

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra výtvarné výchovy

Hrajme si

(Soubor šperků z recyklovaných materiálů)

diplomová práce

Barbora Prudíková

Obor: Učitelství výtvarné výchovy pro ZUŠ a SŠ

Vedoucí práce: Mária Danielová, akad.mal.

OLOMOUC 2011

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

V Olomouci dne 6. 4. 2011

.....

Chtěla bych poděkovat akad. mal. Márii Danielové za trpělivé a laskavé vedení mé práce a poskytování cenných rad po celou dobu mého studia, a také mé rodině za lásku a podporu. Díky vám jsem tím kým jsem.

OBSAH

Úvod	6
Plast – materiál	7
<u>Historie plastů</u>	8
<u>Recyklace plastů</u>	9
Plasty v designu	11
<u>Průmyslový design</u>	11
Průmyslový design v letech 1910 - 1939.....	11
Průmyslový design v letech 1920 - 1945.....	12
Průmyslový design 50. let – Poválečné období.....	13
Průmyslový design 60. let – Kosmický věk.....	14
Průmyslový design Postmoderny.....	16
<u>Design nábytku</u>	20
50. až 60. léta - Poválečné období.....	20
60. léta – Kosmický věk.....	26
Postmoderní nábytek (1970 – 2000).....	27
Český nábytek.....	28
<u>Oděvní design</u>	30
Plast a móda.....	30
<u>Design šperku</u>	32
Plastový šperk ve světě.....	32
Český plastový šperk.....	34
<u>Design současnosti (21. století)</u>	39
Nábytek a bytové doplňky.....	40
Průmyslový design.....	46
Móda.....	47
Praktická část.....	49
<u>Příběhy</u>	49
<u>Materiál místo slov</u>	49
<u>Moje šperky</u>	51
Škol.....	51
Variabillo.....	53
Drobíci.....	53

<i>Dokola a Rovně</i>	54
<i>LCDé</i>	54
<i>Složsi</i>	55
<i>Punti</i>	55
Pedagogická část.....	56
<u>Design šperku</u>	56
<u>Objekt na tělo</u>	59
Závěr.....	62
Použitá literatura a jiné zdroje.....	63
Anotace.....	67
Poznámky.....	68
Přílohy.....	70

Úvod

Moje diplomová práce volně navazuje na práci bakalářskou, která se zabývala papírem, jako materiálem, který nás obklopuje na každém kroku a jehož recyklace přináší společnosti nejedno pozitivum.

Dalším materiálem, který stejně jako papír, nás v moderní společnosti provází snad již od narození je plast, kterým se budu zabývat ve své diplomové práci.

Stačí se rozhlédnout kolem sebe a na místě, na kterém se nacházíte, nepochybně nějaký ten plastový předmět objevíte. Prakticky od narození jsme v neustálém styku s různými druhy plastů. Plačící miminko spolehlivě uklidní dudlík, který mu dá maminka, nejlepší talířek pro malého nezbedu je nepochybně z plastu, jež není tak snadné zničit, na rozdíl od toho z porcelánu. A jen když si představím kolik skleniček bylo ušetřeno díky plastovému kelímku, který nejen že je pro ještě neobratné ručičky lehčí, ale pokud se stalo že spadl, tento pád ve zdraví přežil a mohl dále sloužit svému účelu.

Dnešní doba je bez pochyby s plastem velmi spjatá. Někaký ten plastový kousek už se najde snad ve všem. Nepochybnou výhodou je jistě jeho cena, která je, na rozdíl od tradičních materiálů, jako je dřevo či kov, poměrně nízká. Další velkou výhodou je možnost jeho obnovy, po té co výrobek z plastu dosloužil, tedy jeho recyklovatelnost.

Plast ve mně vyvolává pocit něčeho nového, čistého a obnovitelného. I když jistě má své nevýhody je pro dnešní společnost velkým přínosem a stejně jako je tomu u papíru, by se naše životy bez něj obešly asi jen obtížně. Pokud se na plast podíváme z širšího hlediska, nejen jako na materiál, ze kterého jsou vyrobeny předměty naší denní potřeby, ale například na to, jakým je přínosem v oblasti medicíny nebo techniky, není možné ho neobdivovat.

Plast – materiál

Plasty jsou takové materiály, které nevznikají přímo ze surovin z přírody, ale složitou laboratorní cestou, vznikají uměle. Nejčastěji z neobnovitelných fosilních zdrojů, tedy z ropy. Od této skutečnosti také pochází velmi často používaný název „umělé hmoty“.

Výraz umělé hmoty měl na počátku jejich vzniku znamenat něco nového a pokrokového, časem se však význam těchto slov zcela změnil. Za umělé bylo považováno vše nekvalitní, náhražkové a neplnící zcela svoji funkci. Postupem času však plast získal znovu svoji popularitu a hojně se využívá jeho rozličných vlastností.

Označení plastické hmoty, které se také často používá, označuje schopnost plastů se tvarovat a ohýbat, výraz se však používá i na plasty, které tyto vlastnosti nemají. V průběhu let se zjistilo, že mnoho umělých materiálů často svými vlastnostmi předčí materiály přírodní.¹

Velmi žádoucí vlastností plastických hmot je ta, že dobře přijímají barevné pigmenty. Při výrobě je možné do hmoty přidat pigmenty v široké škále jasných barev. Výsledný materiál pak může mít také lesklý či matný povrch. Též je možné do povrchu vylisovat nejrůznější struktury. Plasty mohou být čiré, průhledné, průsvitné i světle nepropouštějící. Díky mnoha vlastnostem nacházejí svoje uplatnění prakticky všude.²

Plastické hmoty se většinou skládají ze tří složek. První složkou jsou pojiva. Všeobecně tyto látky označujeme jako pryskyřice, protože se svými vlastnostmi podobají pryskyřici přírodní. Vlastnosti pojiva určují budoucí charakteristické vlastnosti vyráběného materiálu. Další složkou jsou plniva, kterými mohou být materiály nejrůznějšího druhu. Jejich účelem je buď upravit vlastnosti hmoty nebo zastoupit určitý podíl pojiva, jehož účelem je snížení ceny materiálu. Poslední složkou jsou přísady, které upravují některé vlastnosti plastických hmot. Jsou jimi nejrůznější barvy, stabilizátory, mazadla či změkčovadla.³

Rozdělení plastických hmot je vzhledem k jejich široké škále velmi obtížné, zmapování celé této oblasti by bylo velmi rozsáhlé a není cílem této práce.

Historie plastů

Historie plastů je poměrně krátká. Prvním obchodně využívaným přírodním plastem se stala gutaperč, v roce 1848, když si lékař William Montgomerie, působící v Malajsii, všiml, že z ní vyrábějí domorodci rukojeti k nožům. Šlo o pryskyřici, která vytékala z kmenů stromů po jejich naříznutí. Pryskyřici poté posílal do Anglie, kde ji vědci zkoumali a snažili se přijít na možnosti jejího průmyslového využití.

Prvním syntetickým plastem byl polyvinylchlorid (PVC), připraven H. V. Renaultem v roce 1835. Do průmyslové výroby byl zaveden až v roce 1925 a to konkrétně v Německu. Renault také zavedl pojem polymer, užívaný na označení plastů.

V roce 1868 americký tiskař John W. Hyatt nahradil tehdy používanou slonovinu na výrobu kulečnickových koulí za nový materiál, tím byl celuloid.⁴ Dále se z něj vyráběla pravítka, ping-pongové míčky, ozdobné předměty a zejména filmy. Jeho největší nevýhodou byla jeho vysoká hořlavost. Později ve spolupráci se svým bratrem vyrobili dalších 75 nových plastů.

V roce 1909, pak americký výzkumník Leo Hendrik Baekeland objevil plast, v česku známý pod názvem bakelit.⁵ Byla to první uměle připravená pryskyřice. Před tím, než byl konečný produkt hotový, musel projít složitým výrobním procesem. Výsledkem byl nehořlavý materiál, využívaný také jako izolant elektrického proudu v elektrotechnice a v automobilovém průmyslu. Postupně se však začal využívat v mnoha dalších odvětvích. Bakelit byl velmi oblíbený až do konce druhé světové války, kdy se objevilo mnoho nových plastických hmot.

V roce 1931 se začaly z PVC vyrábět vlákna zpracovatelná v textilním průmyslu. Ve stejném roce byl také vyroben polystyren, avšak pěnový polystyren, jako ho známe dnes byl vyroben až v roce 1951. V roce 1941 se začala vyrábět polyesterová vlákna. Rok 1957 byl rokem počátku průmyslového zpracování polypropylenu a polykarbonátu.⁶

Plasty během několika desetiletí ovládly trh. V současnosti existuje tak obrovské množství nejrozličnějších plastických hmot, že pro laika je prakticky nemožné se v nich zorientovat. Jejich množství se neustále zvyšuje, jak se věda vyvíjí a vědci se snaží držet krok s požadavky designérů, kteří žádají stále specifitější vlastnosti.

Plasty zasáhly společnost v pozitivním, ale i v negativním slova smyslu, veškeré lidské činnosti, ale i životní prostředí. Mezi negativní vlivy počítáme například odpady vzniklé jejich používáním a jejich ekologický dopad na životní prostředí. Naštěstí velká část dnes vyráběných plastů je recyklovatelná nebo dále využitelná.

Recyklace plastů

„Nedostatek ropy mě netrápí v souvislosti s pohonnými hmotami, protože budou vyvinuta náhradní paliva. Mě trápí nedostatek ropy v souvislosti s plasty, jejich nedostatek může být jedním z faktorů nového rozdělení společnosti. Jenom bohatí budou mít přístup ke kvalitním výrobkům z plastů. Proto je jejich recyklace tak důležitá.“

Philippe Starck, francouzský designér⁷

Ropa je doposud jednou ze základních surovinou pro výrobu plastů, celých 8% spotřeby ropy se používá právě na jejich výrobu. Vzhledem ke stoupající tendenci spotřeby plastů, kdy v roce 1950 byla světová spotřeba přibližně 5 milionů tun a dnes je toto číslo téměř 100 milionů, se předpokládá, že se toto číslo bude každoročně o 4% zvyšovat.⁸

Další důležitou skutečností je, že zhruba jedna třetina vyrobených plastů se používá jako obalový materiál, který se nedlouho po zakoupení produktu stává odpadem. Tak se plastový odpad stává důležitou surovinou, která se znovu zpracovává – recykluje.⁹

Existují dva způsoby recyklace plastů – mechanická a chemická. Při mechanické recyklaci se plastový odpad třídí většinou ručně na dotřídňovacích linkách. Samostatně se musí recyklovat například PET lahve, polystyren, sáčky a fólie, a tak je nutné je oddělit od zbylého odpadu, který se poté lisuje do balíků, které dále postupují k dalšímu zpracování na recyklačních linkách, kde se připravují na další zpracování.

Druhým způsobem je recyklace chemická. Plastový odpad prochází složitými chemickými procesy, kdy se rozkládá až na základní stavební jednotky. Využívají se pak v chemickém průmyslu. Pro tuto recyklaci není tak důležité, aby od sebe byly všechny plasty odděleny podle druhu a není ani tolik důležitá nepřítomnost cizích materiálů, jako tomu je u recyklace mechanické. Jejich hlavní nevýhodou je však vysoká finanční náročnost. Proto se vyplatí pouze recyklování velkého množství plastů.¹⁰

Různé plasty se po recyklaci zpracovávají na odlišné produkty. Z PET lahví se například vyrábí zateplovací výplň do zimních bund a spacáků, nebo se používají vlákna z nich vyrobené do zátěžových kobereců. Ze sáčků a fólií se znovu vyrábějí sáčky a nejrůznější pytle, avšak již menší kvality zejména z hlediska hygieničnosti, určené zejména na odpadky. Pěnový polystyren se využívá například ve stavebnictví na výrobu

speciálních cihel. Ze směsi plastů se pak vyrábí široké spektrum nejrůznějších produktů, jako jsou židle, umělý trávník, plastové desky, obaly,...

Zvláštní skupinou umělých hmot, které byly vyvinuty v posledních letech, jsou degradabilní plasty a bio-plasty. Jsou vyrobeny z jiných materiálů než z ropy, například ze škrobu. Jejich hlavní výhodou je, že se po určité době a za určitých podmínek, například vlivem UV záření, samy rozloží, a tak již po nich nezůstává odpad, který poškozuje přírodu. Nevýhodou však neustále je, že se takovéto plasty nerozloží na skládce samy, k rozkladu totiž potřebují specifické postupy.¹¹

Recyklace je pro společnost velmi důležitá. Spousta obcí a měst podporuje recyklaci tím, že třídí odpady. Mnoho škol má podporu recyklace dokonce zařazenu do svých rámcových vzdělávacích programů.



Vytríděné PET lahve.



Již slisované PET lahve, připravené na další zpracování.



Plastová drť.



Plastové granule.^a

^a Postup recyklace plastů.

Plasty v designu

Plasty jsou dnes, jak jsem se již zmínila, nedílnou součástí našich životů, což si na počátku dvacátého století, kdy byly poprvé vytvořeny, vědci jistě ani nedokázali představit. Skutečnost je však taková, že si bez nich dnes svůj život v podstatě ani neumíme představit. Téměř hned po jejich objevení, začaly pomalu zasahovat do všech oblastí lidského života.

Průmyslový design

V této kapitole bych chtěla chronologicky shrnout vývoj použití plastů v oblasti průmyslového designu, kde našly bohaté uplatnění v průběhu celého 20. století. A také bych chtěla poukázat na jejich vliv na utváření společnosti.

Průmyslový design v letech 1910 – 1939

Od poloviny dvacátých let 20. století se staly novým zdrojem inspirace, zejména ve Spojených státech amerických, průmyslové objekty a stroje. Tato inspirace přinesla opakující a překrývající se geometrické vzory. Velký vliv měla také věda o aerodynamice, zejména materiály a technologie s ní spojené, která neustále inspirovala architekty i designéry.¹²

Pro sériovou výrobu byla velmi významná cena materiálu, a tak se začal hojně využívat právě plast, který poskytoval tuto výhodu.

Mezi nejvýznamnější příklady amerického průmyslového designu této doby řadíme stolní rádia, která byla vyráběna z plastů a často inspirovaná architekturou mrakodrapů. Zejména pak oblíbenou budovou Empire State Bulding. Jako příklad uvádím rádio od **Harolda van Dorena** a **Johna Gorgona Rideouta** navržené pro Air-King Products z Brooklynu v New Yorku, které je vyrobené z netradičního zeleného plastu, kovu a skla a je vysoké 30 cm.¹³



b

^b Harolda van Dorena, John Gorgon Rideout, stolní rádio pro Air-King Products, 30.léta

Průmyslový design v letech 1920 – 1945

Nejvíce se tehdy plast používal právě v průmyslovém designu, kde byl významným činitelem, zejména kvůli již dříve zmiňované finanční nenáročnosti. Velmi rozšířené bylo použití bakelitu a to zejména na telefony a rádia.

Příkladem je rádio značky Philco *Peoples Set Model 444*, přibližně z roku 1936, které bylo navrženo k sériové výrobě a má skříňku vyrobenou právě z lisovaného bakelitu, je vysoké 41 cm.¹⁴

Americký designér **Wells Coates** (1895 – 1958) navrhl v roce 1934 proslulé kulaté rádio pro firmu E. K. Cole s označením *Ekco AD65*, které bylo z převážné většiny vyrobené z hnědého bakelitu.

Dalším příkladem, ale ze zástupců telefonů, může být anglický poštovní telefon z roku 1938, jehož design je založen na Skandinávském vzoru.

