

# **Vlastní adaptace meziválečného sedacího nábytku zaniklé pražské firmy**

Jana Bílková

---

Diplomová práce  
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**  
**Fakulta multimediálních komunikací**  
Kabinet teoretických studií  
akademický rok: 2012/2013

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Jana Bílková**  
Osobní číslo: **K11325**  
Studijní program: **N8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Multimedia a design - Průmyslový design**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Vlastní adaptace meziválečného sedacího nábytku  
zaniklé pražské firmy**

## Zásady pro vypracování:

### 1. Teoretická část práce:

- rešerše a analýza dané problematiky
- východiska vedoucí k návrhu praktické části práce
- popis koncepce řešení návrhu, průvodní zpráva popisující řešení prakt. č. DP

### 2. Praktická část práce:

- vypracování koncepce řešení vycházející s analýz a řešení teoret. č. DP
- vypracování výtvarného návrhu
- technické řešení
- koncepce barevného a materiálového řešení

### Rozsah práce:

#### 1. Teoretická část práce: min. 60 normostran + obrazová příloha

- forma odevzdání práce: formát A4 pevná vazba

#### 2. Praktická část práce:

- půdorysné schéma (materiál, světlo barvy), měřítko dle obsahu
- pohledová schémata, měřítko dle půdorysu
- prostorové zobrazení (perspektiva, axonometrie)
- možnost přiložit model, měřítko dle obsahu
- forma odevzdání: plakát 700/1000mm (počet dle vlastního uvážení), datové CD s prezentací, možnost animace.

#### Vlastní požadavek FMK UTB:

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK.

Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.

V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, os. mail, os. web, tel. Přiložte svou os. fotografii v tisk. rozlišení.

### Rozsah diplomové práce:

#### Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

### Seznam odborné literatury:

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. Praha: VŠUP, 2009.

ISBN 978-80-86863-28-3.

HALABALA, Jindřich. Výroba nábytku, tvorba a konstrukce. Praha: SNTL, 1975.

ISBN 80-7083-907-4

KARASOVÁ, Daniela. Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století (4. díl).

Praha: Argo, 2001. ISBN 80-7203-339-5.

CHATRNÝ, Jindřich. Jan Vaněk, 1891-1962: civilizované bydlení pro každého.

Brno: Muzeum města Brna, 2008. ISBN 80-86-54-93-99.

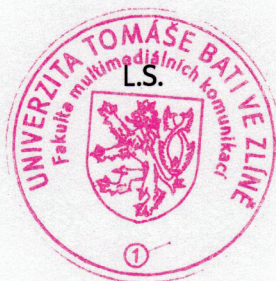
SWEET, Fay. Vintage Furniture: Collecting & Living with Modern Design Classics.

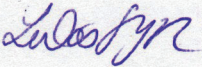
NY: ACC Distribution, 2007. ISBN 18-51-49-55-76.

Vedoucí diplomové práce: **prof. ak. soch. Pavel Škarka**  
Ústav prostorového a produktového designu  
Datum zadání diplomové práce: **1. října 2012**  
Termín odevzdání diplomové práce: **17. května 2013**

Ve Zlíně dne 14. prosince 2012

  
doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.  
*děkanka*



  
Mgr. Lukáš Gregor  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Ve Zlíně ..... 1.3. 2013 .....

.....  
Jméno, příjmení, podpis

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ABSTRAKT**

Předložená diplomová práce zpracovává koncept sedacího nábytku s čalouněním. Ideově se projekt hlásí k tradici meziválečného období a ve svém odkazu navazuje na produkci bytového zařízení prvorepublikové rodinné firmy. Obsah práce začíná studiem světových i domácích výtvarných tendencí zvoleného období a postupuje k extrakci dobových kreativních myšlenek až po jejich zhmotnění v konečný tvar. Součástí teoretických východisek jsou i další věcné rešerše týkající se typologie, ergonomie, právních regulativ a technologie, vztahující se k výrobě čalouněného nábytku. V praktické části projektu je prezentován kreativní návrh včetně vývojových fází vzniku. Výstupem návrhářské činnosti se stal design odpočivného křesla s rozšířenými funkcemi skládání.

Klíčová slova: Sedací nábytek, meziválečný design, moderna, ergonomie, experiment

## **THESIS ABSTRACT**

The thesis at hand elaborates on a concept of upholstered seating furniture. Ideologically, the project endorses the tradition of the interwar period and in its legacy it establishes a connection with a First Czechoslovak Republic period family furniture business. The content of the thesis commences with a thorough research of artistic tendencies of a given era, both domestic and international. Afterwards it moves towards the extraction of the creative ideas of the period and the realization of these in a final material form. The theoretical starting points are founded on further research dealing with typology, ergonomics, legal norms and technology. The practical segment presents a creative design, along with an overview of developmental stages of its production. The outcome of the design process is a design for an easy chair with advanced folding function.

Keywords: Seating furniture, interwar period design, modernism, ergonomics, experiment

## PODĚKOVÁNÍ

První poděkování patří vedocímu diplomové práce prof. ak. soch. Pavlovi Škarkovi za podnětné konzultace a celkový odborný dohled kreativního návrhu. Velké díky patří také přednímu českému odborníkovi na problematiku výroby i restaurování nábytku Ing. Zdeňkovi Holoušovi, Ph.D. za jeho cenný čas, který mi ochotně věnoval při rozpravách nad technologickými možnostmi realizace školního projektu.

Děkuji Štěpánovi Smrčkovi a Danielu Kneprovi za lingvistický dohled a pomoc věnovanou textovým oddílům práce.

Ráda bych na tomto místě také poděkovala Michalovi Kowalczukovi za technickou podporu a inspirativní rady, které mi poskytl v náročném období finalizace úlohy.

**“ DESIGN IS SO IMPORTANT  
BECAUSE CHAOS IS SO HARD ”**

*Jules Feiffer*



Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>12</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>13</b>
<b>1 CÍLE.....</b>	<b>14</b>
<b>2 HISTORICKÉ REŠERŠE.....</b>	<b>15</b>
2.1 SVĚTOVÉ TENDENCE V DESIGNU NÁBYTKU 20. A 30. LET DVACÁTÉHO STOLETÍ.....	15
2.1.1 Úvod.....	15
2.1.2 Modernizmus a funkcionalizmus.....	16
2.1.3 Dekorativizmus, Art deco.....	21
2.2 NÁBYTKOVÁ PRODUKCE V MEZIVÁLEČNÉM ČESKOSLOVENSKU.....	24
2.2.1 Úvod.....	24
2.2.2 Místní dekorativní směry 20. a 30. let.....	25
2.2.3 Místní moderní směry 20. a 30. let.....	27
2.3 HISTORIE NÁBYTKOVÉ FIRMY JANA CHMELÍKA.....	32
2.4 DOBOVÉ INSPIRAČNÍ UKÁZKY A VYBRANÉ TYPICKÉ PRVKY.....	36
2.4.1 Moderna - prvky stylu.....	36
2.4.2 Moderna - typické modely.....	37
2.4.3 Dekorativizmus, Art deco - prvky stylu.....	39
2.4.4 Dekorativizmus, Art deco - typické modely.....	40
<b>3 TÉMATICKÉ REŠERŠE.....</b>	<b>42</b>
3.1 TYPOLOGIE ČALOUNĚNÉHO SEDACÍHO NÁBYTKU.....	42
3.2 TECHNOLOGIE VÝROBY ČALOUNĚNÉHO NÁBYTKU.....	44
3.3 MATERIÁLY PRO VÝROBU ČALOUNĚNÉHO NÁBYTKU.....	45
3.4 ERGONOMIE SEZENÍ.....	48
3.5 NORMY A PŘEDPISY PRO NÁVRH SEDACÍHO NÁBYTKU.....	50
3.5.1 Úvod.....	50
3.5.2 Bezpečnostní požadavky na sedací nábytek.....	50
3.5.3 Rozměrové požadavky na sedací nábytek.....	53
<b>4 SHRNUÍ A VÝCHODISKA PRO NÁVRH SEDACÍHO NÁBYTKU.....</b>	<b>54</b>

<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>VZNIK NÁVRHU - VÝVOJOVÉ FÁZE.....</b>	<b>57</b>
5.1	PRVOTNÍ HLEDÁNÍ TYPU SEDACÍHO NÁBYTKU.....	57
5.2	VYBRANÁ VARIANTA - NALEZENÍ TVARU A TYPU.....	61
5.3	ODPOČIVNÉ KŘESLO - ZÁKLADNÍ IDEA A VÝVOJ.....	63
5.4	VEKTORIZACE HLAVNÍHO TVARU ODPOČIVNÉHO KŘESLA.....	70
5.5	DALŠÍ VÝVOJOVÉ FÁZE TVARU ODPOČIVNÉHO KŘESLA.....	74
5.6	ERGONOMICKÁ STUDIE.....	79
<b>6</b>	<b>NÁVRH SEDACÍHO NÁBYTKU.....</b>	<b>83</b>
6.1	FINÁLNÍ IDEA.....	83
6.2	NÁVRH KONSTRUKČNÍCH A TECHNOLOGICKÝCH ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH PARTIÍ.....	84
6.3	POUŽITÉ MATERIÁLY A BARVY.....	86
6.4	NÁVRH MECHANIKY ROZKLÁDÁNÍ A POPIS VLASTNOSTÍ KŘESLA.....	87
6.5	FINÁLNÍ VZHLED - VIZUALIZACE KŘESLA.....	88
6.6	FINÁLNÍ VZHLED - TECHNICKÉ VÝKRESY.....	98
	<b>ZHODNOCENÍ.....</b>	<b>101</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>102</b>
	<b>POZNÁMKY.....</b>	<b>103</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>108</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>111</b>

## ÚVOD

Výjimečná díla většinou skýtají výjimečné okolnosti v pozadí a protože umění vnímám jako zhmotnění takovýchto příběhů, stála přede mnou výzva hned od počátku diplomové práce: Nalézt silný motiv. Témata přicházela na mysl, avšak žádné nepodnítilo tvůrčí zápal až do doby, kdy jsem se jala třídit staré rodinné dokumenty. Uprostřed zaprášených šanonů a krabic jsem narazila na poničené katalogy francouzských potahových látek a několik ročníků německého časopisu *Moderne Bauformen*, který byl ve 20. a 30. letech 19. stol. známý jako periodikum, zabývající se především moderním stavebnictvím, architekturou a designem. Rozpoznala jsem pozůstatky po pradědovi, který měl v pražských Nuslích vybudovat jednu z nejmodernějších továren na nábytek meziválečné éry. Doby, ve které se zrodila jedinečná kombinace moderního způsobu myšlení při zachování lidského rozměru. Doby, ve které českoslovenští umělci a designéři znamenali světově proslulou kvalitu a tuzemský progresivní design sahal na špičku historického vývoje díky nebyvalému citu pro estetično. Rodinnou předávané vzpomínky hovoří ve spojitosti s pradědovou nábytkářskou dílnou o velké slávě, poctivé práci, zámožných zákaznících, slavných realizacích v Barrandovských ateliérech a hořkém konci ve znamení kolektivizace.

V tento moment mi bylo jasné, že kýžený příběh leží právě přede mnou. Tato diplomová práce, zhotovená pod hlavičkou Ateliéru průmyslového designu na Fakultě multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně si bere za cíl být zdařilým obrozením a navázáním na přerušené dědictví nábytkářské firmy J.A Chmelíka. Ať je zároveň díkem a poctou nadání mého praděda. Ať je i mým osobním vyrovnáním s rodinnou a národní historií.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 CÍLE

Hlavní motivací a smyslem této diplomové práce je vytvoření ideové kontinuity s jedinečným historickým obdobím, místem a dílnou. Období rámuje léta první Československé republiky, místem je město Praha a dílnou komfortní prostory nuselské továrny čalouněného nábytku mého praděda Jana Chmelíka.

Mým záměrem v rámci diplomového projektu je zpracovat koncept sedacího nábytku, který bude inspirován trendy dvacátých a třicátých let minulého století. Nejprve si tedy nastuduji historické stylové tendence, z nichž následně vyextrahuji typické prvky, jež následně zakomponuji do svého díla.

Ráda bych na tomto místě zdůraznila, že i když bude má diplomová práce důkladně poučená zvolenými vzory, neklade si za cíl technologicky přesně kopírovat tehdejší postupy. Nebude zakrývat dobu svého vzniku, nýbrž bude volnou reminiscencí, osobní designovou koncepcí, v níž je podstatná symbolická rovina návaznosti na životní dílo prarodičů a šířeji českých nábytkářů, čalouníků, návrhářských studií věhlasné dekády meziválečných let.

Podle „chmelíkovské“ tradice by měl mít navržený nábytek čalouněné nebo měkké polstrované části, tudíž jeho charakter by měl být spíše odpočinkový, vhodný ke čtení, konverzaci či sezení s laptopem.

K dalším aspektům, které se pokusím do návrhu také promítnout, by měla patřit i jistá variabilita nábytku, jenž by se dokázal přizpůsobit různým životním situacím či náladám.

Požadavek pohodlnosti je u každého designu určeného k sezení samozřejmě nejvyšší metou, které je ovšem jen velmi těžké dostat i z důvodu rozdílnosti lidských proporcí. Z vlastní zkušenosti si nepamatuji na židli nebo křeslo, které by mne po patnácti či dvaceti minutách času nenutilo si poposednout. S vědomím náročnosti úkolu se tedy pokorně pokusím v souladu s dostupnými legislativními předpisy a s pomocí platných národních norem dospět k nejlepšímu možnému tvarovému vyjádření.

Další důležitý cíl, který zde nechci opomenout, je cíl estetický, související s vizuální rozpoznatelností a charakterem doby, která položila základy vnímání moderní krásy.

## 2 HISTORICKÉ REŠERŠE

### 2.1 Světové tendence v designu nábytku 20. a 30. let dvacátého století

#### 2.1.1 Úvod

Na úvod je na místě si uvědomit, že období, o kterém ve své práci pojednávám, bylo z hlediska moderních dějin v mnoha ohledech zcela přelomové. Mapa světa se po první světové válce významně proměnila. Rozpadem Rakouska Uherska se zrodily nové státy, změnil se hranice dalších zemí i vlastníci kolonií. Vystřízlivění po válečné zkušenosti vyústilo v nevyhnutelné přehodnocení civilizačních hodnot, na kterých doposud stál západní svět. Není náhodou, že v této době došlo k nejradikálnějším kulturním posunům, jež se neodehrály už po celá staletí. Tuto proměnu vyživoval nebývalý rozmach průmyslu i rychlé nastartování hospodářské konjunktury zemí Evropy a Ameriky.

Možnosti i realita člověka poválečných let byly odlišné od veškerého předchozího vývoje. Světlo světa spatřily technologické novinky jako rozhlasové vysílání a zvukový film. Došlo k rozšíření elektřiny, telefonu a později i televizního vysílání. Díky masové produkci se zlevnily výrobky a ušetřil pracovní čas, takže se lidé mohli začít více věnovat zábavním aktivitám, sportu nebo stále oblíbenějšímu cestování.

„Zlatá dvacátá léta“ byla érou klubů, tančiren, jazzu a charlestonu, dobou zaoceánských parníků, nablýskaných automobilů, vzducholodí, letadel i počátků ženské emancipace. Mladistvému optimismu a utopickému snění ovšem uštědřil ránu rok 1929 a krach akcí na Wall Street. Následná světová hospodářská recese v třicátých letech přibrzdila akceleraci vývoje a v důsledku stála za vznikem totalitních režimů, tedy fašismu a komunismu<sup>[1]</sup>.

Rozmach průmyslu, technický pokrok a změny životního stylu společnosti se přirozeně odrazily v architektuře a designu bydlení. Ba co více, tvary předmětů, řešení interiérů i velké prostorové koncepce měly být v očích tvůrců přímo nástrojem společenských změn; otiskem nového způsobu myšlení. Dějiny designu dělí meziválečné období na dva základní a do jisté míry protichůdné proudy. Funkcionalistickou modernu a dekorativismus. V následujícím textu se budu věnovat hlavně těmto nejvýraznějším proudům.

### 2.1.2 Modernismus a funkcionalismus

I když se modernistické názory objevovaly již v dřívějších dobách, teprve doba meziválečná vytvořila dokonalé podmínky ke spojení předchozích myšlenek do jedné definované syntézy a šířeji uznávaného přesvědčení.

Vznik funkcionalismu a moderny byl vývojově přímo úměrný industrializaci vyspělých evropských zemí, která probíhala přibližně od druhé poloviny devatenáctého století. Všude tam, kde vstupoval do výroby průmysl a nahrazoval původní tradičně řemeslné postupy, vyvstávala potřeba nově adaptovat tvarování předmětů na tuto změněnou skutečnost<sup>[2]</sup>. Dlouho existovalo zvláštní vakuum, ve kterém technologie výroby předběhla design vyráběného. Soudobá generace upřednostňovala reprodukování starých stylů tak, aby masově vyráběný předmět vypadal rukodělně<sup>[3]</sup>. Jedinci i skupiny konstruktérů, architektů či teoretiků, kteří si poprvé uvědomili absurdnost této snahy, se stali pionýry moderního myšlení. Jejich názory a někdy i kontroverzní řešení se později staly zlatými pravidly či okřídlenými hesly nastupující moderní vlny.

Mezi často citované zdroje modernistů patřil bezesporu i německý architekt Gottfried Semper, který již okolo roku 1850 apeloval na racionalizaci tvorby, kde se výtvarné složky, stavba i struktura objektu podřizují průmyslové výrobě<sup>[4]</sup>. Semper zároveň předložil pro modernisty typickou idealizující vizi civilizační spásy za pomoci strojů.

Meziválečnou modernu dále ovlivnilo anglické hnutí Arts and Crafts, které i přesto, že bylo programově proti masové industrializaci a proklamovalo návrat k ručnímu řemeslu, založilo tradici pravdivosti v používání materiálů a přiznávání konstrukčních prvků. V umění i předmětech denní potřeby spatřovalo hybný nástroj pro pozitivní sociální změnu, což bylo přesvědčení velmi blízké také moderním tvůrcům.

Dalším důležitým zdrojem inspirace byl okruh architektů z amerického Chicaga, jenž stál za překotnou výstavbou tohoto mrakodrapového města. Heslo jednoho z hlavních představitelů tzv. „Chicagské školy“<sup>[5]</sup> Luise Sullivana, které zní: „Forms follow function“ vyjadřuje hlavní podstatu funkcionalismu dodnes.

Po formální stránce modernost znamená jednoduchost. K této jednoduchosti a purismu postupně dozrála po přelomu století většina progresivních výtvarných směrů, které se staly výchozími pro nový moderní styl. Byly to zejména puristické tendence secese, kubismu či futurismu. Například rakouské uměleckořemeslné dílny Wiener Werkstatte se již před první světovou válkou propracovaly k výrazovému minimalismu. Českorakouský architekt Adolf Loos napsal v roce 1908 svůj významný text *Ornament a zločin*<sup>[6]</sup>, ve kterém nejenže předznamenal antiornamentalistickou strategii moderní užitkové tvorby, ale také vytyčil



ideál „standardního výrobku“, který je svou nejpromyšlenější formou, technologií, konstrukcí, materiálem i cenou (pro svůj účel) tak dokonalý, že ho již nelze překonat. Přesně takový výrobek se stal metou pro moderní design<sup>[7]</sup>.

Shrnuto a podtrženo: Racionalismus, reduktivní estetika, pravdivost konstrukčních prvků a materiálu, podřízenost mechanizované výrobě a touha po nadčasové kráse - to vše ve spojení s utopickou vírou v hmotnou i sociální nápravu světa za pomoci masových technologií a působení etiky designu - jsou poznávací elementy moderního meziválečného proudu, který se zformoval v tzv. „Internacionální styl“<sup>[8]</sup>.

Nadnárodní rozměr tohoto výtvarného stylu užitkového designu a architektury byl způsoben dvěma důležitými předpoklady: Za prvé zrychlením komunikace mezi jednotlivými oblastmi (dostupnost nových sdělovacích prostředků, časopisy a cestování umělců) a za druhé standardizací výroby a jejich dílců (hl. jednotný systém závitů v mezinárodním měřítku).

V oblasti zhotovení nábytku došlo k několika technologickým proměnám. Standardizace nábytku napomohla nalezení modulového systému dílů, z nichž se daly sestavovat různé nábytkové předměty. Konečně i materiály se posunuly blíže strojnímu zpracování. Masivní dřevo bylo nahrazeno dřevovláknitými deskami, laťovkou, lamelou a překližkou. Významnou expanzí prošly kovové profily či vrstvené sklo<sup>[9]</sup>.

Moderní styl se začal konstituovat v několika geografických střediscích, která se navzájem ovlivňovala. Byl to především německý Bauhaus, dále holandská skupina a časopis De Stijl, skupina kolem francouzského architekta Le Courbusiera, ruská škola a později skandinávské země<sup>[10]</sup>. V těchto oblastech se navrhoval design i nábytek více či méně věrný moderním postulátům.

Například holandské hnutí De Stijl založené kolem Thea van Doesburga již v r. 1917, představovalo zvláštní odnož modernizmu, která se (poněkud nefunkcionalisticky) soustře-



Obr. 1.: Červenomodrá židle a stůl - Gerrit Rietveld



Obr. 2.: Zig Zag židle - Gerrit Rietveld

dila hlavně na estetickou rovinu a hledání „čistého stylu“. V duchu tzv. neoplasticizmu či geometrické abstrakce Holanďané nejprve zredukovali vnímatelný svět na prazákladní elementy - přímky a pravoúhlé plochy v primárních barvách. Z těchto univerzálních „stavebních prvků“ poté vytvořili obraz, křeslo či architekturu. I proto dnes proslulá „červenomodrá židle“ od architekta a designéra Gerrita Rietvelde, složená z jednotlivých dřevěných hranolů ve třech základních barvách, vypadá jako zhmotnělé dvourozměrné kompozice od malíře Pieta Mondriana.

Geometrickou abstrakcí prosluli i umělci z nově vzniklého Sovětského svazu (1917). Sovětský svaz se z počátku jevil jako splněný sen modernistů. Funkcionalismus se stal podporovaným státním přesvědčením a měl posloužit dosažení šťastných zítřků v blahobytu. Byla založena škola VCHUTEMAS, jež vyškolovala návrháře pro průmysl. Pod vlivem konstruktivismu je zde znatelný formální příklon ke strojové estetice i když většinově byla umělecká rovina tvorby zamítnuta ve prospěch užitekosti, účelnosti a dostupnosti předmětů pro co široké masy. Bohužel zaostalé výrobní možnosti nedovolily designérům uplatnění v širším měřítku a většina záměrů skončila pouze v projektové fázi.

Téma stroje bylo důležitým momentem také v tvorbě francouzské skupiny architekta Le Courbusiera. Tento významný teoretik měl sice největší vliv v oblasti architektury, ale jeho názor na pojetí životního prostoru, jímž šokoval veřejnost na pařížské výstavě dekorativních umění r. 1925 (pavilón L'Esprit Nouveau) měl velký vliv i na chápání bytového interiéru včetně nábytku. Jak se dozvídáme z jeho knihy *Vers une architecture*<sup>[11]</sup>, přirovnával dům ke „stroji na bydlení“. Stroj slouží člověku tím nejefektivnějším způsobem, proto se ústředním zájmem architekta stává počítání lidského měřítka a sumírování lidských potřeb. Coubusierovo známé ležadlo Chaise Loungue LC-4 je pomyslným „strojem na ležení“.



Obr. 3.: Ležadlo LC-4 - LE Courbusier, Pier Jeanneret, Charlotte Perriandová



Obr. 4.: Transat Chair - Eileen Grayová, Bauhaus

Použil zde ohýbanou ocelovou trubku poplatnou dobovým trendům i mašinstické vizuálnosti a vytvořil lehátko důsledně respektující tvar lidského těla v odpočívající poloze.

Velkým tahounem pokroku a důležitým tavícím kotlíkem nápadů a talentů doby byla bezesporu německá návrhářská škola Bauhaus sídlící ve Výmaru, později v Dessavě. Vyučovala zde řada vynikajících evropských umělců a designérů (Theo van Doesburg, El Lisickij, Vasilij Kandinskij, Mies van der Rohe a další) čímž spojila ze všech geografických oblastí doslova „to nejlepší“. Její zakladatel Walter Gropius ji vtiskl avantgardní náplň výuky. Navázal nejprve na ideály Arts and Crafts a ve snaze napravit „odcizení člověka od výrobku“ se museli designéři učit také řemeslu a prosté účelnosti návrhů. Záhy se pod vahou pokrokových argumentů škola výrazně přimkla na stranu nových metod strojového zpracování a velmi efektivně se jí dařilo své prototypy dovádět do fáze průmyslové výroby. Design byl kvalitní, jednoduchý, bezozdobně geometrický a racionálně konstruktivistický.

Hlavním přínosem Bauhausu pro nábytkový design bylo experimentování s novými materiály. Z kombinace bezešvé ohýbané (chromované, či lakované) kovové trubky s textilem nebo dřevěnou lamelou vznikl proslulý model pružící samonosné dvounohé židle. Její vlastnosti byly v očích modernistů geniální. Měla pokrokový vzhled - sedák se jakoby vznášel v prostoru, byla materiálově úsporná čili levná, jednoduchá, praktická a lehká. Bez nadsázky se stala vysněným produktem funkcionalismu a její obdoby jsou dnes rozšířené po celém světě. U jejího zrodu stáli Mart Stam a Marcel Breuer<sup>[12]</sup>. Moderní architekt Mies van der Rohe záhy navrhl i její „exkluzivnější“ verzi z kovového páskového profilu (např. židle Barcelóna).

Posledním důležitým okruhem, kde moderna zarezonovala, i když s určitým zpožděním, byla Skandinávie. Skandinávské země si ovšem v nábytkářství podržely svou originální specifičnost. Stroze technicistní až sterilní podoba ortodoxního funkcionalismu tu byla modifikována převládajícím použitím dřeva, přírodních materiálů, inspirací lidovou tvor-



Obr. 5.: Křeslo Brno - Mies van der Rohe



Obr. 6.:Lampa Bauhaus Wilhelm Wagenfeld



Obr. 7.: Křeslo Wassily - Marcel Breuer

bou a celkově civilním a humanistickým přístupem k tvorbě životního prostoru. Větší sepětí s přírodním světem mělo v severském klimatu své logické opodstatnění. Na rozdíl od kontinentální Evropy sem průmyslová výroba pronikala pozvolněji a historická tradice řemeslné výroby tu neztratila svou kontinuitu. Na vytvoření „vlastního typu“ moderny měly jistě vliv i zvyklosti racionálních mořeplavců. Vybavení lodí důsledně vylučovalo vše nepodstatné, zato bylo vždy pevné, lehké, přenosné, skládací či adaptabilní<sup>[13]</sup>.

Zakládající postava skandinávského moderního nábytku Kaare Klint dokázal spojit současné avantgardní vzory s typologií vybraného historického nábytku, jež po důsledném proměření považoval za účelný a dále životaschopný. Kaare nehledal originální formy, ale uspokojení požadavků obyčejného člověka. Zkoumal v první řadě ergonomii a antropometrii a i když jeho nábytek působí poměrně řemeslně, navrhoval jej v rámci možností standardizace výroby<sup>[14]</sup>. Jeho skládací křeslo Safari, jež je jednoduchou dřevěnou konstrukcí s plátěným sedákem a opěrákem s koženými pásy místo područek, lze najít v mnoha dánských domovech dodnes.

Současník a blízký přítel Klinta Fin Alvar Aalto proslavil skandinávský design ještě významěji. Po prvním okouzlení ohýbanou ocelovou trubkou záhy zjistil, že pro finský nábytek je z mnoha hledisek (psychologického i ekonomického) vhodnějším materiálem vrstvené dřevo. Vrstvené dřevo je stejně pevné i pružné, dá se ohýbat, je mnohem lehčí, jeho výroba jednodušší a levnější<sup>[15]</sup>. Příkladem za všechny je elegantní křeslo Paimio. Zahýbaná plocha z překližky tvořící sedák a opěrák v kuse je zavěšena na samonosný princip mezi dvěma oblouky z vrstveného dřeva. Křivky křesla mají organické tvary, čímž se Aalto již nadobro vzdálil od strojové estetiky moderny. Dalo by se říci, že tím i předjal pozdější vývoj designu, který se po druhé světové válce upřel právě na biomorfni tvarování.



Obr. 8.: Židle Safari - Kaare Klint



Obr. 9.: Křeslo Paimio a zástěna 501 - Alvar Aalto

### 2.1.3 Dekorativismus, Art deco

Určitým protipól funkcionalizmu tvořily v období mezi válkami rozšířené dekorativistické tendence, které se souhrnně nazývají art deco. V první řadě art deco nelze považovat za jednotný styl. Jedná se spíše o určitý úhel pohledu, který byl vždy modifikován podle místa, tradic, nebo dobové nálady. Oproti nastupující moderně je jeho charakter jemnější, smyslovější a fantazijnější. Je to proud natolik mnohvrstevný a široký, že i když se proti moderně tradičně staví do opozice, na mnoha místech se s ní také prolíná.

