostoru. Všechny čtyři stěny haly jsou z betonových monolitických čtverců, stojících na sloupech s perforovaným kruhem, který slouží jako průhled do vnitřního prostoru druhého plánu, prostoru s knihami.

Celá budova je tedy tvořena čistě geometrickými tvary.

## 2.2 Objekt socha v interpretaci Daniho Karavany

Izraelský sochař **Dani Karavan** (1930) je příklad tvůrce, který bez problémů překračuje hranice výtvarných disciplin. Jeho výrazné prostorové cítění zcela určitě ovlivnil jeho otec, který byl architektem v Tel Avivu. Karavana studoval na Becelel School of Art v Jeruzalémě, následně techniku fresky na Accademia delle Belle Arti ve Florencii a kresbu na Académie de la Grande Chamière v Paříži.<sup>51</sup>

Jedna z jeho nejznámějších realizací je památník Negevské brigády (viz další kapitola), nebo pomník Regensburgské synagogy 2005 (stavba zničena roku 1519), který zachycuje její založení.

Roku 1977 byl vyznamenán izraelskou cenou za osobitou sochařskou tvorbu a v roce 1998 získal japonskou uměleckou cenu Praemium Imperiale.<sup>52</sup>

### 2.2.1 Styl

Tvorba Daniho Karavany je proslulá originálně řešenými památníky v Izraeli, Francii, Itálii nebo Německu. Jsou koncipovány nenásilně, aby vždy respektovali zvolený prostor volné krajiny, nebo urbanistického celku města.

Charakteristické v Karavanově tvorbě, stejně jako v tvorbě Kahna, je využití čistých geometrických forem s pevnými a rovnými liniemi. Hlavním realizačním materiálem je beton, ze kterého vytváří čistou brutalistickou formu s archetypálními tvary. Pravidelné nebo náhodné perforace propouštějí ostré sluneční paprsky do

---

<sup>51</sup> KARAVAN, D.: *Dani Karavan*[on-line] [cit. 19. 6. 2013] Dostupné z [www](http://www.danikaravan.com/): <<http://www.danikaravan.com/>> .

<sup>52</sup> Tamtéž.

vnitřního prostoru a vytvářejí působivou atmosféru. Dalšími typickými prvky v jeho tvorbě jsou budované průhledy, které mají vždy nejen funkci, ale jsou důležitou součástí celkového myšlenkového konceptu. Každá jeho realizace má své dominanty a barevné kontrasty. To jsou klasické znaky Karavanových kompozic v Tel Avivu, Kolíně nad Rýnem a Florencii.

### 2.2.2 Památník Negevské brigády 1968, Izrael

Památník se nachází v Izraeli a slouží k uctění památky členů Negevské brigády Palmach, kteří padli při obraně Izraele ve válce za nezávislost v roce 1948. (viz obr. 19)

Kompozice se skládá z osmnácti objektů. Každý z nich má svou symboliku a jsou na nich vyryta jména vojáků, pasáže z deníků, verše a písně. Názvy objektů kompozice: Rozdrásaný had, Bunkr, Věž, Stan, Pamětní dóm, Průchod, Vstupní stěna, Náměstí operací a další.

„*Rozdrásaný had*“ - dlouhý tunel vytvořený z betonových částí se obtáčí kolem věže bez hlavy. Tato hmota symbolizuje poražené nepřátelské vojsko. Povrch hmoty je brutalistický tzv. odlitý z betonu se zanechaným reliéfem od šalování (tato charakteristika povrchu se týká všech objektů kompozice, proto ji nadále nebudeme uvádět). Celá hmota je pak pravidelně perforovaná v celé šířce, včetně základny. Těmito průhledy proniká světlo do vnitřního prostoru. Vnitřní forma kopíruje vnější geometrickou formu. Světlo proniká perforacemi a vytváří působivý efekt rozdrásaného vnitřního prostoru (viz obr. 20).

„*Pamětní dóm*“ (viz obr. 21) - Vnější forma má přesný geometrický tvar koule, která je z jedné třetiny zasypaná v písku. Přesným středem je pak veden řez, který je ve stejné linii s „*Průchodem*“. Tímto řezem a několika kulatými perforacemi v hořejší části proniká světlo do vnitřního prostoru. Forma vnitřního prostoru kopíruje vnější geometrickou formu koule do jedné třetiny, kde je zakončená podlahou. Řez protíná plášť hmoty a podlahu jen v jedné polovině do středu. Vzniká tak vyznačený poloměr řezem a světlo pronikající řezem pláště vyznačuje na podlaze průměr. První polovina od středu je hladká a druhá má prohloubené linie, které se sbíhají ke středu od pláště .

Na stěně vnitřního prostoru jsou pak vyryta jména a citáty. Světlo do vnitřního prostoru proniká také perforovanými kruhy ve stropě. Mají v podstatě dvojí symboliku - záznam střelby, nebo noční oblohy a hvězd na ní (viz obr. 22). Dopadající světlo na

podlahu pak vytváří v kombinaci s vyznačeným poloměrem atd., jakési astronomické mapy.

Na ostatních objektech kompozice Karavan uplatňuje stejné prvky (perforace, řezy, průhledy, průnik světla do vnitřního prostoru atd.). V této kompozici využívá i přírodních jevů kdy na „Věži“ vítr pronikající perforacemi vytváří zvukový efekt meluzíny (viz obr. 23).

Karavan spojením přírodních prvků, např. slunečního záření, větru, s textem a historií daného místa a s pomocí betonu přivádí na svět jedinečná díla se silným symbolickým obsahem. Dokladem toho je právě památník Negevské brigády.<sup>53</sup>

### **2.3 Geometrická forma v díle L. Kahna a D. Karavany**

Uvedli jsme si tedy zástupce sochařské a architektonické tvorby, kteří využívají geometrickou formu.

Dílo D. Karavany uváděné v této práci můžeme charakterizovat jak sochařsky, tak architektonicky a to především díky zvolenému měřítku. Monumentalita památníku vychází zcela určitě z ideové koncepce – dát prostor a čas vnímateli na to, aby se zamyslel nad historickou událostí a lidmi, kteří se jí účastnili. Tím se jeho realizace přiblížila k velikosti staveb. Vnitřní prostory památníku jsou tedy v proporční harmonii s lidskou figurou. Můžeme tedy tvrdit, že tvorba D. Karavany se pohybuje svým měřítkem, formou a řešením vnitřního a vnějšího prostoru na hranici sochařské a architektonické tvorby.

Díla obou tvůrců mají společné hledání své formy v geometrických tvarech a tělesech. Jsou pevná, statická, kompaktní, s pevnými obrysovými liniemi. Perforace i tvary otvorů oken jsou vždy jednoduché a geometrické. Světlo, které jimi proniká, má vždy více funkcí – praktickou i estetickou, mnohdy významotvornou.

Vnitřní a vnější prostor je pro oba tvůrce stejně důležitý.

---

<sup>53</sup> Tamtéž.

### 3 Organická forma

„Moderní směr usilující o harmonizaci staveb a přírody.“<sup>54</sup>

Organická forma se inspičuje účelností, funkčností a přirozeností přírody. Je pro ni typické biomorfnní tvarování. Přizpůsobuje se liniím přírodních materiálů. Organické formy jsou koncipovány nenásilně tak, aby respektovaly a obohacovaly svoji formou zvolený prostor.

S organickou formou se můžeme setkat v architektonické, tak sochařské tvorbě. Pro oba umělecké obory je organická forma přínosem z hlediska estetického a konstrukčního.

Už v pravěku se prosazovala organická forma. Tvary objektů byly inspirované přírodou, které vycházely z principu organické konstrukce. Příkladem nám jsou první stavby jako indiánské teepee, vikinské lodě apd.

Ve středověku, zejména pak v gotickém slohu, byla organická forma uplatňována ze dvou rovin. Funkčního a estetického (sloupy symbolizující kmen stromů, žebra symbolizující větve apod.).

V teorii architektury pojem *organický* zavedl francouzský kněz, filozof a estetik H. F. R. de Lammenaise (1782-1854) ve své knize *De l'art et du beau*<sup>55</sup>. Roku 1843 tento termín prosadil americký sochař Horatio Greenough a následně přibývali další umělci (Louis Sullivan, Antonio Gaudí). Za vůbec prvního velikána organické architektury můžeme označit Franka Lloyda Wrighta (1867-1959). Svoji architektonickou tvorbou se snažil přiblížit se co nejvíce potřebám určitého člověka a určitého prostředí. Příkladem je nám Vila na vodopádu z roku 1939, která se nachází hluboko v lesích na břehu horské bystřiny Bear Run v jihozápadní Pennsylvánii. Dům musí podle Wrighta růst z potřeb lidí a z charakteru země jako živý organismus.

Za posledních dvacet let řešili teoretici otázku, zda organická forma má jen napodobovat přírodní formu, nebo má více čerpat z kontextu místa, ve kterém má být umístěna.

Architekti i teoretici často organickou formu architektury definují různě, ale v základních rysech se shodují.

Frank Lloyd Wright:

---

<sup>54</sup> PETRÁČKOVÁ, V. KRAUS, J. *Akademický slovník cizích slov*. Praha: Academia, 1998, s. 547.

<sup>55</sup> Pozn. O umění a kráse.

*„Moderní architektura je skoro cokoliv, co je postaveno nyní, zato organická architektura je architektura, jež vyrůstá z vnitřku do vnějšku. Organický znamená pravdivý – ve filozofickém smyslu podstatný – všude tam, kde se celek má k části jako část k celku a kde se povaha materiálů, povaha účelu, povaha celkového provedení projevuje jako nutnost. Z této povahy vyplývá, jaký charakter může člověk budově propůjčit.“<sup>56</sup>*

*„Organická jednoduchost je jediným druhem jednoduchosti, který dokáže odpovědět na tu divnou, komplikovanou otázku: co dnes znamená architektura?“<sup>57</sup>*

David Pearson:

*„Organická architektura pracuje s metamorfosou (procesem růstu a změny) a s vědomím „designování z vnitřku“, díky tomu každý návrh začíná jako semínko myšlenky, která se rozrůstá do okolí a mění svou formu. A co víc, budova je vnímána jako organismus, nedělitelný celek a lidé jsou viděni (vnímáni) jako část přírody, nejsou nad ní.“<sup>58</sup>*

Následující pokus o vymezení pojmu organické formy je tedy jakousi syntézou výroků, které byly v průběhu jejího vývoje (zejména v architektuře) řečeny o tom, co je a není organickou formou.

Formu, zejména v architektuře, můžeme rozdělit v podstatě dvou rovin. Racionální a emocionální. V historii i v dnešní době se můžeme setkat s tím, že organická forma je založena na emocionálním chápání světa. Je opakem utilitárního pragmatismu, citové plochosti a přísnosti. Je bezprostředně spojená s kontextem míst. Je navržena na základě tradice místa prostředí, jak přírodního tak krajného, klimatického,

---

<sup>56</sup> *„Modern architecture is merely something- anything – which may be build today, but organic architecture is an architecture from within outward. Organic means intrinsic, in the philosophical sence, entity – wherever the whole is to the part as the part is to the whole and where the nature of materials, nature of the purpose, the nature of entire performance becomes as clear as necessity. Out of that nature comes what character in any particular situation you can give to the building as a creative artist.“*

WINES, J. překlad Jirků, J. *Green Architecture*. Köln: Taschen, 2008. s. 22 – 23.

<sup>57</sup> *„Organic simplicity is the only kind of simplicity that can answer that strange, compelling question for us: now what, architecture?“*

SENOSIAIN, J. překlad Jirků, J. *Bio-Architecture*. Amsterdam: Architectural Press, 2003, s. 102.

<sup>58</sup> *„Organic architecture works with methamorfosis (the proces of growth and change) and the notion of „design from within“, whereby each design starts from seed concept and grows outward, changing in form. More than this, a building is seen as an organism, an indivisible whole, and humans are seen as part of nature, not above her.“*

PEARSON, D. překlad Jirků, J. *New Organic Architecture: The Breaking Wave*. Berkeley: University of California Press, 2001, s. 10.



kulturního i duchovního. Organická forma ctí měřítko, rytmus, gradaci, materiál. Je charakteristická celistvostí, podobností, komplexností, spojitostí, souvztažností a měkkostí. Je zábavná a strhující, není agresivní a vykonstruovaná. Je krásná a všeobjímající.<sup>59</sup>

Rozdílné názory a myšlenky o organické formě architektur ustanovily její čtyři základní směry, které se mezi sebou mohou doplňovat, nebo naopak stát proti sobě. Prvním je revitalizace, která ctí na prvním místě kontext místa a tradici. Ctí *genia loci*<sup>60</sup>. Bioarchitektura obsahuje všechny úrovně viditelného i neviditelného světa. Charakterizujeme ji jako naturalistickou a expresivní. Ekoarchitektura se snaží eliminovat ekologické a energetické zátěže a organické bloby, které spojují moderní technologie a přírodu do jednoho celku.<sup>61</sup>

Uvedli jsme si stručné charakteristiky organické formy, která byla v historii v různých případech a různým způsobem využívána jako estetický a konstrukční princip. Uvedli jsme si i důležitost souvislosti stavby a kontextu místa a pokusili se definovat současnou organickou formu. V architektuře jsme pak dospěli k rozdělení organické formy na čtyři základní směry.<sup>62</sup>

Protože cíl této práce v její praktické části je vlastní realizace objektu organické formy, díla dvou světových tvůrců pracujících na jejím základě si všimneme v následujícím textu podrobněji.