Významným designérem tohoto období byl americký návrhář **Walter Dorwin Teague** (1883 – 1960), jeho záběr byl široký, uvedu alespoň jeden z jeho nejproslulejších návrhů. Tím je stolní lampa z umělé hmoty na trh uvedená pod označením *Executive Model No. 114* v roce 1939, charakteristická svými aerodynamickými tvary tolik typickými pro tuto dobu, navržená pro firmu Polaroid.¹⁵



c



d



e



f

Průmyslový design 50. let - Poválečné období (1945 – 1960)

2. světová válka si na všem vybrala svou daň. Svět se jen pomalu vzpamatoval z jejích následků. Byl nedostatek nejen drahých, ale téměř všech používaných materiálů, které byly postupně nahrazovány těmi dostupnějšími. Proto byly logicky daleko častěji uplatňovány finančně méně náročné plasty.

Plast tak nahradil drahá dřeva a kovy. Mnoho designérů v padesátých a šedesátých letech s tímto materiálem začalo pracovat, nejvíce pak mladá generace, její tvorba

^c Rádio Philco *Peoples Set Model 444*, 1936

^d Rádio *Ekco AD65*, Wells Coates, 1934

^e Anglický poštovní telefon, 1938

^f Walter Dorwin Teague, stolní lampa *Executive Model No. 114*, 1939

hýřila barvami a optimismem, který přišel po skončení válečných hrůz. Designéři byli ovlivňováni materiály a technologiemi uplatňovanými ve válce, a to se pak také odráželo na designu předmětů denní potřeby. Plastické hmoty, kovy, molitan, pružné látky a laminované dřevo, jsou jen některé umělé materiály, které umožnily vytvářet organické tvary, jenž byly velmi oblíbené a všestranně využívaným prvkem té doby.

Hlavním centrem uměleckého rozvoje se stala Amerika, kam za války emigrovalo nemalé množství významných umělců Evropy. Svůj boom zažívala sériová výroba, díky níž se dostávali designéřské kousky téměř do každé domácnosti.¹⁶

Největší rozvoj v používání plastů začal právě v padesátých letech dvacátého století, kdy díky své poměrně snadné tvarovatelnosti a dostupnosti se stal plast velmi oblíbeným. Jeho použití se začalo rozšiřovat do mnoha oblastí, ať už se jednalo o nábytkový design či například průmyslový design, obliba umělých hmot neustále stoupala a tak neustále více vstupovala do každodenního života lidí, jako například nové textilie, předměty denní potřeby, kuchyňské vybavení, či elektrické spotřebiče.¹⁷

Plastické hmoty zaujaly významnou pozici ve společnosti, vůbec nebyly považovány za podřadný materiál, jak by se mohlo zdát, spíše byly předměty vyrobené z plastů považovány za hodnotné a moderní, zejména díky svému designu a praktičnosti z hlediska jejich údržby. Místnost, kde se vyskytovalo nejvíce předmětů z tohoto materiálu, nebo na jejichž některé části byl plast použit, byla kuchyň. Nejrozličnější misky, kelímky, elektrické spotřebiče, kuchyňské linky a další náčiní se vyskytovaly snad v každé kuchyni a ani dnes po více než padesáti letech tomu není jinak. A jako tehdy i dnes návrháři vytvářejí předměty tak, aby jejich tvar byl v absolutním souladu s funkcí.

V roce 1949 se dostaly na trh misky s víčkem na uchovávání potravin od designéra **Earla Tuppera** (1907 – 1983), které byly vyrobené z lisovaného polyetylenu a měly vzduchotěsný uzávěr, díky kterému se výrazně prodlužovala životnost potravin v nich uložených.

Velmi oblíbené bylo také nerozbitné nádobí *Prolon* od návrháře **George Nelsona** (1907 – 1986), které bylo vyráběno v různých velikostech a mnoha barvách.

Jídelní sadu z umělé hmoty, charakteristickou výraznou barevností s názvem *Melmac*, navrhl v padesátých letech také **Russel Wright** (1904 – 1976), který se zabýval hlavně keramikou.

Ani tak obyčejný předmět jako koš na odpadky se nevyhnul pozornosti tehdejších designérů, příkladem je odpadkový koš z roku 1955 od italského designéra **Gina Colombiniho** (1915).

V roce 1956 švédská firma **Ericson** přišla se zcela novým telefonem, který byl jen z jednoho kusu, tedy číselník a sluchátko v jednom, nazvaným *Ericofon*. Oblíbený byl nejen kvůli zcela novému tvaru, ale také díky pestrobarevnému plastu jenž byl na něm použit.¹⁸



Průmyslový design 60. let - Kosmický věk (1960 – 1969)

V šedesátých letech nastala změna v pojmání designu. Zatím co do této doby šlo o to aby forma odrážela funkci, spolehlivost a trvanlivost výrobků, v šedesátých letech se do hlavní role dostala módnost. Byl to odraz toho, že lidé už přestali tolik nakupovat a tak je trh potřeboval k nakupování znovu přinutit. Tyto snahy však již nebyly směřovány na širokou veřejnost, ale spíše na vyšší vrstvu, která měla dostatek peněz na kupování nových věcí. S tím úzce souvisela neustálá snaha společnosti dosáhnout nových cílů, ať už v oblasti nejrůznějších technologií, tak například ve snaze dobýt vesmír. Poslední zmíněná věc velmi znatelně ovlivnila tehdejší vzhled nejen spotřebičů a dopravních prostředků, ale také například svět módy.¹⁹

I v průmyslovém designu se projevil silný vliv módy. Módní design se stal velmi silnou hodnotou a hrál velmi podstatnou roli při výběru toho co si pořídit do své domácnosti. Průmyslový design tolik nečerpal z kosmického průmyslu, ale nepochybně zobrazoval touhu po neustálém pokroku.

Plast, se pro průmyslový design v šedesátých letech staly téměř synonymem. Do této doby byly používány spíše v tmavých nebo neutrálních barvách. Barevnost je všeobecně příznačná pro šedesátá léta a jinak tomu nebylo ani v průmyslovém designu. Byla plně využívána možnost jejich barvení, a tak se výrobky z této doby právě širokou škálou netlumených barev, používaných v nejrůznějších kombinacích, vyznačují. Veselá barevnost byla jednou tendencí, avšak existovala ještě tendence

^g Earl Tupper, misky na potraviny, 1949

^h Russel Wright, jídelní sada *Melmac*, 50. léta

ⁱ Gino Colombini, odpadkový koš, 1955

^j Telefon *Ericofon*, Ericsson, 1956

druhá a to bílý technologický vzhled symbolizující čistotu. Příkladem tohoto přístupu je svítidlo Egg (Vajíčko) od britského designéra **Kennetha Grange** (1929) z roku 1968, charakteristické svojí bílou barvou.

Umělé hmoty se začaly uplatňovat prakticky na všem, od televize přes nejrůznější kuchyňské spotřebiče, nádobí, lampy, nábytek, oděvy, šperky a celou řadu dalších výrobků. Oblíbenost plastů stále stoupala. V padesátých letech byly považovány za něco levného, netrvanlivého a tedy podřadného, kdežto v letech šedesátých se právě tyto vlastnosti vysoce cenily vlivem mladé generace a populární kultury. Právě netrvanlivost byla v šedesátých letech velmi vyzdvižována, spousta výrobků tak často bylo na jedno použití. Když se v druhé polovině šedesátých let dostala do módy ironie a kýč, právě plast byl pro to nejvhodnějším vyjadřovacím prostředkem.

Oblé tvary a použití plastů, charakteristické rysy šedesátých let, v sobě spojují stolní hodiny *Secticon*, od italského designéra **Angela Mangiarottiho** (1921) z roku 1962.

Dalším rysem šedesátých let byl pohyb, toto hledisko zcela splňoval přenosný fén *Ranson* z poloviny šedesátých let svým vzhledem podobným helmě evokuje podobu astronautů a cestování do vesmíru.

Joe Cesare Colombo (1930 – 1971) se v šedesátých letech zajímal o použití plastických hmot, mimo jiné navrhoval bytové doplňky, příkladem je futuristická lampa *Acrilica* z roku 1962, vyrobená z ohnutého plexisklového hranolu rozptylujícího světlo. Kolombo také navrhl sympatické plastové budíky *Optic* z roku 1970.



k



l



m

Marco Zanuso (1916) ve spolupráci s **Richardem Sapperem** (1932) vytvořili v šedesátých letech dvě ikony. První je přenosné *minirádio TS502* pro firmu Brionvega z roku 1964, které bylo možné složit do malého kvádru a poslouchat hudbu při chůzi.

^k Angelo Mangiarotti, hodiny *Secticon*, 1962

^l Joe Cesare Colombo, lampa *Acrilica*, 1962

^m Joe Cesare Colombo, budíky *Optic*, 1970

Dalším společným návrhem byla průhledná kulová televize na podstavci z konce šedesátých let, nazvaná *Acolor*, opět svým vzhledem připomínající prostředí vesmírné lodi. Podobnou, tentokrát však pocházející z Japonska, je televize *Nivico 3240 GM* od firmy JVC z roku 1970, které má také tvar koule a je vyrobená z barevného plastu.²⁰



n



o

Průmyslový design Postmoderny (1970 – 2000)

Geoff Holinton, přední britský designér této doby, chápal postmodernu na sklonku sedmdesátých let jako „*napjatý eklekticismus obsahující představivost masmédií, umění a řemesel, secese a art deco, lidové ikonografie a drogové zkušenosti*“.⁴⁰

Myslím, že tato věta přesně vystihuje bohatost inspiračních zdrojů, z nichž mohli designéři vycházet. Kombinování nejrůznějších slohů bylo bohaté nejen na tvary, ale i na barvy, uplatňované již v minulém období. Jejich prostřednictvím se podporovala jakási hravost postmoderního designu, který měl často diváka překvapit ne-li šokovat.

Postmodernismus se nejvíce projevil v architektuře a právě v průmyslovém designu, dále pak například v grafice či odívání a interiérovém designu. Postmodernismus vyjadřoval svobodu. Nejen v České republice se stal velmi oblíbeným, kdy nastoupil jako výtvarné oživení po pádu komunismu, který hlásal strohost a uniformitu. Mnoho umělců a designérů začalo tvořit v tomto duchu a získali si svými díly uznání mnohdy i v celosvětovém měřítku.

Na scénu vstupují nové technologie a nová média. Postmodernismus by se dal definovat slovy „*je to poučné a občas ironické či zábavné setkání starého a nového, tradičního a etnického, esoterického a lidového, levného a drahého ve stylu i materiálech*“, jak ve své knize uvádí N. Rileyová.^{q 21}

ⁿ Marco Zanuso, Richard Sapper, minirádio, 1964

^o Televize *Nivico*, JVC, 1970

^p RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004. ISBN: 80-7209-549-8, s. 484

^q RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004. ISBN: 80-7209-549-8, s.485

S tím jak se vyvíjela technologie, součástky nejrůznějších přístrojů se neustále zmenšovaly a byly objevovány nové a nové materiály, získali designéři úplnou volnost při navrhování formy budoucího produktu, a této volnosti hojně využívali. Byl tak zcela zavrhnut modernistický slogan „forma je v souladu s funkcí“.

Například v Japonsku se rychle rozrůstala firma **Sony**, která je celosvětově významná. Zmenšování součástek využila při navrhování miniaturních rádií, přenosných televizí a walkmanu, který byl uveden na trh v roce 1979 a stal se prakticky symbolem své doby.

Velmi zajímavé a neotřelé bylo *Bag Radio* od návrháře **Daniela Weila** z roku 1981, který zcela popřel dosavadní formu a jednotlivé součástky upevnil do průhledného PVC obalu.

Postmoderní design však nenajdeme jen v solitérních dílech, ale je přítomný téměř ve všech domácnostech. Příkladem mohou být zubní kartáčky od firmy Oral-B, které jsou charakteristické veselou barevností a oblými tvary. Nebo zubní kartáček *Fluocaril* od **Philippa Starcka** (1949) z roku 1989 působící díky svému „podstavci“ jako malé sochařské dílo.

Ani vybavení kuchyně se nevyhnulo postmodernímu vlivu, příkladem je zapalovač *Fire Bird* (Pták Ohnivák) od **Guida Venturyho** z roku 1993.



r



s



t



u

V roce 1996 navrhl **James Dyson** (1947) vysavač *DC02 De Stijl*, použil na něj plasty ve výrazných barvách a tak přetvořil běžnou věc v designový kousek.

^r Walkman Sony, 1979

^s Daniel Weil, *Bag radio*, 1981

^t Philipp Starck, kartáček na zuby *Fluocaril*, 1989

^u Guido Ventury, zapalovač *Fire Bird*, 1996

Proslulé hodiny a hodinky firmy **Swatch** byly prodávány v mnoha designech, modely *Eggsdreams*, *Magic Spell*, *Hollywood Dreams* či *Hocus Pocus* charakteristické živou barevností.²²



v



w



x

Italský architekt a designér **Stefano Giovanni** (1915 – 2001) ve své tvorbě pracoval s umělými hmotami, experimentoval s pestrými barvami a oblými tvary, většina jím navržených věcí jakoby se podobala postavičkám z kreslených pohádek. WC štětka *Merdofino* z roku 1993 je podobná rostlině v květináči, solničky a pepřenky vypadající jako pár ptáčků či opic. Velice pestré jsou také barevné smetáky *Magó* z roku 1993.²³



y



z



aa



Anglické designérské studio **Inflate**, k jehož zakládajícím členům patří **Nick Crosby**, a bratři **Mark** a **Michael Sodeau** (1969), navrhují humorný nábytkový

^v James Dyson, vysavač *De Stijl*, 1996

^w Hodinky Swatch *Eggsdreams*, 90. léta

^x Hodinky Swatch *Magic Spell*, 90. léta

^y Stefano Giovanni, WC štětka *Merdofino*, 1993

^z Stefano Giovanni, smetáky *Magó*, 1993

^{aa} Stefano Giovanni, solničky a pepřenky *Paradise Birds* a *Orientele Banana Bros*, 1993

a produktový design, příznačné jsou pro ně nafukovací předměty. Z roku 1995 nafukovací stojánek na vejce, z roku 1997 nafukovací lampa a z téhož roku i nafukovací mísa na ovoce.²⁴



bb



cc

^{bb} Inflate, stojánek na vejce, 90. léta

^{cc} Inflate, mísa na ovoce, 90. léta

Design nábytku

Stejně jako v průmyslovém designu i v designu nábytku se zejména od padesátých let uplatňovaly plastické hmoty. Z počátku k nim designéři přistupovali jen velmi obezřetně, ale postupem času si je tento materiál získával a uplatňovali ho na svých návrzích stále častěji.

50. až 60. léta - Poválečné období

Tvorba se po válce přesunula do nových center, ta přinesla pokrok jak v oblasti technologií, tak v používaných materiálech. Průmyslová výroba se snažila navázat na předválečnou situaci. Hlavním centrem umění a kultury se stalo USA a to zejména díky již zmiňované emigraci, kdy se do země kvůli válce přestěhovalo mnoho malířů, sochařů, architektů a designérů, nejen ze zemí Evropy jako Anglie, Německo, Španělsko, Itálie, Norsko, Švédsko, Finsko, Dánsko, ale také například z Japonska. Umělci z různých zemí se vzájemně inspirovali tvorbou ostatních, a tím vzniklo velmi příznivé prostředí pro rozvoj moderního umění a designu.

Do této doby oblíbený geometrický funkcionalistický nábytek byl poměrně strohý a tak vyvolal potřebu něčeho živějšího a veselejšího a tak začali designéři navrhovat nové, spíše organické, formy, které se staly jeho protipólem a slavily úspěch nejen u odborníků, ale i u široké veřejnosti, která po chudých válečných letech přímo prahla po něčem novém a svěžím. Tradičním materiálem do této doby používaným na nábytek bylo dřevo. To se samozřejmě nepřestalo používat, ale začalo se nově zpracovávat, aby vyhovovalo novým požadavkům. Touto novou technologií bylo dýhování, ohýbání a laminování. Avšak až díky novým materiálům, jako byly plasty a kovové trubky, umožnily převádění tehdy populárních organických tvarů do skutečnosti a to díky své poměrně jednoduché tvarovatelnosti.²⁵

USA se po válce stalo centrem umění a designu, ale již ve čtyřicátých letech se zde projevovaly tendence, které se ubíraly tímto směrem. Firmy najímaly nejlepší designéry a tak se jejich návrhy dostávaly do domácností. Mnoho architektů, z nichž někteří emigrovali do USA, se zabývalo také designem nábytku.