Vlnu popularity světového dekorativizmu pomyslně odstartovala Francie, přesněji Výstava moderních dekorativních a průmyslových umění konaná v Paříži v roce 1925<sup>[16]</sup>. Výstava jež byla z důvodu válečného konfliktu odložena až na toto datum v mnohém představovala ještě předválečnou estetiku. Byla ztělesněním touhy Francie stát se opětovně centrem produkce stylového luxusního zboží. Styl navazoval primárně na secesi a to do té míry, že u některých výrobků je dodnes dělicí linka jen těžko rozeznatelná. Svým důrazem na ozdobné prvky, módní líbivost a materiálovou či tvarovou bohatost se stal stylem pařížské smetánky, která nijak nesdílela radikální ideály modernistů, požadujících sociální odpovědnost tvorby.

Tzv. „vysoké art deco“<sup>[17]</sup>, které bylo hlavně oním francouzským exportním artiklem, mělo vznešený a reprezentativní charakter. Proto se vedle nákladných soukromých interiérů hodilo i k vybavování státních institucí. Vzhledově navazovalo nejen na secesi, jejíž dekor byl nyní mírně abstrahován, ale také na pozdně barokní a rokokové vzory slavných interiérů francouzského dvora 18. století. Každý designový kus byl jedinečný, vyžadoval podíl ruční práce a umné řemeslné zpracování. Došlo ke znovuzrození profese esenbliera, neboli návrháře zodpovědného za celkový design interiéru, dále ebenisty (truhláře navrhujícího nábytek z exotických dřev) či feroniera (uměleckého zámečníka).

Slavný návrhář Émile-Jacques Ruhlmann proslul svými unifikovanými pokojovými celky promyšlenými do nejmenších detailů. Jeho návrhy vycházely z kompaktních symetrických forem klasicizmu a empíru. Nábytek stojí na štíhlých elegantních nohách nebo plném podnoží. Používaly se vzácné a luxusní zdobné dýhy z exotických dřev (eben, kořenice ořechu, platan) v kombinaci s precizními kovovými aplikacemi. Vykládání a intarzie byly tvořeny třpytivými, barvenými či jinak neobvyklými materiály - perletí, stříbrem, slonovinou či šagrénem imitujícím žraločí kůži. Křesla a pohovky ve stylu art deco povětšinou demonstrují své velkorysé proporce a typologicky vycházejí z původních historických modelů. Dřevěné povrchy lakované do vysokého lesku jsou často provázeny bohatě zdobeným čalouněním ve výrazných barvách a probarvenou kůží. Kromě historizujících citací zde nacházíme i

geometrické tvary inspirované kubizmem a především exotické motivy, japonské, egyptské, africké či stylizované rostlinné křivky. V pokojích zařízených italským ebenistou Carlo Bugattim se volně kombinují orientální prvky do neobvyklých měřítkových kompozic, připomínajících malou architekturu. Celé místnosti působí dojmem expresivní skulptury. Použití velkého množství kuriózních detailů i materiálových použití nemá daleko k fantazijnímu světu exkluzivní zakázkové secese<sup>[18]</sup>.

Vedle luxusního a okázalého nábytku pro bohaté, jemuž se přezdívá art deco „vysoké“ nebo tradicionalistické, se ve světových trendech rozšířilo art deco „populistické“, etablované u širokých vrstev obyvatel. Zasáhlo množství geografických oblastí se svými specifikami, národní a místně tradiční tvorbou. Tento výtvarný proud byl inspiračně otevřenější a demokratičtější. Vzhlížel nejen k dobám minulým, ale stal se řečí současnosti a dokázal obratně absorbovat všeobecné pozitivistické nadšení z nových civilizačních výtvarných objevů. Symbolizoval výraz dobové konjunktury a touhy po přepychu středních vrstev, jež najednou mohly vlastnit krásné předměty, dříve určené bohatým. Byl to proud internacionální, i když největšího rozmachu dosáhl ve Spojených státech, kde přínavě souzněl se vznikající konzumní a zábavní ekonomikou. Spotřební výrobky, elektrospotřebiče, zařízení barů, tančíren, kinosálů i celých korporátních budov velkých značek, to vše je navrhováno ve slohu art deco. Slohu, který původní okázalost francouzského dekorativizmu již pouze imituje a s pomocí nových materiálů jako bakelit, hliník, trubková ocel, chrom či zrcadlová skla vytváří vlastní eklektický mix. V Americe jsou typické ornamenty lámaných linií a krystalové formy, které odkazují na indiánské vzory, nábytkové obrysy návrháře Paula T. Frankla zase připodobňují tvary mrakodrapů nebo jazzových not, aby nám zpřítomnili pocit tepajícího velkoměsta. Dokonce se kopírují i prvky známých modelů z Bauhausu s jeho jednoduchými kompozicemi. Příkladem je interiér budovy Radio City Music Hall v New Yorku, kde



Obr. 10.: Toaletní komplet - Émile-Jacques Ruhlmann



Obr. 11.: Židle - Carlo Bugatti

Donald Deskey navrhl řadu vybavení sice dekorativního, přesto tvarově omezeného na linie, oblouky, pravé úhly, oblé rohy nebo kovové profily v kombinaci s tmavým dřevem.

Levná a masová americká produkce průmyslové výroby také, i když nepřímou, přiblížila art deco k modernismu.

Jiným společným rysem shodným s modernou je obdiv ke věku strojů, různým industriálním motivům, letadlům, zaoceánským lodím a rychlosti nových dopravních prostředků. Art deco však oproti moderně postrádalo důraz na funkčnost a prvky převzaté z oblíbených témat sloužili pouze k vnějšímu okrášlení. Tímto způsobem došlo k rozšíření velmi populární a do jisté míry jednotící estetiky třicátých let převzaté z aerodynamického tvarů karoserií - streamliningu<sup>[19]</sup>. Zvýrazněné kontury, elegantní křivky odvozené od tvaru torpéda a jiné hladké povrchy, které měly původně snižovat odpor vzduchu, se nyní společně s horizontálními pruhy (proudnicemi) vyjadřujícími rychlost zabydlely i v designu nábytku. Pohovka od Paula T. Frankla je zhotovena z černě lakovaného dřeva a černé kůže. Tvarem jednoduchá a geometrická, se zaoblenými předními rohy, obíhanými ve spodní části třemi souběžnými poniklovanými lištami, jež se užívaly u automobilů jako dekor obtékání proudnicových linií. Podobného vzhledu se zaoblenými rohy s vystupujícími vodorovnými chromovými lištami je také stůl od Donalda Deskeyho navržený pro firmu Widdicomb.

V období hospodářské krize měl nástup aerodynamizmu své opodstatnění. Líbivé tvary na jednu stranu stimulovaly poptávku a na stranu druhou symbolická dynamika spojená s pokrokem směřovala představivost lidí, toužících po úniku z tíživé reality, do krásnější budoucnosti. V neposlední řadě nautické motivy, kulatá okénka a lodní design neznamenal nic jiného, než naději v lepší zítřky.



Obr. 12.: Stolní lampa Donald Deskey



Obr. 13.: Pohovka v aerodynamizujícím stylu - Paul T. Frankl

## 2.2 Nábytková produkce v meziválečném Československu

### 2.2.1 Úvod

Probíhající světové tendence silně rezonovaly i v nově vzniklém Československém státě. Český prostor měl ideální předpoklady pro rozvoj avantgardních a soudobých trendů jak v oblasti výtvarné filozofie a estetiky, tak i díky schopnostem a vyspělosti výroby. Výborný průmyslový základ z období rakouské monarchie předurčil mladý stát k ekonomické stabilitě a zajistil příznivé prostředí pro moderní a pokrokové myšlení.

Důležité je, že zde výtvarná produkce hned po válce mohla navazovat na špičkovou tradici českého užitého umění a architektury předchozího období. Proto je vhodné přiblížit i dění několika předcházejících let.

Již v první dekádě dvacátého století u nás proběhly významné pokusy o vymezení se proti pseudohistorizmům i zdobné secesi. Například proslulý a všestranný česko-rakouský umělec Josef Hoffmann navrhoval domy, nábytek i drobné předměty nejprve v duchu geometricky secesním, ovšem postupně se jeho tvorba sklenula k čím dál větší čistotě linií a forem. Za puristické a přímo protomoderní se označuje dílo vůdčí a inspirativní postavy architekta a designéra Jana Kotěry<sup>[20]</sup>, který se redukováním secesních forem nakonec propracoval k individuálnímu, oproštěnému stylu, čímž předjal další vývoj. Jeho vliv na zdejší avantgardu byl významný. Založil školu architektury při Uměleckoprůmyslové škole v Praze, kde vyučoval. V okruhu jeho žáků i blízkých vznikl ještě před rokem 1914 zcela ojedinělý pokus o nalezení východiska z vyčerpané přetrvávající romantické zdobnosti, který měl být zároveň i vymezením proti pocit'ovanému chladu, strohosti a objektivní racionalitě nastupující ranné moderny. Vznikla tak česká frakce nábytkového a architektonického směru ovlivněného francouzským malířským kubizmem, která neměla ve světě srovnání.

Kubistické práce Josefa Gočára, Josef Chochola či Pavla Janáka vycházely z rovných lámaných ploch, tvarů krystalu kvádrů a jehlanů. Tvarově nový a dekorově očištěný nábytek záhy došel pozoruhodné slohové jednoty. Na první místo byla kladena forma a abstrakce což mnohdy šlo na vrub náročnosti výroby. Masivní dřevěné prolamované plochy i nohy, čalounění, šikminy, lomené spoje i kování a nestandardní rozměry omezily produkci pouze na luxusní kusovou výrobu a to i přes původní snahu autorů vytvořit široce dostupné umění. Josef Gočár a Pavel Janák za tím účelem založili Pražské umělecké dílny, kde se měly realizovat specifické kubistické výrobky. Klíčová měla být i role uměleckoprůmyslového družstva Artěl<sup>[21]</sup>, jež mělo za cíl tyto produkty vystavovat a prodávat a formovat tím obecný vkus.



Válkou přerušovaný slibný vývoj vzápětí postavil český design do nové situace. Díky nezadržitelnému nástupu moderny se podobně jako ve světě v následných letech vytvořila polarizace umělců na dva základní tábory - modernistický a dekorativistický. Kubismus se stal slepou vývojovou linií, nicméně byla z něj odvozena nová forma, která spadala do dekorativizmu národního charakteru. Po celá dvacátá a třicátá léta byla v Československu silná základna art-dekových realizací, které nahrávaly většinovému vkusu. Souběžně jí ale čím dál více nahrazovaly výrobky moderní, které si u nás pozoruhodně rychle nacházely svou cestu na výsluní.

### 2.2.2 Místní dekorativní směry 20. a 30. let

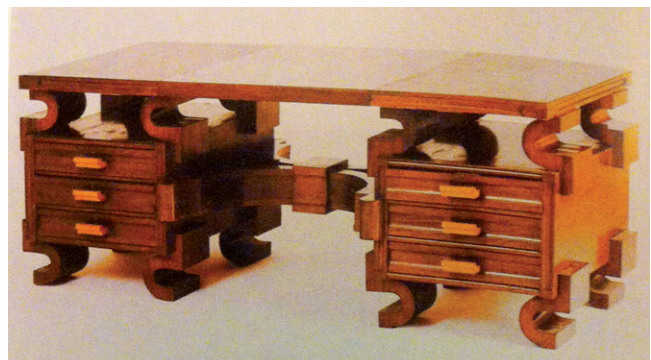
Vznik osvobozené české státnosti se stal v roce 1918 silným impulzem pro hledání reprezentativního národního uměleckého a ideově zcela autonomního stylu. Josef Gočár a Pavel Janák společně s výtvarníkem Františkem Kyselou vsadili na dekorativní adaptaci kubismu, který obohatili o kruhové, obloučkové či válečkové geometrické formy blízké lidovému umění společně s národní barevností a přesahy až ke klasicizmu<sup>[22]</sup>. Vznikl (opět výhradně český) rondokubismus. Základním pojetím a arzenálem plastických tvarů se stala oblost. Křesla a stoly od Josefa Gočára jsou sestaveny kombinací půloblouků a rovných částí. Jsou z leštěného tmavě mořeného dřeva s koženými potahy a mají až barokně opulentní vzhled. Gočárova knihovna ukazuje jak se válcové a kulové tvary často nalíply na základní korpusy nábytku s cílem ozdobit jeho povrch. Lidovější a jednodušší formou je ukázka nábytkového setu pro pana Bartoně od Pavla Janáka, kde se vystouplé tvary zploštily do geometrických destiček třech českých národních barev zdobících povrchy. Obecně byl však tento styl pro svou nákladnost určen často státní objednavce nebo bohaté klientele z řad bank a podobně. Rondokubismus tak jako jeho předchůdce vlastně typologicky navazoval na Biedermeier<sup>[23]</sup>, pracoval s tradičními nábytkovými komplety a počítal s individuální řemeslnou realizací bez možnosti hromadné výroby za použití nových technologií. Proto také skončil



Obr. 14.: Kubistická židle - Pavel Janák



Obr. 15.: Křeslo pro J. Masaryka - Rudolf Stockar



Obr. 16.: Rondokubistický stůl - Josef Gočár

podobně jako kubismus v omezené rovině soukromých objednávek.

Český rondokubismus se stal velmi vyspělou formou národního dekorativizmu, který byl souběžný s vznikajícím mezinárodním art deco stylem. Ideově rondokubismus vyvrcholil ve svém vývoji přípravami na Mezinárodní výstavu dekorativních umění v Paříži roku 1925, kde slavil hned po Francii největší světový úspěch a demonstroval sílu českého umění<sup>[24]</sup>.

Odhlédneme-li od poměrně krátkodeché epochy „národního stylu“ najdeme v Čechách ještě jiný okruh „vysokého“ dekorativního směru.

Byla jí tvorba slovinského architekta Josipa Plečnika (vídeňský spolužák Jana Kotěry, žák Otto Wagnera) a jeho žáků. Renesanční architekt a vizionář ve dvacátých letech přestavoval Pražský hrad a zároveň učil na pražské Uměleckoprůmyslové škole. Zde ovlivnil mnoho architektů a designérů, čímž rozšířil českou koncepci dekorativizmu o antikizující, klasicistní mezinárodní dimenzi<sup>[25]</sup>. Jeho práce jsou známé snahou o nadčasový sloh, který je zároveň vznešený a plný významových rovin. Často se při tom opíral o vznosné helénské i římské citace, ovšem propojené s celou škálou slovanských, krétských, asyrských, egyptských motivů i technik. Pracoval s vzácnými a trvanlivými materiály a dokázal přenášet technologie užitého umění (vyplétání krajkou, keramika) do architektury i obráceně (nábytek s architektonickými prvky). Špičkově řemeslně provedené jsou jeho elegantní židle, stoly a křesla určené pro prezidenta Masaryka. Charakterizují je lehce prohnuté nohy, ladné linie leštěné dýhy a nízké polstrování. Tvar sedáků i područek záměrně nezapírá přímé antické vzory ve své původní praktičnosti.

Pražská Uměleckoprůmyslová škola se stala důležitým ohniskem šíření dekorativních tendencí podobně jako dříve založené družstvo Artěl nebo Svaz československého díla.

Kromě toho měla česká art deco produkce obecněji širší záběr, i když její definice je již poněkud náročnější. Meziválečný dekorativismus byl ve své podstatě spojnicí dvou světů, přičemž s oběma se dokázal mísit. Jeden svět představovala stále ještě existující dobová



Obr. 17.: Hnízdové stoly - Josip Plečnik



Obr. 18.: Křeslo z Müllerovi vily - Adolf Loos

poptávka po rozličných neohistorizmech, českém neobiedermaieru, doznívající secesi i nábytku dovolávajícímu se koloniálních časů. Svět druhý nezadržitelná realita moderny osekáné na racionálně vyrobené minimum. Někde mezi tím se pohyboval dobový vkus a móda jakou představovaly například japonské intimní kompozice, parníky a rychlá auta. Vše se profilovalo podle individuální poptávky. Vznikající nábytkové firmy i drobní živnostníci obkreslovali pro své zákazníky oblíbené typy a plagiátorství bylo běžnou praxí.

Podobně jako ve světovém vývoji, tak i v Československu paralelně fungovala linie dostupnější a z vulgarizované odnože art deca. Střední proud reflektující většinový vkus i laicnější provedení dal vzniknout zjednodušenému geometrickému stylu podobně jako v Americe. V rámci tohoto proudu se také analogicky nakonec art deco stalo spíše příkrášlovací snahou na již plně sériových „polomoderních“ kusech, užívajících kovy a nové plastické hmoty. Vznikalo tak mnoho příkladů nábytku na půli cesty mezi modernou a dekorativizmem.

V létech krize se i nad Československem přehnala vlna aerodynamizmu a oblíbeného oblení, která nadbíhala měšťáckému vkusu. Posuny možností v dřevozpracovatelské výrobě umožnily výrobu zaoblených rohů skříní, rozvlákněných ploch čel postelí a dveří úložných prostor<sup>[26]</sup>.

### 2.2.3 Místní moderní směry 20. a 30. let

K absolutní špičce se české nábytkové návrhářství vypracovalo v pojetí moderny a funkcionalizmu. Československá republika se zařadila mezi předvoj světové avantgardy hlásající novodobý styl jako příchod nové epochy. Samozřejmě že vývoj nebyl v celém státě rovnoměrný, nicméně zde fungovaly velmi progresivní osobnosti, spolky a podniky, které posouvaly českou modernost kupředu tak rychle, že nadbíhala světové výtvarné evoluci. Tradice „kotěrovského“ očištěného stylu z předválečné doby nyní přinášela své ovoce. Navíc vznikající česká modernistická generace se nyní plně otevřela světovým trendům. Brzy po válce byla založena sdružení jako Puristická čtyřka<sup>[27]</sup>, nebo Klub architektů, která vytvářela pro modernu teoretickou základnu, sledovala trendy a zároveň hostila významné tvůrce tohoto směru.

Je dobré si připomenout, že se v nově vzniklém Československu pohybovalo několik zakladatelských velikanů purismu a moderny. Především Le Courbusier, Adolf Loos, Mies van der Rohe, Walter Gropius a další. Praha, Brno, Hradec Králové nebo Bařův kolosální experiment Zlín tak záhy díky mladým českým umělcům a jejich zahraničním kolegům zhmotňovaly novou architekturu podle zásad, které se v evropském měřítku teprve teoreticky usazovaly<sup>[28]</sup>.

Souběžně s jistě na tehdejší dobu futuristickými a pokrokovými stavbami obchodních domů, soukromých vil nebo nákladných institucí existovaly pro moderní tvůrce výzvy daleko prozaičtější. Byla to předně všeobecná poválečná bytová krize. Pro modernisty se stalo velkým tématem hledání způsobu bydlení a zařízení odpovídajícího potřebám širokých vrstev obyvatel (silné téma právě i Le Courbusiera). Architekti, spolky i školy se zabývali otázkou domu pro chudé - domu s minimálními byty. Významný ortodoxně-funkcionalistický teoretik Karel Teige dokonce dospěl ve svých úvahách k vizi oproštěného typizovaného bytu<sup>[29]</sup>, kde jsou všechny funkce s výjimkou spaní a čtení přeneseny do společného veřejného zařízení. Zbývá lůžko a chytře řešený úložný prostor.

Moderna se zdála být předurčena k tomu, aby díky levné průmyslové produkci, materiálové optimalizaci i prostorové redukci tíživé sociální problémy vyřešila a přinesla tak důstojné bydlení pro každého. Přesto většinový vkus dlouho odolával oproštěným konceptům i tvarům. Přední nábytkářské firmy (továrny Gerstl, Vaníček, Strnad, Navrátil) produkovaly nákladné historizující sestavy, které se blížily kýči a truhláři opisující ze vzorníků se zase snažili přiblížit méně majetným zákazníkům něco z líbivých dekorativních i folkloristických křivek. Byla to vlastně paradoxní situace, kdy funkcionalistické bydlení zůstávalo drahé a zároveň odkázané jen pro hrstku soudobých intelektuálů, zatímco lidé, pro které byla produkce původně zamýšlena si žádali napodobeniny „rádoby“ nákladného stylu.

O průlom do této nelogiky se u nás zasloužilo několik subjektů i jedinců. Neúnavná byla činnost Svazu československého díla, jakési obdoby německého Werkbundu, jež usilovala o přesunutí orientace z uměleckého řemesla na průmyslovou výrobu a sociálně odpovědnou produkci. Moderní zařízení propagovala kulturně-společenská organizace a nakladatelství Družstevní práce, která také založila síť prodejen Krásná jizba. Prodávaly se tam pouze předměty splňující náročné požadavky na funkčnost a design. Vycházely časopisy Bytová kultura, Salon, Žijeme, které vzdělávaly a lákaly na přednosti nového stylu. Důležité bylo, že se k modernímu designu přiklonily i některé podniky ovlivněné Svazem československého díla. Byla to například proslulá firma na ohýbaný nábytek Thonet, firma Osolsobě a především Spojené umělecko-průmyslové závody (zkráceně U.P. Závody) založené Janem Vaňkem<sup>[30]</sup>.

Jan Vaněk, blízký přítel Adolfa Loose a spolupracovník řady zahraničních architektů po svém zvolení do čela brněnských U.P. Závodů v r.1925 zde započal zcela pokrokově vyhraněný výrobní program. Jeho průmyslově organizovaný nábytkářský podnik se u nás jako první zaměřil na sériovou výrobu typového nábytku a bytových doplňků, který nechával navrhovat významnými výtvarníky své doby. Kvalitní a sociálně uvědomělá výroba se po

počátcích ovlivněných art decem přesunula k nové věcnosti. U Vaňka nerozhodovala originalita tvaru, ale cenová dostupnost, modernost, praktičnost a schopnost hromadné výroby. Významným počinem byl jeho vývoj typového nábytku, hranolových podýhovaných skříněk, které se daly přistavovat a sestavovat podle vlastní potřeby, což tvořilo protipól tehdejšími pokojovými kompletům. Princip skladebnosti (původně používaný v amerických kancelářských zařízeních), dotažený důmyslnou řaditelností skříněk se jako koncept prodával v Čechách jako jeden z prvních v Evropě.

Systém vaňkových sestavovacích setů se stal základem pro již plně sériovou výrobu tzv. „sektorových“ řad H. I., které vyvinuli jeho nástupci František Havlík, Ivan Kadlčík a Jindřich Halabala. Tyto novodobé stavebnice byly dokonale připraveny plnit různorodé potřeby sociálních vrstev obyvatel a zcela naplnily funkcionalistická kréda.

Jan Vaněk byl v proklamaci nových přístupů v bydlení nesmírně houževnatý. Byl členem zmíněných spolků a časopisů, kde pravidelně vydával své revoltující články, které porovnávaly moderní sféru se zastaralými a nevyhovujícími podmínkami života. Po odchodu z U.P. závodů založil bytovou společnost Standart realizující standardizované rodinné domy. S českými předními architekty se podílel na přípravě brněnské Výstavy soudobé kultury r. 1928 (realizované již rok po známém vystoupení funkcionalistů na stuttgartském Weisenhofu), která znamenala pomyslný triumf funkcionalizmu v Československu<sup>[31]</sup>. Veřejnost byla seznámena díky zcela nově navržené kolonii rodinných domků (od architektů J. Víška, M. Putny, J. Krohy aj.) s kvalitním, přesto střídým standardem bydlení, plně poplatný tehdejšími českými poměry. Bylo velmi prozíravé prezentovat moderní interiéry v rámci stavebních celků, protože nové vybavení už zdaleka nebylo jen samostatným nábytkem. Moderna upřednostňovala čistší zacházení s prostorem tak, aby se většina skříní, ale i kuchyní stávala montovanými a zabudovatelnými. Touha po hygieně, světle a volnosti



Obr. 19.: Trubková židle  
Jindřich Halabala



Obr. 20.: Trubkové křeslo - Ladislav Žák



Obr. 21.: Polohovatelné křeslo  
Jindřich Halabala

pohybu asketicky oprostila místnosti od všeho nadbytečného<sup>[32]</sup>. Podlahové volné plochy bez kobereců, často zařízeny linoleem (guma) doplnily krychlovité skřínky, sektorové knihovny a police bez dekoru. Volně stojící zůstal pouze nábytek sedací a stoly, případně stojací lampy, které také prošly dobovým “liftingem”. Zmíněné nábytkové druhy byly přirozeně středem největšího zájmu designérského experimentování. České prostředí si snad díky širokému vlivu Le Courbusiera, Bauhausu a podpory realizátorské firmy Thonet, velmi oblíbilo práci s ohýbanou kovovou trubkou (zároveň s trvajícím tradicí používání ohýbaného dřeva). Kromě toho se snažili zdejší návrháři sledovat také ideu multifunkčnosti bytového zařízení, kterou cítili jako potřebnou v často stísněných interiérech lidových domácností. Prosazovaly se kombinovatelné typy lehacího nábytku sloužícího ve dne i v noci. Výklopná lůžka, sklopné stolky, sedadla a skládací křesla byla praktickým i charakteristickým rysem českého designu.

Jindřich Halabala byl autorem trubkové židle pro UP. závody, která svou nadčasovou originální jednoduchostí; kovový rám a dva pásy látky tvořící sedák a opěrku; směle stanula mezi evropskými avantgardními kusy. Halabalovo čalouněné křeslo s ohýbanými dřevěnými bočnicemi se dalo pomocí vytažení spodního sedáku a celkového sklopení polohovat i rozložit. Podobně fungovaly jeho sedačky s volnými čalouněnými polštáři.

Vysokou estetickou kvalitou, variabilitu a cenovou dostupnost spojila i práce předního funkcionalistického architekta Ladislava Žáka. Kromě ohýbaného dřeva a kovu zkoušel i možnosti přírodního proutí. Za nejznámější se považuje jeho pružící trubkové křeslo, neboli rám z ohýbané trubky na kterou je volně zavěšena hnědočervená vlněná textilie. Podobně je řešeno i jeho “primitivistické” lehátko. Žákovy nábytkové sady produkované v U.P. závodech obsahovaly sedačky, otomany, konferenční, psací stoly, a podélné skřínky v jednotícím elegantním minimalismu. Design tvořily kostry z ohýbané trubky, jednobarevné přesouvateľné čalounění sedacích ploch a leštěné povrchy dřevěných dých stolů a skříněk s chytrými detaily



Obr. 22.: Nábytkový soubor pro standartní byt: sedačka, stůl, úložný prostor  
Ladislav Žák



Obr. 23.: Skládací židle  
Hana Kučerová Závěská

(např. výsuvné části pro psací stroj atd.). Žák a jeho designérská činnost dosáhli úrovně internacionální moderny, ovšem dotažené až do průmyslové produkce.

Z řady skvělých českých designérů stojí dále za zmínku alespoň jméno architektky a designérky Hany Kučerové Záveské, která se kromě jiných funkcionalistických kvalit zabývala i zákony antropometrie. Obdobně jako její dánský současník Kaare Klint se neváhala inspirovat i časem prověřenými tradičními typy nábytku. Známa skládací židle pro Barrandovské terasy je trubkovou konstrukcí se sedákem a opěrákem z dřevěných příček; jde o designérsky čisté řešení odolávající trvanlivosti a odpovídající provozním nárokům, které se natolik osvědčilo, že bylo v průběhu času čteně napodobováno. Podobných realizací měla Hana Záveská vícero (servírovací stolky apod.) a téměř vždy šlo o perfektní sériové typy<sup>[33]</sup>.

Je zajímavé pozorovat jak se česká nábytková funkcionalistická vlna postupně proměňovala a kultivovala. Třicátá léta se od předchozí dekády začala výrazně lišit. Moderní styl se úspěšně dařilo šířit mezi běžné uživatele a jejich zpětná vazba si žádala určitou humanizaci přísné a chladné linie. Ozývaly se též kritické hlasy z akademických řad volající po lidském rozměru oné “inženýrské krásy”. Svou roli hrála i hospodářská krize, která podpořila tendenci vyrábět prodejně přitažlivější výrobky. Dekorativismus, kterému odzvánělo byl nahrazen bohatostí dých a všeobecným zaoblením ostrých hran (aerodynamismus). Věnovala se větší péče povrchům a náhradu někdejšího dekoru zastoupily kresby exotických dřev skládaných do symetrických figur, důmyslné lakování a politury. Výrazné čisté barvy nahrazovaly přirozené použité hmoty - šedé, béžové apod.<sup>[34]</sup> Repertoár nabízeného bytového zařízení se (hlavně díky Krásné jizbě) rozšířil o množství snímatelných potahových látek, kobereců a doplňků - skla, porcelánu, svítidel a pod. Navrhovali je přední výtvarníci - Antonín Kybal, Miloslav Prokop, Ladislav Sutnar a další. Sektorové řady se posunuly k ještě větší individualizaci.

Pokrokovost funkcionalistických přístupů se začala chápat šířeji a právě tady se naplno projevil sociálně přívětivý rozměr českého funkcionalizmu. Po období experimentování zdejší produkce docházela poučené a vysoce civilní syntézy a nacházela společné rysy se skandinávskou modernou. Bohužel posledním předválečným vzepětím těchto snah byly již jen dvě předválečné výstavy Bydlení z roku 1942 a Lidový byt z roku 1943. Obě demonstrovaly návrat k prosté účelnosti, domácím materiálům, jednoduché nenápadnosti, tedy vlastnostem dobrého standardního bydlení pro všechny. Designér Jan E. Koula komentoval tyto výstavy ve své publikaci “Snaha o bytový interiér” slovy: “Obě výstavy byly vyvrcholením českého funkcionalizmu u nás... V řešení nábytku a v bydlení sociálního minima jsme se ocitli na samém vrcholu vývoje. Některé práce (např. Ladislava Žáka) nemají v čistotě, ale i kultivované prostotě v jiných zemích analogie”<sup>[35]</sup>.