### 3.1 Objekt socha v interpretaci Henryho Moora

Angličan **Henry Moore** (1898-1986) byl sochař a vynikající kreslíř. Je známý především tvorbou velkých figurálních soch, které jsou vystavovány po celém světě. Jeho díla jsou základem zrodu řady moderních směrů.

Studoval na Castleford Secondary School, Leeds School of Art a Royal College of Art.

---

<sup>59</sup> VICH, T. Archiweb: *Nová organická architektura - NOA* [on-line] 13. 6. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www:

<[http://www.archiweb.cz/blog.php?blog\\_id=54177&id\\_article=120&action=show&id=120](http://www.archiweb.cz/blog.php?blog_id=54177&id_article=120&action=show&id=120)> .

<sup>60</sup> Pozn. Duch vládnoucí na určitém místě.

<sup>61</sup> VICH, T. Archiweb: *Nová organická architektura – NOA* [on-line] 13. 6. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www:

<[http://www.archiweb.cz/blog.php?blog\\_id=54177&id\\_article=120&action=show&id=120](http://www.archiweb.cz/blog.php?blog_id=54177&id_article=120&action=show&id=120)> .

<sup>62</sup> Pozn. VICH, T. SUSKE, P. KARVAIOVÁ, M. a kol. *Beseda na téma: Nová organická architektura (NOA)*, [on-line] 13. 5. 2010. Dostupné z www:

<[http://www.archiweb.cz/blog.php?blog\\_id=54177&id\\_article=128](http://www.archiweb.cz/blog.php?blog_id=54177&id_article=128)> .

Vývoj jeho tvorby v začátcích je inspirovaný kubismem a primitivními africkými soškami. Později jsou jeho formy ovlivněny tvorbou Constantina Brancusiho, Jacoba Epstein a Franka Dobsona. Od začátku dvacátých let vytvářel sochy pro umístění do krajiny a jako první z britských sochařů je i v plenéru tesal. Ve velkém pak experimentoval s vnitřní a vnější formou. Od roku 1932 začal experimentovat s abstrakcí a věnoval pozornost přírodninám (oblázkům, mušlím a kostem, které nacházel na pobřeží moře.) Nalezený oblázek s vymletým průhledem od vody ho inspiroval k používání perforací skrze hmotu. Od roku 1933 si Moore začal pohrávat se surrealismem.<sup>63</sup>

Mezi jeho nejznámější práce můžeme řadit sochy na téma: Ležící figura a matka s dítětem.

Roku 1946 se konala Moorova velká retrospektiva, pořádaná newyorským Museum of Modern Art, jež se později přesunula do Chicaga a San Francisca.

Moore za svůj přínos do světa umění získal nespočet medailí, řádů a ocenění.

### 3.1.1 Styl

Tvorba Henryho Moora je proslulá originálně řešenými sochy, vychází z organických tvarů a struktur, které jsou známé po celém světě.

Charakteristické v Moorově tvorbě je využití organické formy, perforace s průhledy a harmonické komponování konkávních a konvexních tvarů. Ve své celoživotní tvorbě se snažil o pochopení formy a tvaru. Získané poznatky studiem přírody uplatňoval ve své formě ze dvou hledisek - estetického a konstrukčního.

Největším tématem Moorova tvorby je stylizovaná lidská figura, která vycházela z organických forem a struktur. Tvar obrysové linky těchto figur je naprosto plynulý. Mnozí teoretici tvrdí, že čerpal inspiraci pro obrysovou linii v kopcovité krajině Yorkshiru. Ke každé z těchto soch pak vedl spousty přípravných kreseb a modelů v nejrůznějších měřítkách. Moore se domníval, že bez perfektní znalosti lidského těla a jeho zvládnutí kresbou nelze nic vytvořit.<sup>64</sup>

Jeho sochy byly především určeny pro umístění do krajiny.

---

<sup>63</sup> WIKIPEDIA: *Henry Moore*, [on-line] 20. 6. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://en.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Moore>](http://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Moore) .

<sup>64</sup> ARTMUSEUM, *Henry Moore*, [on-line] 25. 12. 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=602>](http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=602) .

*"Socha je uměním pro volné prostranství. Potřebuje denní světlo, sluneční paprsky. Pro mne je pro ni nejlepším umístěním příroda, která ji ještě umocňuje. Raději bych měl svou sochu umístěnou v krajině, téměř v jakékoli, než vně nebo uvnitř i té nejhezčí budovy, kterou znám,"<sup>65</sup>*

*"Socha získá, najde-li se pro ni vhodné místo, jež odpovídá jejímu rozpoložení. Když se tak stane, získají oba - socha i dané místo,"<sup>66</sup>*

### 3.1.2 Obratle

Jedna z kapitol Moorova tvorby se zabývá studiem kostí. Z této přírodniny se inspiroval nejen samotnou formou, ale především se snažil poučit o konstrukčních zásadách a následně je uplatnit ve své sochařské tvorbě.

*„Z kosti se lze poučit o mnoha konstrukčních i sochařských zásadách, například jsou přes svoji lehkost velmi pevné. Některé kosti, jako hrudní kosti ptáků, mají hmotnost i jemnost čepele. „<sup>67</sup>*

Jako výsledek tohoto zkoumání byla i série soch na téma „Obratle“. Toto téma zpracovával v mnoha obměnách tvarových a materiálových. My si nyní rozebereme z této série objekt „Obratle“ z roku 1969 (viz obr. 24-26)

Jedná se o třídílnou sochu odlitou z bronzu. Všechny tři objekty jsou tvořeny objemy, které jsou navzájem harmonické a ze kterých vybíhají zužující se části nebo jsou zúženou částí napojeny na další objem. Forma je pevná, celistvá, kompaktní a naprosto hladká s napnutými, konkávně konvexními obrysovými liniemi. Všechny tři objekty jsou na soklu umístěny postupně za sebou. Každý objekt je zasazený jednou částí do prostoru druhého objektu. Tím na sebe navazuje a vzniká tak sedm metrů dlouhá realizace, která připomíná obratle.

*„Bronz je nádherný materiál, oxiduje a přitom odolává každému podnebí.“<sup>68</sup>*

V neposlední řadě je také důležité zmínit se o materiálu. Socha je zhotovena z bronzu. Avšak pro Moora není finálním dílem, když mu socha přijde ze slévárny. Obdivuje bronz jako materiál, který odolává každému podnebí a patinu, kterou socha

---

<sup>65</sup> MOOR, H. Česká televize, Kalendárium: *Henry Moore* [on-line] 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095927644-kalendarium/208572235300026/> .

<sup>66</sup> BERÁNEK, J. Hospodářské noviny: *Výstava v londýnské královské botanické zahradě*. [on-line] 16. 1. 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://hn.ihned.cz/c1-22769170-henry-moore-rozehrava-koncert-smyslu>](http://hn.ihned.cz/c1-22769170-henry-moore-rozehrava-koncert-smyslu) .

<sup>67</sup> MOORE, H. *Henry Moore Plastiky a myšlenky kolem nich*. Praha: Odeon, 1985. s. 168

<sup>68</sup> Tamtéž s. 166

získává v průběhu staletí. Proto po odlití urychluje proces stárnutí nejrůznějšími kyselinami, kterými získává barevné patiny.

*„Celý můj sochařský vývoj je úsilí pochopit a stále dokonaleji poznávat, co to je forma a tvar, a reagovat na formu v životě, v lidské postavě a v sochařské minulosti.“*<sup>69</sup>

U těchto rozměrných soch můžeme vidět poznání souladu tvarů a rytmů formy čerpající z organiky a které jsou do organického prostředí vytvářeny. S přírodním světlem můžeme sledovat, jak jsou objemy Moorových soch umocňovány a proměňovány.

### 3.2 Objekt architektura v interpretaci Jana Kaplického

Česko-britský architekt **Jan Kaplický** (1937 – 2008) je příklad tvůrce, který ideou a konceptem svých staveb předbíhal naší dobu.

Jeho plastická tvorba byla zcela určitě ovlivněna otcem (Josef Kaplický sochař, malíř a grafik, se zájmem o architekturu) a především matkou (Jiřina Kaplická, která byla precizní ilustrátorka přírodnin). Vystudoval v Praze VŠUP. V roce 1968 emigroval do Anglie kvůli nepříznivým podmínkám pro tvorbu a okupaci Česka.<sup>70</sup> Sám Kaplický říká: *„Člověk tu strávil víc času bojem s režimem než navrhováním.“*<sup>71</sup>

Pracoval v architektonické kanceláři Denys Lasdun and Partners, Renza Piana a Richarda Rogerse a Foster Associates. V roce 1979 založil Jan Kaplický a David Nixon v Londýně kancelář Future Systems.<sup>72</sup> Jeho největším přínosem v 80. letech byla spolupráce s NASA. Získané zkušenosti ze spolupráce, kupříkladu využití nejnovějších technologií a materiálů, se projeví v jeho tvorbě. Výsledkem je High-tech architektura s organickou formou.

Příkladem jeho nejznámější stavby, pod známkou Future System, je NatWest Media Centre 1999.

I po smrti J. Kaplického je kancelář Future Systems mezinárodně uznávaná pro svoji tvorbu, která mění tradiční pojetí prostoru a zachovává životní prostředí.

---

<sup>69</sup> MOORE, Henry. *Henry Moore Plastiky a myšlenky kolem nich*. Praha:Odeon, 1985, s. 296

<sup>70</sup> WIKIPEDIA: *Jan Kaplický*, [on-line] 9. 3. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan\\_Kaplick%C3%BD>](http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Kaplick%C3%BD) .

<sup>71</sup> KAPLICKÝ, J. Mladá fronta DNES, HOMOLOVÁ, M.: *Ve světě špička, doma nedoceněný* 29. [on-line] 11. 2005 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://labyrinth.net/nakladatelstvi/kaplicky/kaplicky-mlada-fronta-dnes-29-11-2005.doc>](http://labyrinth.net/nakladatelstvi/kaplicky/kaplicky-mlada-fronta-dnes-29-11-2005.doc) .

<sup>72</sup> ARCHIWEB: *Jan Kaplický* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/jan-kaplicky>](http://www.archiweb.cz/jan-kaplicky) .

### 3.2.1 Styl

Kaplického přístup k architektuře je známý svojí netradičností a podle některých kritiků i radikálností forem staveb. Byl bojovníkem proti rovným liniím a kritikem historizujících stylů. Ve svém dokumentu „*Profil*“ ostře kritizuje architekturu města Birminghamu a tamní cihlové domy. Jeho styl a přístup k architektonické stavbě nám prozrazuje, jak by měla/mohla vypadat moderní architektura či architektura blízké budoucnosti. Radikálně tak předběhl současnou architektonickou tvorbu.

*„Hledejme krásné věci. Vnímejme krásu. Vnímejme krásné tvory. Život. Květiny. Stromy. Vodu. Slunce. Oblohu. Hvězdy. Ticho. Pláž s růžovým pískem.“*<sup>73</sup>

Jak prozrazuje citace, Kaplický hledal krásu všude. Vidí ji ve struktuře stromu, v tvaru kamene a medúz, ale i v kavárně u skleničky apd. Hlavní je hledat ve formě eleganci, vyzdvihnout její plasticitu, smyslnost a sexualitu.

Charakteristické v jeho tvorbě je využití organických forem a kombinace nejmodernější technologie a materiálu. Podle jeho myšlenek je plasticita všudypřítomná a má vlastnosti úspornosti a elegantnosti. Citlivě se zajímá i o vnitřní prostory, které splňují funkci a to pro potřeby současného i budoucího člověka.

*„Využití prostoru je mnohem efektivnější, když to není krabice. Když například člověk leží stočený do klubička, tak taky nemá čtyři rohy. (...) Organický tvar má i řadu jiných výhod. Statická účinnost konstrukce uzavřeného prostoru je lepší, když není čtverhranný: třeba mušle také není čtverhranná, právě z těchto důvodů.“*<sup>74</sup>

Projekty Kaplického jsou pozoruhodné z několika hledisek. Formálního, uživatelského a především ekologického. Ekologický důraz byl jeden z hlavních činitelů jeho návrhů. Uvědomoval si vyčerpání fosilních zdrojů a jejich fatálních důsledků. A proto se snažil minimalizovat provozní náklady. Příkladem jsou na stavbách instalované solární panely, větrné turbíny, zrcadlové systémy pro distribuci denního světla do vnitřních prostorů a také kvalitní tepelná izolace.

### 3.2.2 Koncertní a kongresové centrum Antonína Dvořáka

*„Dva koncertní sály na novém prostoru blízko historického centra města v jižních Čechách ve středu Evropy. Nemůže snad být krásnější a náročnější architektonický úkol. Náš návrh je pro přítomnost s pohledem do budoucnosti.“*

<sup>73</sup> KAPLICKÝ, J. *Album*. Praha: Labyrint, 2002. s. 28

<sup>74</sup> TICHÁ, J. KAPLICKÝ, J. *Future Systems*. Praha: Zlatý řez, 2002. s. 198.