Právě díky novým materiálům, mezi nimiž měl plast velmi významnou pozici se nábytek stal nejen dostupnější, ale také daleko lehčím a tedy i snadněji přemístitelným. Avšak neustále byl pevný a odolný a díky pestrosti použitých materiálů také velmi

oblíbený. Návrháři věřili, že prostřednictvím kvalitního designu nábytku, který byl dostupný široké veřejnosti, budou působit na vkus celé společnosti.²⁶

Na soutěži Organic Design in Home Furnishings (Organický design v oblasti domácího nábytku), která se odehrála v roce 1940 v Muzeu moderního umění v New Yorku, získali první cenu Američan **Charles Eames** (1907 – 1978) a Fin **Eero Saarinen** za svoji židli, která vycházela právě z nového organického designu a nových technologií. Sedací část je tvořena skořepinou z vrstveného dřeva ohýbaného v ocelové formě a poté pokryté tenkou vrstvou polyuretanové pěny a potažené textilií. Nohy byly vyrobené z hliníkové konstrukce. Židle se nedostala do průmyslové výroby, ale přes to se stala inspiračním vzorem pro další období.²⁷

Dalším milníkem byla opět soutěž pořádaná Muzeem moderního umění v New Yorku s názvem Low Cost Furniture (Levný nábytek), jejímž hlavním posunem byla právě aplikace plastické hmoty do průmyslové výroby nábytku. Jednalo se o novou technologii, která byla původně určená pouze pro válečný průmysl, ale po válce našla pro sebe další praktická uplatnění. Tato technologie se zakládala na výrobě polyesteru tuženého skleněnými vlákny, ze kterého právě Charles Eames vyrobil tvarovanou skořepinu. Plastická hmota měla mnoho výhod, nejen že byla lehká a finančně nenáročná, dokázala také velmi rychle přijímat teplotu okolního prostředí, byla pevná, lehce čistitelná, trvanlivá a v neposlední řadě měla i žádaný lesklý povrch. Jednalo se o vůbec první komerční použití plastu.²⁸

Ale ještě dalších deset let trvalo, než se technologie vyvinuly natolik aby se daly úspěšně aplikovat do průmyslové výroby. Přibližně stejnou dobu trvalo, než si společnost na přítomnost plastů ve svých domácnostech vůbec zvykla. Až se tak stalo, tak se přímo strhla bouře a plasty se používaly téměř na vše.



dd



ee

^{dd} Charles Eames a Eero Saarinen , židle *Organic*, 1940

^{ee} Charles Eames a Eero Saarinen, křeslo, 1940

Přesto, že Británie nebyla považována ze centrum nových nápadů, vzniklo zde mnoho kvalitních a originálních děl. Hojně využívali plastů, laminátů a PVC, které umožňovaly sochařské tvarování a poskytovaly velmi širokou škálu barev. Svě uplatnění našla i guma a molitan, který začal v čalounictví nahrazovat do té doby používané pružiny.²⁹

Významným designérem byl Angličan **Ernest Race** (1914 – 1964), který za války pracoval v leteckém průmyslu a tak se nebránil novým materiálům ani technologiím. Navrhoval levný nábytek z kovu a plastů, tedy veselé drátěné židle s plastovým sedákem *Antelope*.

Robin Day (1915) spolupracoval s firmou Hille, která představovala britský nábytek i v zahraničí, kde Day získal nemálo cen. Nejúspěšnějším produktem firmy byla tvarovaná polypropylenová židle z roku 1965, při jejímž navrhování se Day inspiroval židlí Charlese Eamese, ale použil zdokonalený materiál i novou technologii, kterou bylo vstřikování do formy. Vznikla tak velmi lehká stohovatelná židle, která byla navíc velmi lehká. Day se i nedálo ve své tvorbě zabýval plastovými židlemi určenými pro nejrůznější prostory i věkové skupiny.

Fred Scott (1942) spolupracoval také s firmou Hill a zaměřil se na práci s pěnovým polyuretanem. Jde mu o dokonalou formu i pohodlí, zástupcem jeho tvorby může být známá *Elephant chair* z roku 1972.³⁰



ff



gg

Již v meziválečném období měl italský design nábytku svá specifika, ale až po 2. světové válce se jeho obrysy plně vykreslily. Po svržení fašismu se Itálie snažila překonat svoji minulost prosazováním nového životního stylu a rozvoji spotřeby a spotřebního průmyslu využívajícího nové materiály a technologie.

^{ff} Ernest Race, židle *Antelope*, 50. léta

^{gg} Robin Day, stohovatelná židle, 1965

Zapojování umění do běžného života mělo v Itálii tradici již z antické doby a tak tento rys tehdejší společnosti byl bez problému přijat i zde. Italský design se rozvíjel téměř rovnoměrně ve všech jeho oblastech.

Ve 40. a 50. letech i zde byly hlavním inspiračním zdrojem designérů organické sopečné formy, které v kombinaci s novými materiály, kovy a plastickými hmotami a novými technologiemi podpořily vznik jedinečného italského designu.^{hh} (citace s. 199)

Hlavní cílovou skupinou zákazníků byly bohatší vrstvy obyvatel, ale často byly některé prototypy převedeny i do velkovýroby, tedy v levnějším a jednodušším provedení,

a tak se dostaly i do povědomí širší veřejnosti, kde byly velmi oblíbené.

Jedinečnost italského designu pramení především z toho, že nebyl produkován v obrovských továrnách, ale spíše v malých rodinných dílnách s dlouholetou tradicí, kde pracovaly jedinečné designérské osobnosti nezávisle na nějakém vlivu státu, či škol. Nezřídka se jednalo dokonce o autodidakty.

Marco Zanusso (1916), jehož hlavním oborem byla architektura, se věnoval také designu nábytku a průmyslovému designu, zejména pak televizním a rozhlasovým přijímačům. Ve všech oblastech plně využíval nových materiálů a technologií. V roce 1949 navrhl nízkou židli-křeslo *Antropus* s čalouněním z polyuretanové pěny. V 50. letech pak navrhl křeslo vyráběné stejnou technologií s názvem *Lady*.

Vico Magistretti (1920) patří nejen k italské, ale i ke světové nábytkářské špičce. Zaměřuje se na design nábytku a svítidel. Jeho tvorba je charakteristická tím, že kromě tradičních materiálů pracoval také s plasty. V roce 1962 navrhl vůbec první stohovatelnou plastovou židli v Itálii, nazval ji *Selene*. V roce 1966 navrhl plastový stůl *Stadio* a v roce 1970 pak plastové křeslo *Vicario*. Neméně slavné jsou jeho návrhy svítidel z kovů a plastů realizované různými italskými firmami.

Jednou z mála žen, které se prosadily i ve světovém měřítku byla **Anna Castelli-Ferrieriová** (1920). Navrhovala pro firmu Kartell plastový nábytek, například oválný stůl z roku 1967, úložné prvky č. 4822 z roku 1979 nebo sedačku č. 4810 z roku 1986.

^{hh} KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001. ISBN: 80-7203-339-5, s. 199



Joe Cesare Colombo (1930 – 1971) je další osobností italského designu, která pracovala s plasty. Z počátku v oblasti volného umění a až v 60. letech se začal věnovat designu nábytku a svítidel. Originální návrhy převáděl do důmyslných, elegantních forem a výrazných barev, jaké umožňovaly právě plastické hmoty. Jako příklad lze uvést *Stohovatelnou židli 4860* z roku 1965.

Také **Gaetone Pesce** (1939) pracuje s novými materiály – plasty, pěny, elastické pryže, ... Například křeslo s podnožkou *Mammitta* z roku 1969. Dalším křeslem z jeho dílny vyrobeným z umělé hmoty je *Dalila* z roku 1980. Křeslo *Feltri* z roku 1986 sice vychází z francouzských rokokových křesel, ale plastické materiály a textil na něm použité, umožňují volné tvarování opěráku podle přání sedícího.

Giancarlo Piretti (1940) proslul návrhem svojí sklopné židle *Plia* z roku 1967, jejíž kostra je z odlehčeného kovu a tvarovaný sedák a opěrák je z transparentního plastu.

V neposlední řadě **Alberto Roselli**, který vytvořil v roce 1969 celoplastové křeslo *Moby Dick*.³¹



ii Marco Zanusso, křeslo *Antropus*, 1949

jj Vico Magistretti, židle *Selene* a stůl *Stadio*, 1962 a 1966

kk Vico Magistretti, židle *Vicario*, 1970

ll Anna Castelli-Ferrieriová, plastový nábytek *Kartell*, 80. léta

mm Gaetone Pesce, křeslo s podnožkou *Mammitta*, 1969

nn Gaetano Pesce, židle *Dalila*, 1980

oo Giancarlo Piretti, židle *Plia*, 1967

pp Alberto Roselli, křeslo *Moby Dick*, 1969

Jednoduchost a elegance je hlavní charakteristikou skandinávského nábytku. Skandinávský design čerpal z řemeslné výroby, kterou aplikoval na výrobu sériovou. Díky tomuto spojení a vše ovlivňujících nových technologií se skandinávský design stal nadčasovým. K návrhářům, kteří se zabývali novými technologiemi, a tedy i plasty, patřili zejména Arne Jacobsen a Verner Panton, jejichž díla se velmi často uplatňují i v dnešních interiérech.³²

Arne Jacobsen (1902 – 1971) v Dánsku navrhl koncem sedmdesátých let křesla *Egg* (vejce) a *Swan* (labuť), které byly inspirované organickými tvary a tvorbou Eamese a Saarinen. Obě křesla byla vyrobena z tvrzené polyuretanové pěny a byla upevněna na hliníkovém podstavci. Spolupracoval s různými společnostmi a nebyl omezován technologiemi. Pokud neexistovala technologie, kterou by bylo možné zrealizovat stávajícími technikami, vymyslel ve spolupráci technologii novou. Jeho návrhy se většinou dostaly do průmyslové výroby a tak i do mnoha domácností.

Verner Panton (1926) často spolupracoval s Jacobsenem. Od roku 1955 experimentoval s novými formami a technologiemi. Jeho nejznámějším návrhem je stohovatelná plastová židle *Panton* z roku 1960. Byla vůbec první židlí vyrobenou z lisované jednolitě laminátové skořepiny.³³

Ve Finsku již zmiňovaný **Eero Saarinen** (1910 – 1961), se kromě plastové židle navržené ve spolupráci s **Charlesem Eamesem**, proslavil již v roce 1948 klubovkou z lisované plastické hmoty s potahem z pěnové gumy na jednoduché kostře s názvem *Vomb chair* (židle – lůno). Nejznámější jsou jeho židle z „tulipánové série“, které jsou z polyesterové skořepiny vyztužené skleněným vláknem.³⁴

Ve Švédsku byla **Ingvarem Kampradem** v roce 1943 založena společnost IKEA, která díky svému rozložitelnému nábytku od té doby slaví celosvětový úspěch. Ve svém sortimentu nabízí mnoho kusů nábytku, které jsou celé z plastu, nebo mají alespoň nějakou část plastovou.



qq



rr



ss

^{qq} Arne Jacobsen, křesla *Egg* a *Swan*, 70. léta

^{rr} Verner Panton, židle *Panton*, 1960

60. léta - Kosmický věk

V oblasti nábytku se v šedesátých letech nadále plast hojně používal. Jedna z prvních židlí, která byla celá vyrobená z plastu byla židle s jednou nohou se jménem Tulip (Tulipán) od **Eera Saarinen**a.

Velmi oblíbená byla křesla s futuristickým vzhledem, mezi které patří křeslo *Pastilli* z roku 1968 od finského designéra **Eera Aarnia**, které bylo celoplastové a díky svému netradičnímu tvaru se stalo velmi oblíbeným. Dalším křeslem od stejného designéra je křeslo *Globe* z roku 1966, které bylo dokonce nejfotografovanějším křeslem své doby.



tt



uu



vv



ww

Ikonou doby byl nafukovací nábytek, který se stal velmi oblíbeným, dalo by se říci, že byl jakýmsi zrcadlem tehdejší popkultury, ve které se kladl důraz na všechno nové, odlišné a pomíjivé. Nafukovací nábytek byl většinou vyráběn z polyvinylchloridu (PVC). Často byl takovýto nábytek určen právě jen na krátkodobé používání. V Itálii **Carlo Scolari**, **Donato d'Urbino**, **Paolo Lomazzi** a **Gionathan De Pas** navrhli v roce 1967 plastové nafukovací křeslo, které se za velmi krátkou dobu stalo kultovním, i přes svoji poměrně vysokou cenu bylo klasickým představitelem doby.

Mezi další designéry, kteří se zabývali nafukovacím nábytkem a jejichž návrhy se dostávaly do obchodů po celé Evropě patřili **Quasaro Khanh** a francouzský tým **Auberta**, **Jungmana** a **Stinca**.

„Fazolový pytel“ bylo další oblíbené křeslo jehož podstatnou součástí byl plast. Tentokrát se ale nejednalo o plast uplatněný na povrch a tedy na první pohled patrný, ale o plastové granule, či polyesterové kuličky jimiž tyto pytle byly vycpány a tak se takovéto křeslo přizpůsobilo okamžitě každému, kdo se do něj usadil. Mezi první křesla tohoto typu patří křeslo *The Sacco* navržené v Itálii v roce 1968 designérským týmem **Gatti**, **Paolini** a **Teodoro**. Byly vyráběny v poměrně široké škále barev.³⁵

^{ss} Eero Saarinen a Charles Eames, židle *Vomb*, 50. léta

^{tt} Eero Saarinen, židle *Tulip*, 50. léta

^{uu} Eero Aarnio, křeslo *Globe*, 1966

^{vv} Eero Aarnio, křeslo *Pastilli*, 1968

^{ww} Eero Aarnio, křeslo *Bubble*, 1970



xx



yy



zz

Nábytek v letech 1970 – 2000

Postmoderní nábytek na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let představuje zejména experimenty amerických architektů, kteří se začali zabývat v své tvorbě také designem. Nabyli to samozřejmě pouze Američané, významnou pozici měli také italští návrháři jako **Alessandro Mendini**, **Ettore Sottsass** a **Michelle De Lucchi**. Z českého prostředí pak významnou pozici zaujímal návrhář **Bořek Šípek**. Čerpali jak z vysokého umění, tak z umění lidového, významná byla každodennost a banálnost, uznávání kýče, vtip, ironie a hravost. To vše se stalo mezinárodním vzorem tehdejšího designu.

Často jsou k vidění kombinace drahých materiálů s materiály levnými, jako lamináty a plasty. Různorodost se tedy neprojevuje pouze ve formách, ale také hraje důležitou roli při volbě materiálů. Kombinují se zdánlivě neslučitelné technicistní prvky s prvky tradičních řemesel stejným způsobem jako designéři kombinují mezi sebou různé historické slohy. Vzniká tak zcela nová estetičnost, diametrálně odlišná od čehokoliv co do této doby vzniklo a přesto má s předchozími obdobími mnoho společného.

Mezi britské designéry tvořícími v duchu postmodernismu patří Ron Arad a Tom Dixon. **Ron Arad** (1958), designér nábytku, zabývá se prací s odpadem jako jsou stará sedadla či antény. Svoji tvorbou se odklání od průmyslové výroby, snaží se o jedinečnost. Nábytek podle jeho názoru nemusí být pohodlný a toto moto je možné spatřit v mnoha jím navržených kusech.