## 2.3 Historie nábytkové firmy Jana Chmelíka

Historie firmy je úzce spojena s životem jejího zakladatele Jan Chmelíka (narozeneho 24.11.1892), který pocházel z chudých jihomoravských Bradčic. Vzdělán pouze venkovskou školou odešel již jako čtrnáctiletý „hledat obživu“ do Vídně a zde se po dvouletém střídání nádenických činností seznámil u čalouníka s výrobou matrací. Díky přirozenému talentu pro kvalitní řemeslo si mladý Jan po pár letech vysloužil výuční list. Již jako plnoletý se přesunul do Prahy, kde hned po příchodu zařídil malou dílnu v nuselském „Údolí“<sup>[36]</sup>. Zpočátku svou produkci zaměřil na výrobu a opravu matrací a později se začal specializovat na kožený nábytek. Přes deset let pak trvala konsolidace výroby jeho truhlářské a čalounické dílny, během níž byli přijati noví pomocníci a zařízena stálá expozice na pražském Podskalém nábřeží.

Poválečná doba postupně nastartovala poptávku po bytovém zařízení a okolo roku 1921 se musela výrobní dílenská část přestěhovat. Jako provizorium tenkrát posloužily skladové prostory proslulého nuselského kina Rokoko<sup>[37]</sup>. Souběžně s tím však již vznikaly plány na stavbu vlastní továrny. Na ještě nezastavěném pozemku v pražské Rostislavově ulici u Náměstí bratří Synků v Nuslích vyrostla v letech 1923-25 zcela nová patrová budova i s přilehlým bytem pro majitele. Továrna byla přirozeným mezníkem v podnikatelské činnosti Jana Chmelíka. Záhy tak mohl rozšířit sortiment výrobků i doprovodných služeb. Počet zaměstnanců se pohyboval okolo stovky, navíc s tím, že další dílenští pracovníci byli opakovaně najímáni vždy podle poptávky trhu. Továrna měla oddělené sekce pro čalounění, truhlárnu, kovářskou a zámečnickou dílnu a separé návrhářský ateliér, účtárnu a kancelář vedoucího.

Perfektně zajištěnu měla firma i dodavatelskou stránku. Používaly se české dřevěné materiály a výplňové pěny, látky se dovážely z Moravy, ty luxusní pak z Francie a Německa. Ovšem nezřídka se objevovaly i kožešiny z exotických zvířat jako např. zebry či



Obr. 24.: Postel v Art deco stylu - J. Chmelík



Obr. 25.: Polohovací křeslo s podnožkou - J. Chmelík



kvalitní dýhy z dovozu.

Na začátku třicátých let se odstartovala nová éra prosperity mladé firmy. Byla otevřena první podniková prodejna na Královských Vinohradech. Jednalo se o dvoupatrový obchod se skladem na prominentní adrese na rohu Slezské a Sázavské ulice vybavený katalogy a vzorky potahových látek včetně dekorací, záclon a koberců. Příslovecně se staly zmenšeniny plně funkčních modelů nábytku, demonstrující zákazníkům polohovatelnost nebo rozkladatelnost zařízení a vnitřní uspořádání skříní.

Značné investice plynuly do propagace značky. Pravidelně se využíval dobový tisk (časopisy Žijeme, Čalouník a dekoratér, Světozor, denní noviny) a dokonce kinoreklama. Firma Jana Chmelíka se aktivně účastnila veletrhů moderního bydlení v německu a byla také dlouholetým a čestným členem Pražských Vzorkových Veletrhů (již od 20tých let)<sup>[38]</sup>. Na strategicky výhodném místě Veletržního paláce sídlila i další prodejna se skladovými prostory, takže návštěvníci veletrhů mohli blízko nakupovat nebo objednávat firemní zboží.

Postupně byly získávány čím dál lukrativnější zakázky a zámožní zákazníci. Mezi stálé klienty patřily ateliery Barrandov a také významní politici i kulturní činitelé (např. pan Juliš, majitel hotelu na Václavském náměstí), stejně jako řada pražských kin. Soukromí zákazníci byli zejména německého a židovského původu.

Kromě prodeje z modelového katalogu vznikala i nábytek na zakázku a firma se postupně stala realizátorem celých interiérů se všemi dekoračními detaily - tapetami, koberci, záclonami. V praxi vypadal postup následovně: Zákazníci si vybrali v prodejně oblíbené barvy a materiály ze vzorníků a buď našli zalíbení v některých firemních modelech nebo si nechali vytvořit originální kusy. Stáli firemní architekti v čele Františkem Nunem potom navrhli koncepční řešení prostoru a výbavu s ohledem na požadavky klienta. Sám Jan Chme-



Obr. 26.: Reklama ze 20 let. - J. Chmelík



Obr. 27.: Křeslo - J. Chmelík

lík vždy také přispíval svými nápady (dochovaly se jeho vlastnoruční kresby) a neustále sledoval světové trendy, aby inovoval své služby. Celková „nuselská“ tvorba však nebyla podřízena jen projektům vlastním. Díky schopné a současné výrobní kapacitě se tu často uváděly v život myšlenky velkých pražských architektonických studií. Namátkou lze zmínit uměleckoprůmyslový ateliér Antonín Eichler, továrnu montovaného železného nábytku SAB a architekty Adolfa Novotného, Jana Navrátila, Františka Kufnera, Karla Kněžourka a mnoho dalších.

Stylová charakteristika zdejší produkce byla tak jako vkus kupujících různorodá. Je více než jisté, že se zde zprvu prodával hlavně nábytek ovlivněný historizmy, vesměs vyžadovaný bohatou klientelou. Kromě toho se zde stavěla křesla z ohýbaného dřeva s hlubokými polstry. Chmelíkovskou specialitou se staly klubovky, tedy celočalouněná křesílka na dřevěné kostře s povětšinou koženým potahem napodobující americké a západoevropské vzory. Hlavním prodejním artiklem byl však na přelomu dvacátých a třicátých let jednoduchý „populistický“ art deco nábytek, blížící se střednoprůmyslovému geometrickému stylu s oblením, kruhovými a polokruhovými tvary. Rozkládací otomany a křesla připomínající práce Jindřicha Halabaly se staly v krizových letech velkou podnikovou chloubou.

Když si nejpozději v první polovině třicátých let začal trh diktovat funkcionalismus, továrna Jan Chmelík se plně přizpůsobila. Svědčí o tom přátelská spolupráce s Prokopem Jakoubkem, jenž se v Miloticích u Čestína specializoval na velmi moderní nábytek. Obdobně se profilovala i partnerská továrna „Bytová zařízení Macek“ z Třebíče. Z třicátých let je také doložen čilý kontakt s významnějšími jmény na poli funkcionalistické architektury, předně s Janem Žákem, Františkem Cubrem a Zdeňkem Pokorným<sup>[39]</sup>.

Změny politického podnebí za válečného protektorátu chod firmy příliš neohrožily. Bylo to zřejmě způsobeno i tím, že mnoho zákazníků pocházelo z česko-německého prostředí. K vážnějšímu incidentu s říšským vedením však přece jen došlo,

**Dnešní malý byt**

nutno zařizovati se všemi ohledy na praktičnost nábytku. Rozkládací křesla a lůžková pohovka pro 1 i pro 2 osoby, které plně nahradí postele, přicházejí tu první v úvahu. Musí ovšem býti nejen vkusné, nýbrž i naprosto hygienické.



Takové vyrábí a dodává firma  
**KLUBOVKY-CHMELÍK,**  
 továrna na čalouněný nábytek  
 a dekorace,  
**Praha-Nusle, Rostislavova č. 582.**  
**Sklad a prodej: Veletržní palác,**  
**VI. patro.**  
 Telefon 534-06.

Obr. 28.: Reklama na nábytek J. Chmelíka ze Světozoru 1931

když Jan Chmelík odmítl vyrobit pro jednotky SS matrace plněné vlasy dovezenými z koncentračního tábora. Byl za to uvězněn v pankrácké věznici, ale po několika dnech díky svým obchodním kontaktům propuštěn.

Nešťastná situace však nastala po skončení války. Ve firmě se mezi dělníky začaly prosazovat komunistické myšlenky, ale i přesto si tu Jan Chmelík ještě nějaký čas uchoval všeobecnou loajalitu a vedoucí pozici. Konečná rána přišla až v únoru roku 1948, kdy došlo ke komunistickému převratu v Československu a následné plošné konfiskaci veškerého soukromého majetku.

Zakladatel továrny pan Jan Chmelík strávil zbytek života jako řadový dělník v libeňské čalounické fabrice. Jeho továrna ještě pár let sloužila svému účelu a v padesátých letech minulého století tu byl zřízen výzkumný ústav pro nové průmyslové materiály. Budova byla rozdělena na jednotlivé trakty a vnitřní vybavení zničeno.

Objekt byl po revoluci v 1989 v rámci restituce vrácen dvěma dcerám majitele Chmelíka (61 a 65 let), ovšem jen částečně a ve značně zchátralém stavu. Dědičky následně celý areál prodaly a původní výroba již nebyla nikdy obnovena.



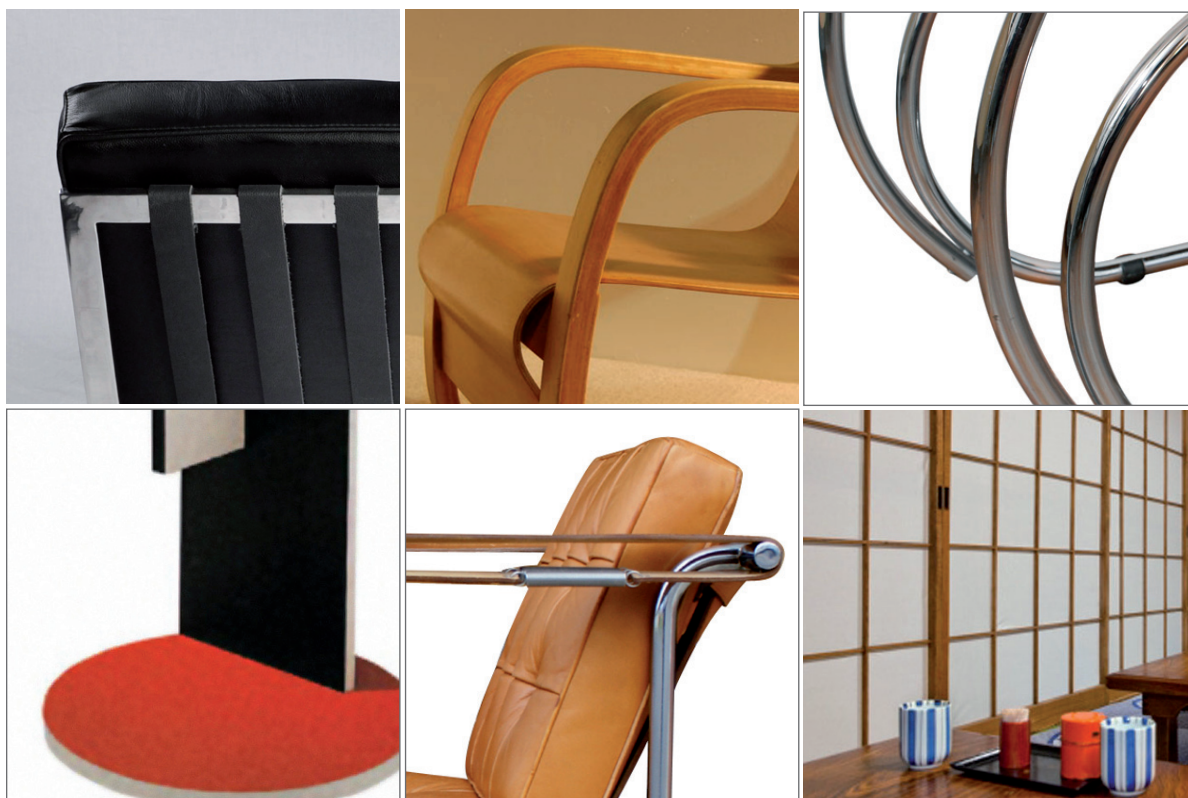
Obr. 29.: Jediná dochovaná fotografie z dílny firmy J. Chmelíka pořízená k příležitosti oslavy vítězství komunistů ze 40. let 20. stol.

## 2.4 Dobové inspirační ukázky a vybrané typické prvky

Následující obsah je rozdělen do dvou částí, podle základních směrů meziválečných stylových tendencí - moderního a dekorativistického. Ve svém výběru se soustředím hlavně na určující elementy pro sedací nábytek, který je tématem projektu<sup>[40]</sup>.

### 2.4.1 Moderna - prvky stylu

- 1) Hladké, často leštěné a rovné povrchy
- 2) Trubková ocel, ohýbaná trubková ocel + chromování
- 3) Ohýbaná překližka
- 4) Monochromaticnost - černá, bílá, maximálně barvy základní
- 5) Materiály - vždy původní, oblíbené: kůže, sklo, kov, dřevo
- 6) Přiznané konstrukční prvky, struktury
- 7) Minimalismus a čistota forem, japanizující inspirace
- 8) Odhmotnění, vzdušnost, samonosné koncepty
- 9) Geometrické abstraktní tvary - přímka, kruh, oblé rohy, pravý úhel
- 10) Nautické inspirace
- 11) Zárodky ergonomického tvarování a biomorfizmu



Obr. 30.: Soubor ilustračních foto s moderními prvky

### 2.4.2 Moderna - typické modely

1) *Chaise lounge* - Ve dvacátých a třicátých letech téměř všichni významní modernisté navrhovali chaise lounge, neboli „dlouhou židli“. Označení pochází z Francie 16. století a na rozdíl od pohovky, na níž se opíráme na záda, se zde leží na boku. Modernisté byli nadšeni ideou zdravého života. Chaise lounge byla oblíbená i díky asociaci se sanatorií a cestami zaoceánskými parníky.



Obr. 31.: Chaise lounge M.R. - Mies van der Rohe

2) *Lenoškové křeslo* - Křeslo ve kterém je vše podřízeno komfortu sedícího. Dlouhý a nízký tvar, často řešena polohovatelnost. Estetická funkce ustupuje praktičnosti a pohodlnosti. Designéři již věnují zvýšenou pozornost ergonomii lidského těla, sezení má sloužit relaxaci tělesné i duševní.



Obr. 32.: Grand Repos - Jean Prouvé

3) *Kovová samonosná židle/křeslo* - Tento typ sedacího nábytku je považován za vynález moderny. Využívá nosníkový princip, s jehož pomocí se váha konstrukce opírá pouze o dvě přední nohy. Židle vznikla experimentováním s trubkovou ocelí a již ve své době se designéři přeli o to, kdo s nápadem přišel jako první. Tvar židle je zredukován na minimum a navíc vytváří zajímavý efekt, kdy se sedadlo jakoby vznáší ve vzduchu.



Obr. 33.: Židle 1930 - Mart Stam



Obr. 34.: Křeslo M. R. - Mies van der Rohe

4) *Rozkládací židle/křeslo* - Modernističtí designéři se zaklínali multifunkčními možnostmi svého nábytku. Lehkost, přenosnost, skladatelnost, rozložitelnost byly atributy inteligentního nábytku - „stroje na sezení i ležení“, který se přizpůsobuje proměnlivým lidským potřebám. Často se při tom vycházelo z archetypálních a prověřených tvarů.



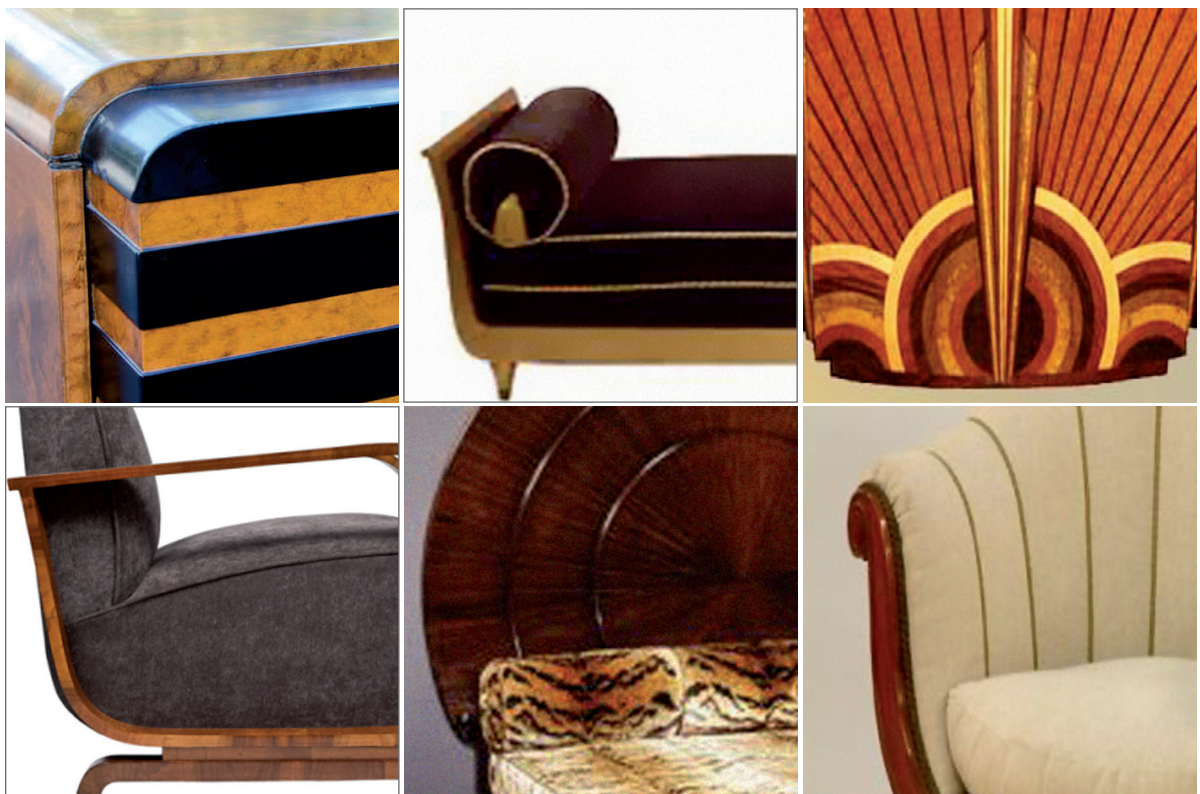
Obr. 35.: Butterfly Chair - Jorge Ferrari Hardoy; Juan Kurchan; Antoni Bonet Castellana



Obr. 36.: Rozložené čalouněné křeslo navržené pro U.P závody - Jindřich Halabala

### 2.4.3 Dekorativizmus, Art Deco - prvky stylu

- 1) Okázalé, masivní rozměry - pohodlnost, vysoké polstrování
- 2) Rukodělná výroba
- 3) Ozdobné dýchování plus silné laky, intarzie
- 4) Souměrnost
- 5) Eklekticismus - kombinace tvarové, materiálové, ornamentální
- 6) Materiály luxusní - exotické - ebenové dřevo, kořenice javoru či jasanu, ořech, růžové dřevo, bílá kůže, zebří kůže, drahé kovy
- 7) Populistické Art deco - nápodoba drahých materiálů, známých forem
- 8) Geometrické Art deco, móda Bauhausu, roviny, oblé rohy, kruhy a výseče
- 9) Inspirace historické - sesese, rokoko 18st., neoklasicizmus, neobiedermeier
- 10) Inspirace národně tradiční - lidové, indiánské apod.
- 11) Inspirace exotické - Egypt, Afrika, arabské státy
- 12) Inspirace japanizující - silný trend
- 13) Inspirace nautické
- 14) Aerodynamismus - streamlining, oblost, kapkovité tvary, proudnice



Obr. 37.: Soubor ilustračních foto s prvky Art deco

#### 2.4.4 Dekorativizmus, Art deco - typické modely

1) *Tradicionalistická židle/křeslo* - I když byl meziválečný dekorativní proud nesmírně mnohotvárný, zůstávaly v oblibě francouzské vzory, zejména u „vysokého art deca“. Kopírovaly se hlavně „ludvíkovské“ a empírové kusy. Aristokratickou grácií prezentovaly i britské vlivy a jejich střidmější tvarování. Nábytek vykazuje estetické rysy historizujících epoch, kroucené nohy, prohýbání, sloupky. Potahy hýří bohatstvím barev i vzorů.



Obr. 38.: Polstrovaná židle - Sue et Mare, Francie



Obr. 39.: Křeslo - Paul Follot, Francie



Obr. 40.: Křeslo s podnožkou, Anglie

2) *Klubové křeslo, klubovka* - Tato křesla jsou vyráběná primárně do společenských místností, salónů, barů a klubů. Bývala to kompaktní křesla, většinou celočalouněná na krátkých nožičkách. Značné oblibě se těšil model kožený, odvozený z angloamerických smokinových klubů. Existovaly však mnohé variace, sledující design celého interiéru.



Obr. 41.: Klubové kožené křeslo, Anglie



Obr. 42.: Klubové křeslo, USA



3) *Geometrizing chair* - Sedací nábytek stylu art deco do sebe přirozeně vtahoval veškeré okolní vlivy. Sílicí oblibou moderny a zjednodušování do abstraktních geometrických tvarů vznikl proud populistického art deca, jenž stavěl hmotu objektů z jednotlivých matematicky exaktních těles. Oblé rohy, kubusy, kvádry, polokruhy a podobné se skládaly jako stavebnice, aby následně vytvořily křeslo, pohovku nebo židli.



Obr. 43.: Křeslo, New York, USA



Obr. 44.: Křeslo - Hille &amp; Co, Anglie

4) *Aerodynamic American chair* - Velmi populární styl aerodynamismus si vypůjčoval tvary z rychlých vozidel, letadel a podobně. Objekty vzniklé v tomto názorovém pojetí nemají žádný jednotící typologický prvek, jejich design je tvořen zcela expresivně jako volné umění. S pravidelností se uplatňují výrazné, někdy sdružované linie, jež se i na nábytku realizovaly z chromovaných pásků. Linie jsou synonymem rychlosti stejně jako oblé a kapkovité tvary. Celkový vzhled mnohdy připomíná vybavení lodí, nebo sedáky automobilů.

Obr. 45.: Křeslo jazzového kubu  
New York, USAObr. 46.: Lounge Chair - Kem Weber  
New York, USA

### 3 TĚMATICKÉ REŠERŠE

#### 3.1 Typologie čalouněného sedacího nábytku

V následujícím výčtu jsou seřazeny nejčastější typologické modely nábytku<sup>[41]</sup>:

*Pohovka* - Typ širokého odpočivného sezení pro více osob. Může mít regulovatelnou výšku opěrky či hloubku sedu. Na začátku 20. století se tento typ rozšířil o „gauč“ a „rozkládací gauč“, opatřený volnými polštáři a úložným prostorem pro lůžkoviny a otoman (kuchyňské kanape), typický svým tvarem s oblým zvýšením podepření hlavy, pevným čalouněním a tlustými nožkami. Pohovky se vyrábí ve verzích dimenzovaných na určitý počet osob - dojmístné, trojmístné atp.

*Křeslo společenské, hovorové* - Tento nábytek určený pro krátkodobé sezení pro jednu osobu je typologickým přechodem mezi čalouněnou židlí a odpočivným křeslem. Má vyšší sedák pro pohodlnější usedání a vstávání. Opěradlo je zpravidla ve stejné výši s područkami a končí pod lopatkami, aby nebránilo otáčení sedícího.

*Křeslo odpočivné* - Jedná se o typ určený pro dlouhodobé sezení jedné osoby. Na rozdíl od křesla společenského je zde sedací plocha nižší, opěradlo vyšší a významně nakloněné vzad. Z důvodu zvýšení komfortu křeslo nabízí často možnost polohování náklonu opěrky, vysouvání podnožky atd. Součástí křesla může být i měnitelná či vertikálně stavitelná hlavová opěrka či polštářek pod hlavu.

*Ušák* - Odpočivné křeslo s vysokým opěradlem tvarovaným tak aby chránil hlavu z bočních pohledů. Ostatní vlastnosti jsou podobné jako u křesla odpočivného.

*Podnožka* - Sezení pro jednu osobu s jednoduchou odhalenou konstrukcí bez opěradla, používá se též k podložení nohou při sezení v křesle odpočivném. Tvarově bývá často odvozená z čalouněné taburetky.

*Taburet, sedačka, puff* - Typ čalouněného sedátka pro jednu osobu s pevným nebo volným čalouněním bez zadní opěrky. Původně bylo určeno k usednutí na toaletní stolek v dámských pokojích. Pro celočalouněný taburet kruhového půdorysu se vžilo označení „bonbónek“. Taburet může sloužit místo podnožky.

*Polštář* - doplněk pro odpočivné sezení, v současnosti jsou oblíbené minimatrace.

*Chaise-lounge (prodloužená židle)* - Křeslo, které má integrovanou i podnožku, takže podpírá při sezení nohy v celé délce. Tvar může být odvozen i z antických lehátek, na kterých se leželo na boku se zvýšeným podložením předloktí.

*Čalouněná rohová sestava* - Stavebnicová souprava s pohovkou či dvěma pohovkami různého typu a rohového prvku, který vše může spojit dohromady. Doplnuje se tradičně i volnými křesly a taburetem.

*Čalouněná souprava* - Používaný termín pro komerční sestavy tvořené většinou pohovkou a dvěma křesly nebo rohovou sestavou s křeslem. Soupravy jsou vždy stejného designového provedení. Tento typ nábytku vychází z tradičních jednotných salonních garnitur 19. století.

*Pohovka/křeslo rozkládací* - Sedací nábytek, jež má přídatnou funkci zhotovení plochy pro příležitostné spaní. Dle způsobu rozkládání se rozeznává příčný a podélný druh spaní.

*Pohovka/křeslo polohovatelné* - Nábytek s přídatným zařízením, které umožňuje upravovat sklon opěradla, výšku opěrky hlavy, změnu hloubky sedu atd.

*Křeslo houpací* - Konstrukce křesla je navržena tak, aby umožnila houpací pohyb.

*Křeslo se zabudovaným technickým mechanismem* - Do této kategorie patří křesla se zabudovanými masážními mechanismy, reproduktory, svítidly apod.

### 3.2 Technologie výroby čalouněného sedacího nábytku

Čalouněný nábytek se vyrábí postupem o několika krocích<sup>[42]</sup>. Nejprve se zhotoví základní kostra. Kostra výrobku je často realizována ze dřeva, ale také z plastů, kovu nebo jejich kombinací. Kostra se vyrábí tradičními truhlářskými postupy či průmyslovým způsobem, kompletací z předvyrobených dílců. Nejrozšířenější způsob konstrukce má nosné prvky z dřevěného masivu a tvarové plošné prvky z velkoplošných materiálů. Tato konstrukce se pojí kolíkováním, sponkováním a na čepy. Spáry konstrukčních spojů musí být lepeny. Soudobé nábytkové kostry mají oproti historickým větší množství kovových částí a kování umožňující různé variabilní funkce nábytku.

Po zhotovení základní konstrukce se přistupuje k přípravě nosného podkladu čalounění. Tady je již potřeba vědět o jaký typ čalounění půjde. Rozeznává se pružné a nepružné čalounění, dále může být buď nízké, které se zhotovuje zvláště na židlích a nebo vysoké, jehož doménou jsou křesla, klubovky, lenošky, pohovky a podobně.

Při volbě nosného podkladu je nutné přihlédnout k hygienickým požadavkům na propustnost vzduchu a umožnění odvodu vlhkosti. Nosný podklad může mít buď pevnou stavbu (rošt) nebo pružnou (popruhy). Způsob uchycení podkladu ke kostře je různý. Tradiční popruhy se vyvazují do čtvercové sítě a k pevným částem se upevňují sponkami. Moderní plochy z vlnitých pružin se přichycují kovovými háčky a například rošty z předpružených lamel vrstveného dřeva mají své vlastní plastové nosiče, takže celek je pak jednoduše zasazen do připraveného rámce.

Pokud je nosný podklad hotový, přichází na řadu tvarovací vrstva z jednoho nebo více materiálů. Tato vrstva je nejdůležitější z hlediska finálního vzhledu a vlastností čalounění a bývala ukázkou největšího umu zručných čalouníků. Asi od 18. století se tvarování zhotovuje pomocí ocelových pružin a per. Pružiny, které vždy směřují proti směru zatížení se přivazovaly k nosnému podkladu a k sobě navzájem. K nízkému čalounění se užívaly také jutové koudele, dnes obecně převažují již předtvarované syntetické PUR pěny, které se přilepují lepidly (více v kapitole o materiálech).

Tvarovací vrstva bývala hlavně v historii ještě začišťována izolační vrstvou čalounické textilie, to proto, aby se zamezilo pronikání různých přírodních materiálů mezi vrstvami navzájem a napovrch. Dnes v době syntetických jednolitých a inertních vrstevových ploch přestávají být tyto „oddělovací“ vrstvy nutností, navíc se pracuje s celými předvyrobenými dílci, které jsou již zabalené.

Na zhotovení základní tvar přichází kypřící vrstva, jejíž hlavní funkcí je změkčit

výrobek. K tomuto účelu dobře slouží různé druhy travin, koňské žíně, peří a podobně, v moderním pojetí jsou to zpravidla polyesterová rouna. Nakypřená „nálož“ je na objekt kladena buď přímo a poté začištěna tzv. „pikírovacím plátnem“ a nebo je dle soudobých technologií pokladena a přilepena v již předzabalené průmyslově vyrobené formě.