*Koncertní sály s možností konferencí i tance. Centrum se stane vyhledávaným místem pro návštěvníky i hudebníky. Taneční kavárna, restaurace, výstavy. Budova, která lidi přitahuje z blízka i z okolních zemí. Krásná budova. Budova s duchem. Budova plná lidí. Budova, která září ve dne i v noci.*<sup>75</sup>

Na úvod krátký text, odhalující myšlenkové pochody J. Kaplického při navrhování centra Antonína Dvořáka. (viz obr. 27-30)

Hmota této architektury je organická, pevně ohraničená a celistvá. Protážená trojúhelníková hmota z půdorysu, kterou narušuje dvojce konvexních „boulí“, značně připomíná tvar „rejnoka“. Tento název byl odvozen z formy a je nejvíce používán, objevují se i jiné interpretace např. „hýždě“. Ty jsou odvozeny z dvou „boulí“, které ukrývají vnitřní koncertní sály, v přední části. Zároveň rozehrávají rytmické vlnění na koncích pláště. Při pohledu na stavbu zepředu je linie harmonicky konvexně konkávně plynulá. Připomíná dva kopce napojující se na okolní terén. Na formě v přední části stavby jsou dvě perforace (okna kruhového tvaru), které zajišťují přísun světla do koncertních sálů. Povrch formy působí ze vzdálenější pozice hladký. Z bližšího pohledu zjistíme, že se skládá z malých černých šupin. Prostor uvnitř sálů je fluidně tvarován, tedy nejsou zde žádné ostré rohy. Vlnitý okraj pláště stavby se v žádném bodě nedotýká terénu, což celou hmotu nadlehčuje a působí, jako by plavala. Světlo na tuto stavbu nepůsobí na její objemy, ale zdůrazňuje její harmonickou napnutou linku a černou smokingovou barvu odrážející světlo.

Koncertní a kongresové centrum Antonína Dvořáka můžeme zařadit mezi ekoarchitekturu a organické bloby. Především díky své hmotě, formě, zasazením do urbanistického systému města a využitím nejmodernější technologie ve stavbě pro minimalizování ekologické a energetické zátěže.

### **3.3 Organická forma v díle H. Moora a J. Kaplického**

Uvedli jsme si tedy zástupce sochařské a architektonické tvorby, kteří využívají organickou formu.

Dílo H. Moora uvedené v této práci čerpá z přírody principy estetické a konstrukční. Oproti tomu dílo J. Kaplického je založeno na principu estetickým a funkčním. Díla obou tvůrců mají společné hledání své formy v plastických organických tvarech. Jsou pevná, ucelená s formou kombinující konkávní a konvexní tvary s měkkou

---

<sup>75</sup> KAPLICKÝ, J. *Album*. Praha:Labyrint, 2002. s. 194

a ladnou obrysovou linkou. Světlo, které dopadá na objekt, umocňuje objem a obrysové linky. Oba autoři se zajímali shodně důležitě o formu vnitřního prostoru.

Oba tvůrci přispěli a ovlivnili vývoj sochařské a architektonické formy. Jejich práce jsou charakteristické osobitými prvky, které inspirovaly nové generace umělců v tvorbě sochařské i architektonické.

## **4 Pojmy a jejich obsahové paralely v architektonické a sochařské tvorbě**

Sochařská a architektonická tvorba se vedle sebe vyvíjí už od prvobytných kultur do současnosti. Jejich forma je charakteristická trojrozměrností v prostoru a dalšími společnými pojmy plastického vyjadřování.

V této kapitole se budeme zabývat těmi základními odbornými pojmy, kterými můžeme charakterizovat objekty sochařské i architektonické. Objekt, konstrukce objektu, hmota, forma, obsah, objem, světlo, materiál, autorský rukopis - to jsou pojmy užívané v sochařské a architektonické tvorbě, které charakterizují základní prostředky plastického vyjadřování. Jsou to elementy, které podmiňují práci výtvarníka a kterými se v následujících řádkách budeme zabývat.

Použijeme je nejprve při popisu a rozboru určitých děl sochařské a architektonické tvorby. Jejich obsahové paralely nám pak pomohou při vytvoření konceptu pro praktickou část práce, realizaci trojrozměrného objektu.

### **4.1 Objekt**

Sochařství je druh výtvarného umění zobrazující skutečnost nebo umělecké představy trojrozměrným způsobem. Vytváří tedy objekty. Začátky sochařství spadají do pravěku a jeho vývoj stále pokračuje. Definice pojmu sochařství je historicky proměnná. V současné době je rozšiřována o nové postupy ztvárnění trojrozměrného objektu, např. o objekty, v nichž je hmatová kvalita dematerializována světlem, nebo v nichž světlo vytváří pomyslné objemy. Socha je výsledkem sochařovy obrazotvornosti. Přidáváním či ubíráním materiálu vzniká trojrozměrné umělecké dílo, které můžeme vnímat okem, nebo hmatem zjišťovat tvar a strukturu jeho materiálu. Socha jako umělecké dílo by měla vyvolávat estetický dojem a předat pozorovateli svůj

obsah (viz Obsah a forma sochařského objektu).<sup>76</sup> Ale i socha může mít praktický účel, funkci.<sup>77</sup>

Architektura je vrcholná forma stavitelství, pracuje s hmotou staveb, kterou člení v prostoru tak, aby odpovídala poslání objektu.

Díla architektonická plní nejen požadavky funkční, ale měly by vyvolávat určité reakce, citová hnutí, myšlenky a představy.<sup>78</sup> Měly by tedy spojovat estetické a stavební, technické znalosti. V architektuře můžeme sledovat výrazné projevy změn společnosti a díky dlouhému vývoji jistá ustálená pravidla vyjadřování, které nám vypovídají o tvaru, materiálu a pro jaký účel jsou vhodné. Pojem krásna v architektuře je tedy proměnný a je ovlivňován estetickými teoriemi v historických obdobích a geografických oblastech.

## 4.2 Konstrukce objektu

Význam pojmu konstrukce (z latinského slova con-struere) má význam jako konstruování, sestavování, stavba, montáž, kostra, stavba těla.<sup>79</sup>

Význam pojmu konstrukce objektu, tedy můžeme chápat jako primární složku v sochařské a architektonické tvorbě, která má funkci zajistit pevnost, tuhost, stabilitu a ochranu objektu. Konstrukce plní analogickou úlohu, jakou hraje u živých organismů kostra.

U geometrických objektů je charakteristické, že konstrukce vychází z funkční, estetické a matematické konstrukce geometrických těles. U organických objektů konstrukce vychází z živých organismů a jejich kostry, stavby. Inspiruje se funkčností, účelností a estetickou působností přírodních forem.

## 4.3 Hmota

V sochařství je hmota specifická podoba látek, materiálu, která nám umožňuje jej vnímat z hlediska plastických vlastností, které jsou posuzovány okem nebo hmatem.

---

<sup>76</sup> STRÁNSKÁ, Z. *Psychologické úvahy o estetickém vnímání, prožívání a poznávání sochařského umění*. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. I, Řada pedagogicko-psychologická, roč. 42, č. 127, 1993. str. 123-131

<sup>77</sup> Pozn. Příkladem nám jsou kinetické fontány od Františka Svátka. <<http://www.fk-svatek.cz/uvod.htm>>.

<sup>78</sup> VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – Technická univerzita: *Pojmy teorie architektury*. [on-line], Ostrava, Fakulta stavební. [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm>](http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm) .

<sup>79</sup> ABZ slovník cizích slov: *Konstrukce* [on-line] [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/konstrukce>](http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/konstrukce) .



Ve 20. století se setkáváme s případy využití materiálů transparentních a proměnlivých. Hmota se stává v rukou sochaře předmětem umění. Technika opracování materiálu zanechává rukopis umělce, temperament a mistrovství v ovládnutí ve zpracování daného materiálu. Hmota získává schopnost „mluvit“, vypovídá o představách, pocitech sochaře a vyjadřuje jeho osobní sdělení. V sochařství se obvykle respektují přirozené vlastnosti hmoty, z kterých se vyvozuje výsledný tvar. U materiálů tvrdých je tvar uzavřený, celistvý. Tvorba je jakýmsi dialogem mezi autorem a materiálem. Je potřeba myslet v materiálu. Volba materiálu s jeho specifickými vlastnosti (suků, prasklin, pecek, nepravidelností barvy a textury dřeva, kamene, hlíny, kazu apod.) zvyšuje účinek díla. Řešení forem soch je odvozováno z vlastností materiálu.<sup>80</sup>

Stejně jako v sochařství je v architektuře hmota specifická podoba látek, materiálu, je to prostředek k uskutečnění architektonického díla. Správné seskupení architektonické hmoty (řazení různých objemů, násobení stejných tvarů, jejich průniků a kombinací) je jedním z prvků architektonické kompozice. S proměnou vzdálenosti, kterou se na architektonické dílo díváme, se uplatňuje buď její objem, hmota nebo silueta (obrys)<sup>81</sup>. K vytvoření otevřeného či uzavřeného prostoru architektonického objektu slouží tradiční nebo nové typy materiálů (kamen, cihla, beton, železo, sklo, plast, atd..). Na použitém druhu stavebních materiálů a technologie je závislé tvarové řešení hmoty. Jejich vlastnosti mohou umožnit nové formy staveb, naplňující maximální požadavky v konstrukci a kompozici.<sup>82</sup> S moderními materiály je možné dosáhnout náročných geometrických či organických tvarů.

#### 4.4 Forma

Formu, plastického nebo plošného objektu, vymezuje J. Kulka, jako vnější podobu věcí, předmětů. *„Tvar je to, co nám pomáhá rozlišit od sebe dva stejně barevné předměty. Tvar je také vnější utváření věcí, podle něhož lze určit, zda jsou stejné,*

---

<sup>80</sup> PETERKA, Z. *Prostorová, plastická a užitá tvorba* [on-line], eAMOS, Katedra výtvarné výchovy, [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.eamos.cz/amos/kat\\_vv/externi/kat\\_vv\\_203/Peterka\\_Z.-Vv.doc>](http://www.eamos.cz/amos/kat_vv/externi/kat_vv_203/Peterka_Z.-Vv.doc) .

<sup>81</sup> VYSOKÁ ŠKOLA BÁNSKÁ – Technická univerzita: *Pojmy teorie architektury*. [on-line], Ostrava, Fakulta stavební. [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm>](http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm) .

<sup>82</sup> POTUČEK J. *Archiweb: Vít Obrtel: Hmota a tvar* [on-line] 21. 1. 2007 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/salon.php?action=show&id=2984&type=17>](http://www.archiweb.cz/salon.php?action=show&id=2984&type=17) .

*podobné, nebo rozdílné.*“<sup>83</sup> „*Některé tvary jsou velmi nepravidelné, nejasné, jiné symetrické a určité*“<sup>84</sup>

Příkladem určitých a symetrických tvarů je geometrická forma. Vyznačuje se jednoduchostí a mnohdy i pravidelností. Vychází z geometrických těles a tvarů, které mají svá ustálená jména, jako např. krychle, jehlan, koule, čtverec, kruh, trojúhelník, lichoběžník apod.<sup>85</sup>

Tvary nepravidelné a nejasné, někdy symetrické, můžeme nalézt v organické formě. Ta vychází z přirozenosti přírody a snaží se poučit z roviny estetické a konstrukční.

S tvarem objektů je spojena obrysová linie, kontura, která je tvaru podřazena. Konturu můžeme charakterizovat následně:

*„Kontura je prudká změna stupně jasnosti, případně barvy. Okrajový kontrast, který takto vznikne, činí obrysy předmětů zřetelnější.“*<sup>86</sup>

Kontury založené na geometrické formě mají obrysovou linii rovnou, napnutou, lámající se v pravých úhlech, popřípadě prohnutou dle potřeby geometrického útvaru. Někdy narušená architektonickými tvary, například v kombinaci s organickou hmotou (například střecha) se linie ladně prohýbá. Organická forma má linii hravou, měkkou, prohýbající se, někdy zalomenou.

Forma objektu je výsledek činnosti tvůrce. Forma je vyjadřovacím prostředkem, který je tvořen materiální látkou. Forma nese jednak obsah, ale má také estetickou funkci. Oboje ovlivňuje vhodná volba specifického materiálu i způsob jeho zvládnutí, zpracování. Forma a obsah sochy jsou na sobě závislé a jsou hlavním kritériem hodnocení uměleckých děl.

#### **4.5 Obsah**

Obsah je důležitou stránkou (tzv. faktor bytí) každého uměleckého díla. Zahrnuje myšlenku (motiv), která vzniká v prvotní fázi vzniku objektu (autora něco zaujme, inspiroje k tvorbě tzv. podnět k tvorbě) a námět, případně téma, které vzniká ve fázi přípravy díla tzv. jeho pojetí (koncepte)<sup>87</sup>. Následuje plánování a realizace, kdy se snaží autor vložit obsah do sochy zpracováním materiálu do konkrétní formy.