Tom Dixon (1959) vytvořil v roce 1986 vtipnou parafrázi křesla *Panton* od Vernera Pantona z roku 1960. Stejně jako **Ron Arad** pracuje s odpadovým materiálem.³⁶

^{xx} Carlo Scolari a kol., nafukovací křeslo, 1967

^{yy} Aubert a kol., nafukovací stůl, 60. léta

^{zz} Gatti, Paolini a Teodoro, křeslo *The Sacco*, 1968



aaa



bbb

Český nábytek

Rozvoj průmyslové výroby byl v Česku brzy po skončení 2. světové války přerušen nástupem komunistického režimu. Ideologie propagovala zejména těžký průmysl, na spotřební zboží se nekladl takový důraz. Rozvoj designu však nebyl zcela zastaven, zejména díky institucím jako výtvarné rady v podnicích, Ústav bytové a oděvní kultury a později také Institut průmyslového designu, které v rozvoji designu pokračovaly. I když vznikaly kvalitní prototypy, jen výjimečně se dostaly až na spotřební trh v nezměněné podobě.

V 50. letech navázali návrháři na předválečné aerodynamické formy s využitím nových materiálů - plastů, tzv. bruselský styl, vyznačující se úsporností a asymetrií. Úspěch zaznamenal český design na světových výstavách, například Expo 58 v Bruselu, například plastovými židlemi **M. Sépové** a **M. Navrátila**.

Uvolnění od totalitního komunistického režimu v 60. letech přineslo rozvoj výroby, její mechanizaci a automatizaci se zapojením nových technologií přinesla určitou formu neofunkcionalismu hledajícího estetické hodnoty a funkční tvar.³⁷

Pro nábytkovou tvorbu byla určující panelová výstavba, která zažívala velký rozvoj a byla úzce provázána s všeobecnou miniaturizací. Při řešení těchto nově vzniklých obytných prostor byl hojně používán plast.

Spousta nábytkářských podniků po pádu režimu v 90. letech ztratila svá odbytiště a to často vedlo k jejich krachu, byly poté často odkupovány zahraničními společnostmi. Na českém trhu se objevilo mnoho zahraničních výrobků, které však byly těžko cenově dostupné nebo naopak velmi nekvalitní.

aaa Ron Arad, židle, 90.léta

bbb Tom Dixon, židle, 1986

Mladým designérům se otevřely dveře do světa, když mohli studovat v zahraničí, byly založeny menší firmy, které se nebály experimentovat s novými materiály a technologiemi. Nejmladší generace designérů se vyznačovala všestranností, kdy kromě architektury a nábytku navrhovali i bytové doplňky a experimentovali s novými materiály.

František Vrána (1934) je jedním z designérů nábytku, který mimo dřeva používá také plasty.³⁸

Oděvní design

Textilní průmysl využívá plastické hmoty zejména v podobě vláken. Používají se však také na oděvní součástky jako jsou knoflíky, zipy či nejrůznější spony. Syntetická vlákna se zpracovávají buď samotná, nebo v kombinaci s jinými vlákny přírodními i syntetickými. Jejich kombinováním získávají tkaniny výhodné vlastnosti obou druhů vláken. Vyrovnává se tak často nevýhoda umělých vláken, kterou je jejich neprodyšnost a nenasákavost, kterou poté zajišťují vlákna přírodní.³⁹

Tkaniny a pleteniny ze syntetických vláken jsou pro dnešní oděvní průmysl doslova nepostradatelným materiálem. Vlákna polyamidová a polyakralonitrilová se například používají na výrobu spodního prádla, punčoch, šatovek či plavek. Nejčastěji se však používají v kombinaci s jiným vláknem, například s bavlnou kvůli již zmíněné nasákavosti. Další umělá vlákna se používají například na výrobu ochranných oděvů ať už pro hasiče, chemiky či doktory. Například z polyvinylchloridové fólie se vyrábějí pláštěnky do deště.⁴⁰

Plast a móda

Móda byla další oblastí kultury, která prožívala hektické období, nástup tohoto trendu můžeme sledovat již od počátku šedesátých let. Hlavním cílem módního průmyslu byla mladá generace, k vidění bylo například pronikání stylů „z ulice“ do kamenných obchodů. Právě móda mladých lidí jako první uplatňovala plastické hmoty a to v podobě nejrůznějších korálků a náušnic, které si většinu vyráběli sami. Do této doby byla pouliční móda spíše zavrhována.⁴¹

V šedesátých letech zasáhly plasty do odívání i v podobě metráže. Nejen, že byly vyráběny látky z umělých vláken, ale šaty byly šity dokonce i z PVC fólií. Móda tak reflektovala tehdejší zájem o vesmír, který hýbal celým světem a promítal se do všech odvětví designu.

PVC bylo vyráběno v zářivých barvách nebo s oblíbeným pop-artovým nebo op-artovým potiskem. Velké oblibě se těšilo i průhledné, bílé a stříbrné PVC, které nejvíce připomínalo materiály používané na raketoplánech a oděvech pro kosmonauty.

V roce 1964 uvedl na trh **André Corréges** (1923) stříbrné kalhoty pro „měsíční dívku“.⁴²

Plastikové šaty od návrháře **Daniela Hachtera** z roku 1966 byly určeny na jedno použití, znovu tak citovaly stanoviska populární kultury.⁴³

O tom, že nošení takovýchto šatů jistě nebylo příjemné se nedá pochybovat, ale tehdejší vliv módy byl tak silný, že ani případné nepohodlí neodradilo dívky od jejich nošení.

Později s popularizací recyklace návrháři začali vyrábět oděvy přímo z nejrůznějších použitých sáčků a fólií, které vzájemně splétali a vytvářeli tak plošnou textilií. Šlo spíše o autorské kusy oděvů jako svatební šaty ze sáčků nebo vycházkové šaty z nákupních tašek.

Recyklační technologie se neustále vyvíjely, byly vyvinuty takové postupy, prostřednictvím nichž je možné například PET lahve nebo již zmiňované sáčky a nákupní tašky složitou chemickou operací přetvořit na textilní vlákna, jak už jsem ostatně zmiňovala v kapitole Recyklace plastů.



ccc



ddd



eee

ccc Daniel Hechter, plastové šaty, 1966

ddd André Courrèges, plastové šaty, 1964

eee Bunda z recyklovaných PET lahví, Meatfly

Design šperku

Dnešní šperkařství se již dávno dostalo z tradic minulosti, kdy je vyráběli pouze vyučení šperkaři z drahých kovů a kamenů.

K emancipaci šperků z netradičních materiálů přispěly v padesátých letech neoficiální skupin umělců a mladých lidí neztotožňující se soudobou společností, které odmítaly tehdejší názory, životní styl i umění. Šperky pak nebyly pouhou ozdobou, ale demonstrovaly názor nositele a jeho příslušnost k určité společenské skupině.⁴⁴

Velmi důležitým počinem byla výstava Objekt, která proběhla v roce 1962 v Muzeu dekorativních umění v Paříži. Právě šperky byly její součástí. Mezi autory, kteří zde prezentovali svá díla, patřili světově proslulí umělci, jako Alexander Calder, Pablo Picasso, Man Ray a mnoho dalších sochařů i malířů. Ve svých špercích, tehdy velmi překvapivě, kombinovali drahé kovy a kameny s tak prostými materiály jako drát, staniol, či kamínky. Tato výstava dala první impuls směrem k modernímu šperku a inspirovala mnoho umělců po celém světě.⁴⁵

Je samozřejmé, že nástup šperků z netradičních materiálů byl pozvolný, ale postupem času získával na oblíbenosti nejen u odborníků, ale i u široké veřejnosti.

Plastový šperk ve světě

Plastické hmoty si v posledních desetiletích ve světě šperku získaly významnou pozici zejména díky obrovské variabilitě jeho zpracování i široké škále barev. Každý druh plastů používaný na výrobu šperků má své specifické vlastnosti, které na malých sochařských dílech, jako jsou šperky, obzvláště vynikají. Nejčastěji používanými druhy plastických hmot jsou v této oblasti pryskyřice, epoxidové a akrylové plasty, guma, polyester a nejrůznější termoplasty. Tyto materiály se na špercích používají samostatně, v kombinacích nebo společně s jinými materiály, jako jsou například nejrůznější kovy, sklo či přírodniny.

Použití plastů v současném šperku je opravdu široké. Velmi důležitá je také skutečnost, že je tento materiál dostupný každému a to v mnoha různých formách. Spousta šperkařů po celém světě s ním pracuje rozličnými způsoby. Divák se poté setkává jak s čistě dekorativními šperky, tak se šperky humornými nebo se šperky s konceptuální myšlenkou. Někteří autoři s umělými hmotami experimentují a tak zkoumají variabilitu jejich použití, výsledkem čehož jsou zcela originální a neopakovatelné formy. Plast má jako materiál velký potenciál.

Rebecca Hannon je americká šperkařka, která vytváří veselé barevné brože a náhrdelníky z oválů z různých plastových fólií, která na sebe vrství. Dalším materiálem, jež používá je guma, ze které vyřezává například náhrdelníky s rostlinnou tematikou.



fff

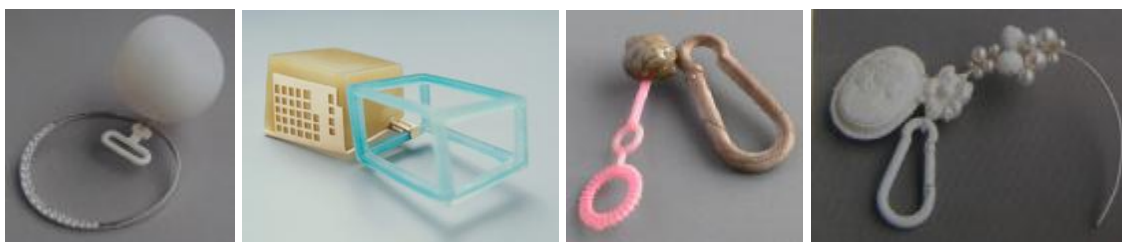
Z Německa pocházející **Claudia Geiger** (1968) sešívá plastové části pomocí nití ze zlata a stříbra. Spojením vznikají jemné náhrdelníky.

Christel van der Laan (1963) z Nizozemí také pracuje se spojením plastových fólií a zlata, tyto materiály kombinuje v geometrických kompozicích.



ggg

I **Jantje Fleischhut** (1972) z Německa využívá stejných materiálů, ale na rozdíl od předchozí umělkyně, která používá plastové fólie, kombinuje s drahými kovy nalezené plastové předměty, ke kterým ještě často přidává i drahé kameny.



hhh

^{fff} Rebecca Hannon, náhrdelník *Bough Neckpiece* (2008), náušnice *Beatriz Earrings* (2008), náhrdelník *Camino Chain* (2005)

^{ggg} Christel van der Laan, náhrdelník *Ling* (2006), brož *Priceless* (2006), brož *The Price of Love* (2005)

^{hhh} Jantje Fleischhut, brož *Luminary* (2007), brož ze série *Neighborhood* (2005), brož (2007), brož *Spring-Hook* (2007)

Recyklované šperky tvoří **Katja Korsawe**, která je také z Německa. Její náhrdelníky a náramky jsou ze zakroucených silonových punčoch.

Japonská šperkařka **Yuka Saito**, její tvorba je charakteristická organickými tvary většinou připomínající podmořské rostliny mnoha barev. Zejména některé náhrdelníky působí až étericky.

Konceptuální šperky **Liaung Chung Yen**, která se narodila v Číně, jsou vyrobeny z recyklovaných plastů, například z PET lahví. Tvoří však také klasičtější šperky ze zlata.



iii



jjj



kkk



Američanka **Margaux Lange** šperky vyrábí pouze z panenek Barbie, které rozřezává a jejich jednotlivé části spolu kombinuje, spojuje stříbrnými částmi a tvoří tak koláže z fragmentů jejich těl. Odkazuje tak na masovou kulturu a její dopad na dnešního člověka.

Angličan **Gil Forsbrook** pracuje s plasty, kovy a kameny. Zabývá se transparentcí a ohebností fólií. Kroucením pruhů z fólií a kombinování různých barev a průhledností vytváří náramky i náhrdelníky.

Netradiční materiál na své šperky aplikuje **Julia M. Barello**. Jsou jím snímky z magnetické rezonance, ze kterých laserem vyřezává různé rostlinné ornamenty různých velikostí, které spojuje a vrství v náhrdelníky a brože.



III



mmm



nnn

iii Katja Korsawe, náhrdelník *Panties*, 2008

jjj Yuka Saito, náhrdelník *Ocean* (2006), brož *Under the Sea* (2006)

kkk Liaung Chung Yen, přívěsek/prsten *Changeability*, 2007

III Margaux Lange, přívěsek a náhrdelník ze série *Barbie*, 2005

mmm Gil Forsbrook, náramek, 2005

S nadsázkou a humorem ke šperku přistupuje norská šperkařka **Felieke van der Leest** (1968). Kombinuje totiž plastová zvířátka s drahými kovy a háčkovanými detaily.

Autorskou technikou tvoří svoje šperky **Alidra Alić Andre de la Porte** (1979), narozená v Bosně a Hercegovině. Namáčí živé květy do tekutého plastu, který po vytvrzení konzervuje květy a takto „zamrzlé“ je připevňuje na prsteny jako drahokamy.



ooo



ppp

Český plastový šperk

K výraznějšímu odklonu od tradičního šperku došlo až v padesátých letech zásluhou mladé generace, která se neztotožňovala s názory většinové společnosti a svůj postoj často demonstrovala právě šperkem. Například stoupenci amerického bohémského beatnictví a květinové děti hippies, kteří se stavěli proti tehdejší filozofii, stejně jako proti umění, módě a tradičnímu šperku, se ve svých názorech vraceli k přírodním národům a podle jejich vzoru také k přírodním materiálům, ze kterých si vyráběli tzv. „etnošperky“.⁴⁶

V šedesátých letech sklář **Ivo Burian** (1939) experimentoval při tvorbě šperků se soustruženým dřevem, lisovanými plastickými hmotami a smaltem na mědi. Povrch šperků členil do jednoduchých geometrických tvarů. Později začal vyrábět na podobném principu i šperky z plexiskla.⁴⁷

Olomoucký šperkař **Pavel Herynek** (1943) často kombinuje tradiční a netradiční materiály. Například v devadesátých letech vytvořil kolekci červenočerných plastových broží. Často používá také „odpadní materiály“, jako nejrůznější kovové součástky, ze kterých zhotovuje originální brože, nebo zdeformovaný ráfek na kolo, ze kterého vytvořil náhrdelník.⁴⁸

Vratislav Karel Novák (1942) je nejvýznamnější postavou českého šperku druhé poloviny 20. století. Jeho tvorba v sobě zrcadlí prvky konstruktivismu a kinetismu. Tyto

ⁿⁿⁿ Julia M. Batelko, brož *Flowers of Rhetoric: Abcisio*, 2007

^{ooo} Felieke van der Lest, prsten *Prima Ballerina Hippo-Lolita* (2008), brož *Flamenco Hert Señor Señorita del Sol* (2004), náhrdelník *Chimp Champ* (2001)

^{ppp} Alidra Alić Andre de la Porte, prsteny *Tulip a Hyacinth*, 2008

principy uplatňuje nejen v monumentálních sochách a land-artu, ale především ve špercích. Šperky s kinetickým prvkem přinášely nové vztahy, při každém pohybu se měnila jejich kompozice a vznikaly tak nové obrazce. Na špercích používá mimo nerezové oceli, skla a zrcadel, také plexisklo a plastové fólie. Jeho šperky nemají být snadno nositelné, ale přes to jsou úzce svázané s tělem. Autor jim přikládá filozofický, mystický a magický význam. Pomocí šperků vyjadřuje svůj vztah ke světu.⁴⁹



qqq



rrr



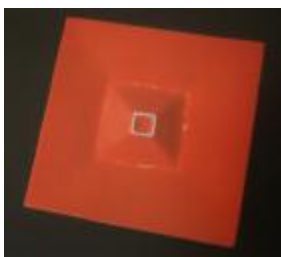
Mezi první sochaře, který se zabýval šperkem a používal plasty je **Pavel Opočenský** (1954). V jeho pracích se stíral rozdíl mezi komorní, miniaturní plastikou a šperkem. Jeho brože jsou drobnými sochami, u nichž je připínací mechanismus pouze nutným a velmi často opomíjeným doplňkem. Ke kovu si nevytvořil příliš vřelý vztah a proto z počátku pracoval se slonovinou a později právě s plastickými hmotami a dalšími spíše lehce opracovatelnými materiály. Jako ve své sochařské, tak i v tvorbě šperkařské se zabývá světlem. Často používá techniku perforování, která umožňuje právě pronikání světla a odhalování dalších rozměrů. Podobně používá také vícebarevný vrstvený plast.⁵⁰

Anton Cepka je dalším šperkařem, který používal plastické hmoty. Plast měl podpořit hloubku a plasticitu kovových šperků. Jeho šperky mají spíše technicistní vzhled a některé připomínají technické výkresy.⁵¹

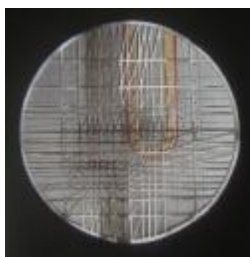
Brněnský výtvarník **Jiří Šibor** (1966) zpočátku pracoval pouze s nerezovou ocelí v kombinaci s kameny, ale později ho zaujala práce s barevnými plasty, které s ocelí kombinoval. Jeho brože v sobě mají kinetický prvek a často využívají průhlednosti charakteristické pro použitý materiál.⁵²

^{qqq} Pavel Herynek, prsten *Dům mé matce* (2003) a brož (1990)

^{rrr} Vratislav Karel Novák, prsten (1997), náramek (1991)



sss



ttt



uuu

V devadesátých letech se staly umělé hmoty oblíbeným výrazovým prostředkem díky svým ojedinělým vlastnostem, mezi ty nejcennější patří bezpochyby průhlednost, průsvitnost a zejména prakticky neomezená barevnost. Mezi autory šperků, kteří s ním pracovali patří **Zdenka Roztočilová**, **Ludmila Šíkolová**, která tvoří postmoderní šperky, jež vytváří ze starých kreditních nebo telefonních karet, která je pro ni symbolem majetku, dosahující hodnoty zlata.