Po všech uvedených úkonech přichází fáze napínání, kdy se s pomocí čalounického napínacího plátna vše obalí, vytáhne do konečného tvaru a připevní hřebíčky či sponami ke kostře. Opět v soudobém způsobu zhotovování nábytku tato funkce odpadá, jelikož jsou jednotlivé vrstvy již předem vytvarovány.

Finální akcí je napínání potahové vrstvy textilie, usně, nebo například koženky, které se v tradičních dobách uchycovalo pohledovými čalounickými hřebíky a případně lemovalo páskem látky - lemouvkou. Dnešní potahy jsou chyceny převážně pouze sponkami a to na spodní straně nábytku, jež není viditelná. Spodní plochy nábytku jsou (zejména u vyššího čalouněného nábytku) na konci čalounění zpravidla překryty tzv. začišťovacím plátnem (molino, kanafas).

Na výsledný vzhled čalounění má vliv i skutečnost, zdali jde o čalounění hladké nebo prošívání. Rozeznávají se dva základní druhy prošívání - prošití do čtverce a do kosotverce. Střed prošívání je často vyplněn čalounickým knoflíkem. Můžeme se ale setkat i s čalouněním vodorovným či jinými expresivními tvary. V současné době je trendem opatřovat nábytek snímatelnými potahy, uchycenými například na suchý zip, které je možné prát.

### 3.3 Materiály pro výrobu čalouněného sedacího nábytku

#### 1) Materiály kostry výrobku<sup>[43]</sup>:

Masivní dřevo - Užívají se dřeva listnatá a jehličnatá, domácí, zámožská a exotická. Například akát, borovice, dub, smrk, cedr, eben atd. Rozhodující kvalitou dřeva je jeho pevnost, houževnatost, textura, tvrdost, štípatelnost a také způsob/směr jeho řezání.

- Dřevotřískové desky DTD - z lepených a lisovaných třísek; broušené/nebroušené
- Dřevovláknité desky DVDT tvrdé - ze spojených dřevěných vláken
- Dřevovláknité desky MDF polotvrdé; složení obdobné jako DVDT
- Dřevoštěpkové desky OSB - z orientovaných plochých třísek
- Multifunkční desky MFP - prakticky kvalitnější OSB desky
- Překližky PDP - vznikají slepením dýhových vrstev; bukové, smrkové

- Laťovky - nápodoba celodřevěných desek. Skládají se ze středového plniva (slepené odřezky) a bočních krycích desek
- Složené desky, panely PDS - mají střed z jiného materiálu než dřevo (voštinové atp.)
- Dýhy - tenké plátky dřeva sloužící k povrchovému začištění a zdobení
  
- lepidla - disperzní, tavná, polyuretanová a močovinoformaldehydová (MČFP, UF).
- kolíky, dřevěné, plastové, hladké, rýhované, plastové úhlové kolíky
- lamely spojovací - z masivního buku
- vložené pera a úhlová pera - dřevěná, plastová
- vruty - různé délky, tvary hlav, závitů
- hřebíky - stavební, strojní, šroubové, konvexní, drážkované, „Anker“
- spojovače - průmyslové, ploché „U“ spony, „T“ hřebíky
- šrouby a nábytkářské šrouby - různé typy délek, hlav, zápustné, plus podložky
- matice a nábytkářské matice - samojistné, s přídatným kotvením, zarážecí, závrtné
- kování - rozkládací a výklopné - různé systémy sloužící k modifikaci sezení
- kluzáky - plastové, kovové pozinkované malé nožičky
- kolečka - kovová, plastová, umožňují pojezd nábytku

## 2) Materiály nosného podkladu:

- dřevěné rošty z masivu
- děrované desky - dřevotřískové, dřevovláknité, dřevoštěpkové
- tvarované překližky - tvarované vrstvené dřevo
- kovové rošty
- plastové a dřevoplastové desky - tvarované
- rošty z vlnitých/spirálovitých pružin - soubor tvarovaných pružin v rámu
- pružně vypjaté lamely z vrstveného dřeva v různých nosičích
- pružné popruhy - úzké pásy materiálu - jutové, lněné, konopné, syntetické, kožené
- pružná lana - konopná, lněná
- kombinace materiálů - pružná lana plus popruhy, plasty plus kovové pružiny atp.

## 3) Materiály tvarovací vrstvy:

- ocelové pružiny - jednokuželové, dvoukuželové, válcové, soudkové, slabé, silné
- ocelové vlnité pružiny - rovné, obloukové, s háčky na upevnění
- pružinová vložka - moderní soubor - opásované ocelové pružiny obalené ve vaku

- jutová koudel - načechraná vlákna z jutové rostliny
- pryžovláknité pěnové desky - syntetický kaučuk s příměsemi vypěněný do tvaru
- pryžokokosové tvarové desky - přírodní či syntetický kaučuk s kokosovými vlákny
- polyuretanové PUR pěnové desky - nejvíce používaný čalounický materiál
- spojené polyuretanové PPUR desky - vznikají opětovným slisováním zbytků PUR pěn
- viskoelastické PUR pěnové desky - tvarují se tlakem a teplem - vhodné pro podporu těla

#### 4) Materiály kypřící vrstvy - plniva:

- plniva rostlinná - bavlněná vata, kokosové vlákno, lesní tráva, Afrik - africká tráva
- koudel (konopná, jutová) - nejstarší plnicí surovina, odpad z vyčesávání lnu, konopí
- kapok - vlákna ze semen banánových plodů, jsou měkká lehká - kapoková vata
- plniva živočišného původu - koňské žíně, velbloudí srst, vlněná vata
- plniva syntetická - různá syntetická rouna, vaty tabulové, trhané, zbytky polyesterových vláken - smotky, kuličky, PUR tyčinky

#### 5) Materiály potahové - tkaniny:

- historické textilie - plyš, samet, brokát či damašek (hedvábné vlněné látky)
- tradiční textilie - bavlna, len, konopí, juta, vlna, hedvábi
- přírodní useň - kvalitně vyčiněná zvířecí kůže, měkký vláčný materiál
- usňová štípenka - méně kvalitní useň upravená rozřezáním v tloušťce
- syntetické textilie - látky na bázi polyesteru, polyuretanu či nylonu. Například Alcantara (umělý semiš) - z polyesteru a polyuretanu, Napoleon - 100% nylon, Velor a mikroplyš - 100% polyester
- koženka - syntetická hmota imitující kůži z PVC, většinou na textilním podkladu
- plastik - také vyrobený z PVC, pevnější vlastnosti, již se od něj ustupuje
- poromery - porézní plošné polymerní vícevrstevní materiály - podobné usním
- složené soubory - z potahového materiálu, kypřícího měkkého rouna a např i PUR pěny

### 3.4 Ergonomie sezení

Již z překladu řeckých slov ergon (zákon) a nomos (práce), můžeme odvodit hlavní zaměření ergonomie jako nauky. Její obsáhlejší definici najdeme například v materiálech společnosti International Ergonomics Association, která ergonomii definuje jako vědeckou disciplínu, zabývající se porozuměním interakce mezi člověkem a dalšími prvky systému. Systémem je zde vnímána vazba člověka, stroje a prostředí, kteří na sebe navzájem působí. Aplikací vhodných metod, teorie i dat ergonomie pomáhá zlepšit lidské zdraví, pohodu a tím i výkonnost systému jako celku<sup>[44]</sup>. Za cíl je tedy kladena ochrana zdraví, vytvoření pracovního komfortu a optimalizace využití tvůrčích schopností člověka<sup>[45]</sup>.

Ergonomie se však netýká pouze interakcí člověk-stroj-prostředí při práci nebo-li v zaměstnání, ale týká se širěji všech předmětů, se kterými naše tělo přichází do styku. Z toho důvodu jsou ergonomické poznatky zcela zásadní při navrhování nábytku a vybavení domácností. Speciálně v oblasti sedacího nábytku, poskytujícího určitou míru komfortu a relaxace se dnes bez těchto informací již nelze obejít. V tomto ohledu je potřeba mít na paměti, že „univerzální křeslo“, vyhovující požadavkům každého člověka v jeho rozmanitosti tělesné konstituce je prakticky neřešitelný úkol<sup>[46]</sup>. S pomocí poznatků z ergonomie se však tomuto cíli můžeme pokusit maximálně přiblížit. Z obecného hlediska platí fakt, že správně navržený kus nábytku dokáže předcházet mnohým zdravotním komplikacím a dokáže výrazně zvýšit úroveň pohodlí v každodenním životě.

Z pohledu ergonomie sezení je nejpodstatnějším sledovaným aspektem fyziologická stavba lidské páteře se zřetelem na její dostatečné prokrvení a správnou polohu. Každá páteř je komplikovaným souborem obratlů a plotének.

Tzv. Meziobratlové ploténky slouží jako pružná spojení mezi sousedícími obratli. Ploténky jsou tvořeny z 80% vodou, dále pak chrupavkou a spojovací tkání. Obsažená voda se při námaze vytlačuje a po uvolnění zpět nasává, čímž je zajištěno přirozené tlumení nárazů a tlaků vyvinutých na obratle. Při nesprávném sezení jsou ploténky nejvíce namáhanou částí páteře, v krajních případech může dojít i k jejich výhřezům. Dalším významným rizikem stlačených či klínovitě skřípnutých plotének v zádové oblasti bývá nahromadění zplodin látkové výměny. Následuje okyselení prostředí svalů, podráždění volných nervových zakončení a vznik svalových bolestí, šířících se do hlavy, ramen, k srdci, žaludku, do břicha a pánve<sup>[47]</sup>.

Pevnou oporu zádového ústrojí tvoří páteřní obratle. Lidská páteř se skládá ze 7 krčních, 12 hrudních a 5 bederních obratlů, propojených klouby a vazy. Pro zajištění dostatečné po-

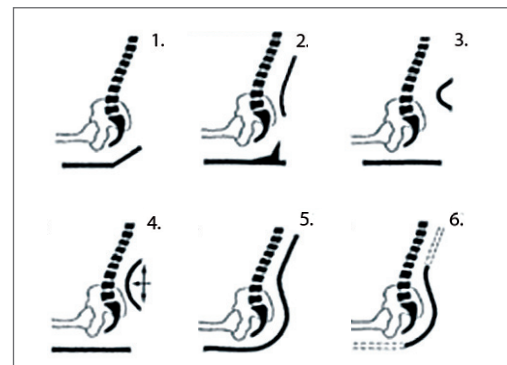


hyblivosti i pružnosti je páteř tvarována do dvou oblouků a třech prohnutí. Jedná se o krční lordózu (dopředu), hrudní kyfózu (dozadu) a bederní lordózu (dopředu). Tento přirozený kosterní tvar reálně zajišťují břišní a zádové svaly. Pokud se vlivem nevhodné sedící pozice svaly špatně uvolní, nebo naopak přílišně stáhnou (ztuhnou), dochází k deformaci páteře.

Klasickou a nejrozšířenější deformací je vybočení páteře dozadu – hrbení. Je zapříčiněno zploštěním bederní lordózy, neboli zdravého prohnutí páteře dopředu. Další kapitolou je krční páteř, která je ovlivňována polohou hlavy. Pokud je při delším čase stráveném v poloze s kulatými zády hlava vychýlená dopředu (přehnaná krční lordóza), ploténky se tu výrazně přetěžují a následují všechny výše uvedené zdravotní komplikace.

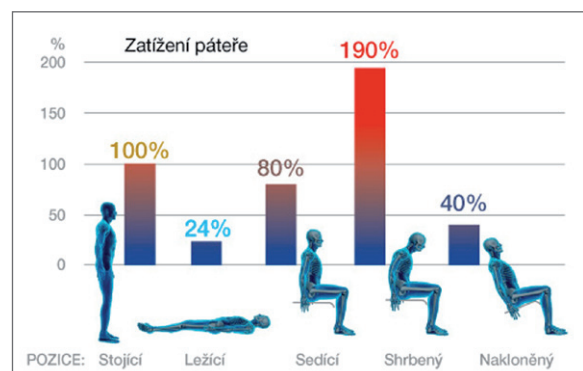
K dosažení optimálního způsobu sezení je zapotřebí kromě dobrého designu nábytku i součinnost uživatele a jeho správných sedacích návyků. Nejdůležitějším polečným cílem je zejména zajištění napřímené polohy pánve, kdy její těžiště dopadá kolmo na sedací plochu. V kombinaci s mírným záklonem páteře vzad je pak vytvořeno kvalitní vzpřímené střední držení těla. V ergonomii se za tímto účelem ustálily různé způsoby podepírání těla<sup>[48]</sup>:

1. Princip sedacího klínu
2. Princip dvojího klínu
3. Princip vydutých beder
4. Princip ploténkových kolébek
5. Tělu přizpůsobený šálový princip
6. Lumbální princip



Obr. 47.: Ergonomické způsoby podepírání těla

Na poli ergonomie sezení jsou zajímavé i výsledky výzkumu profesora Dr. H. J. Wilkeho z Univerzity v Ulmu, které mapují míru zatížení páteře v různých pozicích. U sezení se jeví z hlediska zatížení zádového aparátu nejideálnější pozice s určitým záklonem páteře vzad, jak ukazuje následující obrázek<sup>[49]</sup>:



Obr. 48.: Výzkum profesora Dr. H. J. Wilkeho

## 3.5 Normy a předpisy pro návrh sedacího nábytku

### 3.5.1 Úvod

V následujícím výčtu uvádím výtah z požadavků českých technických norem. Vybírám předpisy týkající se navrhovaného projektu. Pro potřeby této práce jsou rozhodující především následující normy pro sedací nábytek:

- ČSN 91 0100, Nábytek – Bezpečnostní požadavky.
- ČSN 91 0016, Nábytek. Měření rozměrů čalouněného nábytku
- ČSN P ENV 12520, Bytový nábytek - Sedací nábytek - Mechanické a konstrukční požadavky
- ČSN 91 0611, Nábytek. Křesla a pohovky. Základní rozměry
- ČSN 91 1012, Nábytek. Pohovky a křesla pro sezení a příležitostné spaní. Základní rozměry

### 3.5.2 Bezpečnostní požadavky na sedací nábytek

Normy<sup>[50]</sup> stanovují pojem bezpečného nábytku. Bezpečný nábytek je takový, který neohrožuje zdraví člověka, při výrobě i užívání, ani životní a pracovní prostředí použitými materiály, výrobními procesy, emisemi, odpady, vysokou spotřebou energie a procesem likvidace výrobku po skončení životnosti.

Při záměru k opakované výrobě je stanovena nutnost zhotovení projektové dokumentace. Projekt musí garantovat bezpečnost výrobku i jeho výroby, bezpečnost (netoxicitu) materiálů. Splňovat parametry zdravotní, hygienické, ergonomické plus bezpečnostní, ekologické, protipožární. Musí obsahovat základní zobrazení výrobku v měřítku s rozměry a řezy, plus zásadní konstrukční detaily, určení materiálu a popis provedení výroby. Bezpečnost nábytku musí být doložena aktualizovanou technickou dokumentací.

Požadavky na sedací nábytek (výrobek) jsou následující:

- Musí být označen výrobce, informace o rizicích a nebezpečí plynoucích z jiného užití než je obvyklé a případně návod na montáž, pokud je výrobek skládatelný.
- Musí mít řádný obal z bezpečných materiálů.
- Použité materiály nesmí technickými, hygienickými, zdravotními, biologickými, emisními, požárními či patologickými vlastnostmi ohrozit člověka ani výrobce.
- Dřevo použité v nábytku musí být biologicky nenarušené, nebo musí být ošetřené proti zavlečení škůdců.

- Nábytek pro použití ve zvýšené vlhkosti musí zajistit neměnnost vlastností materiálů.
- Potahové materiály musí být čistitelné a inertní k pokožce.
- Preferují se ekologicky obnovitelné materiály a ty jež neohrožují živ. prostředí.
- Musí být zajištěna likvidace nábytku dle právních předpisů.

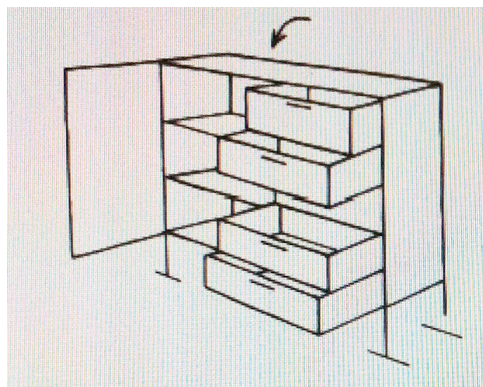
Požadavky na konstrukci nábytku jsou:

- Nábytek musí být konstruován a dimenzován tak, aby při jeho obvyklém užití nedošlo k jeho poškození a poranění osob.
- Materiály, konstrukční spoje a kování musí zajistit dobrou funkci a životnost.
- Konstrukce musí přihlídnout k ergonomii, aby nebyla příčinou poškození zdraví při dlouhodobém užití.
- Nábytek nesmí ohrozit zdraví spotřebitele při běžných činnostech v interiéru a při jeho běžném užití.
- Musí umožnit stěhování standardními dveřmi staveb (příp. jeho dílce).
- Nábytek ze dřeva nesmí mít v namáhaných místech konstrukce nevhodný sklon vláken dřeva či vady, které by ohrozily pevnost materiálu.
- Nábytek dodávaný v demontovaném stavu musí zajistit bezpečnost spotřebitele při jeho stavbě.
- Nástavné jednotky, součásti, nebo komponenty musí být dostatečně připevněny, aby se nemohly při běžném užití uvolnit.
- Nábytek nesmí mít takové zvláštní tvary, které by při běžném užívání mohly způsobit zlomení prstů ani nesmí mít ostré hrany či tvary způsobující poranění.
- Nábytek musí být řešen tak, aby jej bylo možné ošetřit a čistit běžnými sanitárními přípravky.
- Sklopný a výklopný, závěsný nábytek nesmí při své běžné funkci zachycovat kováním nebo příslušenstvím oděv osob a ostrými částmi být příčinou poranění.
- Změna poloh součástí výrobku musí být řešena tak, aby nedošlo k samovolnému sklopení, uzavření výrobku.
- Nábytek nesmí ohrozit zákazníka kovovými nebo jinými komponenty (šrouby, úchyty atp.) vyčnívajícími z čalouněných ploch.
- Nábytek musí mít zaručenu stabilitu a mít nohy vůči zemi při běžném užití vždy ve stejné poloze.
- Vnitřní vybavení a obslužné kování se nesmí při běžné funkci uvolnit.
- Všechny pohyblivé články musí být takové, aby jejich obsluhu zvládla obvyklá lidská síla.

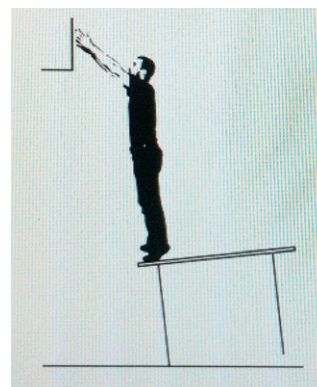
- Nábytek nesmí hlučet, vytvářet negativní mikroklima.
- Nábytek musí být dimenzován tak, aby jeho přesouvání zvládla obvyklá lidská síla.

Speciální požadavky na sedací nábytek:

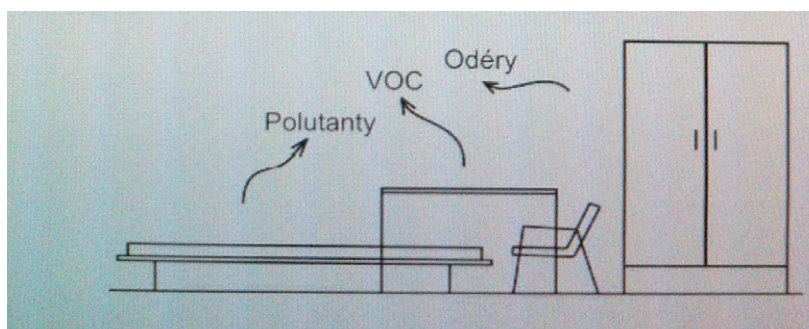
- Sedací nábytek musí být dostatečně stabilní proti převrácení při usedání, vstávání či jiném běžném a obvyklém způsobu užívání.
- Při usednutí nesmí dojít k poškození výrobku, ztrátě stability, převrácení.
- Mezi plošným dnem nábytku a podlahou musí být větratelná mezera minimálně 10 mm., nebo se zde jiným způsobem musí zamezit rozvoji plísní.
- Mechanismus sedacího nábytku musí být při běžné funkci zajištěn proti přímému kontaktu s uživatelem a oděvem, aby nebyl příčinou poranění.
- Nesmí vznikat otevřené spoje či jiné tvary které mohou být příčinou zranění, skřípnutí šatstva, kůže apod.
- Sedací plocha musí umožnit dostatečný odvod vlhkosti.



Obr. 49.: Požadavek stability nábytku  
převzato z normy ČSN 91 0100



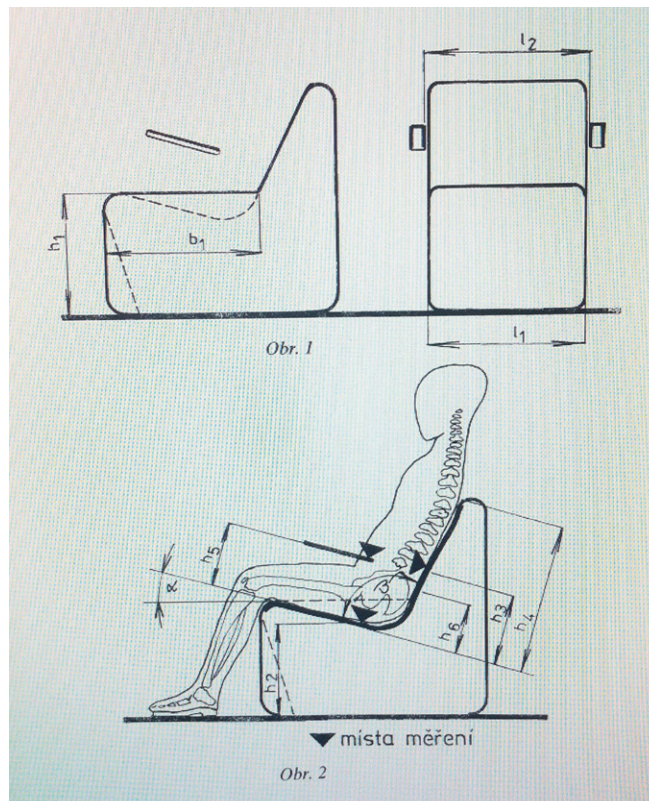
Obr. 50.: Stabilita nábytku  
převzato z normy ČSN 91 0100



Obr. 51.: Ohrožení životního prostoru nábytkovými emisemi  
převzato z normy ČSN 91 0100

### 3.5.3 Rozměrové požadavky na sedací nábytek

Rozměry sedacího nábytku jsou definovány příslušnou normou<sup>[51]</sup>, která zároveň dělí křesla a pohovky na společenské, dále odpočivné s nízkým zádočným opěradlem a odpočivné s vysokým zádočným opěradlem. Tuto normu doplňuje další předpis<sup>[52]</sup>, jež stanovuje u rozkládacího sedacího nábytku rozměry lehací plochy pro příležitostné spaní na min. 1850 mm. x 700 mm.



Obr. 52.: Vyobrazení vztahů délek a šířek sedacího nábytku - viz. následující tabulka. Obrázek je kopií z ČSN 91 0604

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY PRO KŘESLA A POHOVKY URČENÉ K SEDĚNÍ				
Rozměry v mm				
Označení	Popis	společenské	odpočivné s nízkým zádočným opěradlem	odpočivné s vysokým zádočným opěradlem pro dlouhodobý odpočinek
$h_1$	výška přední hrany sedadla	min. 400	min. 370	
$h_2$	výška sedadla (při zatížení)	min. 300	min. 250	
$h_3$ *)	výška středu největšího bederního prohnutí k rovině prosedu (při zatížení)	180 až 240		
$h_4$	výška zádočného opěradla (při zatížení)	min. 450	min. 510	min. 780
$h_5$	výška područky nad sedadlem (při zatížení)	max. 240		
$h_6$ *)	výška spodní části bederní opěrky (při zatížení)	100 až 170	100 až 150	
$h_7$	hloubka sedadla	min. 420		
$\alpha$	úhel sklonu sedadla k horizontální rovině (při zatížení)	7 až 11 °	10 až 15 °	15 až 25 °
$\beta$	úhel sklonu opěradla k sedadlu (při zatížení)	max. 100 °	102 až 110 °	104 až 130 °
$l_1$	šířka sedadla pro 1 osobu – pro křesla	min. 470	min. 500	
$l_2$	šířka sedadla pro jednu osobu – pro pohovky	min. 500		
	vnitřní vzdálenost mezi područkami	min. 470	min. 500	

\*) doporučený rozměr

Obr. 53.: Sumář rozměrů sedacího nábytku. Rozměry  $h_1$ ,  $b_1$ ,  $l_1$ , a  $l_2$  se měří bez zatížení. Obrázek je kopií z ČSN 91 0604

## 4 SHRNU TÍ A VÝCHODISKA PRO NÁVRH SEDACÍHO NÁBYTKU

V předchozích rešerších jsem věnovala množství prostoru studiu historie nábytkového designu. Protože se předložený projekt stylisticky opírá o původní vzory, má tato oblast rozhodující význam pro veškerou další práci.

V uplynulých kapitolách jsem sledovala linii světového výtvarného dění, na kterou navázala národní tvorba se svými charakteristickými specifikami. Přiblížila jsem na těchto stránkách i pozadí nábytkové firmy Jana Chmelíka, která tak jako mnoho dalších zanikla po československém únorovém převratu roku 1948.

Z mé badatelské práce vyplynulo, že tehdejší produkce českých návrhářů byla natolik poplatná dobovým trendům, že není nutné se omezovat na pouze uzavřený umělecko-stylistický okruh. Mohu volit mezi soudobými výtvarnými tendencemi svobodně a vytvořit si tak kompilaci vlastního pohledu na toto kulturně bohaté historické období.

Oba dva základní meziválečné výtvarné proudy - moderní a dekorativní - vnímám jako silně inspirační. Trend moderní mne oslovuje svou technickou krásou a přirozeností ve výběru materiálů. Zaujal mne i svým důrazem na multifunkčnost, jež byla v době nedostatku místa v městských bytech tolik vyhledávaná. Oproti tomu proud dekorativní pro mne symbolizuje svobodu křivky a zaměření na čistě estetickou výtvarnou rovinu, kde nic není nemožné.

Pro lepší orientaci v uvedených pojmech jsem v závěrečné kapitole historických studií vyabstrahovala typické elementy dobových tendencí, jež mi budou sloužit jako vodítko pro vlastní kreativní záměr.

Navrhování nábytku sloužícího k sezení není jen otázka stylu, nýbrž komplex několika aspektů a funkčních předpokladů. Z toho důvodu jsem druhou část teoretické práce věnovala studiu potřebných disciplín, které považuji pro návrhářsko-designérskou činnost za mandatorní.

Kapitola o ergonomii sezení je pro mne poučením o funkcích lidské páteře. Správný sklon opěradla, úhel mezi stehny a trupem, správné délky i tvary sedáku a opěrky jsou nezbytné pro dosažení příjemného a pohodlného sedacího nábytku.

Další dvě důležitá východiska pro mne vzešla ze studia zákonných předpisů a norem. Je to především bezpečnostní požadavek stability a nezávadnosti a předepsaný ro-

zsah rozměrový, kterým se mají řídit návrhy dle českých a potažmo evropských standardů. Jsem si vědoma skutečnosti, že na tomto místě bude přirozeně docházet ke střetu mezi vlastnostmi historického nábytku a novodobými nároky, které se konstituovaly až v době 80. let minulého století. Pokusím se tedy o nejlepší řešení vyhovující oběma pohledům.

Typologické dělení sedacího čalouněného nábytku je mi pomocí pro usazení návrhu do standardních pojmů a jeho vymezení jako specifického objektu.

Kapitoly o technologii výroby a materiálech užívaných při zhotovení nábytku jsou podstatné pro nastavení rámce uvažování v reálných možnostech výroby. Sledovala jsem pouze standardní technologie historické i současné a je možné, že ve své práci objevím ještě jinou zpracovatelskou možnost. Ve svých cílech jsem uvedla, že tento projekt záměrně neshazuje dobovými technologickými postupy, proto vnímám uvedené informace jako výchozí bod mého myšlenkového hledání.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



## 5 VZNIK NÁVRHU - VÝVOJOVÉ FÁZE

### 5.1 Prvotní hledání typu sedacího nábytku

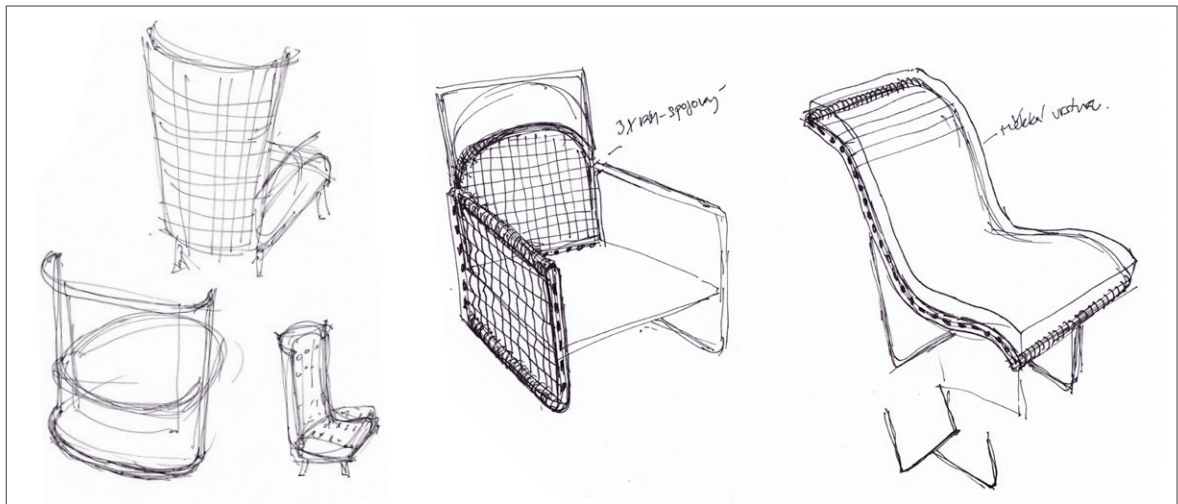
Cesta ke kreativnímu zpracování diplomového projektu se pro mne započala v historické rešerši při kreslení různých dobových modelů a nápadů. Za cíl jsem si zvolila sezení s čalouněním, ale škála takového nábytku byla zprvu tak široká, že následoval dlouhý čas postupného vybírání, přehodnocování i zjišťování vlastních preferencí. Může to být sedačka, dvojsedačka, venkovní nábytek, lavička, houpačka nebo křeslo.