---

<sup>83</sup> KULKA, J. *Psychologie umění*. 2. pře. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. str. 125

<sup>84</sup> Tamtéž str. 125

<sup>85</sup> Tamtéž str. 125

<sup>86</sup> Tamtéž str. 125

<sup>87</sup> Tamtéž str. 25

Z pohledu architektury převládaly proměnné myšlenky o obsahu a formě v závislosti na účelu stavby a na slohovém období či stylu.<sup>88</sup>

Dvacáté století přineslo architektuře nejen jasně zformulované teorie, které řešily, zda je funkce určující pro vnější formu objektu, nebo zda je pro objekt důležitý způsob konstrukce a zda oboje může být nositelem nových forem a estetických kvalit. Od prvních desetiletí 20. stol. bylo zrealizováno mnoho nadčasových staveb, které ovlivnily – a dodnes ovlivňují soudobou architekturu. A nejenom to. V těchto realizacích jsou také patrné dva základní výtvarně technické proudy, které určují výslednou formu objektu - jeden typický geometrickou strohostí, jednoduchostí a druhý, který hledá inspiraci v přírodních, organických křivkách.

#### 4.6 Objem

Objem v sochařské a architektonické tvorbě můžeme definovat takto: „Objem je částí prostoru. Má tedy bezprostřední vztah k prostoru.“<sup>89</sup> Význam objemu dokládá i přístup k objektu v podání Auguste Rodina, který tvrdil, že v sochařství nejsou obrysy, ale existují jen objemy.

*„Nechť váš duch chápe všechn povrch jako okraj objemu, který jej tlačí zezadu. Představte si formy jako vypjaté směrem k vám. Všechn život vychází z jakého si střediska a potom klíčí a roste zevnitř ven. Stejně tak i v krásné soše tušíme vždy nějaký mocný vnitřní impuls“<sup>90</sup>*

Objem můžeme tedy v plastické tvorbě chápat jednak kvantitativně (malý a velký objem), tak kvalitativně (objem s obsahem...). Konkrétní psychologická působivost objemu je nicméně spjata s konturou a formou objektu.<sup>91</sup>

#### 4.7 Proporce

Důležitým faktorem je také vhodná proporce objemových částí do celkového kompozičního plánu, tzv. kánon. Ten uplatňuje poměry a vztahy částí k celku. Proporce by měly být esteticky působivé a voleny racionálně, citově, nebo i matematicky.

---

<sup>88</sup> Haas, F. *Architektura 20. století*. 3. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1933.

<sup>89</sup> KULKA, J. *Psychologie umění*. 2. pře. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. str. 249

<sup>90</sup> Tamtéž str. 249

<sup>91</sup> Tamtéž str. 249

Příkladem je nám zlatý řez, nebo Le Corbusierův modulator (vychází ze zlatého řezu a proporcí lidské postavy).<sup>92</sup> „*Správné proporce harmonizují působnost tvarů*“<sup>93</sup>.

Nesmíme opomenout ani estetické působení disharmonie, tedy narušení racionálních proporčních vztahů, které nesou estetickou působnost a uměleckou informaci jako v díle Henryho Moora, Giacometiho a v postmoderní architektuře.

Důležité je také zmínit proporční vztahy v závislosti na tektonice. Proporce by měly být navrženy racionálně a odpovídat konstrukční správnosti stavby tak aby byla stabilní.

#### 4.8 Pohyb

Zdrojem pohybu, dynamismu ve hmotě je vertikalismus, asymetrie, nepravidelnost, rytmizace nebo zářezy, záseky, perforace, průhledy, které ji učiní prostupnou. Objekt pak působí otevřeněji, vzdušněji, světelněji a lehčeji. „*Aktivita a dynamismus jsou vlastní tvarům komponovaných z křivek*“.<sup>94</sup>

Tyto prvky můžeme sledovat u monumentálních soch od H. Moora, nebo architektury F. Geryho, příkladem je „*Tančící dům*“<sup>95</sup>.

Dynamický vztah mezi plným a prázdným objemem můžeme sledovat například u prací sochařky Barbory Hepworthové. V koncepci vyhloubeného objemu zašla ještě dál než Moore. Se sochou „*Pelegos*“ nebo „*Oválná struktura*“<sup>96</sup>.

Za zmínku stojí kinetismus, kde pohyb můžeme sledovat v pravém slova smyslu. Objekt má pohyblivé části, které jsou rozpořehovány mechanicky nebo přírodními podmínkami (vítr, voda). Sledovat je můžeme v díle Alexandra Caldera nebo Jeana Tinguelyho. V architektuře je pak kinetismus spojován s ekologickým řešením a čerpáním čisté energie. Příkladem je Německý architekt Rolf Disch si postavil osobní dům, kde je střecha pokryta solárními panely a otáčí se za sluncem. Otcem nové éry dynamický staveb mrakodrapů je David Fisher. Jednotlivá patra stavby jsou navržena tak, aby se otáčela kolem osy mrakodrapu na přání bydlícího. Forma stavby se stává tak nekonečně proměnná (hra ploch, stínů a odrazů). Díky kinetismu stavba doslova tančí v reálném čase.

---

<sup>92</sup> Tamtéž str. 254

<sup>93</sup> Tamtéž str. 254

<sup>94</sup> Tamtéž str. 253

<sup>95</sup> Pozn. 1966, Praha, Česká Republika

<sup>96</sup> PIJOAN, J. *Dějiny umění*. 10. díl, Praha: Odeon, 1984. str. 84

Opakem dynamického objektu jsou objekty statické. Ty se rozvíjejí do šíře a vykazují nehybnost. „Pasivita a státnost jsou nejčastěji výrazem lineárního pojetí“.<sup>97</sup>

#### 4.9 Modelace

Dalším pojmem, a to zejména v sochařství, je modelace. Jedná se o způsob opracování a modelování povrchů. Modelace vnáší do sochy živost a zanechává tzv. „autorův rukopis“. Příkladem živé modelace jsou klasicky uváděné práce A. Rodina. Pevný povrch tvarů byl členěn drobnými výstupky a prohlubněmi. Modelace byla měkká a hra světla a stínů živá.

Za autorský rukopis/podpis v architektuře můžeme považovat návrh formy, která je charakteristická nějakým autorovým stylem či prvkem: konvexně konkávních tvarů, vertikálních a horizontálních rytmů, členěním arkád, rozložením hmot v prostoru, hladkých či hrubých ploch, tvarem obrysových linií apod. To vše pak stejně jako u sochy umocňuje a rozehrává světlo a stín.

#### 4.10 Světlo

V sochařství a architektuře sehrává světlo významnou roli. Dotváří formu, zvyšuje její plasticitu, prozrazuje její modelaci nebo strukturu materiálu (hladká, hrubá atd.), kterou vnímáme okem. Plastické výtvarné dílo utváří prostor a ten je možné vnímat díky světlu, které prostor modeluje. Bez světla není možné trojrozměrné dílo zrakově vnímat. Pokud zůstaneme u přírodního světla, tak prostor vnímáme jinak přes den a jinak v noci. Spektrum denního světla je široké a může se použít ve prospěch díla. Změna slunečního svitu dává v pohyb změnu světla a stínu. Můžeme sledovat změny v průběhu dne.<sup>98</sup> Příkladem využití světla ve prospěch díla je architektonická tvorba L. Kahna. Světlo je jeho charakteristickým prvkem v jeho tvorbě. Vpouští ho do vnitřních prostorů, kde světlo má jednak funkci estetickou, tak praktickou. Příkladem sochařské tvorby je D. Karavana.

Máme ale i umělé zdroje světla. Díky nim můžeme od základu vytvořit a přizpůsobit světlo na míru našim potřebám a požadavkům. Použitím zvolené barvy, intenzitou nebo směrem světla je podpořena nejen naše vnímavost existující hmoty, ale

---

<sup>97</sup> KULKA, J. *Psychologie umění*. 2. pře. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. str. 253

<sup>98</sup> ZHOŘ, I. *Hledání tvaru*. Praha: Mladá fronta, 1967, str. 14

může být vytvořen i pocit její existence.<sup>99</sup> Problematika osvětlení v sochařské a architektonické tvorbě je řešena v základních rovinách funkčnosti, technologie a estetiky. Umělé osvětlení musí vhodně reflektovat funkční požadavky řešeného prostoru.<sup>100</sup>

## 5 Syntéza poznatků a aplikace v individuální realizaci

Součástí našeho okolí a tedy i života jsou sochařské a architektonické objekty, které domodelovávají naši krajinu a tvoří náš společenský prostor. Účel těchto objektů je pak estetický a funkční. Autoři je realizují za pomoci dvou charakteristických forem, geometrické a organické. Objekty uvedené v teoretické části pak předbíhají svoji dobu originálně řešenou konstrukcí, zpracovanou formou, promyšleným vnitřním a vnějším prostorem a použitým materiálem. Na základě získaných poznatků se nyní pokusíme vytvořit autorskou koncepci architektonického objektu, který bude sochařsky realizován.

Jako student sochařského oboru jsem se čím dál více začal zajímat o souvislostech sochařského a architektonického objektu. Proto hlavní myšlenkou teoretické práce bylo vyhledat a zformulovat paralely mezi sochařským a architektonickým objektem. A pokusit se dohledat objekty, jejichž forma by měla podobné charakteristiky. Tento výzkum poskytl informace a poznatky pro experiment. Splynutí sochařské a architektonické formy v jedno, v jehož výsledku by vznikl objekt, který by svým charakterem obsahoval vlastnosti obou oborů. (Měl estetické a zároveň funkční vlastnosti.) Objekt, který by svou sochařskou formou mohl působit jako architektura budoucnosti.

---

<sup>99</sup> Pozn. Kumi Yamashita vytváří sochy lidí pomocí světla: HOLÝ, T. Design magazín: *Japonka vytváří sochy lidí s pomocí světla a stínů*, [on-line] 21. 7. 2012 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.designmagazin.cz/umeni/34284-japonka-vytvari-sochy-lidi-s-pomoci-svetla-a-stinu.html>](http://www.designmagazin.cz/umeni/34284-japonka-vytvari-sochy-lidi-s-pomoci-svetla-a-stinu.html) .

<sup>100</sup> KOTEK, D. BRODÁNIOVÁ, A. *Architektura ve světle – světlo v architektuře*. [on-line], Odborné časopisy, Světlo, [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.odbornecasopisy.cz/res/pdf/43010.pdf>](http://www.odbornecasopisy.cz/res/pdf/43010.pdf).

## 5.2 Inspirační zdroje

Inspirací mi byla architektura Jana Kaplického, Louise Kahna, nekonečný dům od Fredericka Kieslera a mnohostranná sochařská tvorba Henryho Moora. V této kapitole uvedu konkrétněji má východiska.

H. Moore mě inspiroval organickou formou a experimentací vnějšího a vnitřního prostoru. Velmi mě zaujalo, jak H. Moore formuloval názvy objektů.

*„Názvy jeho soch jsou velmi jednoduché, což Moore vysvětloval tak, že ,v umění by mělo být obsaženo jisté tajemství a mělo by na diváka klást určité požadavky. Pojmenování sochy nebo kresby příliš otevřeně odebírá část onoho tajemství, takže divák přejde k dalšímu dílu bez toho, aby přemýšlel nad významem toho, co právě viděl.“<sup>101</sup>*

J. Kaplický mě inspiroval tzv. organickým blobem. Jeho objekty jsou založeny na organické formě s nespécifikovatelnými tvary.

F. Kiesler mě inspiroval „zkoumáním“ a „experimentováním“ ideálního tvaru objektu. Výsledkem je dnes již ikona architektury, *Nekonečný dům*. Na koncepci a následně i modelu pracoval téměř patnáct let. (viz obr. 31)

Tento koncept je zajímavý svým „nekonečným prostorem“, kde světlo může proudit bez jakékoli překážky. Jeho experimentace jsou založené na hledání ve hmotě a prostoru. Tvrdil, že půdorys je jen plochým otiskem objemu.<sup>102</sup>

Louis Kahn mě inspiroval názorem, že forma, návrh a dokončený objekt nám vždy musí prozradit počátek.

*„Počátek, to je ta chvíle, kdy uvěříme formě. Návrh je tvůrce, jenž této víře slouží. Stavět, to je činnost vykonávaná na základě smyslu pro řád. Když je dílo dokončeno, musí být jeho počátek vidět. Forma je vědomí neoddělitelných znaků. Forma nemá hmotu, tvar ani rozměr. Návrh není víc než záblesk formy; je hmotný, má tvar a rozměr. Je těžké mluvit o díle, když je hotovo. Cítíte jeho neúplnost. Připomínám si počátek jako Víru. Chvíli, kdy jsme pochopili Formu. Pocit se stává vírou a myšlení filozofií. Není tam hmota, tvar ani rozměr. A poté si připomínám dobrodružství navrhování*

---

<sup>101</sup> ARTMUSEUM, *Henry Moore*, [on-line] 25. 12. 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=602>](http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=602) .

<sup>102</sup> HOŠEK, M. *Nekonečný Dům – Frederick Kiesler*, [on-line] Liberec: Technická univerzita, fakulta architektury, 2005 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://aa.vslib.cz/mathos/text/kiesler.doc>](http://aa.vslib.cz/mathos/text/kiesler.doc) .