Po roce 1989 se začaly ve šperku uplatňovat postmoderní tendence. Často ve špercích stejně jako v umění uplatňuje vtip a nadsázka, může v sobě skrývat i konceptuální tendence. Postmoderní šperk se někdy zcela odpoutává od lidského těla, a tak mísitelnost již není jeho podmínkou. Může mít podobu drobných předmětů určených pouze do ruky či kapsy, připomíná tak jakousi hračku nebo talisman. Šperky často vznikají z bezcenných nalezených předmětů.

Plast má i v postmoderním šperku významnou roli, využívá se neustále jeho bohaté barevnosti, průsvitnosti a schopnosti imitovat nejrůznější materiály. Vzhledem ke svým vlastnostem často nevyžaduje ani kombinaci s kovem. Mezi autory postmoderních šperků patří v první řadě již zmiňovaný **Vratislav Karel Novák**.

Dalším autorem je **Vladimír Komňacký** (1958), který kombinuje materiály, jako dřevo, plast, drahé a obecné kovy, drahé kmeny a sklo. Charakteristické pro jeho šperky jsou vtip, nadhled, laskavá ironie a skrytý jinotaj, dalším důležitým prvkem je jeho manipulovatelnost, čímž vznikají skládačky, ze kterých lze sestavovat různé varianty. Dalo by se říci, že jsou to takové „hračky pro dospělé“.

Maximálně využívá plastické hmoty ve své tvorbě již zmiňovaný **René Hora** (1960). Jeho šperky mají podobu jakési miniaturní architektury.

Simona Kafková (1963) plastů také využívá, konkrétně acetátcelulózu. Inspiraci hledá převážně ve světě zvířat.

^{sss} Pavel Opočenský, brož, 1989

^{ttt} Anton Cepka, brož, 1970

^{uuu} Jiří Šibor, brož, 2000



vvv



www



xxx

Také **Alexandra Horová** (1962) ráda pracuje s umělými hmotami. Používá je v kombinaci s drahými a obecnými kovy. Tvoří právě spíše malé objekty na hraní do ruky.

Petr Vogel (1968) vytváří objemné náramky a brože z plexiskla, kombinuje různé plasty, vosk a některé jejich části pokrývá plátkovým zlatem.⁵³



yyy



zzz



aaaa



bbbb

vvv René Hora, brož *Kotviště*, 1992

www René Hora, brož *Portál*, 1993

xxx Simona Kašková, brýle *Velbloudi*, 1995

yyy Petr Vogel, brož *Přísavka na tělo*, 2000

zzz Petr Vogel, náramek *Rybář*, 1995

aaaa Petr Vogel, brož *Edelweiss*, 2000

bbbb Petr Vogel, brož *Studené prsíčko*, 1995

Design současnosti (21. století)

V posledních deseti letech, tedy od přelomu tisíciletí, zažívá design ve všech svých odvětvích prudký rozvoj. Je možné sledovat nové přístupy k běžným věcem, ale i návrat k tradicím minulých století. Tento rozvoj jde ruku v ruce s rozvojem nových materiálů a technik, které se na nás v poslední době valí ze všech stran až je prakticky nemožné se v nich zorientovat. Vypadá to, jako by se nás snažili návrháři a designéři neustále ohromovat. Prolínají se mezi sebou nejrozumnější náměty ze všech oblastí života, biomorfní tvary se potkávají s tvary geometrickými a materiály se používají zcela netradičně.

Veřejnost tuto skutečnost vítá a podporuje svojí poptávkou po originálních designech, i když je nutné podotknout, že ne každý si je může dovolit. Ale existují i výjimky, které se snaží moderní design zpřístupnit i široké veřejnosti, společnostmi, kterým se to daří jsou například IKEA v oblasti nábytku a bytového designu a H&M a Zara v oblasti módy. Na druhé straně se o design začali zajímat a sbírat bohatí znalci umění. Neustálý pokrok, který nás provází na každém kroku, jako by měl zrychlující se tendenci. Vědci přicházejí se zcela novými materiály a technologiemi, které otevírají možnosti designérů při realizování takových návrhů, které by byly dříve nerealizovatelné a podporují je v experimentech.

Design je dnes již přímo prorostlý s počítačovými technologiemi a programy, které se také neustále rozvíjí. Materiálem, který se neustále vyvíjí, vylepšuje a zpracovává nekonvenčními metodami ve všech odvětvích je právě plast.

Dalším činitelem podporujícím rozvoj je všeobecná globalizace, snadnější cestování a přístup k internetu, které společně poskytují lidem svobodu a zároveň možnost se navzájem ovlivňovat a inspirovat. Rychlost šíření informací v dnešním světě je přímo neskutečná. Právě tato rychlost šíření informací a možnost ovlivňování vedla dříve k předpokladu vzniku jakési jednotné kultury, která je předem odsouzená k zániku, ale

z dnešního pohledu již víme že se tyto pesimistické vize budoucnosti neudály, spíše je možné pozorovat pravý opak. Designéři z různých koutů světa spolupracují na projektech, ve kterých se vzájemně proplétají jejich kultury a tak vznikají neustále nové a nové nápady. Rozvoj se nezastavuje a designéři zažívají absolutní svobodu.⁵⁴

Nábytek a bytové doplňky

Jedním z nejprudčeji se vyvíjejícím odvětvím designu je právě design nábytku. Neustále se vyvíjí a obnovuje. Velcí výrobci si najímají významné návrháře, aby pro ně navrhli autorský nábytek určený pro průmyslovou výrobu, za účelem porazit konkurenci, důsledkem čehož je velmi časté střídání trendů. Významnou roli hraje již zmiňovaná švédská společnost IKEA, která prodává moderní nábytek za nízké ceny. Významní designéři současného nábytku pochází převážně z Itálie, Velké Británie, Francie, Švédska a Nizozemí.⁵⁵

Z Francie pocházející sourozenci **Ronan a Erwan Bouroullecové** (1971 a 1976), ve svých návrzích popírají tradiční podobu nábytku, který má již přesně určenou funkci a vytváří spíše jakési skládačky, které si každý může částečně přizpůsobit svým představám. Příkladem toho je jejich systém *Cloud* z roku 2002, který se skládá z navzájem kombinovatelných částí, které svým tvarem připomínají právě mrak a jsou vyrobeny z polyetylenu. Největší výhodou tohoto materiálu je jeho velmi nízká váha, takže je celý systém poliček snadno přemísťovatelný.⁵⁶

Velmi netradičním způsobem vytváří svůj unikátní nábytek švédský designérský tým **Front**. Už vlastní první návrh se prakticky okamžitě stává hotovým kusem nábytku, zcela tak narušují klasickou posloupnost činností při jakémkoliv navrhování a následující realizaci. Pracují totiž pomocí nejnovější počítačové technologie, která se původně využívá při animaci a nazývá se „motion capture“, tedy zachycení pohybu. Pomocí pera, které přenáší bezdrátově pohyb s ním prováděný do počítače, návrhář kreslí do volného prostoru například židli ve skutečné velikosti.



cccc



dddd



Pomocí snímáčů z pera, počítačový program vytvoří 3D obraz, ze kterého se vytvoří vlastní židle z tekutého plastu. Každý kus je tak zcela jedinečný. Celá série vznikla v roce 2005 a jmenuje se *Sketch*, tedy skica, co přesně odpovídá konečnému vzhledu nábytku, který působí tak trochu nedokončeně a dotaženě zároveň.⁵⁷

Angličan **Jasper Morrison** (1959) je jedním z nejvýznamnějších designérů nábytku v současnosti. Jeho mottem je, že designový nábytek by měl být přístupný, zejména cenově, široké veřejnosti. Dosáhl toho díky novým výrobním postupům, které jsou méně finančně náročné, takže i výsledný produkt je výrazně levnější. Snaží se navrhovat tvarově jednoduchý zejména plastový nábytek. Příkladem je jeho série židlí *Air*, které jsou vyrobené z polypropylenu pomocí procesu formování vstřikováním plynu, díky kterému je doba vytvrzení poměrně krátká. Tuto sérii navrhoval pro italského výrobce Magis v letech 1999 – 2001.⁵⁸

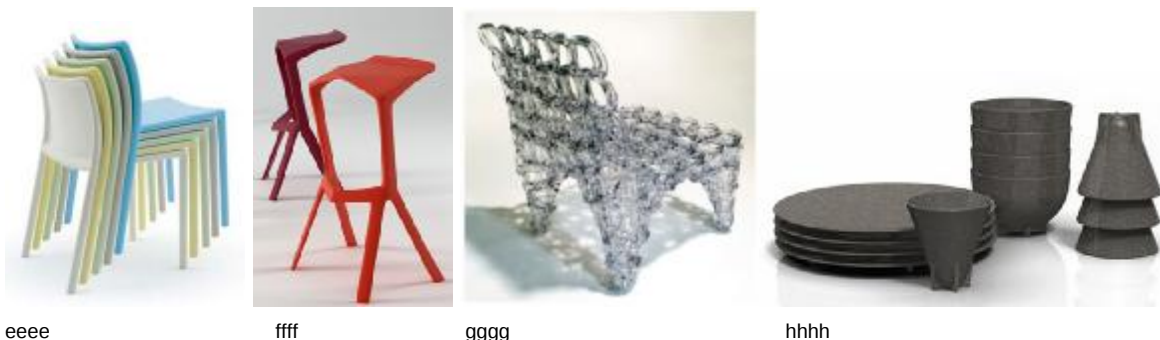
Konstantin Grcic (1965), který nějakou dobu spolupracoval právě s Jasperem Morrisem, je dalším designérem pracujícím s plasty. V roce 2004 přišel například s unikátní stohovatelnou barovou stoličkou *Muira*, kterou navrhl pro italskou společnost Plank, je vyrobena z polypropylenu vyztuženého skleněným vláknem a zaujme zejména svým netradičním tvarem, který je podle vlastních slov autora inspirovaný býčím hřbetem.⁵⁹

Mezi další anglické designéry patří i **Tom Dixon** (1959), který v roce 2002 vytvořil pěti dílnou sérii, skládající se ze dvou křesel, konferenčního stolku a ze dvou mís, kterou nazval *Fresh Fat*. Každý objekt byl ručně vyroben zvláštní technikou pletení z provazů z lisovaného roztaveného plastu s názvem Provista, jenž je určitým typem

cccc Ronan a Erwan Bouroullecové, systém *Cloud*, 2002

dddd Front, série *Sketch*, 2005

polyesteru. Tento plast má vlastnost přilnutí pouze k dalšímu plastu a právě vzniklými dotyky získá celý objekt svoji pevnost a svůj tvar. Při vlastním předvádění svých výrobků sám Dixon vybízel diváky, aby si sami touto technikou něco vyrobili, chtěl tak poukázat na jeho vizi budoucnosti, kdy si každý bude moci navrhnout originální kus nábytku a v továrně mu ho pak přímo před ním vyrobí.⁶⁰ V roce 2003 navrhl také sadu ekologického nádobí pod názvem Eko Ware (Ekologické výrobky). Sada je vyrobená z biologicky rozložitelného plastu a organických vláken, které jsou jím spojené.⁶¹



Další zajímavou kolekcí zřejmě zahradního nábytku je série *Ordinary* od holandské designérky **Ineke Hans** (1966), která chtěla navrhnout tradiční, obyčejný nábytek, který úmyslně nemá diváka nijak ohromovat. Na první pohled tato kolekce židlí, stolů a laviček, působí jako by byla stlučená z hrubě opracovaných prken, ale skutečností je, že použitým materiálem je černý recyklovaný plast s povrchovou úpravou napodobující dřevo. Snaží se ve svých návrzích zachytit základní tvary klasického nábytku.⁶²

Jakoby pomačkané křeslo *Sponge*, z roku 2004, od nizozemského designéra **Petera Traaga** (1979) je dalším, při jehož výrobě byly použity plastické hmoty. Tentokrát se jedná o spojení polyuretanové pěny a polyesterové látky. Samotné křeslo pak vzniká tak, že nadměrně velký potah, konkrétně o 130 % větší než bude budoucí křeslo je dán do formy a pod tlakem je do něj nastříkána polyuretanová pěna, čímž se docílí pomačkání látky a to tak, že každý kus je originál.⁶³

Velmi netradičním kusem nábytku jsou skříňky *Brosse* od francouzské designérky **Inge Sempé** (1968), jejichž základ tvoří hliníková konstrukce a plast je uplatněn v podobě štětín, které poličky zakrývají. Jedná se o klasické polypropylenové štětiny do smetáků, které jsou i stejnou technikou na jednotlivých poličkách uchyceny.⁶⁴

eeee Jasper Morrison, židle *Air*, 1991 – 2001

ffff Konstantin Grcic, židle *Muir*, 2004

gggg Tom Dixon, křeslo *Fresh Fat*, 2002

hhhh Tom Dixon, nádobí *EkoWare*, 2003

Jedinečné možnosti poskytuje návrhářům technologie stereolitografie nebo-li rychlého prototypování, kdy se přímo z počítačového souboru „vytiskne“ trojrozměrný objekt. Tato technologie vznikla již v 80. letech 20. století a využívala se na zkoušení nových návrhů automobilových součástek. Vzhledem k její velmi vysoké finanční náročnosti nevznikají pomocí ní větší objekty.



iiii



jjjj



kkkk

Výjimkou je počín francouzského designéra **Patricka Jouina** (1967) z roku 2004, který ve spolupráci s belgickou společností Materialisme, specializující se na rychlé prototypování, vytvořil řadu *Solid*, která je tvořena několika židlemi, stoličkami a stolem. Jednotlivé kusy jsou vyrobeny z tekuté pryskyřice, která byla vytvrzena pomocí počítačem naváděného laserového paprsku. Celá série působí dojmem nestálosti, jako by se každou chvíli mohly pohnout.⁶⁵