Hledání zástupné a jednotné myšlenky pro vybranou historickou epochu, která by se stala podkladem pro konkrétní designový a ideový návrh se zdálo být z teoretického hlediska nelehkou úlohou. Bylo potřeba jisté obezřetnosti při vybírání inspiračních oblastí, jelikož samo vymezené období používalo mnoho vlastních parafrází z různých starších výtvarných směrů dějin umění. Vystala tu i další otázka, zdali je vhodné reflektovat dobové citace v případě, že jsou natolik tématicky charakteristické, že je nelze pominout. Toto názorové dilema jsem nakonec pojala spíše intuitivně než exaktně vědecky, jelikož cítím, že na poli designu a umění je tato hranice velmi tenká a těžko definovatelná. Pro příklad mohu uvést návrh ušákových křesel nebo sedaček se zvýšeným opěrákem, které pro mne prve znamenaly kreativní výzvy ke zpracování, ale přesto jsem následně dospěla k závěru, že i přes jejich hojný dobový výskyt nejsou pro toto období typické a již tenkrát byly vlastně jen přežitými historizmy.

Jako obrazové předlohy kresebných návrhů mi posloužily německé časopisy *Moderne Bauformen* ze dvacátých a třicátých let, které jsou cenným dědictvím po zaniklé nábytkové výrobě v naší rodině. Mezi jiné inspirační zdroje patřily především původní české časopisy *Světazor*, *Čalouník a dekoratér*, *Salón a Žijeme*. Dále monografie zabývající se nábytkovým designem meziválečné doby a internet, tak jak se zmiňuji v příslušné kapitole teoretické části této práce. Zkoumala jsem nejen nábytkové tvary, ale i různé detaily, které mi připadaly dobrými nositeli dobové poetiky. V následujících obrázcích jsem vybrala ukázky různých prvních nápadů. Variantě, která nakonec zvítězila jsem věnovala kapitolu následující.

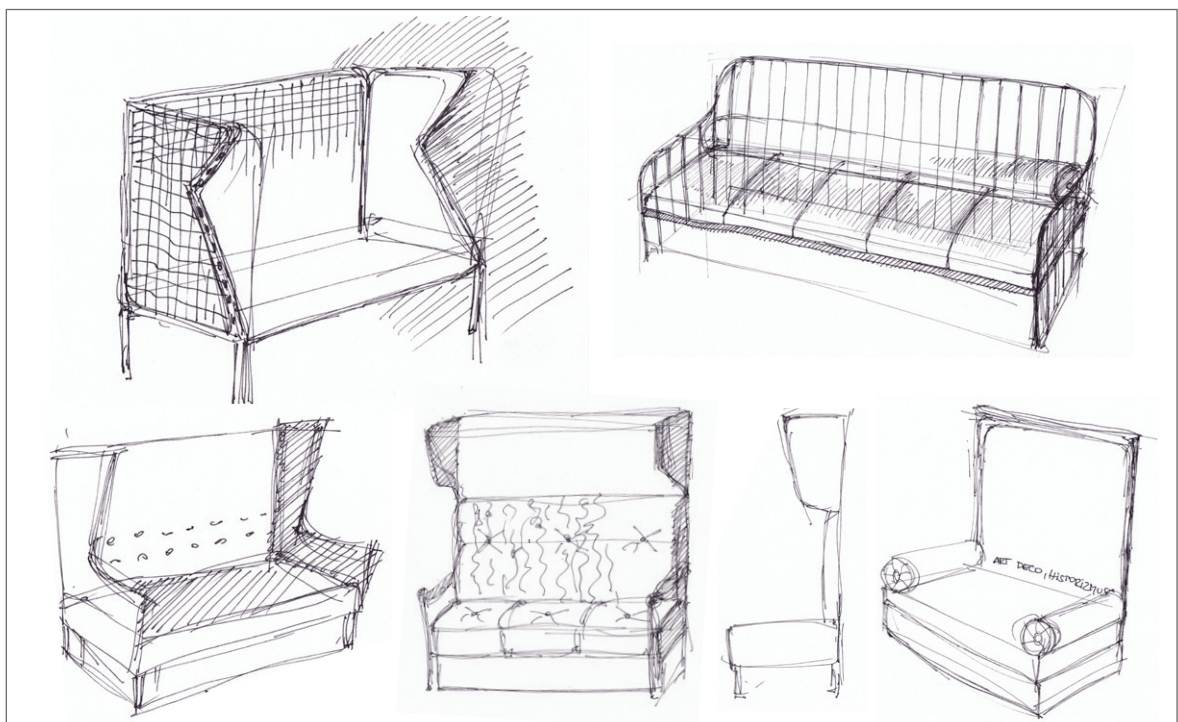
Následuje doprovodný text k jednotlivým ilustracím.

Při kresebném skicování mne jako první zaujal tvar křesla nazývaného ušák. Zkoušela jsem jeho klasický profil převést do vícesedadlové varianty nebo nečalouněné židle. Souběžně jsem se zabývala typem sedačky s vysokým dekorativním opěradlem. Opěradlo tvořilo samostatnou „měkkou“ stěnu a často se vyrábělo s vestavěnými obrázky apod.



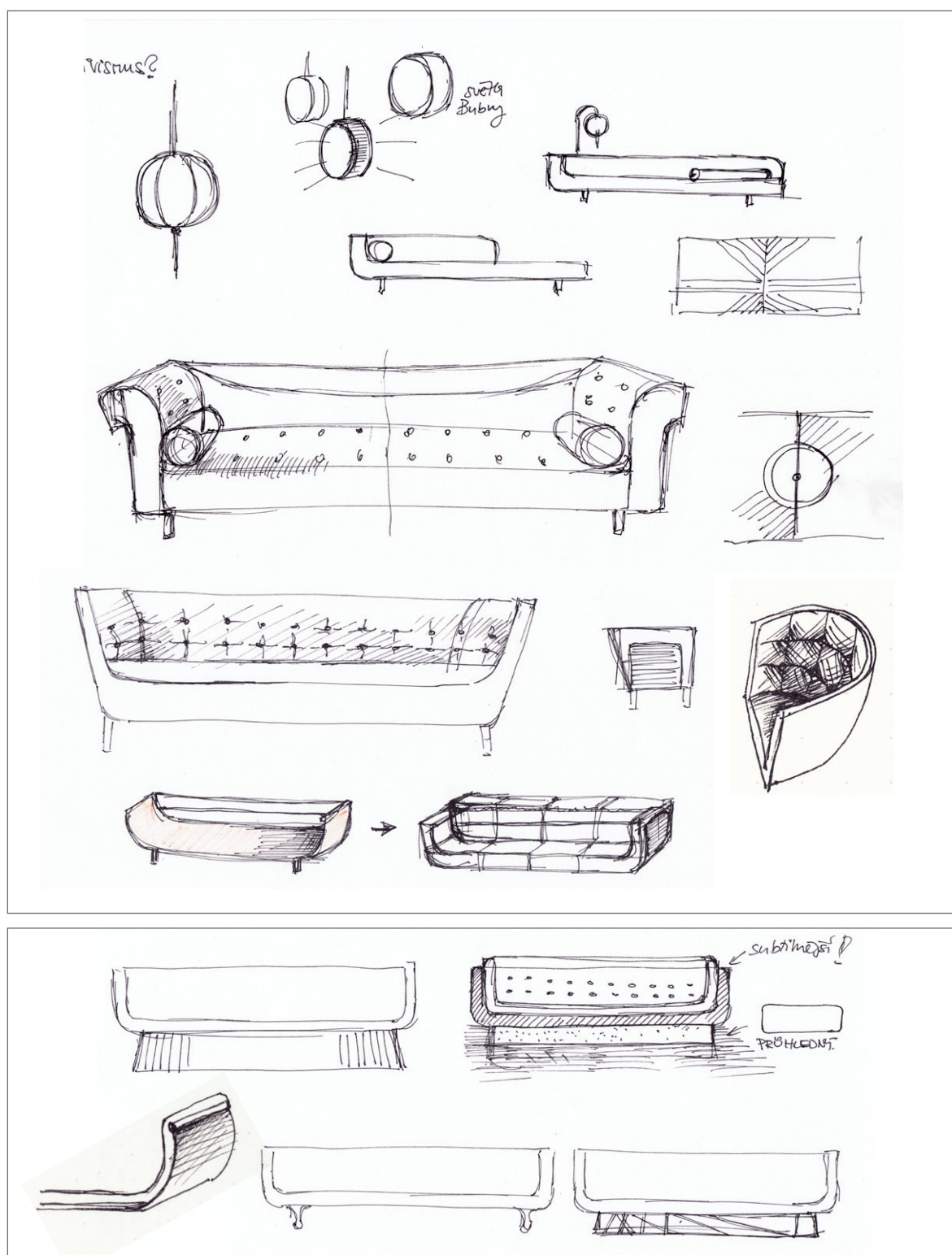
Obr. 54.: Prvotní návrhy - vysoké židle, vyplétaný nábytek, čalouněné atypické sezení

Zajímavé designové téma, které pro mne symbolizují dvacátá a třicátá léta je pro tuto dobu typický sport - tenis. Zkoušela jsem napodobit výplet rakety a poté jej převést do zvětšeného měřítka při vyplétání tvaru fantazijního sezení. Velmi mi tento prvek rezonuje s dobou, která přidala na oblibě proutěnému a ratanovému nábytku. Poslední ukázkou této stránky je inspirace ve střídém kovově-trubkovém nábytku, připomínajícím vybavení nemocnic, škol atd.



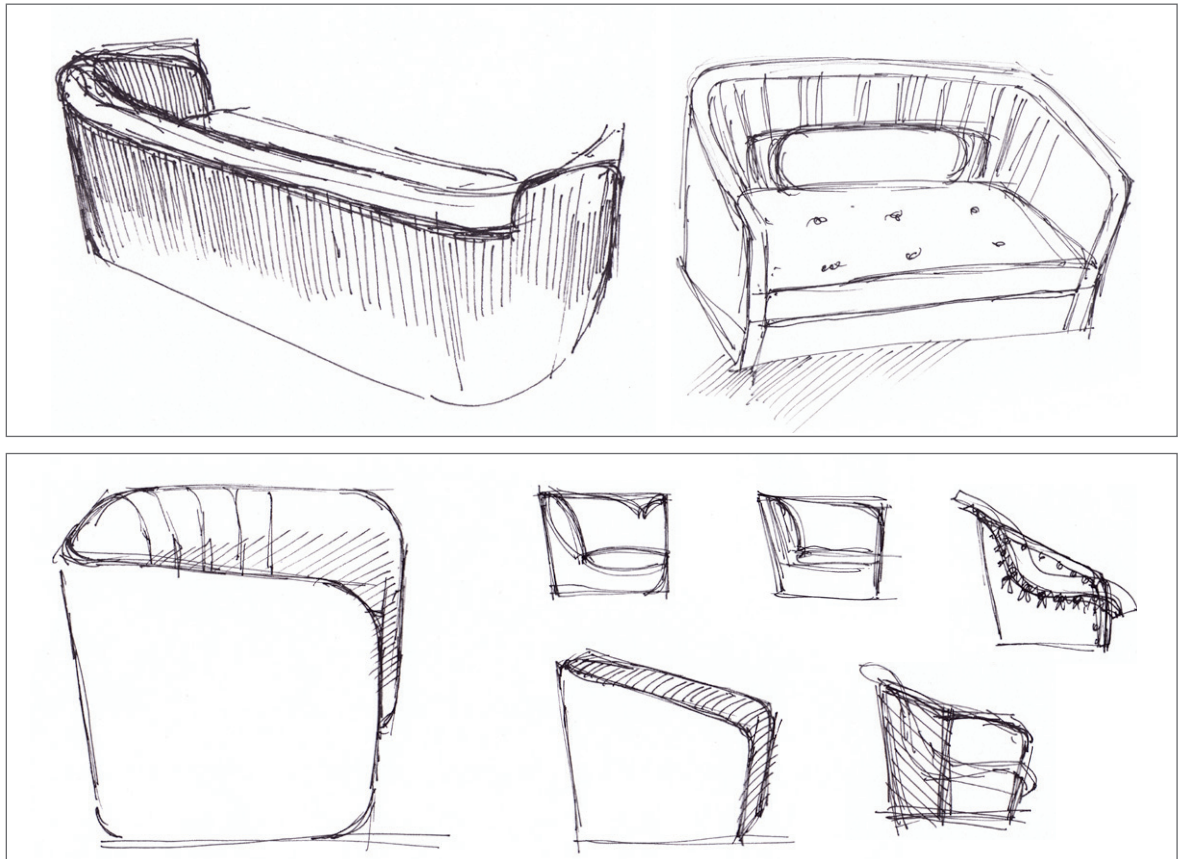
Obr. 55.: Prvotní návrhy - ušák, sedačky s vysokými zády, vyplétaný nábytek, trubkový nábytek

Další výrazovou rovinou, kterou jsem zvažovala ve svém návrhovém pátrání, se stala dobová japanizující a orientální estetika. Tvary asijského minimalizmu versus dekorativní válcové polštáře, lampiony se zakončenými šňapci, kruhové kování a symetrické dýhy. Formálně tento názor staví na rovných horizontálních liniích, kruhu a výsečích kruhu, které tvoří oblé hrany.



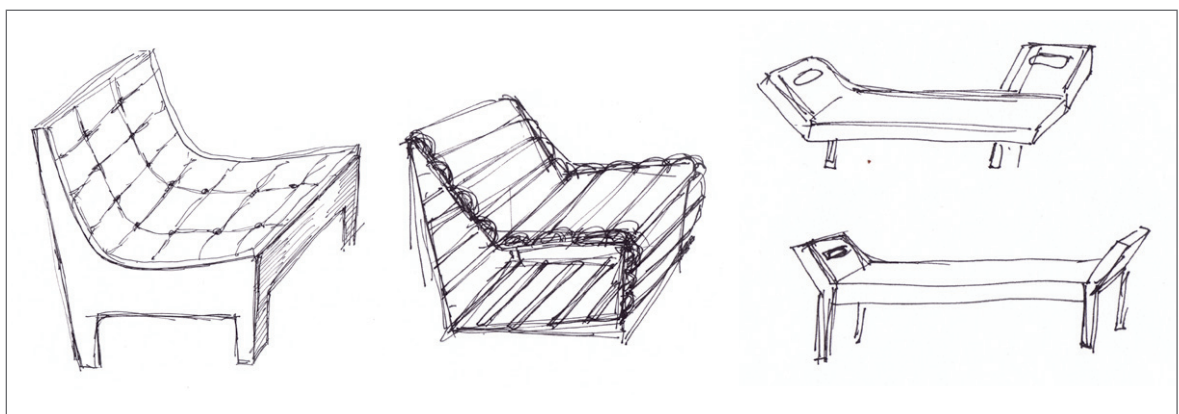
Obr. 56. a 57.: Prvotní návrhy - souhrn kreseb s art deco a japanizující inspirací

Mezi zpracovávaná témata proniklo i několik vlivů čistě moderních a těch, které jsou ovlivněny více směry, jež mi evokovaly zvolenou designovou éru. Byla to tvarově kompaktní, celistvá klubová křesílka a sedačky, na kterých mně zaujal princip vnějšího hladkého tvaru v kontrastu s vnitřním měkkostí a bohatostí polstrování. Zaměřila jsem se i na studie různých druhů - rovného, křížového a kosodélného polstrování.



Obr. 58. a 59.: Prvotní návrhy - klubová křesla a pohovky, různé tvarové variace

Z množství návrhových studií jsem vybrala i ukázkou ze zvažovaných modelů blízkých čistě moderním názorům, které by i dnes vypadaly zcela přirozeně. Ořezané geometrické tvary a na svou dobu neobvyklé způsoby tvarování mají v mém výběru své logické místo.

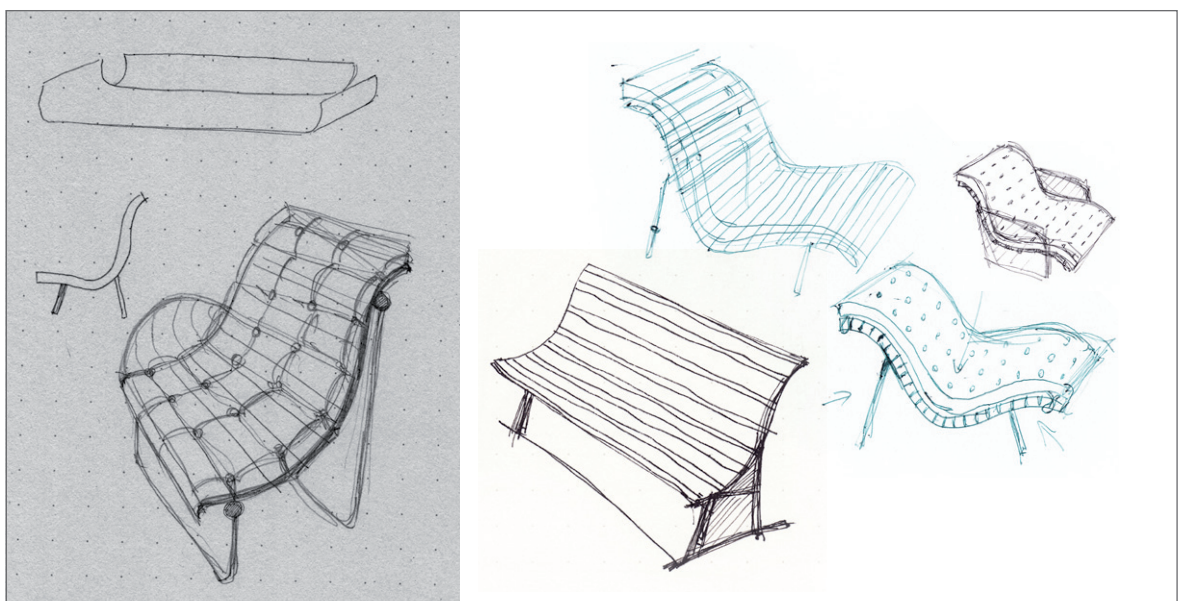


Obr. 60.: Prvotní návrhy - hranolové tvary a ovlivnění ranně moderními tvůrci

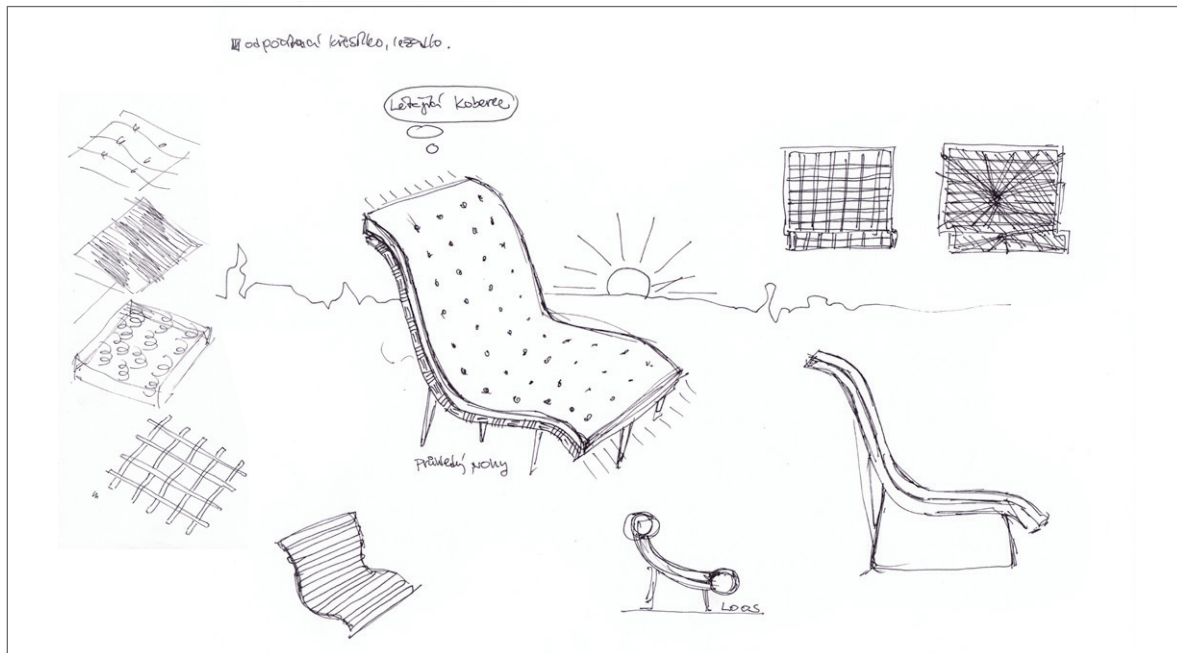
## 5.2 Vybraná varianta - nalezení tvaru a typu

Penzum předchozích kreseb mne dovedlo k následujícímu návrhu, který jsem zvolila jako výchozí pro další práci. Je jím křeslo s čalouněním, odpovídající v typologickém slovníku křeslu odpočivnému. Druh sezení, který pro mne tato vize představuje je, tak jak jsem si na začátku vytkla v cílech práce, určen k osobní relaxaci a činnostem s tím spojeným. Formálně se jedná o jednoduchý model založený na výrazné křivce, jež v rámci možností materiálu kopíruje tvar lidské páteře. Uvědomila jsem si, že tento tvar je zároveň i podvědomou reminiscencí vzhledu původních nádražních a parkových lavic, které i když byly tvořeny pouze tvrdými dřevěnými hranoly, poskytovaly příjemné sezení. Přišlo mi v tomto ohledu vhodné konstrukčně napodobit soustavu pryčien nebo lamel, jež dohromady vytváří zakřivenou plochu. Možnosti libovolného oblení linie, která má schopnost se tvarovat podle biomorfních požadavků lidské postavy mi evokují tvorbu skandinávských moderních designérů, využívajících za tímto účelem předností ohýbané překližky a vrstveného dřeva.

Moje základní výtvarná představa tedy zahrnuje dřevěnou kostru křesla. Kostra je nosnou podporou pro vrchní vrstvu čalounění. Čalounění a měkké části navrhuji výrazně odlišené od spodní konstrukce tak, aby vrstvy dohromady tvořily dvě souběžně procházející „vlny“ podobné šířky. Zmíněné dynamické spojení vnímám jako hlavní dekorativní prvek návrhu. Pohledově přitažlivé se pro mne jeví i odhalení konstrukce, která by se stala při pohledu z boku a zezadu přímo viditelná. Řešení podnoží a typu zajištění základní stability uvažuji v prvních skicách pouze v náznaku, tyto a veškeré další prvky rozvádím v další kapitole.



Obr. 61.: Vybraná varianta - kreativní cesta k ujasnění základního tvaru křesla



Obr. 62.: Vybraná varianta - základní tvar evokující rozvlněný létající koberec



Obr. 63.: Vybraná varianta - detailnější kresby základního tvaru křesla

### 5.3 Odpočivné křeslo - základní idea a její vývoj

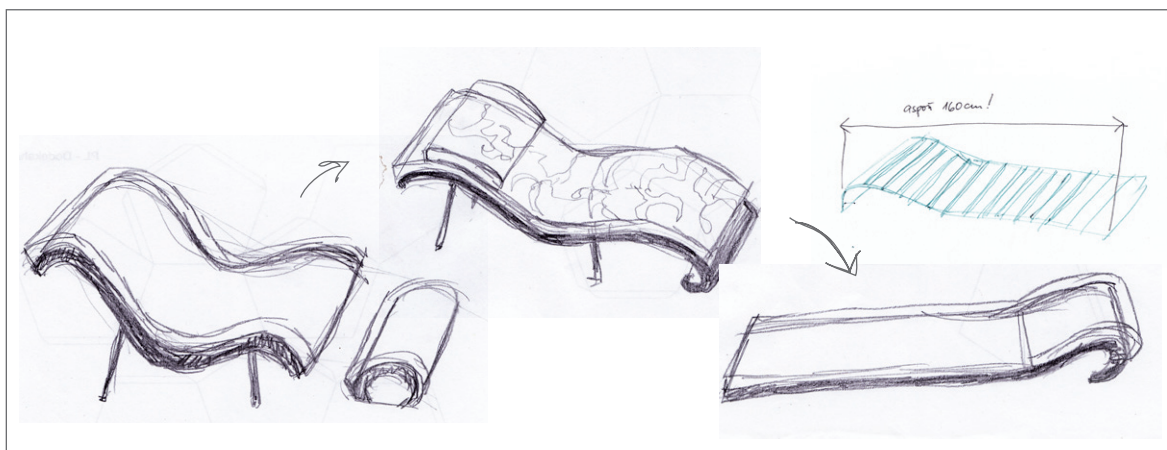
Nápad výchozí designové podoby navrhovaného křesla jsem v následném kroku praktické části projektu dále rozvinula.

V tomto směru spočíval první podstatný úkol v nalezení vyhovující křivky, která se má stát nosným elementem objektu. Tvar křivky jsem naskicovala v několika variantách s různými poměry délek sedáku a opěráku, celkového prohnutí apod.

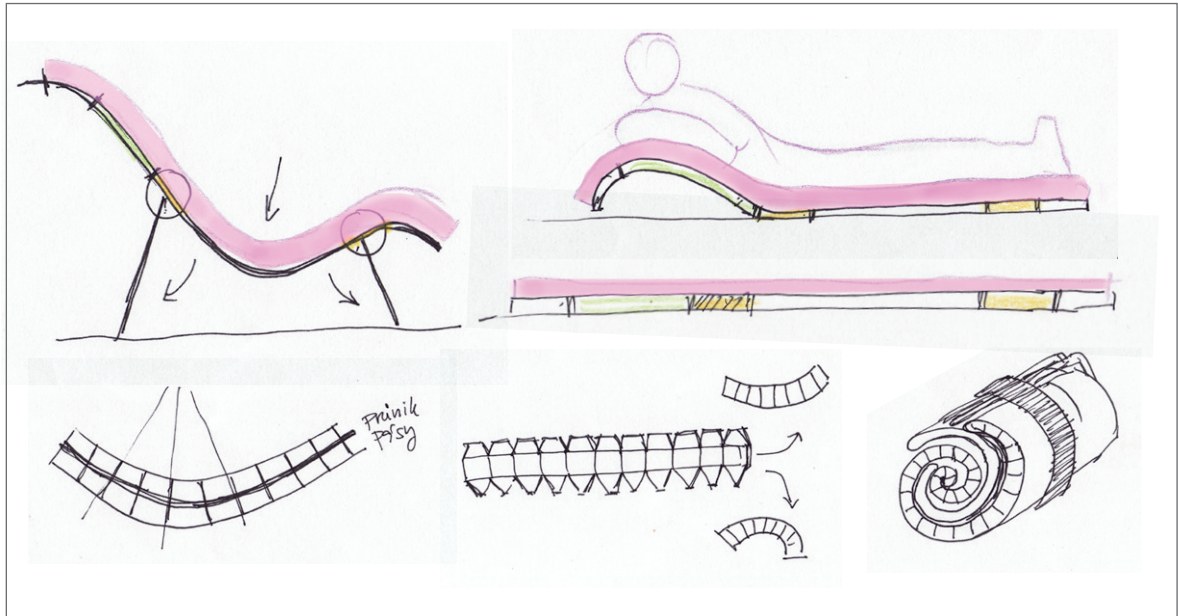
S ujasněním základní linie se pojila i konstrukce a skladba dřevěného roštu. Na základě studia meziválečných inspirací jsem se rozhodla pokusit v tomto bodě o zcela netradiční řešení za použití tvarově ohebného roštu. Pokud by se mi podařilo zachovat pružnost konstrukce, otevírá se tím řada variabilních možností jak tohoto prvku dále využít.

V kresebném postupu je znázorněné, jaké tvarové variace jsem uvažovala a také moment, kdy jsem se rozhodla navrhnout rovinné rozložení roštové konstrukce, čímž by se celý objekt mohl proměnit v lehací nábytek. Tato dynamičnost systému a jeho pohyb mi silně evokuje japonskou a asijskou kulturu stolování. Od nízkých roštů k sezení či józe a meditaci, až po rolující se podložku na přípravu sushi. Princip lamelového ohebného systému je bezpochyby blízký také práci evropských (i českých) modernistů. Často se využíval u posuvných dvířek, které měli uzavírat zaoblený tvar skříní. Finský designér Alvar Aalto ostatně vyrobil známou zástěnu 501 přímo založenou na této myšlence.