*inspirovaného sny. Forma musí odpovídat zákonům řádu, jinak není. Člověk cítí práci druhého v přesahu – v auře vzájemné pospolitosti a Víry.“<sup>103</sup>*

Několik citátů z jeho knihy dokládá způsob, jakým přemýšlel o jednom ze základních pojmů architektury – řádu:

*„Řád neznamená nutně krásu. Stejný řád stvořil skřeta ...*

*Řád je nedotknutelný. Je to úroveň tvořivého vědomí...*

*Čím vyšší je řád, tím mnohostrannější je návrh ...*

*Návrh je formování řádu, V řádu je tvůrčí síla...*

*Přirozenost – proč; řád – co; návrh – jak*

*Řád je“.<sup>104</sup>*

*„Příroda vytváří své návrhy podle principů řádu. Příroda neví, jak krásný je západ slunce. Příroda je z nevědomého bytí. Pravidlo je vědomé. Zákon je nevědomý.“<sup>105</sup>*

### 5.3 Koncept

#### Forma:

Řád objevuji krásy přírodní formy. Inspirací pro mé první návrhy se staly živé, ale i suché listy keřů, stromů. Ty jsem deformoval do tvaru tak, abych vytvořil i vnitřní prostor. (viz obr. 32-34) Vnitřní prostor je důležitý proto, že model by měl mít i určitý druh funkce, takže vnitřní prostor i vnější forma musí být v souladu.

Napadlo mne spojit objekt s prostředím, které jeho formu inspirovalo. Ve veřejných prostorech parků jsou vždy objekty drobné architektury, říká se jim altánky, besídky a podobně. Organická skořepina by mohla jejich funkci mít a zároveň být vnímána jako sochařský objekt.

Při zpracovávání této inspirace do stylizované organické formy jsem využil myšlenek F. Kieslera, že ideální tvar se nemá hledat na papíře, ale ve hmotě.

Vytvořil jsem tedy několik hliněných modelů se stabilní plochou základnou, které jsem odlil na ztracenou formu ze sádry a dále pracoval s jejich formou. Taktéž jsem vytvořil i fotomontáž. Výsledkem byly tři objekty. Objekt č. 1. – hmota s perforacemi a uzavřeným vnitřním prostorem; objekt č. 2. – otevřený vnitřní prostor, objekt č. 3. – absolutně otevřený vnitřní prostor (viz obr. 35-47). Manipulace s realizovanými modely a jejich prohlížení z různých úhlů a jejich nastavení v různých polohách mne přivedla

<sup>103</sup> KAHN L. I. *Ticho a světlo*. Arbor Vitae, 1999. str. 29

<sup>104</sup> Tamtéž str. 13-15

<sup>105</sup> Tamtéž str. 30



k myšlence, že plochu základny nahradím taktéž organickým tvarem, na podobném principu skořepiny. Ta vyvolává pocit bezpečí jako vajíčko, její konstrukce je samonosná a je ji možno realizovat na kterémkoli podkladu.<sup>106</sup> (viz obr. 48-49)

Z těchto modelů jsem si vybral objekt č. 3. s naprosto otevřeným prostorem. Ta měla charakteristiku frontálního pohledu a tak jsem pokračoval dál v experimentaci její formou, tentokrát za pomoci deformací softwarového programu 3Ds Max (viz obr. 50-52).

Jako přípravný, projekční model pro realizaci objektu jsem zvolil tvarovou variantu č. 2, pro její dynamickou formu, tvarově zajímavou z různých pohledů. Realizovaný přípravný model je o rozměrech 30x25x13 cm a je vymodelován z polystyrenu a sádry (viz obr. 53 - 56).

#### Materiál a jeho struktura:

Dalším krokem byl výběr vhodného materiálu a zpracování jeho povrchové struktury. Jako materiál pro experimenty jsem si zvolil polystyren, sádro, polyesterovou pryskyřici se skelným vláknem, lukopren, maltu (písek, cement, vápno) a lepicí maltu s perlínkou. Materiály jsem nanášel na opracované polystyrenové destičky drátěným kartáčem a zároveň jsem zpracovával strukturu (viz obr. 57-66)

Při nanášení polyesterové pryskyřice na čistý polystyren došlo k chemické reakci, při níž se polyester propadl (viz obr. 67). Proto jsem jako separaci použil sádro, lukopren a akrylátový lak (viz obr. 68-70)

U varianty č. 13 jsem následně použil technický toulén, kterým jsem odstranil chemickou reakcí polovinu polystyrenové destičky. Tím se projevila charakteristická vlastnost polyesterové pryskyřice, částečná transparentnost (viz obr. 71).

#### **5.4 Realizace objektu ve zvětšeném měřítku**

Finální plastický objekt této práce je zvětšenina přípravného modelu v měřítku 1:2 (60x50x26 cm). Jako konstrukční materiál objektu jsem zvolil polystyren a povrchový materiál sádro. (obr. 72 - 74)

Polystyrenové desky o síle 10 cm jsem upravoval a modeloval za pomoci pily a drátěného kartáče do požadované formy. Objekt je složen ze třech částí, které jsem slepil polyuretanovým lepidlem. Poté jsem za pomoci drátěného kartáče a škrabky

---

<sup>106</sup> HOŠEK, M. *Nekonečný Dům – Frederick Kiesler*, [on-line] Liberec: Technická univerzita, fakulta architektury, 2005 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://aa.vslib.cz/mathos/text/kiesler.doc>> .

domodeloval formu (viz obr. 75). Jako povrchový materiál jsem zvolil vzorek č. 3. Sádro, čistě stěrkovanou na polystyrenový podklad, kterou jsem domodeloval formu objektu (viz obr. 76-80).

Tento finální plastický objekt (viz obr. 83) slouží jako model formy, která by v reálném měřítku (1 : 25) měla být provedena v jiném materiálu. Tento model nám poslouží k počítačové grafické vizualizaci v přírodním prostoru, kde se pokusíme na objektu uplatnit některý materiálový vzorek této práce.

## **5.5 Vizualizace**

Vizualizace je provedena za pomoci počítačového softwaru Photoshop CS 2. Model je vložen fotomontáží do přírodního prostoru parku/zahrady a je na něm uplatněn materiálový vzorek č. 15, polyesterová pryskyřice. Tento materiál svoji barvou a především částečnou transparentností, která přejímá barevný tón okolí, dokonale harmonizuje s prostorem ve kterém je umístěn. Do vizualizace jsou vloženy siluety sedících postav pro představu měřítka (viz obr. 81-82).

## **Závěr**

Socha jako architektura budoucnosti je velice obsáhlé téma. Jak bylo řečeno v úvodu, hlavním tématem bylo dohledat paralely v tvorbě sochařských a architektonických objektů. Ze získaných poznatků lze konstatovat, že řeč architektonické a sochařské tvorby mají mnoho společného. V praktické části byly uplatněny získané poznatky v individuální autorské koncepci. V průběhu celé práce a realizace se konečný výsledek formy objektu posouval a vyvíjel v závislosti na teoretické části. Výsledkem je Objekt – Altán. Objekt, který je důkazem architektonického objektu, který je sochařsky realizován. Objekt, který je inspirovaný organickou formou a zpět je do organického prostoru navrácen. Je možno ho zrealizovat v reálném měřítku a bude složit účelu jak estetickému tak funkčnímu.

Jako vhodný materiál pro případnou realizaci, na základě vzorků a vypracované vizualizace, jsme zvolili polyesterovou pryskyřici, která svými vlastnostmi nenásilně harmonizuje s přírodním prostorem.

Na závěr můžeme konstatovat, že použitý přístup ke zpracování daného tématu přineslo mnoho informačních a tvůrčích poznatků, které budou zcela jistě moci být uplatněny ve výtvarné praxi autorské i pedagogické.

## Použité zdroje

### LITERATURA (TIŠTĚNÉ ZDROJE):

1. FRAMPTON, K. *Moderní architektura*. Praha: Academia, 2004. ISBN 8020012613.
2. GLANCEY, J, V. *Moderní architektura*. Praha: Albatros, 2004. ISBN 80-00-01304-5.
3. HAAS, F. *Architektura 20. století*. 3. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1933. ISBN 14-418-83.
4. KAHN L. I. *Ticho a světlo*. Arbor Vitae, 1999. ISBN 80-86300-02-1.
5. KAPLICKÝ, J. *Album*. Praha: Labyrint, 2002. ISBN 978-80-87260-14-2.
6. KULKA, J. *Psychologie umění*. 2. pře. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2329-7.
7. MANFERTO DE FABIANIS, V. *Moderní architektura*. Praha: Rebo, 2006. ISBN 80-7234-636-9.
8. MOORE, H. *Henry Moore Plastiky a myšlenky kolem nich*. Praha: Odeon, 1985. 09/15. 01-524-85.
9. PEARSON, D. *New Organic Architecture: The Breaking Wave*. Berkeley: University of California Press, 2001. ISBN 9780520232891.
10. PETRÁČKOVÁ, V. KRAUS, J. *Akademický slovník cizích slov*. Praha: Academia, 1998. ISBN 80-200-0982-5.
11. PIJOAN, J. *Dějiny umění*. 10. díl. Praha: Odeon, 1984. ISBN 09/03.01-523-84.
12. SENOSIAIN, J. J. *Bio-Architecture*. Amsterdam: Architectural Press, 2003. ISBN-13: 9781135141684.
13. STRÁNSKÁ, Z. *Psychologické úvahy o estetickém vnímání, prožívání a poznávání sochařského umění*. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. I, Řada pedagogicko-psychologická, roč. 42, č. I27, 1993. ISBN 80-210-0890-3.
14. TICHÁ, J. KAPLICKÝ, J. *Future Systems*. Praha: Zlatý řez, 2002. ISBN 8090156266.
15. VIDIELLA, Á. S. *Současná architektura*. Praha: Slovart, 2007. ISBN 978-80-7209-983-2.
16. WINES, J. J. *Green Architecture*. Köln: Taschen, 2008. ISBN 3822863033.
17. ZHOŘ, I. *Hledání tvaru*. Praha: Mladá fronta, 1967. 305/22/8.7 23-150-67 14/76.

### INTERNETOVÉ ZDROJE (WEBY):

ABZ slovník cizích slov: *Konstrukce* [on-line] [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/konstrukce>](http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/konstrukce) .

ARCHIWEB: *Jan Kaplický* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/jan-kaplicky>](http://www.archiweb.cz/jan-kaplicky) .

ARCHIWEB: *Santiago Calatrava* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=37>> .

ARCHIWEB: *Jean Nouvel* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/jean-nouvel>> .

ARCHIWEB: *Sir James Stirling* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=207>> .

ARCHIWEB: *Frank Gehry* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&id=61&type=arch>> .

ARCHIWEB: *Renzo Piano* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=149>> .

ARCHIWEB: *Kenzo Tange* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=208>> .

ARCHIWEB: *Eero Saarinen* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&id=520&type=arch>> .

ARTMUSEUM, *Henry Moore*, [on-line] 25. 12. 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=602](http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=602)> .

ARTMUSEUM: *Richard Buckminster Fuller*, [on-line] 8. 5. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=1502](http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=1502)> .

ARTMUSEUM: *Henry Moore*, [on-line] 25. 12. 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art\\_id=602](http://www.artmuseum.cz/umelec.php?art_id=602)> .

BERÁNEK, J. Hospodářské noviny: *Výstava v londýnské královské botanické zahradě*. [on-line] 16. 1. 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://hn.ihned.cz/c1-22769170-henry-moore-rozehrava-koncert-smyslu>> .

HOLÝ, T. Design magazín: *Japonka vytváří sochy lidí s pomocí světla a stínů*, [on-line] 21. 7. 2012 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.designmagazin.cz/umeni/34284-japonka-vytvari-sochy-lidi-s-pomoci-svetla-a-stinu.html>> .

HOŠEK, M. *Nekonečný Dům – Frederick Kiesler*, [on-line] Liberec: Technická univerzita, fakulta architektury, 2005 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://aa.vslib.cz/mathos/text/kiesler.doc>> .

KAHN L. I. Archiweb: *Louis Kahn* [on-line] [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=1570&lang=en>> .

KAPLICKÝ, J. Mladá fronta DNES, HOMOLOVÁ, M.: *Ve světě špička, doma nedoceněný* 29. [on-line] 11. 2005 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://labyrint.net/nakladatelstvi/kaplicky/kaplicky-mlada-fronta-dnes-29-11-2005.doc>](http://labyrint.net/nakladatelstvi/kaplicky/kaplicky-mlada-fronta-dnes-29-11-2005.doc) .

KARAVAN, D.: *Dani Karavan* [on-line] [cit. 19. 6. 2013] Dostupné z [www: <http://www.danikaravan.com/>](http://www.danikaravan.com/) .

KOTEK, D. BRODÁNIOVÁ, A. *Architektura ve světle – světlo v architektuře*. [on-line], Odborné časopisy, Světlo, [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.odbornecasopisy.cz/res/pdf/43010.pdf>](http://www.odbornecasopisy.cz/res/pdf/43010.pdf).

KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Palazzetto dello Sport* [on-line] 20. 7. 2007 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=27&lang=en>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=27&lang=en) .

KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Norman Foster* [on-line] 1999 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&type=arch&id=57>](http://www.archiweb.cz/architects.php?action=show&type=arch&id=57) .

KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Hong Kong & Shanghai Banking Corporation* [on-line] 14. 8. 2007 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=383>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=383) .

KRATOCHVÍL, J. Archiweb: *Exeter Library* [online] 9. 4. 2011 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=&action=show&id=1654>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=&action=show&id=1654) .

LECUYER, A. Archiweb: *Guggenheimovo muzeum v Bilbao* [on-line] The Architectural Review, přek. Kosík, V. 12. 10. 1997 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=470>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=470) .

MOOR, H. Česká televize, Kalendárium: *Henry Moore* [on-line] 2008 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095927644-kalendarium/208572235300026/>](http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095927644-kalendarium/208572235300026/) .

PETERKA, Z. *Prostorová, plastická a užitá tvorba* [on-line], eAMOS, Katedra výtvarné výchovy, [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.eamos.cz/amos/kat\\_vv/externi/kat\\_vv\\_203/Peterka\\_Z.-Vv.doc>](http://www.eamos.cz/amos/kat_vv/externi/kat_vv_203/Peterka_Z.-Vv.doc) .

POTŮČEK J. Archiweb: *Vít Obrtel: Hmota a tvar* [on-line] 21. 1. 2007 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/salon.php?action=show&id=2984&type=17>](http://www.archiweb.cz/salon.php?action=show&id=2984&type=17) .

ROSA. M. Archiweb: *Nová státní galerie* [on-line] 27. 7. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z [www: <http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=146>](http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=146) .

ŠLAPETA, V. Archiweb: *Richard Rogers* [on-line] [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/architects.php?type=arch&action=show&id=198>> .

ŠMÍDEK, P. Archiweb: *Centre Pompidou* [on-line] 19. 7. 2006 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=25>> .

ŠMÍDEK, P. Archiweb: *Torre Agbar*, [on-line] 18. 1. 2006 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/buildings.php?action=show&id=626>> .

ŠVÁCHA, R. Archiweb: *Jean Nouvel*, [on-line] *Architekt*, 19/96, str. 52 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://www.archiweb.cz/jean-nouvel>> .

VICH, T. Archiweb: *Nová organická architektura - NOA* [on-line] 13. 6. 2009 [cit. 20. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://www.archiweb.cz/blog.php?blog\\_id=54177&id\\_article=120&action=show&id=120](http://www.archiweb.cz/blog.php?blog_id=54177&id_article=120&action=show&id=120)> .

VICH, T. SUSKE, P. KARVAIOVÁ, M. a kol. *Beseda na téma: Nová organická architektura (NOA)*, [on-line] 13. 5. 2010. Dostupné z www: <[http://www.archiweb.cz/blog.php?blog\\_id=54177&id\\_article=128](http://www.archiweb.cz/blog.php?blog_id=54177&id_article=128)> .

VYSOKÁ ŠKOLA BÁNSKÁ – Technická univerzita: *Pojmy teorie architektury*. [on-line], Ostrava, Fakulta stavební. [cit. 18. 6. 2013]. Dostupné z www: <<http://fast10.vsb.cz/depts/226/teorie/pta.htm>> .

WIKIPEDIA: *Ad quadratum*, [on-line] 31. 1. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://es.wikipedia.org/wiki/Ad\\_quadratum](http://es.wikipedia.org/wiki/Ad_quadratum)> .

WIKIPEDIA: *Ad triangulum*, [on-line] 9. 11. 2011 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://es.wikipedia.org/wiki/Ad\\_triangulum](http://es.wikipedia.org/wiki/Ad_triangulum)> .

WIKIPEDIA: Jan Kaplický, [on-line] 9. 3. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan\\_Kaplick%C3%BD](http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Kaplick%C3%BD)> .

WIKIPEDIA: *Henry Moore*, [on-line] 20. 6. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Moore](http://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Moore)> .

WIKIPEDIA: *Norman Foster*, [on-line] 11. 6. 2013 [cit. 19. 6. 2013]. Dostupné z www: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Norman\\_Foster](http://cs.wikipedia.org/wiki/Norman_Foster)> .

## **Příloha I: Seznam obrazových příloh**

### Některé ikonické objekty architektury druhé poloviny 20. století

- Obr. 1. Notre Dame du Haut 1955, Le Corbusier, Ronchamp, Francie <sup>107</sup>
- Obr. 2. Opravárenské depo 1958, Richard B. Fuller Baton Rouge, Louisiana, USA <sup>108</sup>
- Obr. 3. Malý palác sportu 1958, Pier Luigi Nervi, Řím, Itálie <sup>109</sup>
- Obr. 4. Terminál TWA 1961, E. Saarinen, Idlewild (nyní JFK), New York, USA <sup>110</sup>
- Obr. 5. Olympijské sportovní haly 1964, Kenzo Tange, Jojogi, Tokio, Japonsko <sup>111</sup>
- Obr. 6. Centre Pompidou 1977, Renzo Piano & Richard Rogers, Paříž, Francie <sup>112</sup>
- Obr. 7. Nová státní galerie 1984, James Stirling, Stuttgart, Německo <sup>113</sup>
- Obr. 8. Shanghai Banking Corporation 1986, Norman Foster, Hongkong, Čína <sup>114</sup>
- Obr. 9. Guggenheimovo muzeum 1997, Frank Gehry, Bilbao, Španělsko <sup>115</sup>
- Obr. 10. Torre Agbar 2004, Jean Nouvel, Barcelona, Španělsko <sup>116</sup>
- Obr. 11. Centrum umění a věd 2005, S Calatrava, Valencie, Španělsko; <sup>117</sup>
- Obr. 12. Planetárium, Centrum umění a věd 2005, S. Calatrava, Valencie, Španělsko; <sup>118</sup>
- Obr. 13. *Moderní muzeum prince Filipa*, Centrum umění a věd 2005, ...; <sup>119</sup>

---

<sup>107</sup> Zdroj: Wikipedia: *Notre Dame du Haut*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:  
<[http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Notre\\_Dame\\_du\\_Haut%28ws%29.jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Notre_Dame_du_Haut%28ws%29.jpg)>

<sup>108</sup> Zdroj: KLimesova USA arch: *kupole Union Tank Car Company v Baton Rouge*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://udu.ff.cuni.cz/soubory/galerie/KLimesova%20USA%20arch/slides/1958%20Richard%20Buckminster%20Fuller-kupole%20Union%20Tank%20Car%20Company%20v%20Baton%20Rouge.html>>

<sup>109</sup> Zdroj: Roy Gäbert: *Palazzetto dello Sport* [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<[http://www.archinoah.com/architectural\\_photography/sport\\_buildings/pier\\_luigi\\_nervi/rom/palazzetto\\_dello\\_sport-picture\\_details-521.html](http://www.archinoah.com/architectural_photography/sport_buildings/pier_luigi_nervi/rom/palazzetto_dello_sport-picture_details-521.html)>

<sup>110</sup> Zdroj: John Bartelstone and Beyer Blinder Belle: *TWA*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://www.preservationnation.org/issues/11-most-endangered/locations/twa-terminal-at-jfk-international-airport.html>>

<sup>111</sup> Zdroj: Caroun: *Olympic Stadium* [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://www.caroun.com/architecture/architects/k-tange/kenzotange.html>>

<sup>112</sup> Zdroj: Gamerside: *Centre Pompidou* [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://www.gamerside.fr/2013/04/16/une-semaine-dediee-au-jeu-video-au-centre-pompidou/>>

<sup>113</sup> Zdroj: Sascha, Panoramio: *Neue Staatsgalerie*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://www.panoramio.com/photo/21443838>>

<sup>114</sup> Zdroj: DzineTrip: *Night Woder of Hong Kong: Lighting Design of The Hong Kong Shanghai Corporation Bank*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://dzinetrip.blogspot.cz/2011/01/night-woder-of-shanghai-lighting-design.html>>

<sup>115</sup> Zdroj: Wikipedia: *Guggenheim museum Bilbao*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Guggenheim\\_museum\\_Bilbao.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Guggenheim_museum_Bilbao.jpg)>

<sup>116</sup> Zdroj: Openbuildings: *Torre Agbar*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://openbuildings.com/buildings/torre-agbar-profile-1301/media>>

<sup>117</sup> Zdroj: Viajar: *ciudad de las Artes y las Ciencias*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:

<<http://viajar.elperiodico.com/destinos/europa/espana/comunidad-valenciana/valencia/valencia-ciudad-de-las-artes-y-las-ciencias>>

<sup>118</sup> Zdroj: Spain-holiday: *Futuristic Buildings and Arts, Science and Marine Species*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www:< <http://www.spain-holiday.com/blog/futuristic-buildings-combined-with-arts-science-and-marine-species.php>>



Obr. 14. *L'Umbracle*, Centrum umění a věd 2005, ...;<sup>120</sup>

Obr. 15. *Palác umění* Centrum umění a věd 2005, ...;<sup>121</sup>

### Geometrická forma

Obr. 16.<sup>122</sup> 17.<sup>123</sup> 18.<sup>124</sup> Exeter Library, 1972, USA; Louis I. Kahn

Obr. 19.<sup>125</sup> 20.<sup>126</sup> 21.<sup>127</sup> 22.<sup>128</sup> 23.<sup>129</sup> Památník Negevské brigády 1968, Izrael; D. Karavan

### Organická forma

Obr. 24. -26. Obratle 1969, H. Moore<sup>130</sup>

Obr. 27. -30. Koncertní a kongresové centrum Antonína Dvořáka, Č. Budějovice<sup>131</sup>

### Praktická část

Obr. 31. Nekonečný dům, Frederic Kiesler<sup>132</sup>

Obr. 32. -34. Deformované listy

Obr. 35. -39. Přípravné skici

Obr. 40. -42. Prvotní modely

Obr. 43. -44. Prvotní vizualizace

Obr. 45. -47. Objekt č. 1, Objekt č. 2, Objekt č. 3

---

<sup>119</sup> Zdroj: Mímoa: *Prince Felipe Science Museum*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.mimoa.eu/projects/Spain/Valencia/Prince%20Felipe%20Science%20Museum>>

<sup>120</sup> Zdroj: ArchiTravel: *L'Umbracle*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.architravel.com/architravel/building/l-umbracle/>>

<sup>121</sup> Zdroj: Profimedia.cz: *Španělská Valencia je perlou moderní architektury*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.novinky.cz/bydleni/170250-spanelska-valencie-je-perlou-moderni-architektury.html>>

<sup>122</sup> Zdroj: Great Buildings Collection: *Exeter Academy Library*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.designlaboratory.com/courses/96.2/studios/a584.s96.matthews/library/Exeter.html>>

<sup>123</sup> Zdroj: Turbosquid: *Exeter Library*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.turbosquid.com/3d-models/exeter-library-louis-kahn-3d-max/485314>>

<sup>124</sup> Zdroj: D.Mahr: *HIAA85 Final Paper: Exeter Library*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.dmahr.com/work/hiaa85-final-paper-exeter-library/>>

<sup>125</sup> Zdroj: Eranamir: *Israel Velodrome*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://eranamir.com/web/blog.html>>

<sup>126</sup> Zdroj: Wikimedia: *Negev Brigade Memorial snake*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Negev\\_Brigade\\_Memorial\\_snake.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Negev_Brigade_Memorial_snake.JPG)>

<sup>127</sup> : GreenProphet: *Israeli University Honors Environmental Sculptor Dani Karavan*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.greenprophet.com/2009/05/dani-karavan-2/>>

<sup>128</sup> Zdroj: Flickr: *Negev Brigade Monument*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.flickr.com/photos/dewwater/2839187921/>>

<sup>129</sup> Zdroj: Carmel, H. Panoramio: *Negev Brigade Monument*, [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.panoramio.com/photo/8907733>>

<sup>130</sup> Zdroj: MOORE, H. *Henry Moore Plastiky a myšlenky kolem nich*. Praha: Odeon, 1985, str. 210-213

<sup>131</sup> Zdroj: Future Systems: *Koncertní a kongresové centrum Antonína Dvořáka v Č. Budějovicích* [online]. [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <[http://www.denik.cz/galerie/kaplicky\\_final\\_gal.html?mm=906906](http://www.denik.cz/galerie/kaplicky_final_gal.html?mm=906906)>

<sup>132</sup> Zdroj: Kiesler, F. Krissel, M.: *AD Classics: Endless House / Friedrich Kiesler* [online] [cit. 2013-6-25]. Dostupné z www: <<http://www.archdaily.com/126651/ad-classics-endless-house-friedrich-kiesler/>>

Obr. 48. -49. Změna polohy, odstranění statické základny

Obr. 50. -52. 3D modely, varianta 1; v. 2; v. 3

Obr. 53. -56 Přípravný model

Obr. 57. Varianta č. 1 – zpracovaný polystyren drátěným kartáčem

Obr. 58. Varianta č. 2 – hrubě stěrkovaná sádra

Obr. 59. Varianta č. 3 – čistě stěrkovaná sádra

Obr. 60. Varianta č. 4 – pastózně nanesená sádra špachtlí

Obr. 61. Varianta č. 5 – ručně nanesená sádra

Obr. 62. Varianta č. 6 – sádrový hladký povrch

Obr. 63. Varianta č. 7 – lukopren a gáza

Obr. 64. Varianta č. 8 – lukopren na hladkém sádrovém podkladu a gáza

Obr. 65. Varianta č. 9 – lepicí malta a perlínka

Obr. 66. Varianta č. 10 – malta

Obr. 67. Zkouška polyesterové pryskyřice na polystyrenovém podkladu

Obr. 68. Varianta č. 11 – polyesterová pryskyřice se skelným vláknem na hladkém sádrovém podkladu