Známa architektka iráckého původu **Zaha Hadid** (1950) je známá tím, že navrhuje i interiér ve svých stavbách. Při těchto příležitostech využívá plasty. V jejich návrzích nábytku se zrcadlí její organická architektura, při navrhování používá i stejný software, jako tomu je u velkého stolu *Aqua* z roku 2005, který je vyroben z polyuretanu a jeho horní deska je z vrstvy silikonového gelu.⁶⁶

V kontrastu na všeobecnou přehlcnost novými technologiemi a využívání počítače vystupuje holandský designér **Bertjan Pot** (1975) se svými svítidly, která vytváří zásadně ručně. Jeho technologií, kterou aplikoval i na nábytek, je oplétání formy textilními materiály, zejména nejrůznějšími přízemi, a jejich následné vyztužení pryskyřicí. Jako formy často využívá nafukovacích balónů. Zástupcem této techniky je svítidlo *Random* (Náhodně) z roku 2002.⁶⁷

iiii Ineke Hans, židle *Ordinary*, 2000

jjjj Peter Traag, křeslo *Sponge*, 2004

kkkk Inge Sempé, skříně *Basse*, po roce 2000



llll

mmmm

nnnn

Dalším zástupcem svítidel je *Norm 69*, od dánského architekta **Simona Karkova** (1932), které bylo navrženo již v 60. letech 20. století, ale vyrábět se začalo až v roce 2002. Celou tu dobu čekalo na vhodný materiál, který by mohl oživit architektovu ideu. Tou bylo, že každý si je doma sestaví sám, jako skládačku. Nejvhodnějším materiálem se stal polypropylen. Svítidlo se přidává v podobě plátů, které si každý podle přiložených instrukcí zohýbá a složí. Celé světlo se skládá z 69 kusů a jeho kompletní složení údajně trvá dvě až tři hodiny. Vypadá jako papírová skládačka. Jeho tvar je navržen tak, aby dokonale osvětloval bez současného oslňování.⁶⁸

Lustr *Tide* (Příliv) z roku 2005 od anglického fotografa a designéra **Stuarta Haygartha** (1966) představuje další přístup k designu – něco bezcenného se stává cenným. Tento lustr se skládá z předmětů z různých plastů, které vyplavilo moře na pláž, a které Haygarth sbíral. Jednotlivé předměty, mezi nimiž najdeme například části plastových lahví, nejrůznější úlomky plastů, brýle, části potápěčského vybavení, kartáčky na zuby, lžičky a mnoho jiného, jsou zavěšeny na silonu do tvaru koule, která má podle autora symbolizovat měsíc a jeho vliv na příliv a odliv.⁶⁹

S umělými hmotami pracuje také egyptský designér **Karim Rashid** (1960), ve své práci využívá jejich bohaté barevnosti. Jím navržené svítidlo *Blob* z roku 2002 zároveň slouží i jako sedátko.⁷⁰

Takřka éterický lustr *Cloud* (Mrak) od anglické designérky **Jess Shaw** (1967), je též ručně vyrobený, tentokrát z pokroucených nylonových trubiček, které jsou různě omotané kolem jednotlivých světelných zdrojů. Celý objekt vypadá jako shluk nějakého mikroorganismu.⁷¹

llll Patrick Jouin, židle z řady *Solid*, 2004

mmmm Zaha Hadid, stůl *Aqua*, 2005

nnnn Bertjan Pot, svítidlo *Random*, 2002



oooo



pppp



qqqq



rrrr

-
- oooo Simon Krakov, svítidlo *Norm69*, 2002
 pppp Start Haygarth, lustr *Tide*, 2005
 qqqq Karim Rashid, svítidlo *Blob*, 2002
 rrrr Jess Shaw, lustr *Cloud*, po roce 2000

Průmyslový design

Plast je v průmyslovém designu nadále velmi oblíbeným a hojně používaným materiálem. Je zřejmé, že se tato skutečnost nebude měnit ani v budoucnosti. Dosud žádný materiál nepřekonal plasty a to zejména v jejich levné výrobě a jednoduchosti zpracování.

V elektronice je plast přímo nezastupitelný. Stačí se jen v obchodě podívat na nejnovější mobilní telefony, notebooky, CD přehrávače, DVD přehrávače, televizory či iPody od anglického designéra **Jonathana Ivea** (1967), který byl na trh uveden v roce 2001. Plast je jejich nedílnou součástí.⁷²

V poslední době zažívá také obalový design rozvoj. Této kategorii se věnuje mnoho designérů, kteří navrhují pro nejrůznější firmy po celém světě. Zástupcem této oblasti designu může být například PET láhev pro anglickou minerální vodu Ty Nant, kterou navrhl v roce 2002 **Ross Lovegrove** (1958). Snažil se o ztvárnění samotného obsahu lahve, tedy vody. Samotná láhev pak vypadá skutečně jako proud vody. Společnost prodávající tuto vodu, která původně byla ve skleněných lahvích a podávána jen v nejluxusnějších restauracích, chtěla začít prodávat širší veřejnosti a přitom zachovat její jedinečnost. Levnější materiál na výrobu obalu se zdál jako nejlepší cesta.⁷³



ssss



tttt

^{ssss} Jonathana Ivea, iPod, 2001

^{tttt} Ross Lovegrove, PET láhev na minerální vodu Ty Nant, 2002

Móda

Pro oblast módy jsou typické rychle se střídající trendy. To ponouká návrháře ke stálé tvorbě a přizpůsobování se tvorbě. Přímé použití plastů vidíme zejména na doplňcích, jako jsou nejrůznější knoflíky a jiná zapínání, boty či kabelky. Druhy používaných textilií nadále kombinují vlákna umělá s vlákny přírodními, z tohoto hlediska se nezměnily materiály, ale spíše se vyvíjí jejich vzájemné propojení za účelem dosažení lepších vlastností.

Zajímavostí je látka ve spreji *Fabrica* od návrháře **Manela Torrese**, který uvedl stříkané šaty na trh v roce 2003. Díky ní se při vytváření oděvu úplně přeskočí fáze vytváření střihu, střihání a šití. Látka, která obsahuje umělá nebo přírodní textilní vlákna a pojivu, kterým je polymer, se nastříká přímo na tělo a nechá zaschnout.⁷⁴

Nejčastěji můžeme vidět přímé uplatnění plastu zejména na obuvi. Roce 2004 byla na trh pod německou značkou Birkenstock uvedena řada obuvi pod názvem *Birkis* od původem Švýcarského návrháře **Yvese Béhara** (1967), která je tvořena původně jen pracovními botami, později však i botami určenými do města. Boty jsou z jednoho kusu tvarovaného plastu, který je schopný se přizpůsobit tvaru každého chodidla.⁷⁵

Dalším zástupcem této kategorie, jsou tenisky *Zvezdochka* navržené designérem **Marcem Newsonem** (1963) pro společnost Nike v roce 2004. Samotná bota se skládá z pouhých čtyř dílů, z nichž vnější vrstva a podrážka jsou tvořeny z jednoho kusu recyklovaného plastu, kterým je termoplastický uretan (TPU). Tento plast je velmi pevný a přitom pružný a společně s perforovaným povrchem umožňuje pohodlnou chůzi.⁷⁶



uuuu



vvvv



wwww

uuuu Manela Torrese, látka ve spreji *Fabrica*, 2003

vvvv Yvese Béhara, boty *Birkis*, 2004

wwww Marc Newson, tenisky *Zvezdochka* pro firmu Nike, 2004

Posledními módními doplňky, které bych ráda uvedla, jsou boty a kabelky od brazilské značky *Melissa*, která vyrábí plastové boty od roku 1979. V současnosti se těší velké oblibě po celém světě, i když jejich cena je poněkud vyšší. Společnosti najímají známé návrháře, kteří pro ni navrhují kolekce ve svém stylu. Patří mezi ně například již zmiňovaná architektka **Zaha Hadid** (1950), módní návrhářka **Vivienne Westwood** (1941), či brazilské designérské duo **Fernando** (1961) a **Humberto Campana** (1953), již zmiňovaný designér **Karim Rashid** (1960) a módní návrhář **Alexandre Herchcovitch** (1971). Škála nabízených modelů i barevných variant je velmi široká. Všechny boty jsou vyrobeny ze speciální plastické hmoty Melflex, která je velmi přizpůsobivá a navíc ještě i voní.⁷⁷



xxxx



yyyy



zzzz



aaaaa



bbbbb

^{xxxx} Zaha Hadid, dámské boty Melissa, 2010

^{yyyy} Vivienne Westwood, dámské boty Melissa, 2009

^{zzzz} Fernando a Humberto Campana, dámské boty Melissa, 2007

^{aaaaa} Karim Rashid, dámské boty Melissa, 2010

^{bbbbb} Alexander Herchcovitch, tenisky Melissa, 2009

Praktická část

Příběhy

Ve svých špercích jsem již od začátku chtěla zachytit příběh. Tradiční formou, kterou člověk zachycuje svoje příběhy jsou slova. Knihy jsou prostředkem, jak si generace po generaci předává nejen příběhy, ale i důležité informace a poznatky, jak ze života, tak například i z vědeckého prostředí. Knihy jsou dodnes základním zdrojem vědění lidstva.

Příběhy se též zaznamenávají pomocí obrazů. Tisíce let lidé prostřednictvím kreseb a maleb zachycují nejen významné události, ale také například zcela obyčejné životy. Každý tvůrce obrazu přiřazuje různým předmětům a barvám odlišné asociace, které po vzájemném propojení sdělují divákovi myšlenky a pocity autora. Vnímání těchto myšlenek a pocitů je zcela subjektivní.

Nejen zrakové, ale i hmatové vjemy mohou zprostředkovat člověku nějakou událost. Ostré a hrubé povrchy vyvolávají například pocity ohrožení nebo zmatku, a naopak oblé a hladké, pocit harmonie a klidu. Když tedy člověk vnímá všemi smysly, dostane pochopitelně bohatší informaci než kdyby vnímal omezeněji.

Moje šperkové příběhy znázorňují můj život ve spojení se vzděláváním. Jednotlivá období pak zprostředkovávám prostřednictvím různých barev, plastových materiálů a tvarů. Pomocí těchto činitelů od sebe odděluji jednotlivá časová období. Snažím se však mezi nimi zachovat určité společné prvky a návaznost, stejně jako tomu je u jednotlivých kapitol životopisu. Nejde mi o konkrétní zachycení jednotlivých událostí, ale spíše o zaznamenání pocitu z daného období mého života.

Materiál místo slov

Pro svoji kolekci šperků jsem si znovu zvolila recyklovaný materiál, podobně jako tomu bylo u mé bakalářské práce, tentokrát se však nejedná o papír, ale pro změnu o plast. Když jsem vzpomínala jaké plasty provázely a neustále provázejí můj život ve spojení se vzděláváním, jako první mi přišly na mysl plastové obaly na sešity. Zamýšlela jsem se nad tím s jakými plasty jsem se v souvislosti se školou setkala a přišla jsem na to, že každá škola byla charakteristická nějakými plastovými fóliemi, od nejrozumnějších obalů na sešity, přes různobarevné rychlovazače a složky až po notebook, ale o tom později. Rozhodla jsem se, že pomocí nich zhmotním to, co pro mne jednotlivá školní období představovala a jak mě ovlivnila v průběhu mého dosavadního života.

Vzdělávání jako takové vlastně zabírá většinu mého dosavadního života. 18 let je opravdu dlouhá doba a tak jsem se ji pokusila převést do viditelné formy pro každého. Současně jsem si sama díky tomu uvědomovala, do jaké míry škola můj život ovlivnila. Chtěla jsem nějak symbolicky a snad i trošku s nadsázkou zaznamenat tento uplynulý čas a jednotlivé události, které mne během mojí školní docházky potkávaly.

Chtěla jsem zvolit takového zástupce, který je všem známý a se kterým se setkal snad každý, kdo chodil do školy. Svoje vzdělávání, jsem rozdělila pak do období, kdy jsem v převážné míře používala určitý druh plastové fólie a tento druh pak reprezentuje konkrétní školu. V konečné fázi je možné jednotlivé části spojit do jednoho dlouhého řetězu, stejně jako všechno co jsem se kdy naučila se spojilo v moji osobnost.

Pro základní školu jsem zvolila obaly na sešity různého stupně průhlednosti. Střední školu symbolizují barevné fólie z rychlovazacích složek a pro vysokou školu pak plastové fólie, které jsou součástí monitoru notebooku.

Na začátku své práce jsem měla téměř okamžitě jasno i v technice, kterou bych chtěla šperky vytvářet. Ruční šití bylo pro mě jasnou volbou, nejen že charakterizuje můj život z hlediska zájmů, ale steh pro mě znamená jakýsi spojovací prvek, tmel, který připoutává jednotlivé části k sobě a tím vytváří jedinečné a neopakovatelné dílo jakým nepochybně osobnost člověka je.

Moje kolekce šperků se skládá ze čtyř částí. Prvním jsou náhrdelníky zhotovené technikou ručního šití *Škol*, druhým celkem jsou sety variabilních broží s náušnicemi *Variabillo*, třetím jsou skládací náhrdelníky náramky a prsteny *Složsi* a posledním kolečkové šperky *Puntí*.

Moje šperky

Škol (náhrdelník)

Tento náhrdelník symbolicky znázorňuje můj dosavadní školní život. Jednotlivé čtverečky znázorňují události, pocity, zkušenosti, ať už kladné či záporné, které utvářely moji osobnost. Jsou spojeny pomocí šití, které v mém životě hraje významnou roli prakticky od narození. Už jako miminko jsem nosila ručně šité oblečení, které pro mě ušila moje maminka. Jakmile jsem dokázala v ruce udržet jehlu, ukázala mi, jak mohu sama šít. Tato nová dovednost mě tak zaujala, že jsem si šila různé oblečky na svoje panenky. Když už jsem byla větší, někdy na základní škole, začala jsem si šít jednoduché oblečení a nejrůznější tašky pro sebe a pro kamarádky. Naučila jsem se sice ovládat babiččin šlapací šicí stroj, ale měla jsem z něj respekt, a tak pokud to nebylo nutné, vše jsem šila radši v ruce. Na střední škole jsem studovala modelářství a návrhářství oděvů, takže se můj vztah k šití nadále prohluboval a šití čím dál více ovlivňovalo můj život nejen ve škole, ale zejména v mém volném čase. Šití se pro mě stalo formou osobní meditace a tak je tomu dodnes. Na vysoké škole jsem pak navštěvovala ateliér textilu, ale určité principy šití jsem aplikovala i v jiných oborech. Pokud mám dnes nějaký problém nebo si pouze potřebuji odpočinout, sednu si k šicímu stroji a ušiji nějakou maličkost, ať už je to nákupní taška pro mamku nebo panenka pro nejmladšího člena rodiny, hned se cítím tak nějak lehčí a odpočatější.

První část náhrdelníku je z plastů, které jsem používala na základní škole. Je zhotoven z různě průhledných obalů na sešity, a také z neodmyslitelných složek na počítání matematických tabulek, na které bylo možné psát tužkou. Jednotlivé čtverečky jsou k sobě přišity silonovou nití ručním stehem.



Na střední škole průhledné obaly na sešity nahradily ty barevné a přidaly se barevné rychlovazací složky, do kterých jsem si ukládala svoje poznámky z hodin. Se střední

školou mám spojené výrazné barevné vjemy, které ve mně zanechaly nejrůznější látky, se kterými jsem pracovala a jež mě obklopovaly nejen ve škole, ale i doma. Těmito skutečnostem odpovídá i výrazná barevnost tohoto náhrdelníku.