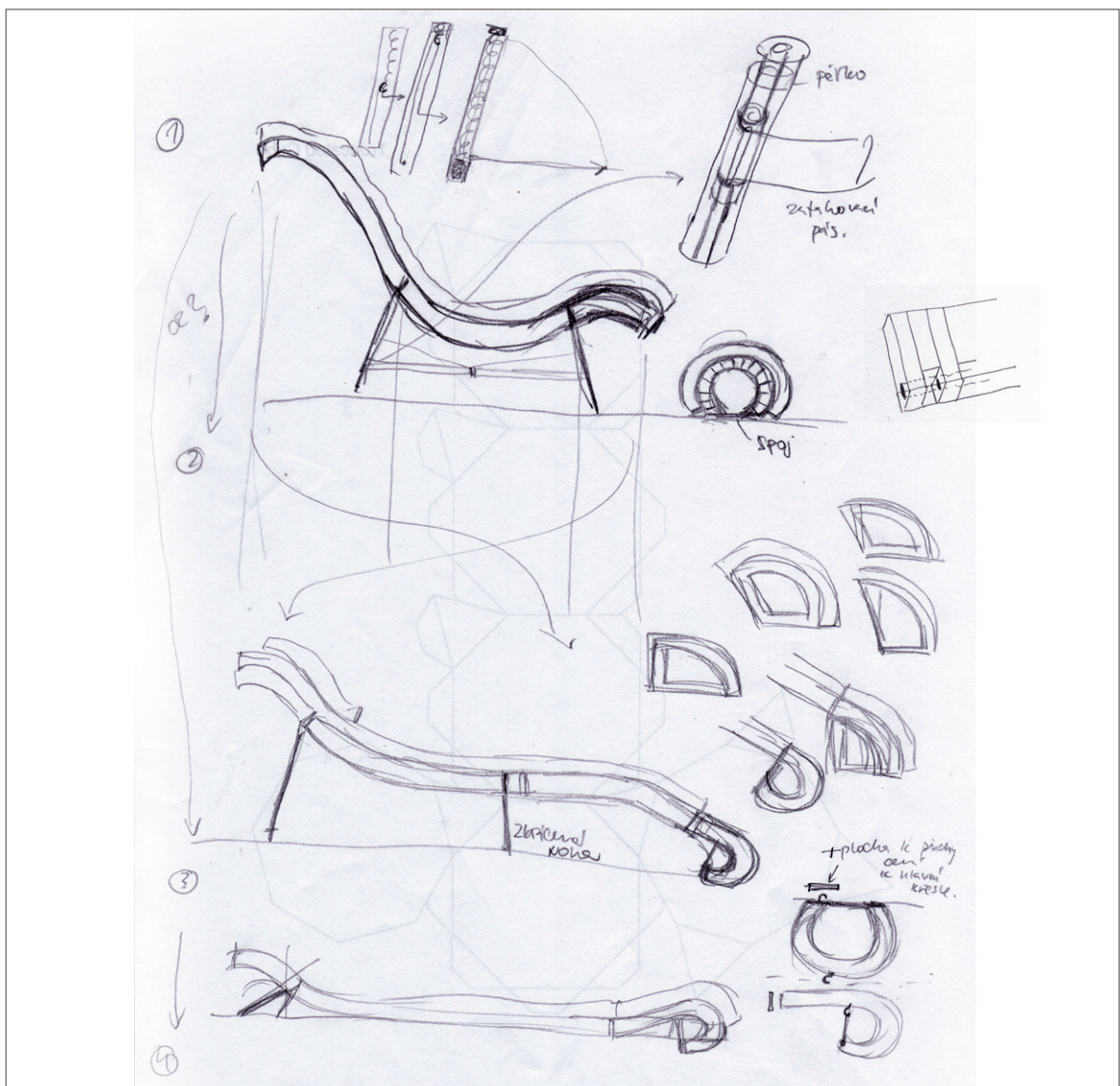
Proměnlivá, skládací, lehká, a rolovací plocha je ideální koncentrací moderních meziválečných ideálů. Tento výstižný dobový vzor a stylový prvek sebou na druhé straně nese náročnou technickou komplikaci ve smyslu zajištění stability objektu. Pokud budu chtít tento patent použít u sedacího nábytku, je také potřeba zajistit fixaci plochy v požadovaném tvaru. V neposlední řadě hraje roli i fakt náročnosti zpracování tj. samotné matematicko-technické definice průběhu křivky složené z přesných dílců.



Obr. 64.: Studie variability nábytku založeného na principu dřevěného ohebného roštu



Obr. 65.: Multifunkční tvary nábytku a studium stavby ohebné konstrukce; způsob jak vytvořit jednotlivé dílce



Obr. 66.: Další možnosti tvarování lamelového roštu; zajištění nohou pomocí sepnutí pásy; zkušba zakomponování druhého objektu - podnožky a její možné tvarové variace

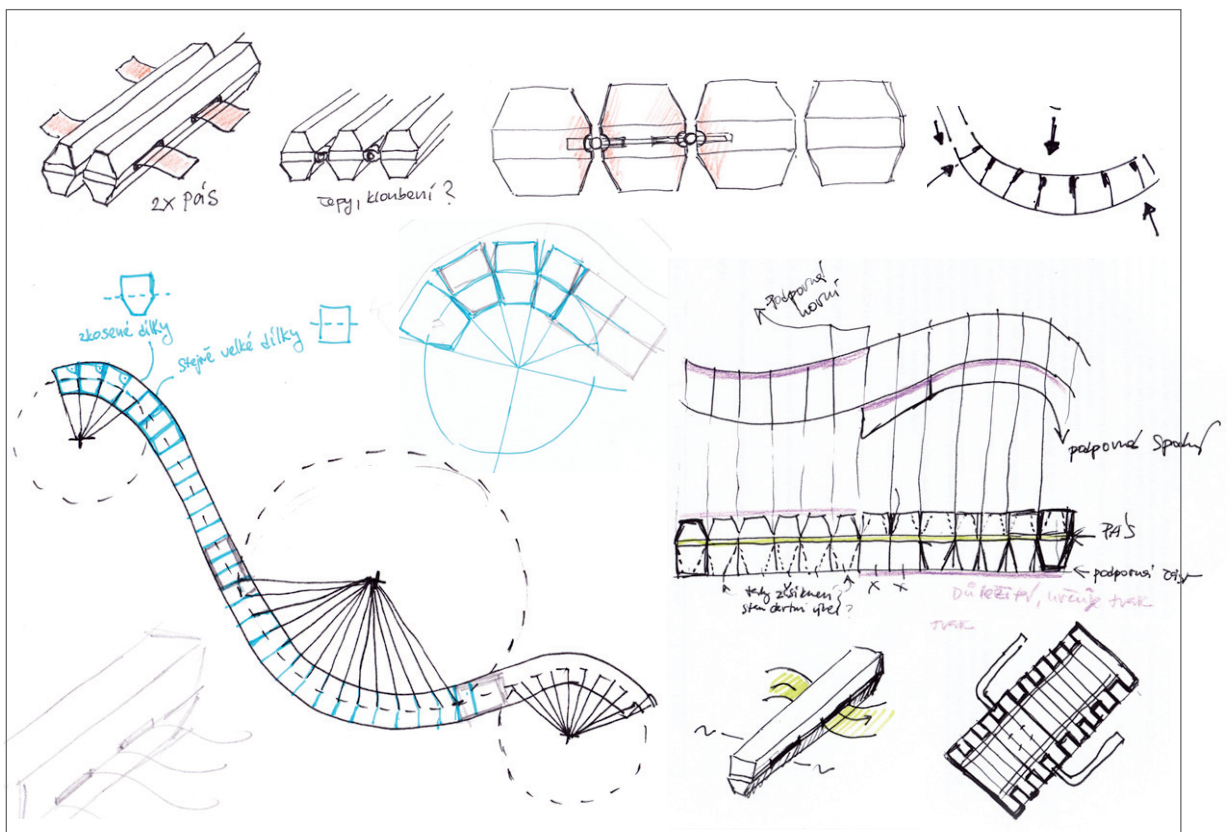


Problematickou otázku pevnosti a stability jsem si nejprve ověřila na sestrojeném pracovním modelu z dřívěk. Zjistila jsem, že pokud budou jednotlivé dílce do sebe přesně zapadat pod určitými úhly, vytvoří stabilní křivku. Vzniklá křivka musí být ovšem ve dvou bodech pevně podepřena. Středová část linie bude těmito body zafixována a volné konce se samy zohýbají zákonem gravitace směrem dolů k zemi.

Ve svých úvahách jsem přemýšlela nad modifikací sklonů jednotlivých profilů, kterými se dá dosáhnout i oboustranného tvarování. Na obrázcích 64. - 66. jsou zachycené studie možností takto ohebného nábytku.

Přes všechny uvedené variace nakonec vycházím ze dvou základních poloh objektu - zakřivené určené k sezení a rovné k ležení. Z této skutečnosti mi následně vzešel tvar jednoho dílce, jež je horizontálně rozdělen na dvě poloviny. Horní polovina svým sklonem zodpovídá za oblání horní části křivky a spodní polovina determinuje spodní oblání.

Další logický krok směřoval k pátrání po způsobu svázání jednotlivých dílců k sobě tak, aby dokázaly ohýbat hlavní linii oběma směry (do požadovaného tvaru křesla). Nabízelo se řešení pomocí kloubů a nebo pružného a pevného pásu, který by procházel středem soustavy a držel ji celou pohromadě. Zvolila jsem druhou jednodušší variantu, i když znamenala nový požadavek na uchycení pásu na prvním a posledním hranolu křesla.

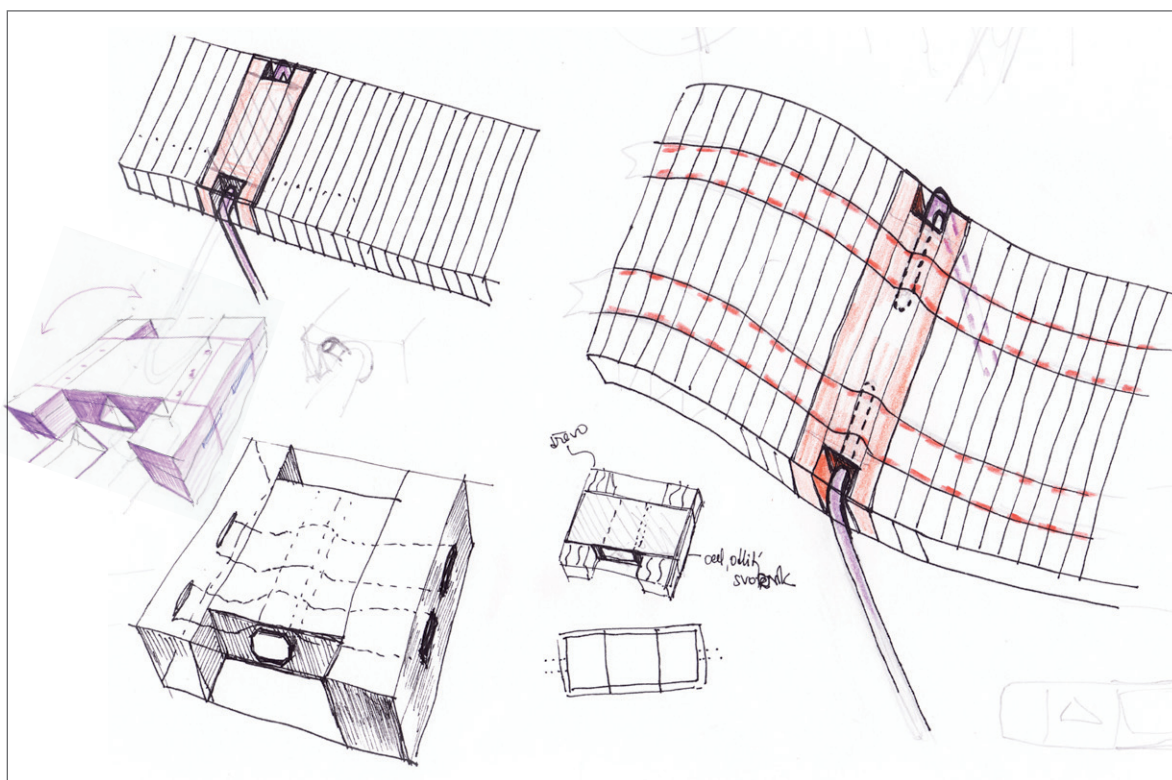


Obr. 67.: Náčrty bližších konstrukčních detailů; propojení konstrukce pásy; vizualizování lomení dílců

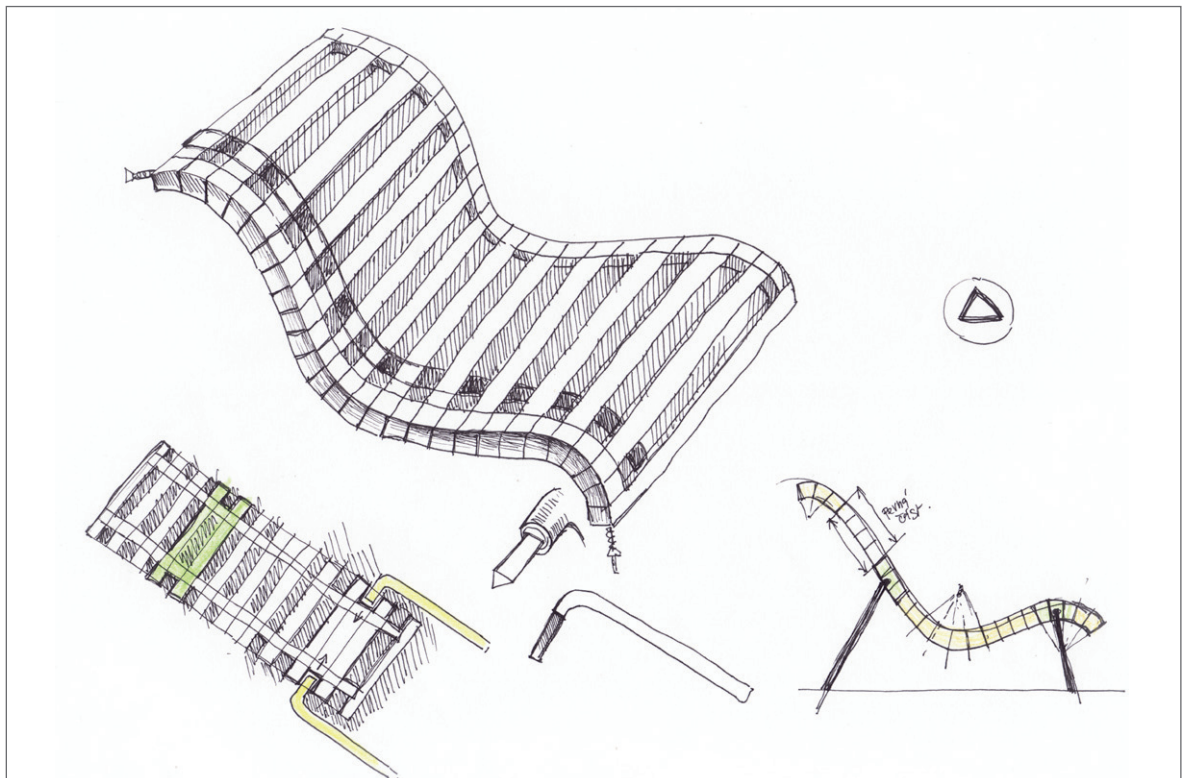
Nyní jsem přistoupila k rozvržení a tvarování roštové konstrukce. Pro odlehčení ji uvažuji sestavit střídavě z dlouhých prýčen a krátkých mezičlánků. Mezičlánky jsou vždy po dvou v řadě. Tím mi vznikl rošt na způsob žebřin. Soudržným spojovacím prvkem celého komplexu se poté staly dva pásy, jež procházejí po levé i pravé straně křesla v připravených středových otvorech všech dílců.

Tvar nohou a způsob jejich uchycení je další zásadní součástí projektu odpočivného křesla. Vzhledem k jeho multifunkčnímu zaměření musí i nohy sledovat funkce lehké složitelnosti. Zároveň je ale zapotřebí zajistit i přesné pozice nohou vůči křeslu. Proto se v návrhu zabývám jak samotným vzhledem nohou, tak i způsobem jejich upevnění k základní kostře a také k sobě navzájem. Po dalším zvážení jsem se rozhodla pro jejich předozadní provázání. Tím se zabrání pravděpodobnému rozchodnému tlaku po usednutí člověka ve směrech dopředu a dozadu (tyto domněnky jsou zatím pouze teoretické a při realizaci je nutné nohy podrobit zkoušce, která by potvrdila nebo vyvrátila nutnost provázání). V návrzích počítám s propojením nohou ocelovými lanky nebo přidáním trubkové kovové spojnice (obr. 71.,72.).

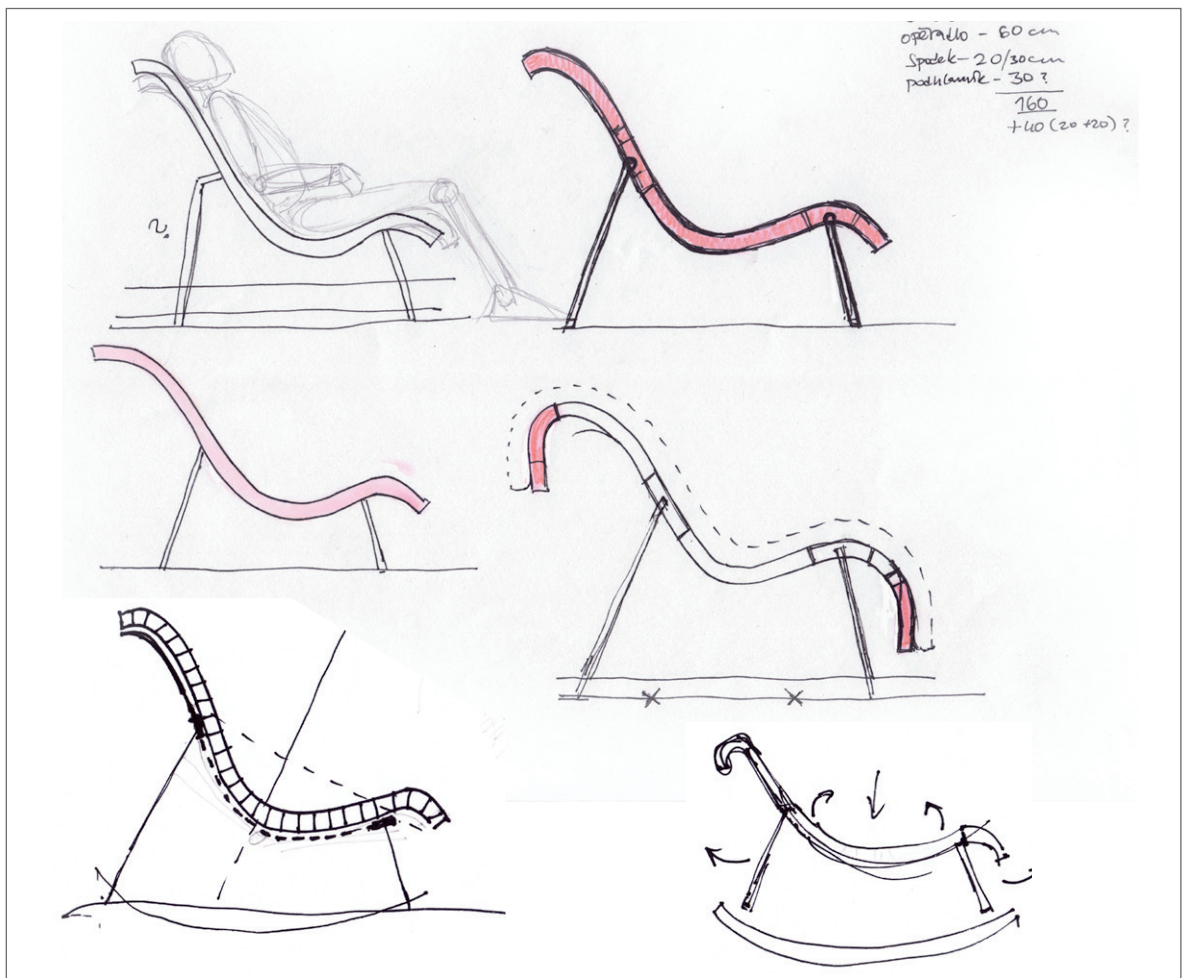
Vyústění nohou do kostry křesla řeším na ilustraci níže. Zajímá mne především problematické místo, kde dochází ke křížení průchozího pásu a napojení nohy. Jako řešení navrhuji kovový spojovací prvek (obr. 68.). Dodržení konstantního úhlu polohy nohy vůči křeslu je velmi důležité, proto sem umístím hranolový čep na konci nohy, který by jako klíč zapadl do připraveného otvoru ve spojovacím ústrojí.



Obr. 68.: Skici konstrukčního napojení nohou ke skeletu křesla; průchod pásů; zaklesnutí čepu nohy atd.



Obr. 69.: Skici k řešení vzhledu ohebného roštu a způsob aretace nohou; aretace na způsob hranolového čepu

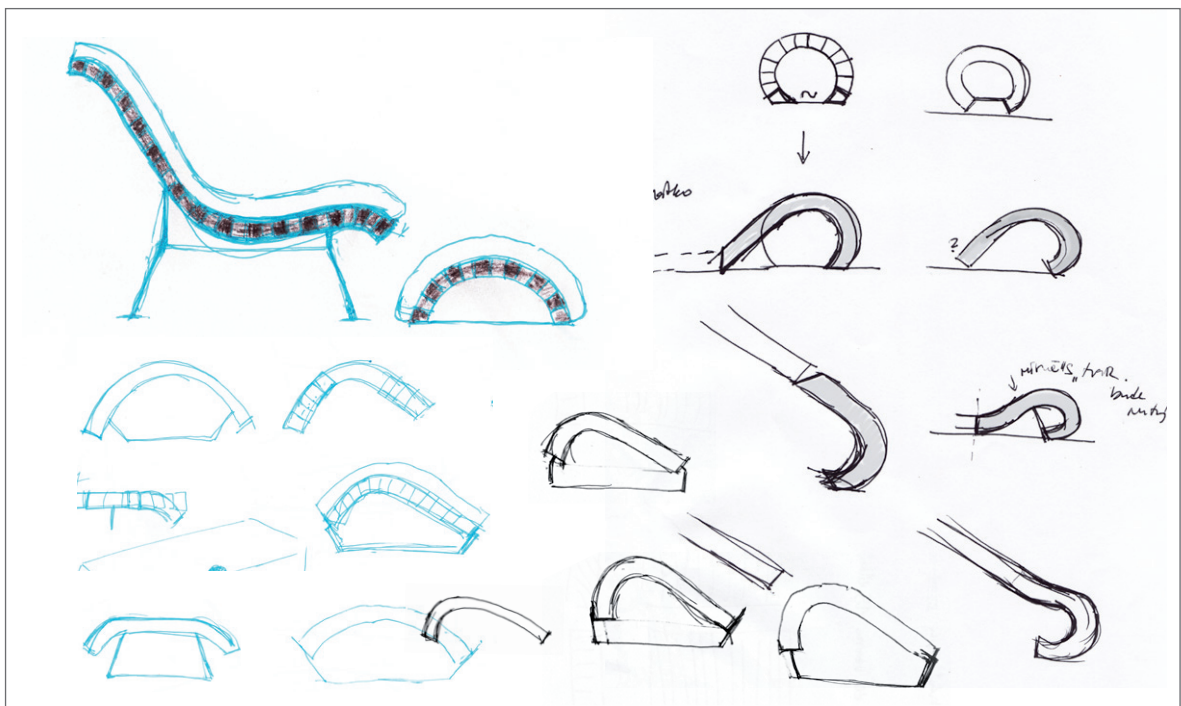


Obr. 70.: Ukázky různých variant tvaru, průběhu a délky základní křivky křesla

Tématem, které jsem se rozhodla do projektu také zahrnout je přídavná podnožka, která se dle typologie přistavuje k odpočivným typům sezení pro dosažení většího pohodlí uživatele. Podnožka mi zároveň zajistí potřebné prodloužení rozložené plochy určené k ležení. Celou délku křesla i s podnožkou tedy odhaduji na postavu dospělého člověka podle souvisejících norem (viz. kapitola 3.2 teoretické části práce). Ilustrace znázorňují různé tvary podnožek, verzí ležících volně i na nožičkách.

Nakonec přikládám i kresby variant o kterých jsem také uvažovala, ale nakonec se ukázaly být slepou cestou. Obrázek 73. prezentuje myšlenku jednoduše ohebné konstrukce, která by se v celku dokázala rozvinout v různé tvary. Jediná nutnost fixace se nachází v místech rotace křivky sedáku přecházející v opěrku. Výhodou uvedené verze je, že délka její konstrukce by po úplném vodorovném rozložení dostačovala jako plocha pro ležení a spaní. Pro celkovou robustnost a masivnost stavby tohoto modelu jsem ale nakonec od něj jako záměru upustila a dále sleduji koncepci běžnějšího typu křesla s podnožkou.

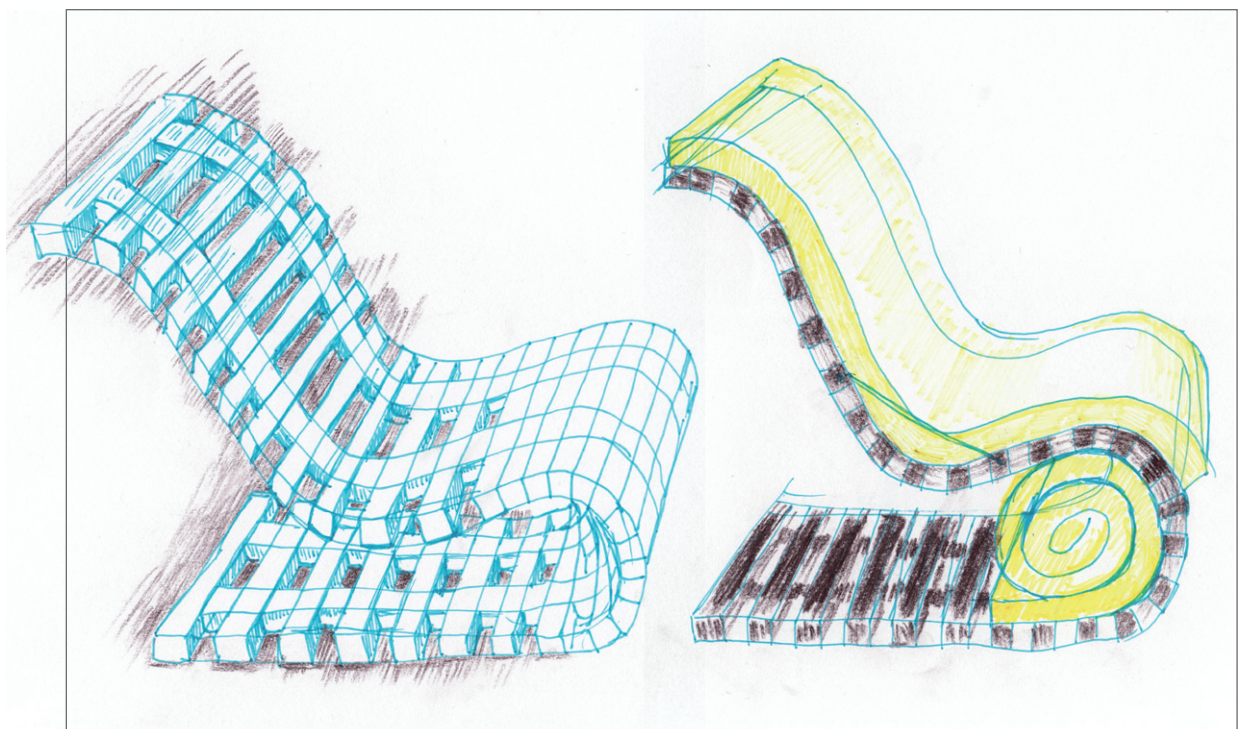
Myšlenky, které jsou naznačeny v kresbách této kapitoly budou nadále procházet dalšími proměnami až do výsledné podoby projektu. Kresby které se pojí k uvažování o technických spojích tu již neuvádím, protože je považuji pouze za dílčí a pracovní. V příští fázi budu již postupovat ve vektorovém rozhraní a veškeré úpravy budu nadále řadit jako vývojové varianty.



Obr. 71.: Designové modifikace podnožky; myšlenky o napojení na základní konstrukci křesla



Obr. 72.: Kresby technických řešení; tvar nohou a způsob jejich provázání pomocí ocelových lanek; nohy v rozloženém stavu; skica lamelového roštu s pásem uvnitř a znázornění jiné možné varianty práce s ohebnou konstrukcí



Obr. 73.: Nerealizovaná verze křesla z dlouhého jednolitého roštu; rošt se pouhým kroucením stává sedadlem i rovnou podložkou; studie rámu a celkové vizuality s čalouněním

## 5.4 Vektorizace hlavního tvaru odpočivného křesla

Po načrtnutí myšlenek na papír jsem se posunula do fáze převedení návrhů do reálných čísel, poměrů, měřítek a k matematickému propočítání tvaru.