Obr. 69. Varianta č. 12 – polyesterová pryskyřice se skelným vláknem na lukoprenovém podkladu

Obr. 70. Varianta č. 13 – polyesterová pryskyřice se skelným vláknem na akrylátovém podkladu

Obr. 71. Polyesterová pryskyřice - částečná transparentnost

Obr. 72. -74. Přípravné studie

Obr. 75. Polystyrenový model finálního objektu

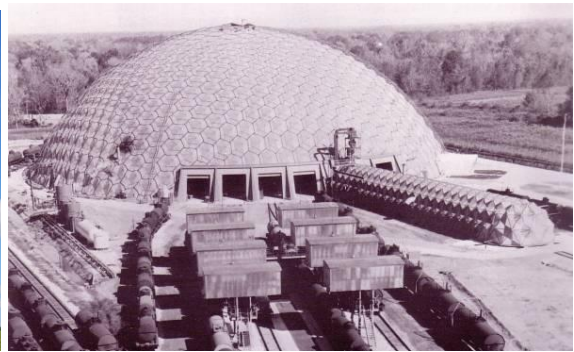
Obr. 76. -77. Struktura finálního objektu

Obr. 78 -80. Finální objekt

Obr. 81. -82. Vizualizace

Obr. 83. Objekt - Altán

## Příloha II: Obrazové přílohy



Obr. č. 1; 2



Obr. č. 3; 4



Obr. č. 5; 6



Obr. č. 7; 8



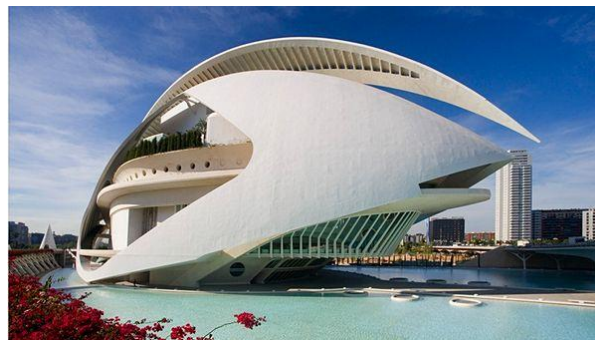
Obr. č. 9; 10



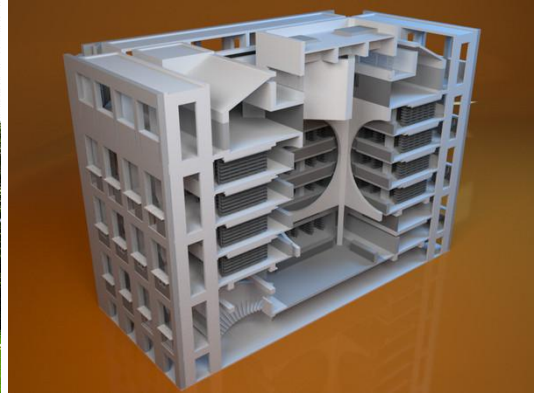
Obr. č. 11; 12



Obr. č. 13; 14



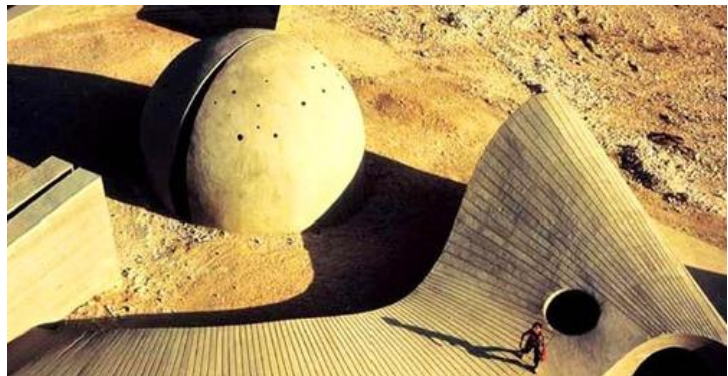
Obr. č. 15



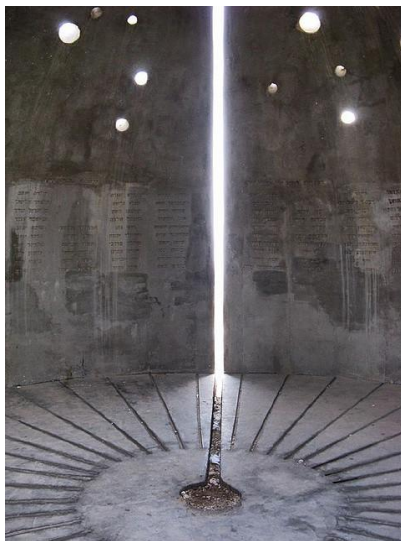
Obr. č. 16; 17



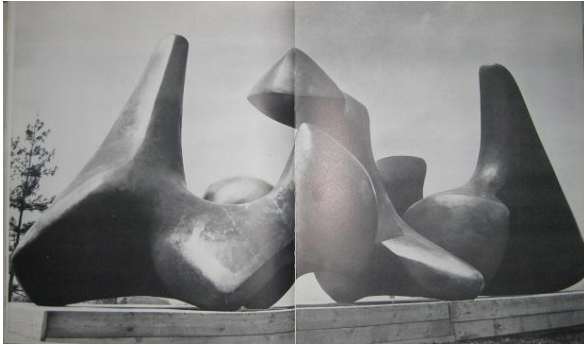
Obr. č. 18; 19



Obr. č. 20; 21



Obr. č. 22; 23



Obr. č. 24; 25



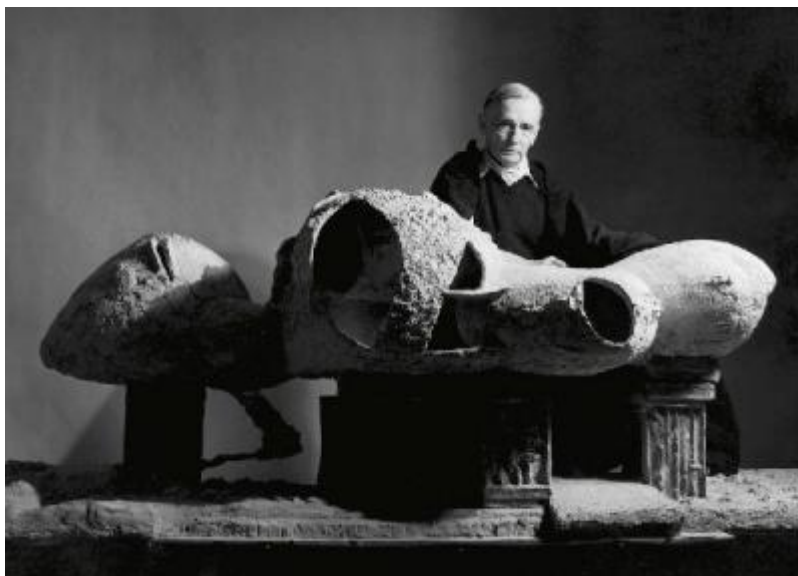
Obr. č. 26; 27



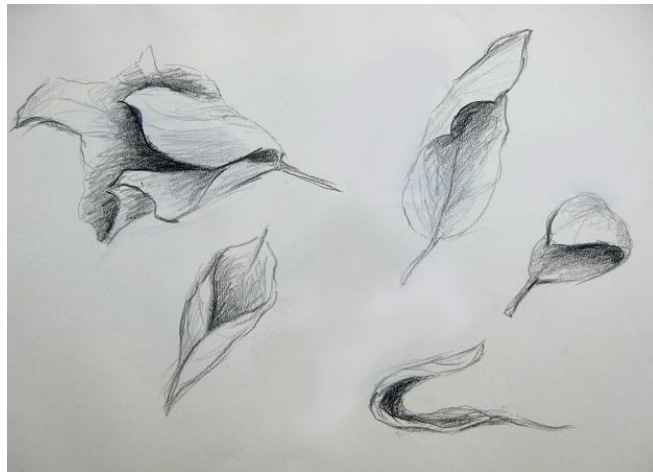
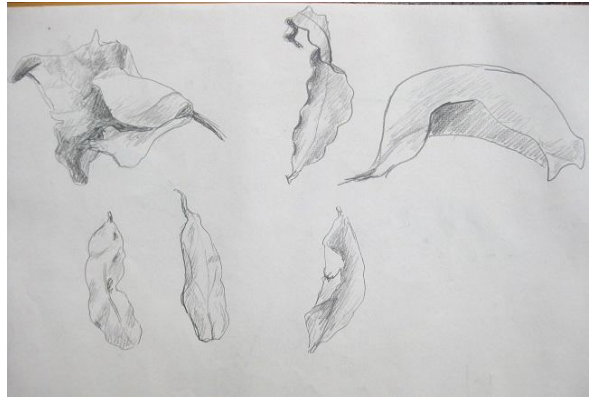
Obr. č. 28; 29



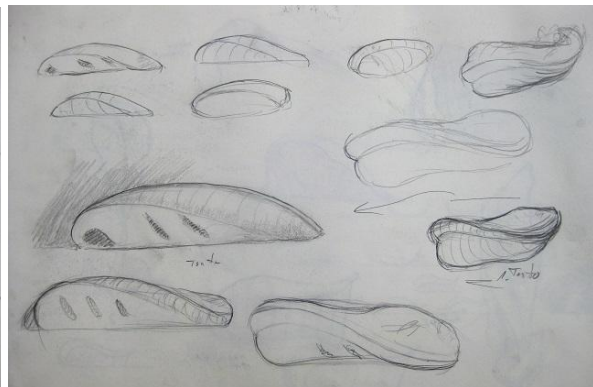
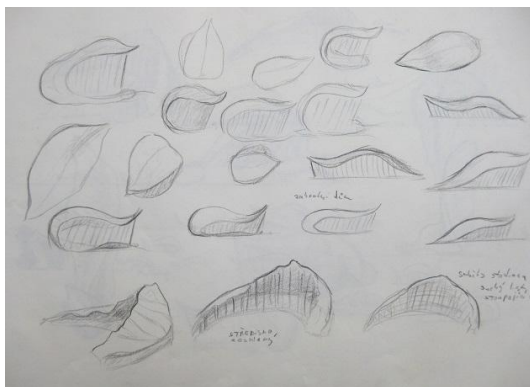
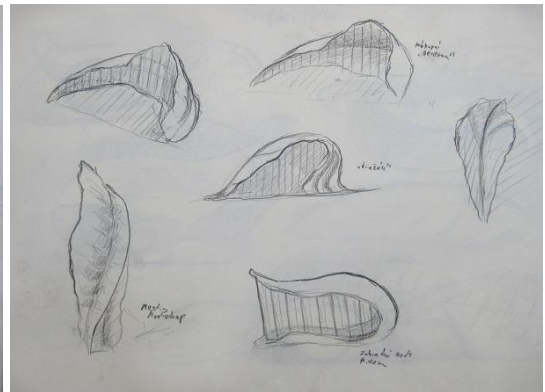
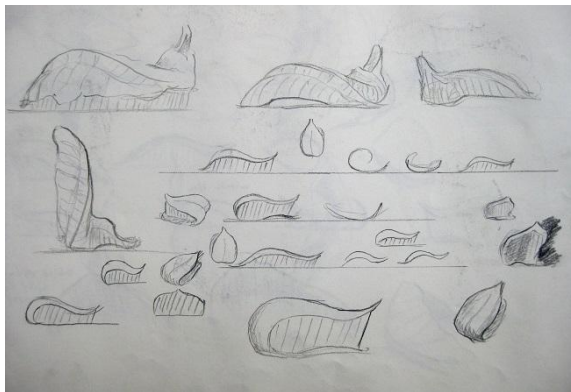
Obr. č. 30