K symbolu vysoké školy jsem nakonec došla pouhou náhodou. Tento náhrdelník je zhotoven z plastových fólií, ze kterých se mimo jiné skládá obrazovka notebooku. Notebook pro mě v této době představuje hlavní záznamový prostředek, který byl nepostradatelný po celou dobu mého studia na vysoké škole a tak se to, co bylo neštěstím pro mého bratra stalo velkým přínosem pro mě. Když totiž bratrovi na notebooku prskla obrazovka a musel si koupit novou, tak jsem díky jeho zvědavosti objevila materiál, který se stal symbolem vysoké školy. Bratr se pustil do rozebírání prasklé obrazovky, aby se podíval z čeho všeho se skládá a zjistil, že ji také tvoří pět plastových fólií různé průhlednosti a povrchové úpravy. A tak jsem já získala materiál pro tento náhrdelník. Jednotlivé fólie se liší jak povrchovou úpravou, tak i tloušťkou a druhem umělé hmoty, ze kterých jsou jednotlivé vrstvy.



Všechny tři náhrdelníky lze kombinovat a také je možné jejich různé aranžování, kdy si je můžeme namotat těsně kolem krku, nebo nechat jen volněji obtočené.

Variabillo (brože a náušnice)

Druhým celkem jsou sety variabilních broží a náušnic. Když jsem vzpomínala na své dětství, vybavily se mi barevné dřevěné kostky se kterými jsem si spolu s bráškou hrála a pomocí kterých jsme si stavěli nejen města a hradby při našich válkách, ale také jsme z nich skládali nejrůznější mozaiky. Chtěla jsem vytvořit nějakou malou pohyblivou hračku právě použitím tvarů a barev kostek z dětství. Vznikla tak tato kolekce drobných i větších náušnic a broží.

Jsou také zhotovené z různých plastových fólií. Spojovacím prvkem jsou špendlíky, které jsou také úzce spjatý se šitím. Jako základní prvek jsem použila geometrické tvary odvozené od hracích kostek a jejich nejrůznější výseče. Jejich konkrétní barevnost jsem volila podle nálady jakou jsem měla v okamžiku jejich vzniku.

Nejvíce jsem si užívala práci s různě barevnými a průhlednými materiály. Hrála jsem si nejen s tvary, ale také s různými povrchy materiálů, které jsem kombinovala. Hlavní vlastností tohoto souboru šperků je jeho přizpůsobivost. Každý nositel si může brož či náušnici přetvořit do vlastního ornamentu nebo jej měnit i v průběhu dne, když šperk nosí. Výsledkem jsou „živé a hravé“ šperky, které mohou nosit nejen ženy, ale i muži a děti. Tato kolekce se skládá ze čtyř různých sad.

Drobíci

Malé a veselé, nositelné každý den. Tyto různobarevné náušnice ze čtverců a trojúhelníků jsou poměrně drobné a pohyblivé. Vznikly, když jsem si chtěla vyrobit z plastových fólií šperky pro sebe, které bych mohla bez větších obtíží nosit.



Dokola a Rovně

Dokola a Rovně jsou větší brože a náušnice z kruhů, čtverců a jejich výsečí. Dokola brože a náušnice jsou vyrobeny z černé, šedé a bílé neprůhledné fólie. Tato část souboru Variabillo je také pohyblivá, stejně jako tomu je u broží Rovně. Ty se skládají z různě velkých černých, zelených a bílých čtverců a jejich částí.



LCDé

Tyto brože jsou stejně jako poslední část náhrdelník Škol vyrobeny z plastových fólií získaných z rozbitých obrazovek notebooků. Většinou se obrazovka skládá z pěti fólií různých optických vlastností. Pokud se fólie překryjí, vznikají zajímavé efekty. Této skutečnosti jsem využila a brože Dokola jsem rozvinula ještě v tomto zajímavém materiálu. Vznikly tak brože LCDé.



Na obrázku vpravo je brož vyrobená z fólií nacházejících se v display mobilního telefonu. Skládá se ze tří částí spojených pomocí magnetu

Složsi (náhrdelníky, náramky a prsteny)

Při tvorbě této kolekce jsem si zavzpomínala na svoje dětství, kdy přibližně v období páté či šesté třídy bylo jednou z mých nejoblíbenějších činností navlékání korálků. Kufřík, kde jsem si schovávala svoje korálky, jsem neustále nosila sebou a v každé volné chvíli jsem je navlékala. Další inspirací bylo téma zadané v Ateliérové tvorbě - Kov a šperk, kterým pro letní semestr byl organismus.

Chtěla jsem z plastových fólií vytvořit takové tvary, které by do sebe zapadaly bez nějakého dalšího spojovacího materiálu, který by rušil, a jejich spojením by vznikl variabilní řetěz, jehož jednotlivé prvky by bylo možné navzájem kombinovat a každý by si tak mohl seskládat barvy podle vlastní fantazie.

V předchozích dvou kolekcích jsem využívala pouze základní geometrické tvary. Konkrétně čtverec a kruh. I u této kolekce jsem tuto skutečnost chtěla zachovat. Vzájemným propojením kruhu a čtverce jsem vytvořila dva základní články, které se při spojování střídaly a zapadaly do sebe.



Puntí (náhrdelníky a náramky)

Poslední částí jsou opět sešívané šperky, vycházející z první kolekce a z tématu organismus, který jak už jsem se zmínila, byl zadaný v Ateliérové tvorbě. Chtěla jsem vytvořit organický tvar, který měl působit dojmem samovolného růstu. V kontrastu na první náhrdelník, sešívaný jen ze čtverečků, jsem v tomto případě používala pro změnu pouze různě velká kolečka. Vznikly tři náhrdelníky s náramky v černé, bílé a šedé barvě a jeden náhrdelník ze školního „lenocha“, tedy černí-bíle pruhovaný.



Pedagogická část

Na své praxi, kterou jsem měla možnost absolvovat v letním semestru na ZUŠ Alfonse Muchy v Ivančicích, jsem měla volnost ve volbě činností, které jsem chtěla s žáky absolvovat, a tak jsem této příležitosti využila a zařadila jsem do plánu i dva úkoly spojené s mojí diplomovou prací a tedy se šperkem. Prvním úkolem byl Design šperků z plastových fólií založený na principu mých broží a náušnic a druhým pak byl volnější úkol na téma papírový objekt na tělo.

Design šperku

Datum: 6.10., 13.10. a 20. 10 2010

Třída: 5., 6. a 7. ročník, 1. stupeň

Počet: 12

Věk: 13 – 15 let

Téma: Design šperku

Pro tuto skupinu jsem navrhla menší projekt, tak aby na sebe jednotlivé úkoly plynule navazovaly a jeden přímo vycházel z druhého. Chtěla jsem, aby si žáci vyzkoušeli nejen nové techniky a materiály, ale i kontinuitu práce, která je podle mého názoru důležitá pro jejich další rozvoj a to nejen v oblasti výtvarné.

Na začátku hodiny jsem žákům představila jak vypadá současný šperk, zejména šířku použitých materiálů a technik. Také jsem jim představila svoje šperky, ze kterých vycházel i jejich úkol. Materiálem pro tvorbu šperků byly plastové fólie. Úkolem bylo vytvořit variabilní šperky z fólií inspirované geometrickými tvary a jejich realizování.

Žáci se do úkolu vrhli z nadšením, pravděpodobně zejména z toho důvodu, že pak svoje výtvary mohli i nosit. Volně se pustili do nejrozumnějších barevných kombinací a tvarů. Od paní učitelky jsem se dozvěděla, že běžně se k takovým drobným pracím vůbec nevěnují, a tak byla ráda, že si mohly zkusit něco nového. Vznikly velmi zajímavé náušnice, které mě překvapily zejména svojí barevností. Z počátku žáci k fóliím přistupovali s obavami, nevěřili ve svoji pečlivost, ale postupně se uvolňovali a pouštěli se do nejrozumnějších variant jak barev, tak i tvarů. Počáteční ostýchavost přešla v živelnou tvorbu, kterou na konci jednoho vyučovacího bloku téměř nebylo možné zastavit a někteří žáci byli do práce natolik ponořeni, že zůstali i po skončení tříhodinovky.

V další fázi měli žáci za úkol vybrat si jedny náušnice a k nim vyrobit barevně a tvarově odpovídající brož. Brož byla variabilní, což byl zásadní prvek pro další práci, která z ní vycházela

Z brože pak vycházel poslední úkol, kterým bylo vytvoření tiskátka a to tak, že pohybováním svojí broží našli pro ně nejsympatičtější kompozici prvků, čímž získali nový tvar, základ pro budoucí tiskátka, který překreslili na linoleum, pečlivě ho vyřízli a nalepili na dřevěný špalík.

Nakonec měli možnost si tímto tiskátkem vyzdobit vlastní trička. Předcházelo tomu však tiskání na papír „nanečisto“ a hledání nejlepší kompozice prvků.

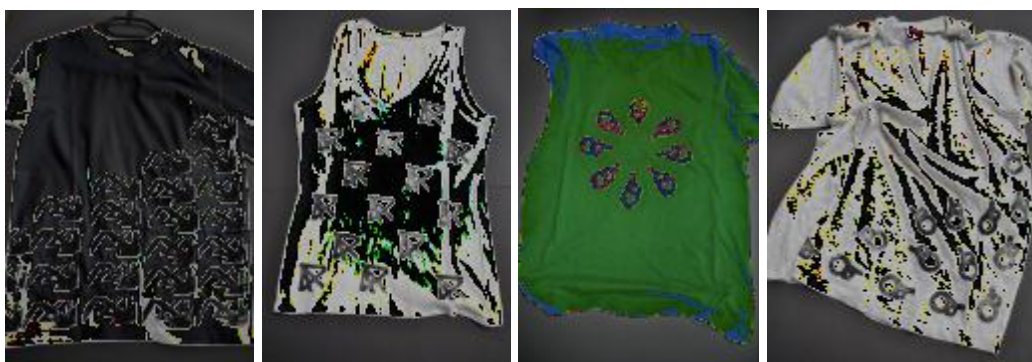
Celý projekt dle mého názoru dopadl velmi dobře. Neměla jsem žádné problémy s motivací žáků, byla s nimi naprosto úžasná spolupráce. Tvůrčí atmosféru podporovalo zejména jejich nadšení pro práci, jehož hlavním důvodem byla vidina toho, že si budou moci něco praktického odnést domů a poté to i nosit.



Brože a z nich odvozená tiskátka:



Potíštěná trička:



Objekt na tělo

Datum: 19.10. a 26.10. 2010

Třída: 1. – 3. ročník, 2. stupeň

Počet: 10

Věk: 15 – 19 let

Téma: Objekt na tělo

V této skupině byli nejstarší žáci, z nichž se převážné většina již od minulého školního roku připravovala na talentové zkoušky na umělecké střední a vysoké školy. Neustále proto kreslili studijní kresby zátiší a bust. Moji přítomnost na jejich hodinách jsem proto se souhlasem paní učitelky pojala jako odreagování a odpočinek od kresby, která už je přestávala bavit. Chtěla jsem je nějakým způsobem dostat z útlumu a navnadit je na další tvůrčí činnost. S touto skupinou jsem měla jen dva tříhodinové bloky. Vzhledem k omezenému času, a také z toho důvodu, že jsem jejich kontinuální tvorbu, kterou dosud produkovali, na rozdíl od předchozí skupiny, chtěla narušit, zvolila jsem dva na sobě nezávislé úkoly.

Prvním úkolem byla animace technikou stop-motion, kdy pomocí fotoaparátů ve dvojicích měli za úkol rozpohybovat nějaký předmět, případně s nimi sehrát krátkou scénku. Fotografie potom vloženi do počítačového programu k tomu určenému rozpohybovali.

Druhým úkolem byla pro změnu prostorová tvorba, kterou se již dlouho nezabývali, jak jsem zjistila od paní učitelky. Tento úkol jsem navrhla tak, aby se dal použít právě v mé diplomové práci.

Úkolem bylo vytvořit objekt na tělo. Omezení však bylo v tom jaký mohou použít materiál. Tím byl pouze papír. Původně jsem je chtěla omezit i v barevnosti, na černou a bílou, ale v průběhu práce jsme v některých případech nakonec přistoupili i k použití barev. Chtěla jsem, aby se hlavně soustředili na materiál a postupnou experimentací využili jeho vlastnosti při tvoření vlastního objektu na tělo. Dále jsem chtěla, aby se zamysleli nad vztahem jejich objektu k části těla, pro kterou si jej zvolili a tento vztah nějak promítli do samotného tvaru objektu. Nejdříve si žáci tedy vyzkoušeli různé menší pokusné objekty, čímž vznikla malá série.

K úkolu se zpočátku postavili dosti ostýchavě, ale po několika experimentálních zkouškách začali všichni s nadšením tvořit. Bylo možné pozorovat velkou škálu různých přístupů. Zajímavé bylo sledovat rozdíly v přístupu k práci mezi děvčaty a chlapci. U dívek se projevila větší dekorativnost. Chlapci většinou postupovali

převážně technickým způsobem. Všichni však pracovali velmi pečlivě, což se pochopitelně projevilo na řemeslné dokonalosti zpracování jednotlivých objektů.

Spolupráce s touto skupinou byla velmi přátelská a kreativní a práce vzniklé v těchto hodinách byly velmi kvalitní.

Jana (15)



Michal (16)



Simona (16)



Eva (18)



Michaela (16)



Tomáš (19)



Lenka (15)



Daniela (17)



Petra (16)



Lukáš (19)



Daniela (17)



Lenka (15)



Závěr

Téma mé diplomové práce mi poskytlo možnost prozkoumat použití plastických hmot ve všech odvětvích designu. Díky své diplomové práci jsem se mohla tímto materiálem zabývat podrobněji. Rozšířily se mi obzory v možnostech jeho zpracování i použití a rozpoznala jsem jeho velký potenciál v možnostech aplikace do výuky. Plast jako materiál mě přímo okouznil a určitě se jím hodlám zabývat i v mé další tvorbě.