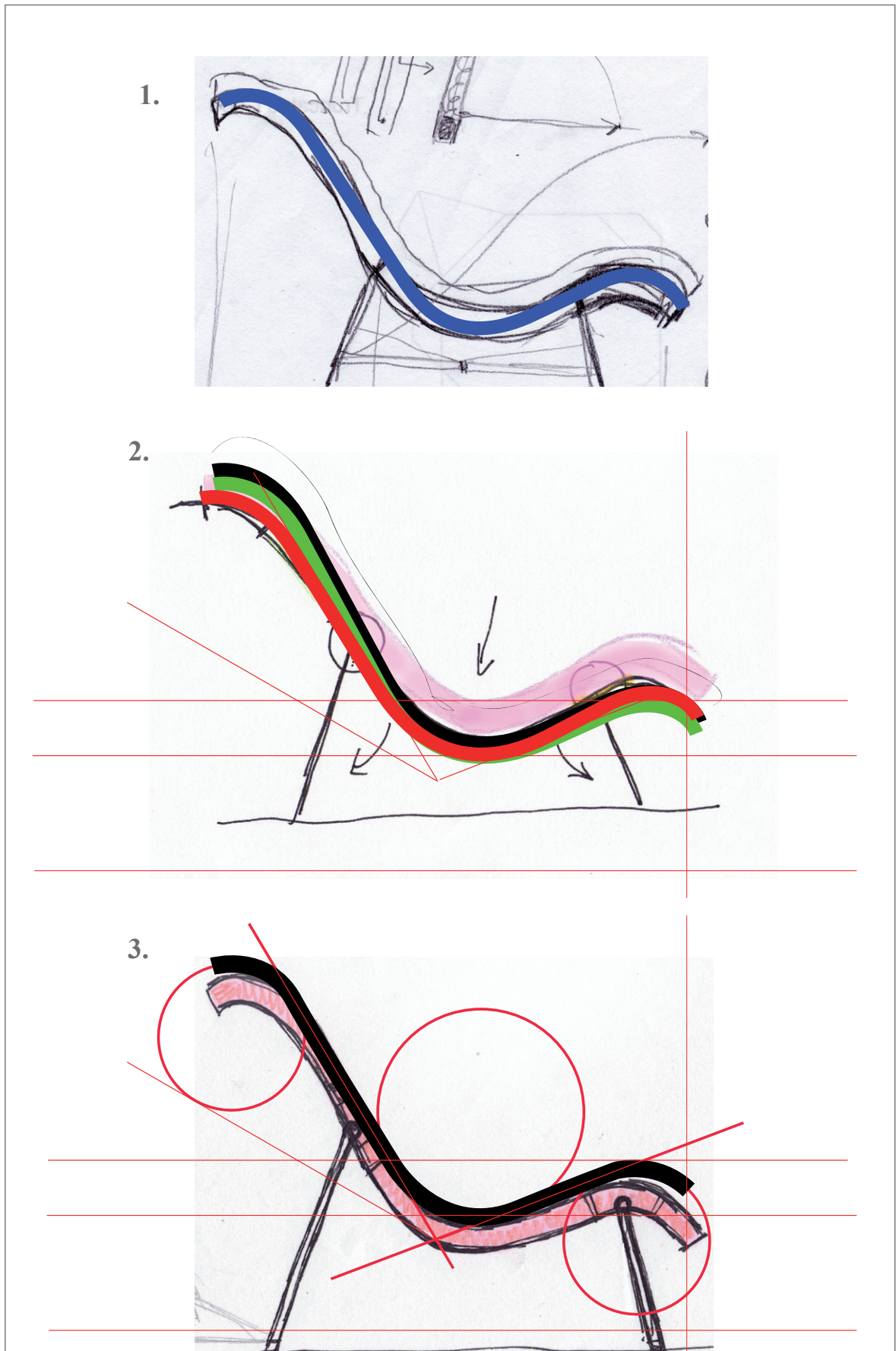
Postupovala jsem tak, že jsem si tužkové kresby linií překreslovala v počítačovém prostředí na vytvořenou síť se zákonnými rozměry danými normou. Další selekcí jsem vybrala křivku neoptimálnějšího designu jak z pohledu estetiky, tak předpisového rámce. Následně jsem nakreslenou linii geometricky zredukovala způsobem, aby její skladba vycházela pouze z rovin a dvou různých poloměrů oblání (dvou kružnic). Minimalizovala jsem tím počet profilů dílců ze kterých bude možné sestavit základní rošt objektu na pouhé tři nebo čtyři druhy. Nyní se pokusím popsat způsob, kterým jsem s pomocí geometrie dosáhla výsledného designu a vykreslila obrysy a usazení jednotlivých dílců.

Vycházela jsem ze základního tvaru jednoho dílce (profilu hranolové lamely), který je pravoúhlý a má stanovenou délku i výšku na 4cm. Základní díl tvaru kvádrů, je dále horizontálně rozdělen na dvě části. Jeho horní polovina sleduje kosení, které se mění pokud se křivka natáčí směrem vzhůru, spodní polovina reflektuje průběh křivky směrem dolů. Středem profilu bude procházet v horizontální rovině pás.

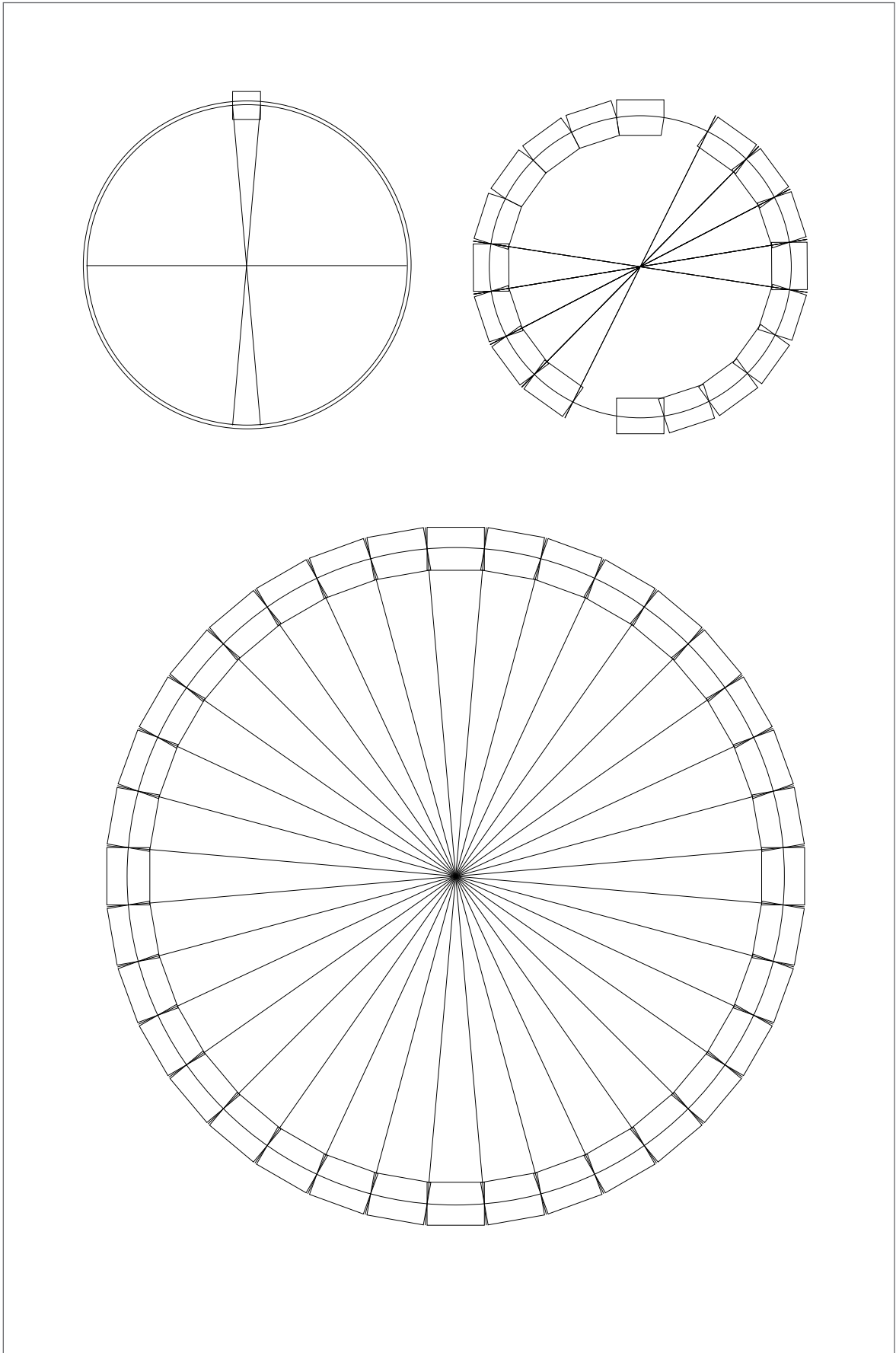
Vzhledem k tomu, že celkový tvar křesla v této fázi sestává z rovných ploch a definovaných oblouků, stává se dělení příčných tj. pravoúhlých ploch jednoduchým úkonem a hlavní pozornost přesouvám na definici lomených dílců v místech oblání celkové linie.

Zaměřila jsem se nejprve na tvar profilů, jež sestavují hlavní oblouk sedáku. Definovaný obvod kružnice, podle které se sedák formuje, jsem vydělila hodnotou 4. (délka dílku), čímž mi vznikl vzájemný úhel rotace jednoho dílce od druhého na obvodu kruhu. Protože mi nevyšlo celé číslo, přistoupila jsem k mírné úpravě poloměru kružnice, takže mi každý krok rotace jednotlivých dílců vyšel na  $10^\circ$ . Dále jsem nasimulovala rotaci všech dílců tak, aby obvod kruhu procházel přesnými středy polovin jednotlivých dílců. Pravoúhlé dílce se samozřejmě směrem do středu kruhu překrývaly a právě toto překrytí se stalo podkladem výsledných řezů jednotlivých obrysů dílcových profilů. Finální řez každého profilu probíhal tak, že vně kružnice směřoval dle původního tvaru rovně (pravoúhle) a od protnutí s kružnicí (v přesné polovině dílu, tj. ve 2cm. výšky dílu) sledoval středovou osu mezi překrytím s dílcem sousedním. Tato osa je zároveň průmětem se středem kruhu.

Oblání krajních zakončení křivky křesla vychází z poloměru menších kružnic. Při rýsování obrysů hranolových lamel jsem postupovala identickým způsobem jako v předchozím případě.

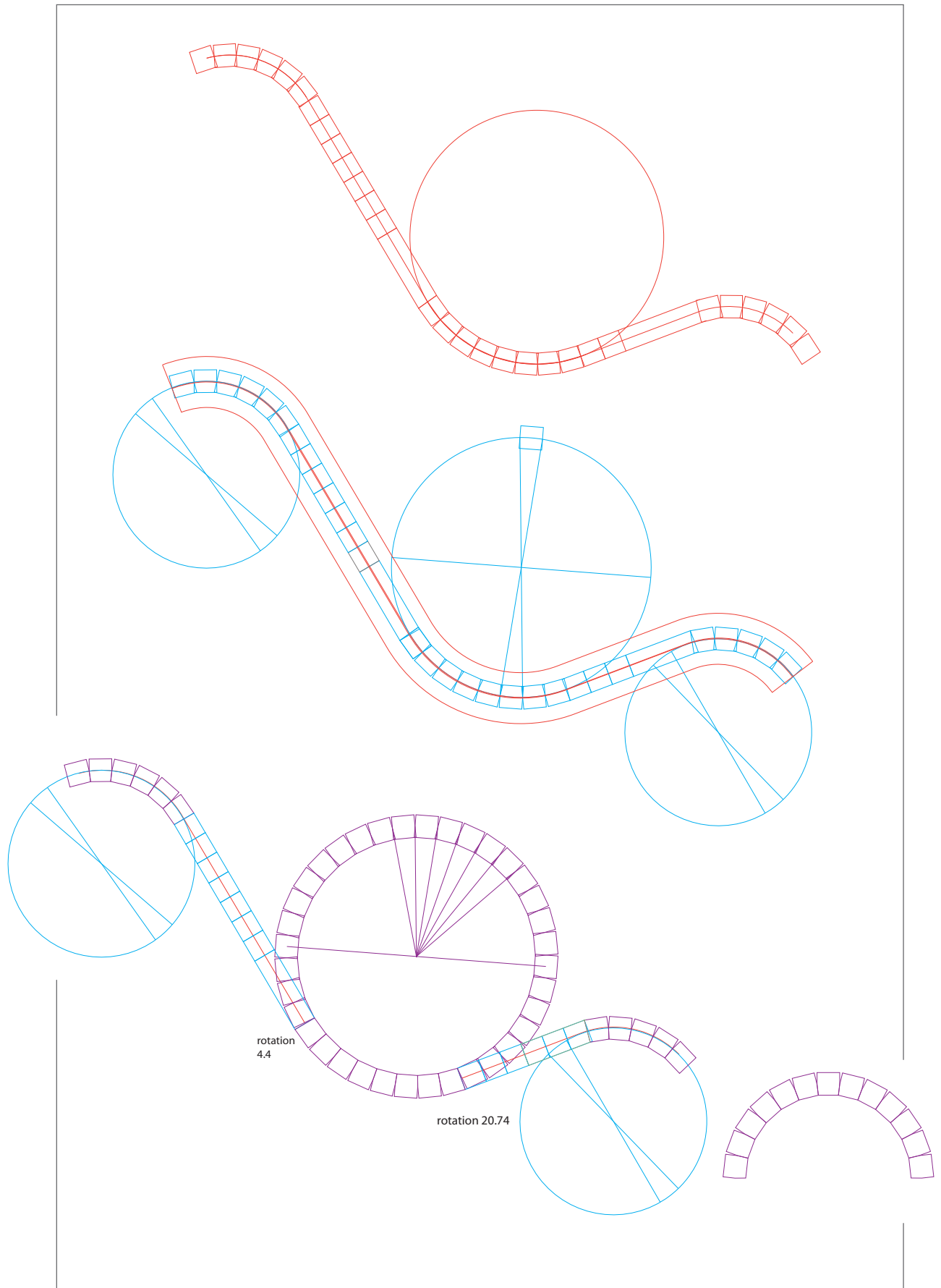


Obr. 74.: Postup nalézání ideální vektorové linie křesla; kresba podle skici, výběr z několika křivek, zakreslení do sítě rozměrů stanovených v normě, poslední krok - úprava křivky do tvaru složeného z rovin a výsečí kruhů



Obr. 75.: Ukázka postupu práce geometrického rýsování; vykreslení obrysů jednotlivých dílců a vypočítání sklonu jejich lomení a umístění na křivce





Obr. 76.: Postup geometrické konstrukce tvaru základní křivky; znázornění napojení dílců lomených na pravoúhlé; poslední obrázek ukazuje variantu podnožky sestavené z použitých profilů menšího poloměru.

## 5.5 Další vývojové fáze tvaru odpočivného křesla

Předchozí krok zkonstruování jednotlivých profilů lamel budoucího křesla mi umožnil získat kompletní vzhled jeho hlavní nosné části. Poté jsem přistoupila i k návrhu podnožky, jejíž stavba je obdobná. Pro zjednodušení výroby jsem při řešení tohoto doplňku vycházela ze stejných profilů, které jsou v návrhu použity na křesle.

Další vývojová část projektu spočívala v postupném testování a ověřování tvaru. V prvé řadě se stal zásadním počet použitých dílců, který musel vycházet vždy lichý, protože zakončení křesla i podnožky se realizuje dlouhou lamelou průchozí od kraje ke kraji. V konstrukci roštu se dlouhé lamely střídají s krátkými mezičlánky.

V případě křesla musel navržený komplex brát v úvahu i uvažovaný způsob napojení nohou, které rozměrově zabírá tři rovné lamely spojené vcelku (způsob napojení nohou řeším v kapitole finálního návrhu).

Jiným důležitým aspektem, který ovlivnil výsledný design objektu bylo stanovení hromadné délky obou částí; křesla a podnožky; po rozložení na min. 185 cm. Rozměr potřebný na vytvoření plochy k ležení byl převeden na dostatečný počet dílků se kterými návrh pevně počítá.

Po sestavení hlavní podoby užitných tvarů jsem přikročila k obrysovému určení podoby nohou. Pro zajištění dostatečné stability jsem dospěla k návrhu nohou pod úkosem jehož sklon dále testuji.

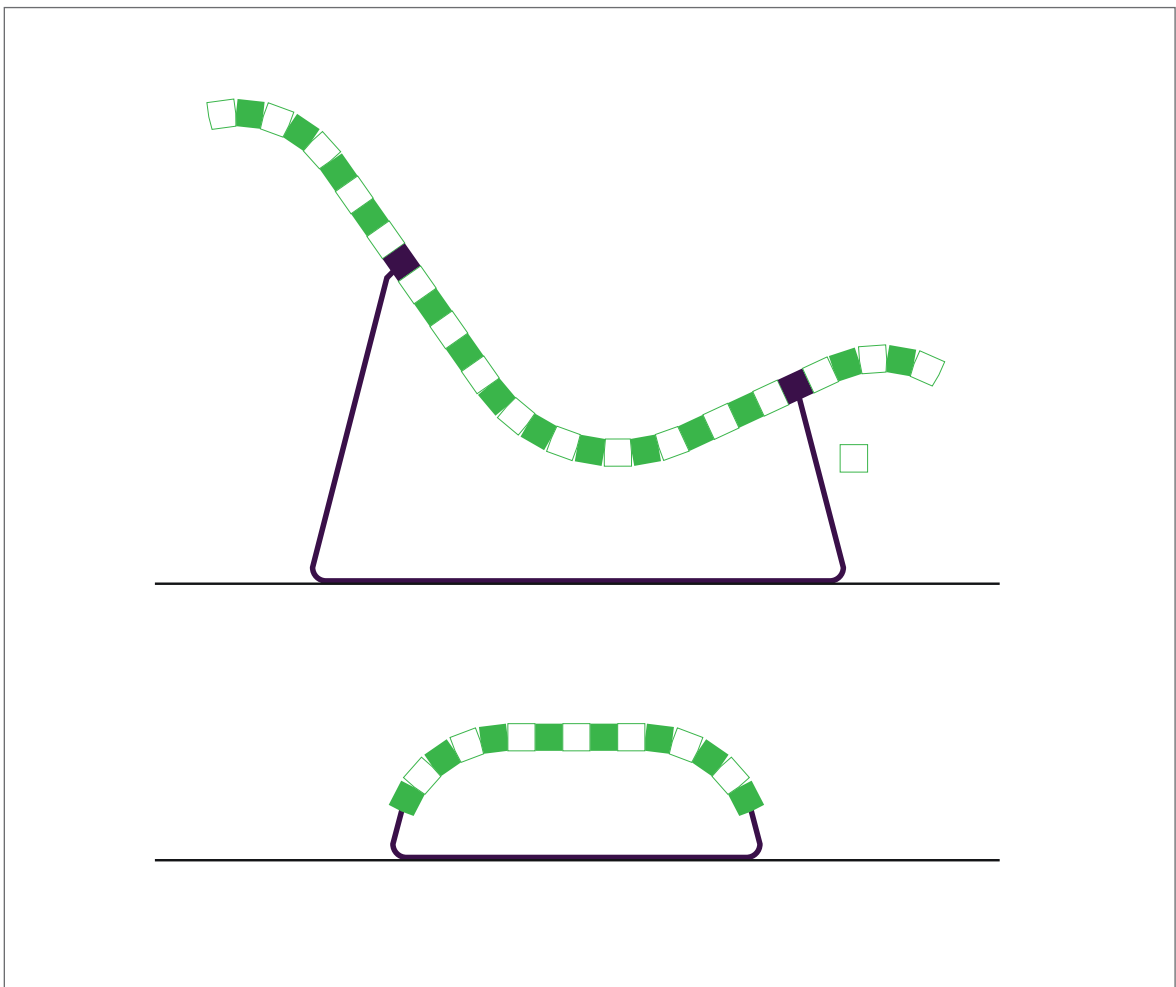
Uvedená hlediska mne navedla posouvat, přidávat či ubírat zvolené dílky, redefinovat tvar a hledat nejlepší kompromis všech úhlů pohledu.

Postupnou proměnou procházely nohy, podnožka, výšky a délky sedáku i opěrky, oblání křivky a celkový náklon sedací plochy. To vše ovlivňovalo celkovou výšku objektu a jeho základní rozměry, které bylo nutné udržet v zákonných normách. Nejdůležitější požadavky byly v tomto ohledu následující: Úhel, který svírá sedák s opěrkou se musí pohybovat v rozmezí 104 - 130° (v závislosti na délce opěrky), minimální výška přední hrany sedadla má být 370 mm., výška sedadla při zatížení min. 250 mm., hloubka sedadla min. 420 mm., výška zádového opěradla min. 510 mm., nebo min.780 mm. podle zvoleného typu. Šířka sedadla je v případě křesla rozkladatelného stanovena na minimum 700 mm.

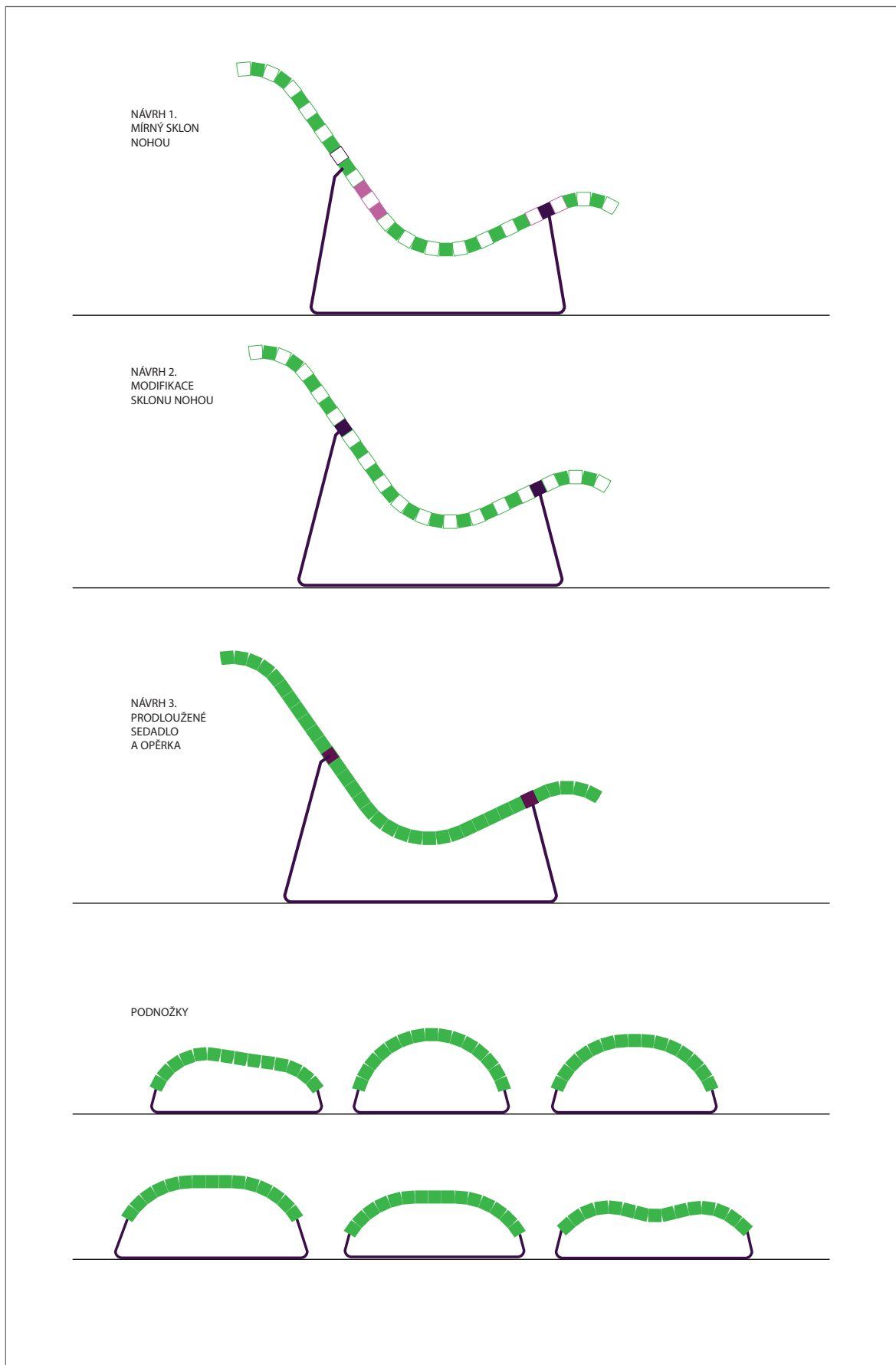
Logickým vyústěním nárysových kreseb je vytažení prostorového modelu. Pracovní vizualizace obou objektů mi zprostředkovala zpětnou vazbu v dalším designovém pátrání. 3D prostředí mi pomohlo odhalit celkovou robustnost konstrukce, kterou jsem se rozhodla následně odlehčit zúžením profilu jedné lamely na rozměr 3x4 cm.

Samozřejmě jsem při tom brala v úvahu pevnost a vlastnosti zamýšleného materiálu roštu (zvolila jsem vrstvené dřevo).

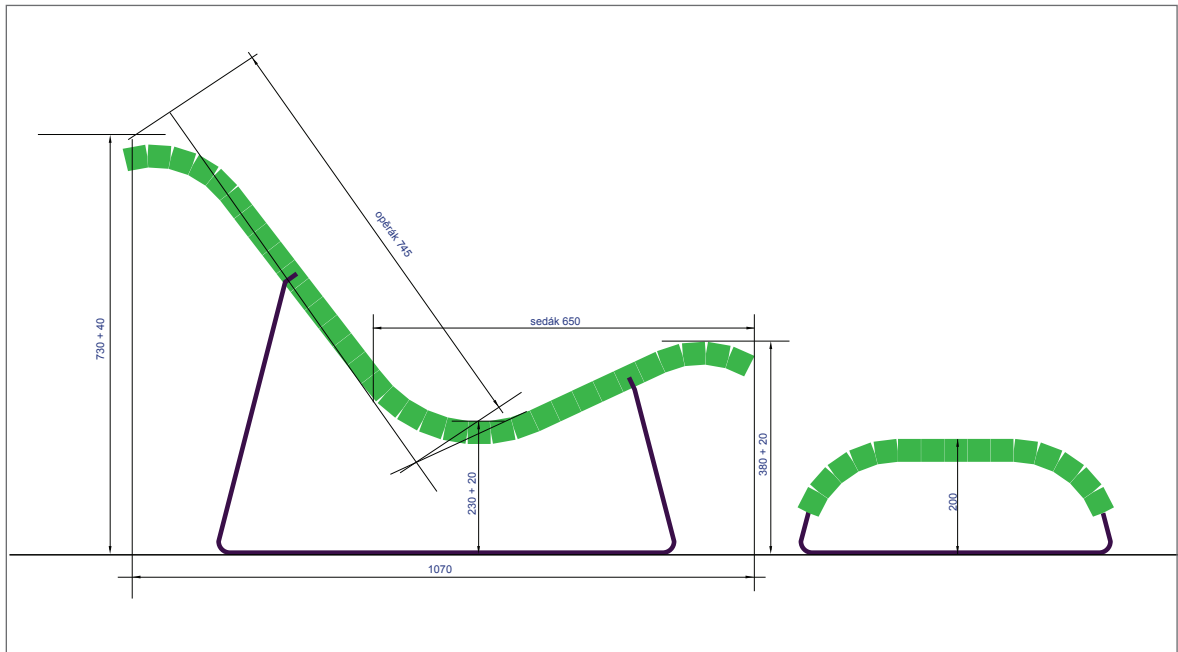
Na základě lepší prostorové představy jsem pokračovala ve výzkumu tvaru a konstrukce nohou. Nohy nejprve navrhuji z ohýbané trubky předozadně provázané. Tento způsob provázaní ale následně vyměňuji za spolehlivější fixaci křížovou. Podnoží tak bude dokonale stabilní v jediném tvaru a zaručí nehybnost horních partií objektu. Na přiložených obrázcích je znázorněn i vývoj křížových propojovacích pryčů. Původně jsem měla představu na zemi ležících pásů, které budou spojené otočným šroubem pro možnost složení. Na pásy by se pak shora upevňovaly trubkové nohy. Poté jsem se ale vrátila k myšlence celotrubkových nohou, které jsou nejen estetičtější a bez ostrých hran, ale také poplatnější modernistickému designu. Detail způsobu jejich skládání a jiné konstrukční momenty budou předmětem kapitol finálního návrhu.