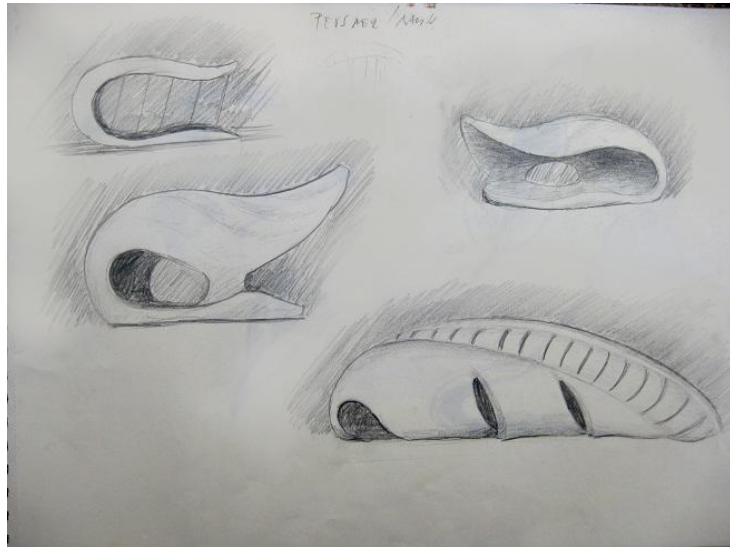
Obr. č. 31



Obr. č. 32 - 34







Obr. č. 35 - 39



Obr. č. 40 - 42



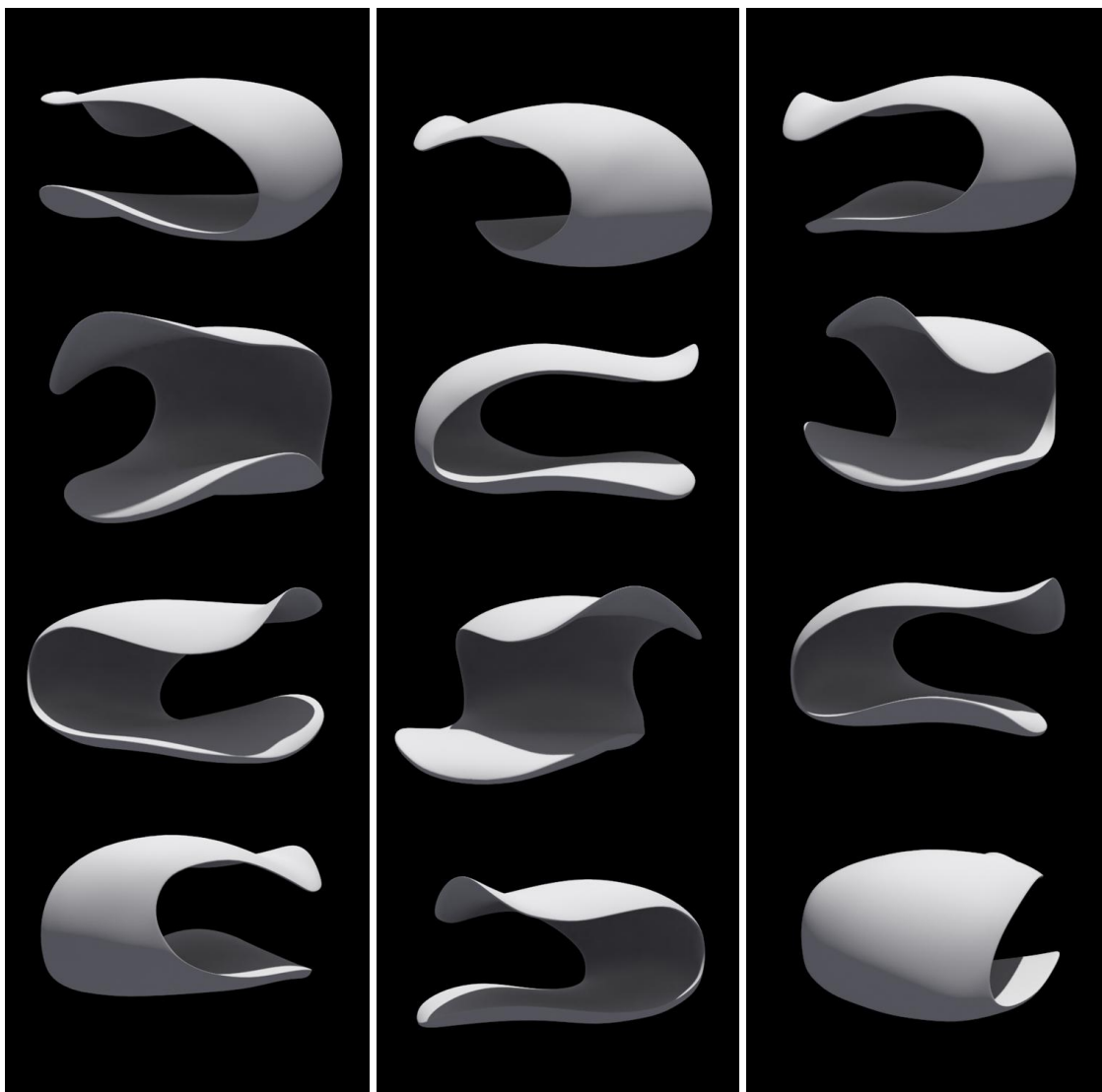
Obr. č. 43 - 44



Obr. č. 45 - 47



Obr. č. 48 - 49



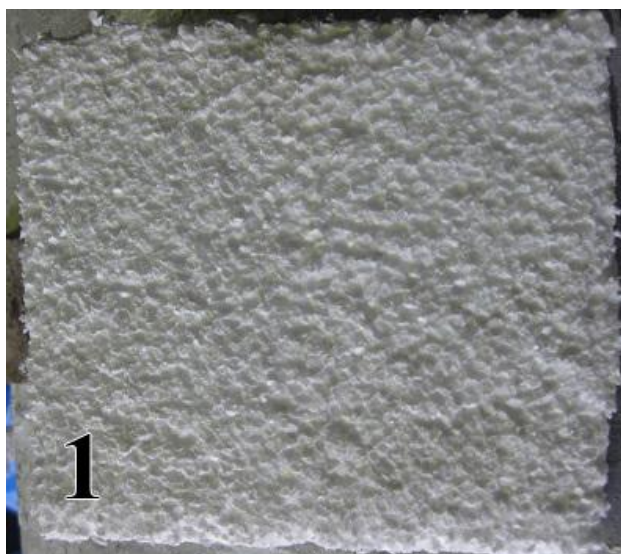
Obr. č. 50 – 52



Obr. č. 53 - 54



Obr. č. 55 - 56



Obr. č. 57



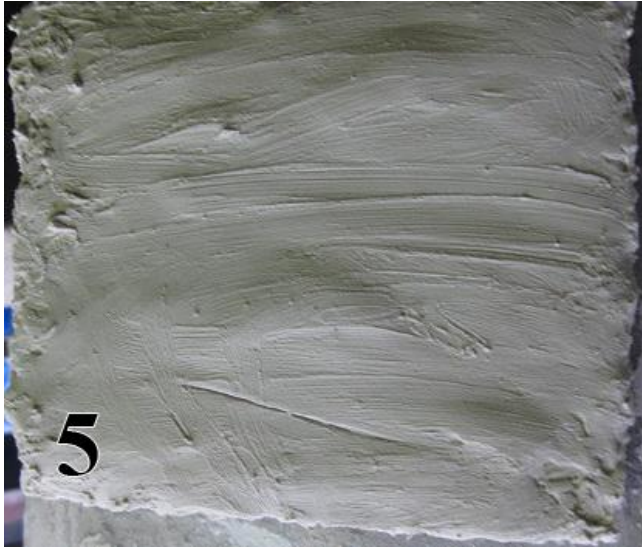
Obr. č. 58



Obr. č. 59



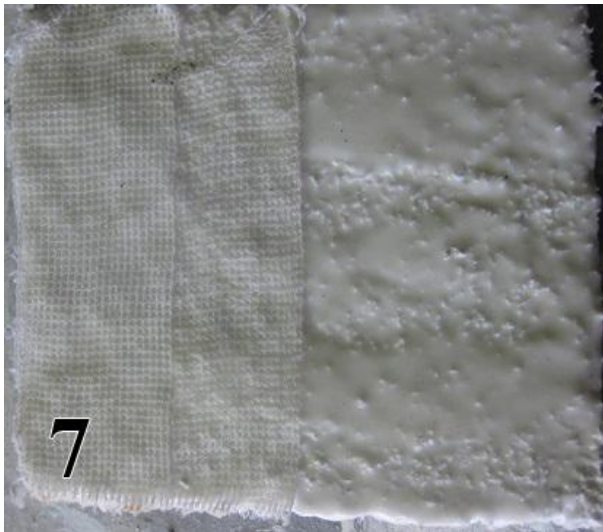
Obr. č. 60



Obr. č. 61



Obr. č. 62



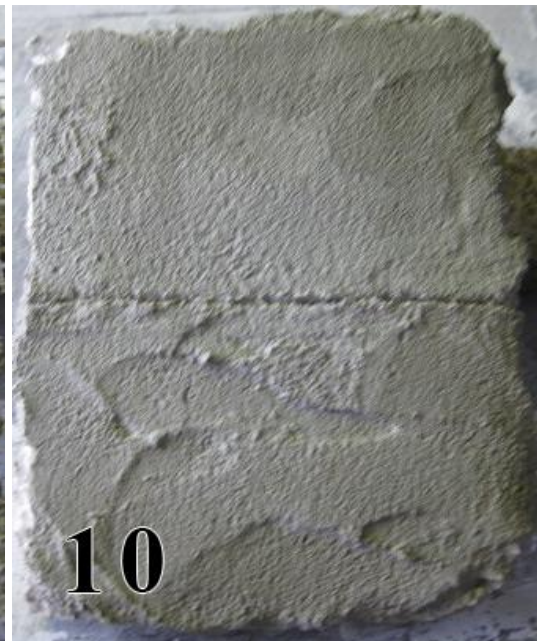
Obr. č. 63



Obr. č. 64



Obr. č. 65



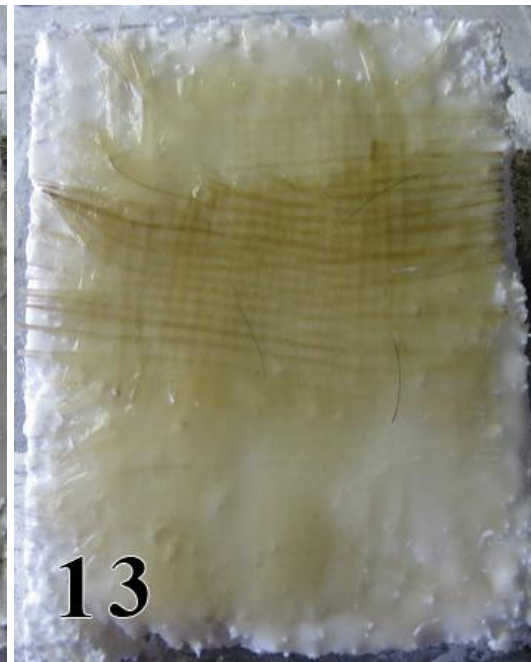
Obr. č. 66



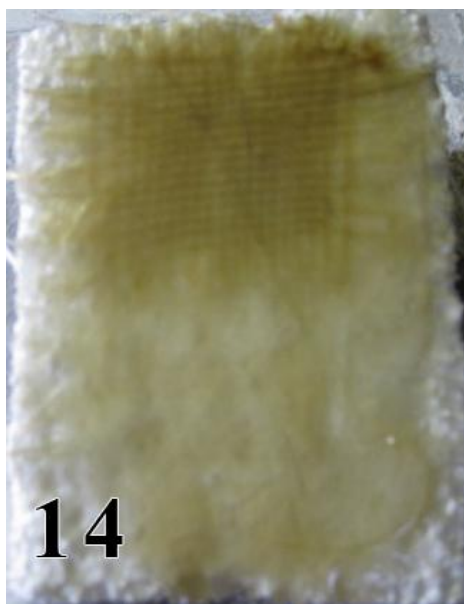
Obr. č. 67



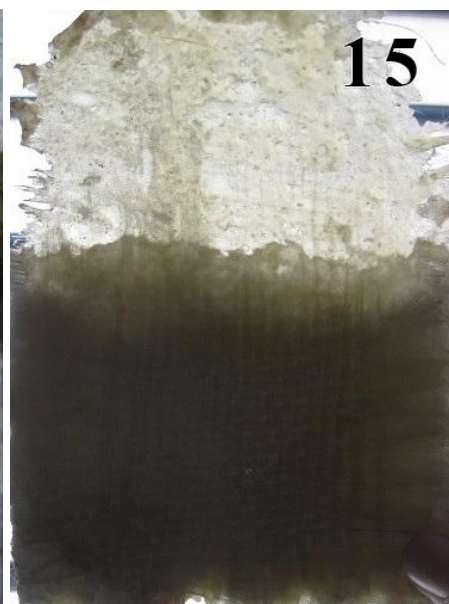
Obr. č. 68



Obr. č. 69



Obr. č. 70



Obr. č. 71

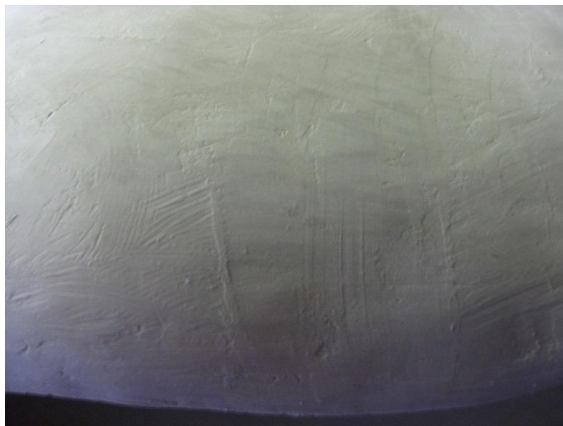


Obr. č. 72 - 74





Obr. č. 75



Obr. č. 76



Obr. č. 77



Obr. č. 78 – 80



Obr. č. 81



Obr. č. 82



Obr. č. 83