Použitá literatura a jiné zdroje

Literatura

Design:

RILEYOVÁ, N., *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 350 – 505. ISBN 80-7209-549-8

SPARKEOVÁ, P., *Století designu, Průkopníci designu 20. století*. Praha: Slovart, 1999. ISBN 80-7209-142-5

KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001, s. 159 – 288. ISBN: 80-7203-339-5

VOKÁČOVÁ, V.: *Současný šperk*. Praha: Odeon, 1979, s. 5 - 8

KŘÍŽOVÁ, A.: *Proměny českého šperku na konci 20. století*. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0920-5

FAIRS, M.: *Design 21. století, nové ikony designu, od masového trhu k avantgardě*. Praha: Slovart, 2007. ISBN: 978-80-7209-970-2

Fiell CH., Fiell P.: *Design 20. století*. Praha: Slovart, 2006. ISBN 80-7209-560-9

KOL. AUTORŮ: *Lexikon moderního designu*. Praha: Slovart, 2008. ISBN 80-7391-080-2

KASSON SLOAN, S.: *500 plastic jewelry designs*. London: Larks Book, 2009. ISBN 13: 978-1-60059-340-6

Plastické hmoty:

DUCHÁČEK, V.: *Polymery - výroba, vlastnosti, zpracování, použití*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2006, s. 16 - 21. ISBN 80-7080-617-6

SOUČEK, J., VŠETEČKA, M.: *Aranžérské materiály*. Praha: Merkur, 1988, s. 114 - 115. ISBN 51-608-88

VRABEC, A., FERENČÍK, L.: *Technologie – Učebnice pro pedagogické fakulty*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1970, s. 226 – 227

HAVLÍČEK, V., OSTEN, M., ŠŇUPÁREK, J.: *Přehled plastických hmot*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1969, s. 244 – 257

NUTSCH, W.: *Příručka pro truhláře*. Praha: Europa 2006. ISBN 80-86706-14-1

Internetové zdroje

www.imaterialy.cz/Materialy/Plasty-pro-architekturu-astavebnictvi-6-Recyklace-plastu

www.melissa.com.br/en

www.rebeccahannonjewelry.com

www.christelvanderlaan.com

www.jantjefleischhut.com

www.liaungchungyen.com

www.mobilia-gallery.com

www.margauxlange.com

Fotografie (dostupné z):

^a <http://www.puruplast.cz>

^b <http://www.brooklynmuseum.org/opencollection/objects/1724/Radio>

^c <http://www.ssplprints.com/image.php?id=84220>

^d http://www.idealmodern.com/p/current-issue_03.html

^e <http://feeds.boxuk.com/museums/xmlfeed/dc.description/Zealand/format/html>

^f http://www.egodesign.ca/en/article_print.php?article_id=85

^g <http://www.tribu-design.com/collections/scans/0000719.jpg>

^h <http://www.modish.net/classification-tags/plastics>

ⁱ <http://www.abc.net.au/rn/bydesign/galleries/2006/1810505/full/06.jpg>

^j http://www.chipchick.com/2008/12/scandiphone_reinvents_classic.html

^k <http://www.christies.com/lotfinderimages/d50079/d914r.jpg>

^l <http://www.peterpetrou.com/assets/gallery-page/colombo-lamp/colombo.jpg>

^m <http://picasaweb.google.com/lh/photo/m4dJFDg0nIJrCmWt7-8HA>

ⁿ <http://www.ictblog.it/uploads/brionvegats522gialla.jpg>

^o <http://fonzoo.tumblr.com/post/745030583/jvc-3240qm-videosphere-ball-tv-nivico-television>

^r <http://www.audiouk.com/cassettetape.htm>

^s <http://rewireprojects.com/html/context.html>

^t <http://www.zahnbuerste.de/zahnbuerste2003/catalog/images/fluocaril.gif>

^u <http://www.stylehive.com/bookmark/venturini-firebird-gas-lighter-designed-by-guido-venturini-1993-17248>

^v <http://vdm.io.tudelft.nl/fca/dyson/dc02d.jpg>

^w <http://www.popflash.com/images/products/secondary/1247-1.jpg>

^x <http://www.swatchandbeyond.com>

^y <http://www.unicahome.com/products/small/490.47B5389E.jpg>

^z <http://www.panik-design.com/acatalog/mago-xtra.jpg>

^{aa} http://www.indish.co.uk/images/product/alessi_paradisebirds11213965144735.jpg

bb <http://www.elitalice.com/wp-content/uploads/2008/01/inflate3.jpg>
cc http://www.gizmodiva.com/entry_images/1008/15/foil_fruit_bowl_1.jpg
dd http://www.bonluxat.com/a/Charles_Eames_Eero_Saarinен_Organic_Chair.html
ee <http://designmuseum.org/design/charles-ray-eames>
ff <http://www.vam.ac.uk/images/image/68227-large.jpg> <http://www.sneakymagpie.com/wp-content/uploads/2010/03/ernest-race-antelope-chairs.jpg>
gg http://www.rca.ac.uk/UploadedImages/ALUMNI_RobinDay.jpg
ii <http://www.stylepark.com/db-images/cms/arflex/img/p285591488336-1.jpg>
jj <http://www.artvalue.com/photos>
kk http://farm2.static.flickr.com/1383/5157551392_d412862310.jpg
ll <http://blog.smow.com/wp-content/uploads/2010/08/anna-castelli-ferrieri-componibili.jpg>
mm <http://common2.csnimages.com/lfi/1/hash/1671/407537/1/Miniatures%2B-%2BLMammaBby2BGaetano2BPesce.jpg>
nn <http://designhistory2009.blogspot.com/2009/05/hayley-chair-design.html>
oo http://www.moma.org/collection_images/resized/918/w500h420/CRI_59918.jpg
pp http://www.detnk.com/files/images/alberto_rosselli_moby_dick_chaise_designed_1969_d5363634h.jpg
qq <http://www.designmagazin.cz/foto/2008/02/egg-1.jpg>
rr <http://www.arcspace.com/architects/Panton/3.Panton.jpg>
ss http://www.smow.com/out/pictures/z4/womb-chair_6-1_z4.jpg
tt http://www.designpropaganda.com/shop/contents/media/tulip_chair_saarinen_varianten.jpg
uu <http://www.loverslounge.co.uk/images/uploads/ball%20chair%20red%20LL/redballvertigo%20.jpg>
vv <http://www.vam.ac.uk/images/image/41034-large.jpg>
ww <http://furniturestocks.com/wp-content/uploads/2011/01/bubble-chair.jpg>
xx http://www.yapi.com.tr/HaberDosyalari/Detay_milano-1957_781.html?HaberID=61520
yy <http://www.tribu-design.com/collections/scans/0003004.jpg>
zz http://image.architonic.com/imgTre/01_10/sacco-zanotta.jpg
aaa <http://www.stardustmoderndesign.com/2009/06/kartell-fpe-modern-design-chair-by-ron.html>
bbb <http://moderndesignfanatic.blogspot.com/2009/12/tom-dixon.html>
ccc <http://www.gettyimages.com/detail/HJ7001-001/Hulton-Archive>
ddd <http://designinnova.blogspot.com/2009/07/design-space-age.html>
eee <http://shop.meatfly.cz>
fff KASSON SLOAN, S.: *500 plastic jewelry designs*. London: Larks Book, 2009, s. 10, 100, 383. ISBN 13: 978-1-60059-340-6
ggg Ibidem, s.36, 37, 197.
hhh Ibidem, s. 38, 62, 373.
iii Ibidem, s. 85.
jjj Ibidem, s. 48
kkk Ibidem, s. 54.
lll <http://www.marquauxlange.com/portfolio/>
mmm KASSON SLOAN, S.: *500 plastic jewelry designs*. London: Larks Book, 2009, s. 72. ISBN 13: 978-1-60059-340-6
nnn Ibidem, s. 129.
ooo <http://www.feliekevanderleest.com>
ppp KASSON SLOAN, S.: *500 plastic jewelry designs*. London: Larks Book, 2009, s. 281. ISBN 13: 978-1-60059-340-6
qqq KASSON SLOAN, S.: *500 plastic jewelry designs*. London: Larks Book, 2009, s. 11. ISBN 13: 978-1-60059-340-6,
KŘÍŽOVÁ, A.: *Proměny českého šperku na konci 20. století*. Praha: Academia, 2002, s. 111. ISBN 80-200-0920-5
rrr Prste (1997), náramek (1991), Vratislav Karel Novák - KŘÍŽOVÁ, A.: *Proměny českého šperku na konci 20. století*. Praha: Academia, 2002, s. 126, 142. ISBN 80-200-0920-5
sss Ibidem, s. 54.
ttt Ibidem, s. 67.
uuu Ibidem, s. 130.
vvv Ibidem, s. 149.
www Ibidem, s. 149
xxx Ibidem, s. 140.
yyy Ibidem, s. 155.
zzz Ibidem, s. 153.
aaaa Ibidem, s. 152.
bbbb Ibidem, s. 115.
cccc <http://www.informinteriors.com/blog/wp-content/uploads/2009/07/rb2.jpg>
dddd http://www.enavant.com/wp-content/uploads/2007/11/front_sketch_06.jpg
eeee http://www.bonluxat.com/cmsense/data/uploads/orig/Jasper_Morrison_Air_Chair_0ah.jpg

ffff http://www.designconnected.com/catalog/product/Miura_p1031/Plank-Collezioni-Italy_m341
gggg <http://www.bonluxat.com/cmsense/data/uploads/orig/Tom Dixon Fresh Fat Collection hcq.jpg>
hhhh <http://planetgreen.discovery.com/buying-guides/buy-green-dinnerware-sets.html>
iiii <http://kimmco.typepad.com/photos/uncategorized/2008/07/21/ordinaryrelax480.jpg>
jjjj http://www.bonluxat.com/a/Peter_Traag_Sponge_Armchair.html
kkkk <http://www.architonic.com/pmsht/brosse-edra/1002328>
llll <http://www.via.fr/telechargement/gp/londres07/24.jpg>
mmmm <http://www.moderndesignchair.com/wp-content/uploads/2010/10/Modern-Contemporary-Table-design-by-Zaha-2.jpg>
nnnn <http://www.designboom.com/snapshots/cologne06/designpost/18.jpg>
oooo <http://www.iconic.co.nz/index.php?mainpage=productinfo&productsid=579>
pppp <http://www.stuarthaygarth.com/stuarthaygarth/media/products/TIDECHANDELIER1.jpg>
qqqq <http://common.csnstores.com/common/marketing/foscarini/blobtable.jpg>
rrrr <http://www.flickr.com/photos/21782789@N00/16721939/>
ssss http://www.moma.org/collection_images/resized/541/w500h420/CRI_133541.jpg
tttt http://www.luxury24.ilsole24ore.com/MediaCenter/Gallery/ArchitetturaDesign/2009/cento-oggetti-design/img/m_24.jpg
uuuu <http://www.mediaruimte.be/coco/images/fabrican/fabrican.jpg>
vvvv <http://www.dandad.org/awards/professional/2004/categories/prod/product-design/04378/birkenstock-birkis>
wwww [http://www.newaj.net/Zvezdochka-Nike_X_Marc_Newson/Zvezdochka-Nike_X_Marc_Newson\(White-Black\).html](http://www.newaj.net/Zvezdochka-Nike_X_Marc_Newson/Zvezdochka-Nike_X_Marc_Newson(White-Black).html)
xxxx <http://www.melissa.com.br/en>
yyyy <http://www.melissa.com.br/en>
zzzz <http://www.melissa.com.br/en>
aaaaa <http://www.melissa.com.br/en>
bbbbb <http://www.melissa.com.br/en>

Anotace

Jméno a příjmení: Barbora Prudíková

Katedra: Výtvarná výchova PdF UP Olomouc

Obor: Učitelství výtvarné výchovy pro ZUŠ a SŠ

Název práce: Hrajme si (Soubor šperků z recyklovaných materiálů)

Vedoucí práce: Mária Danielová, akad.mal.

Počet stran: 67

Počet příloh: 15

Počet titulů použité literatury a jiných pramenů: 102

Rok obhajoby: 2011

Klíčová slova: Plast, šperk, recyklace, design.

Resumé: Práce se skládá ze tří částí. První část je teoretická, zabývá se využitím plastických hmot v oblasti designu a z tohoto pohledu reflektuje přibližně posledních sto let. Praktickou část tvoří čtyři kolekce šperků zhotovených z různých druhů plastových fólií. Poslední částí je část pedagogická, ve které uvádím možnost aplikace tématu objekt na tělo a použití plastických hmot ve výuce.

Poznámky

-
- ¹ SOUČEK, J., VŠETEČKA, M.: Aranžérské materiály. Praha: Merkur, 1988, s. 114, ISBN 51-608-88
- ² Ibidem, s. 115.
- ³ VRABEC, A., FERENČÍK, L.: *Technologie – Učebnice pro pedagogické fakulty*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1970, s. 226 – 227
- ⁴ DUCHÁČEK, V.: *Polymery - výroba, vlastnosti, zpracování, použití*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2006. ISBN 80-7080-617-6, s. 16 - 21
- ⁵ Ibidem.
- ⁶ Ibidem.
- ⁷ VEJRAŽKOVÁ, IVANA, *Plasty pro architekturu 6 – Recyklace plastů*. Dostupné z: <http://www.imaterialy.cz/Materialy/Plasty-pro-architekturu-astavebnictvi-6-Recyklace-plastu.html>, 21. 2. 2011
- ⁸ Ibidem.
- ⁹ Ibidem.
- ¹⁰ Ibidem.
- ¹¹ Ibidem.
- ¹² RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 352, ISBN: 80-7209-549-8
- ¹³ Ibidem, s. 377.
- ¹⁴ Ibidem, s. 416.
- ¹⁵ Ibidem, s. 417.
- ¹⁶ Ibidem, s. 420 – 423.
- ¹⁷ Ibidem, s. 446, 449.
- ¹⁸ Ibidem
- ¹⁹ Ibidem, s. 451 – 453.
- ²⁰ Ibidem, s. 474 – 481.
- ²¹ Ibidem, s. 382 – 505.
- ²² Ibidem, s. 502 – 505.
- ²³ KOL. AUTORŮ: *Lexikon moderního designu*. Praha: Slovart, 2008, s. 196, ISBN 80-7391-080-2
- ²⁴ Ibidem, s. 245
- ²⁵ KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001, s. 159 ISBN: 80-7203-339-5
- ²⁶ RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 426 – 428, ISBN: 80-7209-549-8
- ²⁷ KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001, s. 159 – 177, ISBN: 80-7203-339-5
- ²⁸ Ibidem.
- ²⁹ RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 424, ISBN: 80-7209-549-8
- ³⁰ KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001, s. 165 – 166, ISBN: 80-7203-339-5
- ³¹ Ibidem, s. 198 – 218.
- ³² RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 432, ISBN: 80-7209-549-8
- ³³ KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001, s. 177 – 188, ISBN: 80-7203-339-5
- ³⁴ Ibidem, s. 188 – 191.
- ³⁵ RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 454 - 458, ISBN: 80-7209-549-8
- ³⁶ Ibidem, s. 486 – 493.
- ³⁷ KARASOVÁ, D.: *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4.díl)*. Praha: Argo, 2001, s. 270, ISBN: 80-7203-339-5
- ³⁸ Ibidem, s. 267 – 288.
- ³⁹ HAVLÍČEK, V., OSTEN, M., ŠŇUPÁREK, J.: *Přehled plastických hmot*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1969, s. 257
- ⁴⁰ Ibidem, s. 246.
- ⁴¹ RILEYOVÁ, N.: *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004, s. 468, ISBN: 80-7209-549-8
- ⁴² Ibidem, s. 473.
- ⁴³ Ibidem, s. 471.
- ⁴⁴ KRÍŽOVÁ, A.: *Proměny českého šperku na konci 20. století*. Praha: Academia, 2002, s. 108, ISBN 80-200-0920-5
- ⁴⁵ Ibidem, s. 17.
- ⁴⁶ Ibidem.
- ⁴⁷ Ibidem, s. 109.

-
- ⁴⁸ Ibidem, s. 110.
⁴⁹ Ibidem, s. 125 – 128.
⁵⁰ Ibidem, s. 52.
⁵¹ Ibidem, s. 66.
⁵² Ibidem, s. 130.
⁵³ Ibidem, s. 142 – 155.
⁵⁴ FAIRS, M.: *Design 21. století, nové ikony designu, od masového trhu k avantgardě*. Praha: Slovart, 2007, s. 8 – 13, ISBN: 978-80-7209-970-2
⁵⁵ Ibidem, s. 132 – 133.
⁵⁶ Ibidem, s. 139.
⁵⁷ Ibidem, s. 149.
⁵⁸ Ibidem, s. 152.
⁵⁹ Ibidem, s. 171.
⁶⁰ Ibidem, s. 172.
⁶¹ Ibidem, s. 274.
⁶² Ibidem, s. 174.
⁶³ Ibidem, s. 176.
⁶⁴ Ibidem, s. 178.
⁶⁵ Ibidem, s. 180 – 181.
⁶⁶ Ibidem, s. 182.
⁶⁷ Ibidem, s. 210.
⁶⁸ Ibidem, s. 215.
⁶⁹ Ibidem, s. 228.
⁷⁰ KOL. AUTORŮ: *Lexikon moderního designu*. Praha: Slovart, 2008, s. 422, ISBN 80-7391-080-2
⁷¹ FAIRS, M.: *Design 21. století, nové ikony designu, od masového trhu k avantgardě*. Praha: Slovart, 2007, s. 237, ISBN: 978-80-7209-970-2
⁷² Ibidem, s. 290.
⁷³ Ibidem, s. 311.
⁷⁴ Ibidem, s. 354.
⁷⁵ Ibidem, s. 349.
⁷⁶ Ibidem, s. 360.
⁷⁷ Ibidem, s. 365 + www.melissa.com