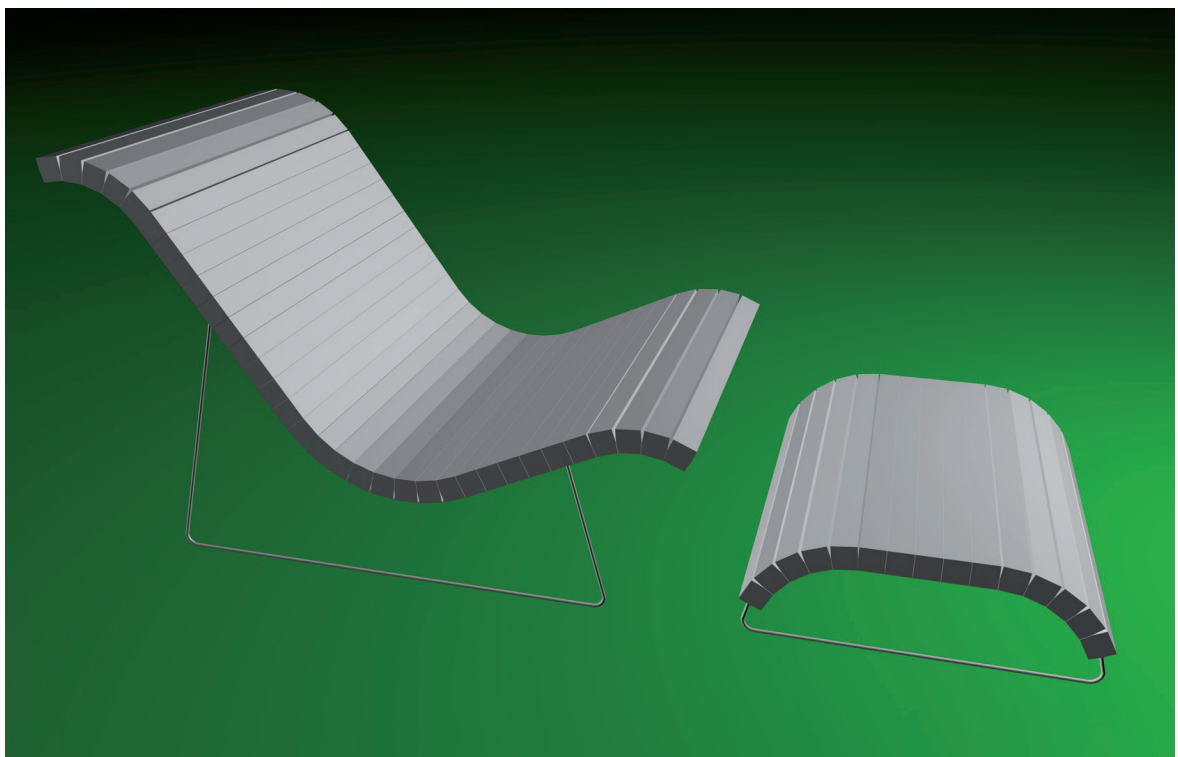
Obr. 77.: Způsob složení základního tvaru z dílců; plné profily zastupují dlouhé lamely; v místech napojení nohou jsou ponechány tři pravouhlé lamely v celku; podnožka využívá stejné druhy profilů jako křeslo



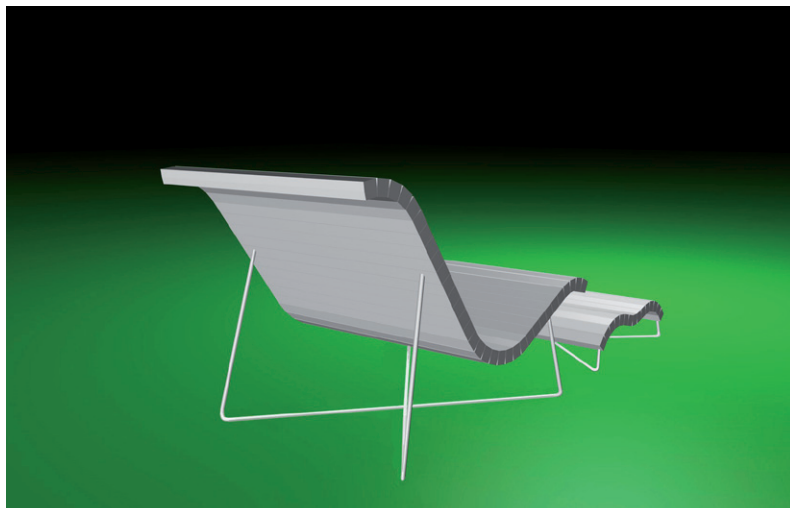
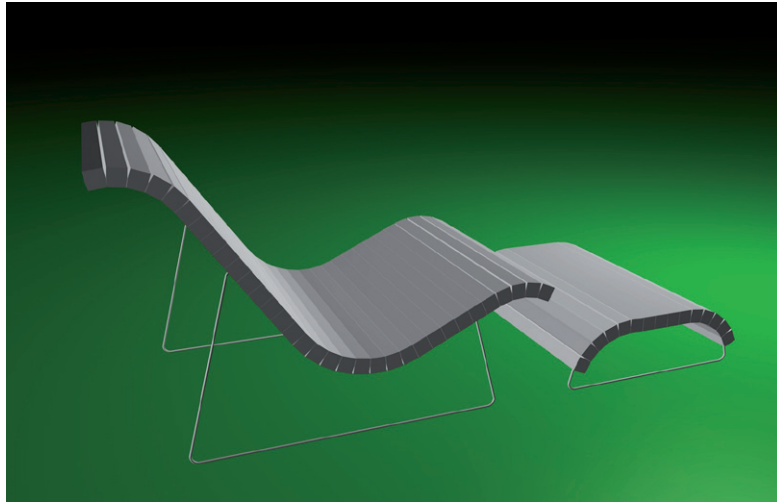
Obr. 78.: Tvarové úpravy vycházející ze základního korpusu návrhu; každá verze má svojí popisku, dole jsou vyskládané různé variace podnožek složené z dílců použitých na kresle.



Obr. 79.: Zakreslení křesla a podnožky v základních rozměrech odpovídajících požadavkům českých norem.



Obr. 80.: První vizualizace prostorového modelu; délky lamel jsou zatím stejné; nohy jsou řešeny z ohýbané trubky a mají předozadní provázání



Obr. 81., 82., 83.: Znáornění vývoje podnoží; od prvního záměru aretace nohou pouze v jednom předozadním směru přecházím ke křížovému propojení se zárukou jistější stability; křížové spojnice jsou nejprve páskové, poté řešeny stejným druhem trubkového profilu jako nohy

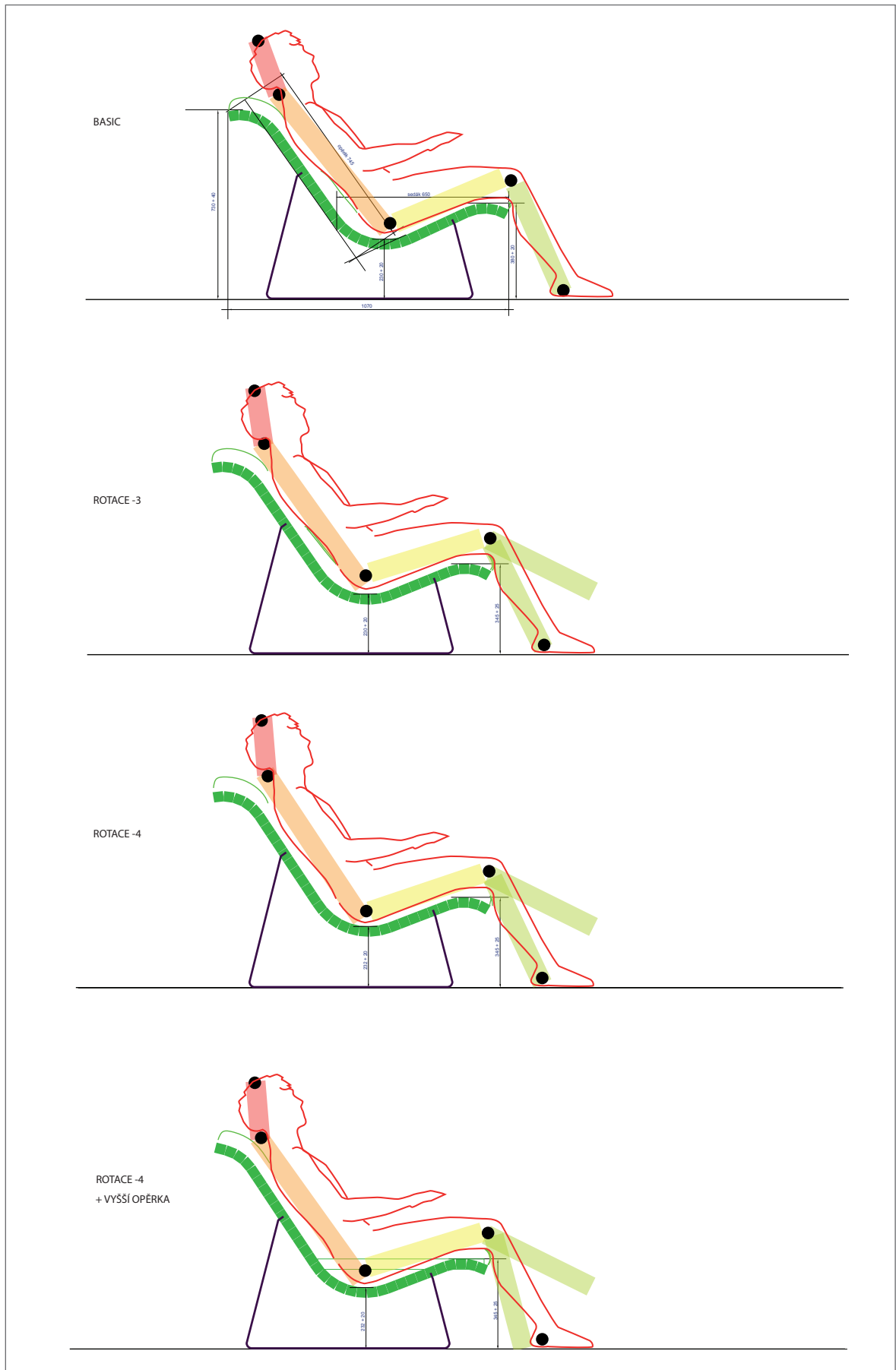
## 5.6 Ergonomická studie

Podstatnou součástí návrhu designu sedacího nábytku je respektování požadavků ergonomie. Proto věnuji tomuto tématu zvýšenou pozornost v samostatné kapitole. Zhotovený model v rozpracované fázi podrobuji ergonomickému testu. Jednotlivé verze díky tomu odhalí své přednosti i slabiny a bude možné vyselektovat nejvhodnější návrh, který se stane podkladem pro finále návrhu. Modelace postavy v sedící pozici je navíc dalším impulzem k přehodnocování dosavadních názorů a vede ke vzniku nových pojetí.

Z hlediska antropometrie jsem vycházela z výšky průměrně vysoké postavy muže v české republice tj. 180 cm. Lidskou figuru jsem v poměru rozdělila do čtyřech hlavních úseků - hlava, trup, stehna, holeně až po patu. Rozložením celého těla na křeslo jsem získala referenci, podle které se řídily designové úpravy. Základní tvar vzešlý z předchozích projektových etap jsem pro lepší přiléhavost k lidskému tělu nejprve narotovala směrem vzad. Zkouškou jsem dospěla k úhlu o čtyři stupně menšímu, oproti původnímu sklonu. Poté jsem zjistila, že by bylo vhodnější prodloužit opěrku v rámci zvýšení komfortu sedacího. Experimentovala jsem také se zkrácením sedáku, ale tato změna nakonec postrádala efektivitu, takže došlo na návrat k původní verzi. Po všech provedených změnách mi nyní připadalo horní i spodní zakončení křivky příliš ostré a esteticky neelegantní. Proto jsem se pustila do zcela nového rýsování designu křesla, abych zmenšila poloměry krajních kružnic a dosáhla většího krajního oblouku. Výsledek byl konečně uspokojivý a připravený pro další práci.

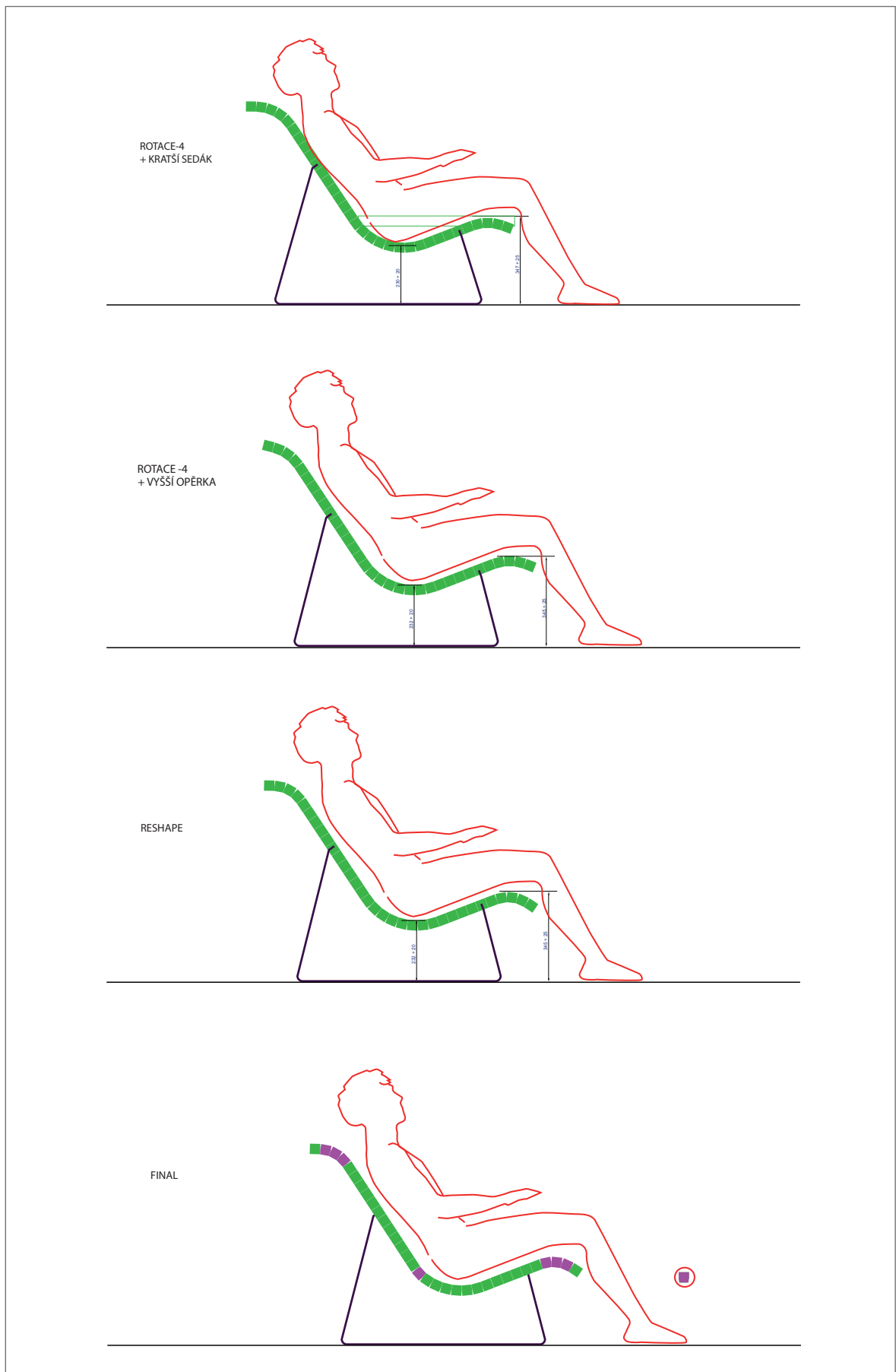
Pro dosažení co nejideálnější podpory páteře a zejména krku pod hlavou, zvažuji že případně křeslo ještě nakonec doplním o polštář k individuálnímu podložení.

K zajištění optimálního pohodlí slouží také podnožka, v dalším kroku jsem tedy vyzkoušela jak bude fungovat sezení v rámci celku obou prvků. Z předchozích variant, byly vybrány čtyři podnožkové tvary, přičemž nejlepší se z ergonomického hlediska jeví verze s dvakrát prohnutou linií, s linií půloblouku a s vyšší vodorovnou plochou.

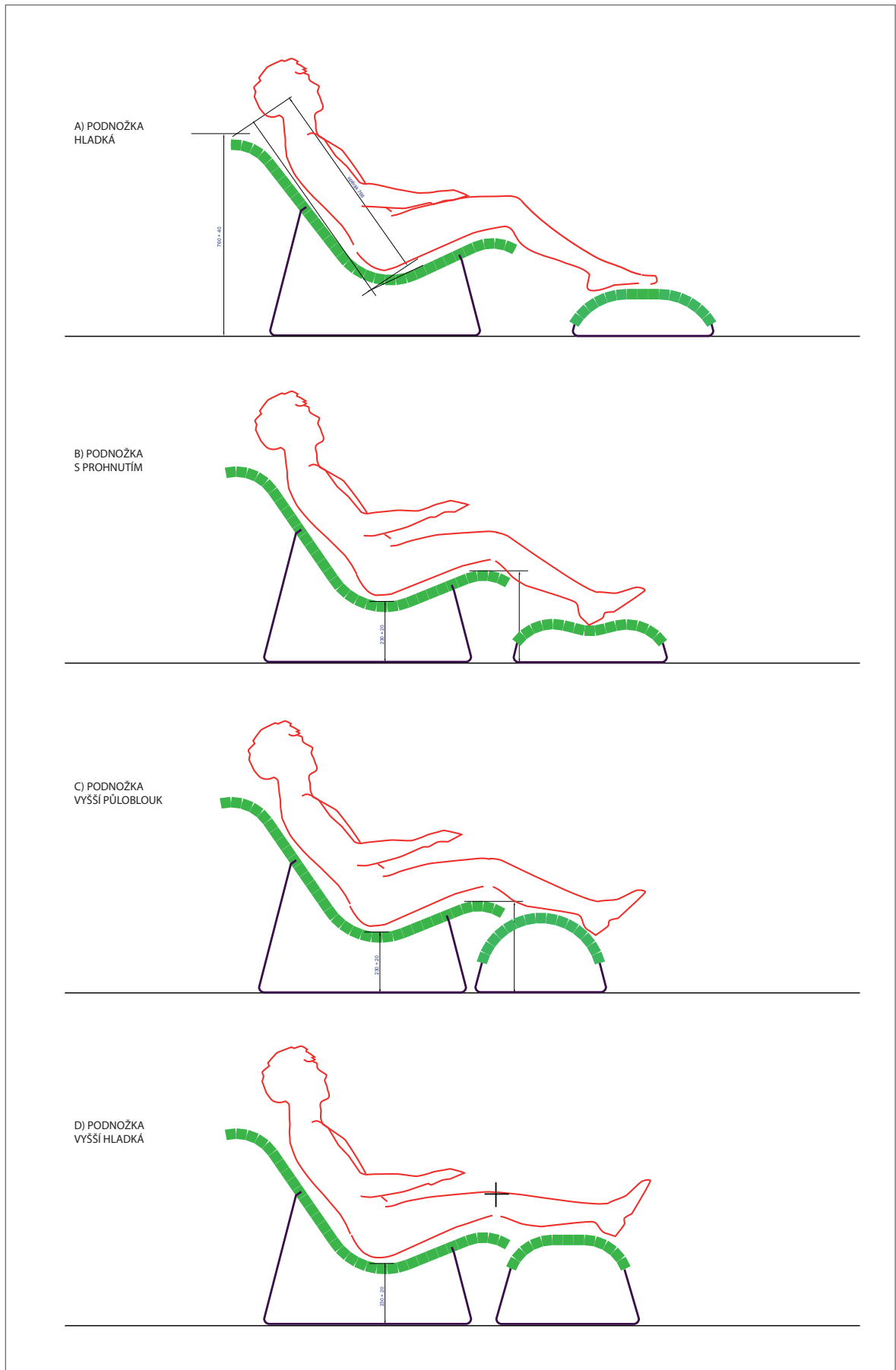


Obr. 84.: Ergonomická ilustrace různých tvarových možností křesla; zobrazení rotace sedáku vzad a zvýšení opěrky





Obr. 85.: Pokračování vývoje tvaru, který zohledňuje ergonomii sezení; dosažení nejoptimálnější verze



Obr. 86.: Nakonec je z ergonomického hlediska prověřen také design podnožky

## 6 NÁVRH SEDACÍHO NÁBYTKU

### 6.1 Finální idea

Konečná představa o podobě zpracovaného projektového modelu zní následovně. Jsou navrženy dva kusy nábytku, odpočivné křeslo a doplňková podnožka, které designově vychází z meziválečných inspiračních vzorů. Oba typologické druhy určené k podpoře těla při sezení jsou navíc konstrukčně založeny na netradičním modelu dynamického a ohebného roštu z dřevěných lamel, který byl v době 20. a 30. let minulého století často používaným stýlotvorným prvkem. Vlastnosti tohoto roštového patentu, jeho pohybový rozsah, slouží mechanice rozkládání obou objektů v plochu vhodnou k ležení, spaní nebo jógovému cvičení. Variabilita multifunkčnosti tvarování tohoto nábytku je doplněna o třetí polohu, kdy je možné vodorovnou plochu v místě hlavy znovu ohnout směrem k zemi a vytvořit tak mírně zvýšenou podporu horní části ležícího lidského těla.

Křeslo s možností přistavné podnožky stojí ve své složené pozici na kovovém podnoží realizovaném z ohýbané ocelové trubky. Z důvodu garance maximální stability v projektu navrhuji provázání nohou pomocí křížových spojnic ležících na zemi. Nohy jsou skladatelné a odnímatelné od dřevěného korpusu. V případě potřeby je lze rozložit i na jednotlivé části - samostatné nohy a složený spojovací pozemní kříž.

Posledním důležitým funkčním i vizuálním elementem jsou měkké součásti nábytku. Jsou navrženy tak, že přiléhají shora na dřevěný rošt. Nízký charakter čalounění dovoluje jeho ohebnost souběžně se změnou tvaru základního roštu. Uchycení měkké futonové plochy je vymyšleno tak, aby nebránilo pohybu objektu a to pomocí vytipovaných spodních ploch suchého zipu.

Jelikož projekt navazuje na ideály moderny, jsou všechny součásti vyplývající ze způsobu výroby i stavby nábytku přiznány jako viditelné a odhalené. Uvědomuji si, v tomto místě možné „pnutí“ s přísnými bezpečnostní požadavky soudobých norem. Pro tento případ je v projektu zvažována možnost postranního zakrytí průběhu dřevěného korpusu obou objektů.

Návrh odpočivného křesla počítá z důvodu jeho ekonomické dostupnosti s jeho výrobou ve dvou verzích. Základní varianta je samostatným křeslem, rozšířená pak dvěma kusy nábytku.

Další text přiblíží technické a konstrukční aspekty jednotlivých partií návrhu a nakonec nabídne způsob jak s nábytkem zacházet z hlediska uživatele.

## 6.2 Návrh konstrukčních a technologických řešení jednotlivých partií

Tato kapitola detailně rozebírá navržený konstrukční systém všech součástí projektu. Ráda bych zde poznamenala, že podstatné těžiště této práce tkví v jejím ideovém a konceptuálním odkazu a uvedené technologie tedy mohou ještě projít během výrobního procesu dílčích změn, které si vyžádá průběh realizační exekuce.

Technologie výstavby obou prvků rozkládacího sezení se odvíjí od její hlavní části, dřevěné kostry, neboli roštu složeného z jednotlivých lamelových dílců. Použité hranoly dvou různých délek jsou vyrobeny z vrstveného, lepeného dřeva, které díky pevnosti a nižší hmotnosti (než běžné dřevo) lépe vyhovuje kreativnímu záměru projektu. Středem všech dílců prochází otvory, jimiž jsou provlečeny dva souběžné pásy, které zajišťují ohebnost a zároveň soudržnost systému. Každý pás či poruh z polyamidu nebo polyesteru je pevně uchycen na obou zakončujících pryčnách komplexu a v případě křesla také kříží prostor pro upevnění nohou. Řešením správné funkčnosti v uvedených lokacích vznikly tři základní tvary konstrukčních spojů.

První spoj je místem, odkud pás vychází. Je to kovový hranolek z ohýbaného ocelového plechu jenž ve svém těle ukrývá úložný žlábek na rozšířené zakončení pásu a otvor jímž odtud prochází dále ke zbytku ústrojí křesla. Hranol má stejný profil jako jedna lamela křesla a z obou stran jsou do něj lamely nasazeny (viz. obrázek technického detailu).

Další prvek identického vnějšího tvaru zajišťuje pevnou aretaci pásu na druhé straně systému tam, kde popruh vychází směrem ven. Z důvodu mého předpokladu vznikání mírné odchylky v jeho délce ať při sestavování, skládání nebo rozkládání obohacuji tento prvek o mechanismus sloužící možném utažení a uvolnění délky popruhu. Utahovací zařízení je podobné tomu, které se používá při zapínání konfekčních pásků.

Pás, který vychází ven, je ponechán volně zavěšen směrem k zemi.

Třetí spoj je tvarově také podobný. Je jím opět kovový hranol, který zajišťuje pevné nasazení nohou. Profil má dvojité dno, takže vytváří zapuštěné lůžko obdélného půdorysu určené pro nožní čep. Tento čep má hranolový tvar a na nohu křesla přisedá na způsob písmene "T" (Podle úhlu, který svírají nohy s rovinou křesla se lomí nasazení čepu na nohu, takže ve výsledku celý komplex po spojení zaujme vždy stejnou pozici.). Přesného upevnění čepu v lůžku je dosaženo pomocí kombinace nasazovacího trnu a posuvné závlačky. Díky dvojitému dnu spojovacího prvku může ve volném prostoru procházet i linie popruhu. Kovové tělo celého spoje je nakonec pomocí závrtných šroubů připevněno ke dvěma sousedním dřevěným lamelám.

Oblastí o které jsem se již okrajově zmínila je konstrukce nohou křesla a podnožky. Nohy křesla sestávají z ocelové pochromované trubky a jsou na konci opatřeny hranolovými čepy. Čtyři kusy samostatných nohou se po propojení s kostrou křesla jednoduchým způsobem nasazují na čtyři vzhůru ohnuté trubkové zakončení pozemního horizontálního kříže. Kříž je jakýmsi podstavcem a pojistným momentem kompletu. Propojení tyčí je pro potřeby přemísťování křesla dostatečně pevné a při usednutí člověka se vahou ještě více zajistí. Horizontální trubkový kříž může mít na svých břevnech přidané klouby pro jeho případné úplné složení.

Nohy podnožky jsou identického designu s jediným rozdílem, který se nalézá v prostoru jejich ústí do dřevěného korpusu. Nohy vychází z čelních stran první a poslední lamely, konkrétně z kovového profilu, který je zde umístěn pro zakončení pásu. Konstrukčně jsou navrženy takto: Na jedné straně je stabilně upevněna subtilní tyčovina která se vsazuje do profilu nohy a ta do spodního kříže obdobně jako u křesla, ovšem druhá strana je řešena atypicky pouhým otvorem, do kterého se noha pouze zasune. Celá tato rozdílnost není samoúčelná, ale slouží k lepší manipulaci při sesazování a druhotně také propojení podnožky s křeslem.

Propojení křesla s podnožkou je navrženo díky nábytkářskému patentu, který se používá při sesazování sedačkových komponent, viz obr.

Posledním okruhem technologického řešení je otázka čalounění. Tvarovací vrstvu zajistí kazetové desky PUR pěny (příp. viskoelastické PUR pěnové desky), které budou sledovat design křesla a tam kde dochází k lomení budou mít naznačeny drážky k dosažení lepšího ohybu vrstvy. Přes tvarovací vrstvu je nataženo a prošito polyesterové rouno a nakonec potah. V některých verzích návrhu je potah doplněn knoflíky. Potahů navrhuji vícero druhů. Použitá tkanina bude vybrána s ohledem na hlavní požadavek elasticity (aby docházelo k minimálnímu shrnování v ohybových místech). Jako designovou studii uvádím i variantu se stylovou kravskou kůží, tato potahová možnost ovšem počítá se spodní pružnou podšívku. Podšívka má ze spodní strany u křesla i podnožky přišity dva souběžné pásy suchého zipu. Tyto pásy slouží k přichycení čalounění k dřevěné konstrukci.

### 6.3 Použité materiály a barvy

Výběr materiálů projektu je přizpůsoben modernistickému požadavku jejich věrnosti a původnosti. Kromě čalounických výplní a popruhů zde nejsou použité plastické hmoty. Materiálová skladebnost postupuje odspoda nahoru tak, že vespod jsou pocitově studené a tvrdé hmoty - kovové nohy, spojovací prvky; ve střední úrovni se nachází tvrdé, ale příjemné dřevo a vrchních úrovně je vyhrazena pro teplé a měkké čalounění.

Seznam použitých materiálů:

- vrstvené lepené dřevo - dřevěné pláty lepené pryskyřičnými lepidly
- polyesterový, polyamidový popruh (syntetický materiál) šíře 40mm.
- ocelové trubky pochromované - průměr 12 mm.
- ohýbaný plech konstrukčních spojů - tl. 1 mm. (ocel, nerez)
- PUR pěny (příp. viskoelastické PUR pěnové desky)
- čalounické polyesterové rouno
- potahové elastické látky- různé možnosti na bázi polyuretanu, polyesteru, elastanu apod., např. Alcantara (68% polyester a 32% polyuretan)
- kravská kůže, kravská srst
- knoflíky
- suchý zip

Základní barevnost je minimalistická a vyjma potahů je přirozenou barevností materiálů. Projekt počítá se třemi variantami potahů, které vytváří stěžejní barevný akcent.

Výčet všech použitých barev:

- béžová - dřevo
- černá, příp. tmavě šedá - popruhy
- metalická - ocelové pochromované trubky a kovové spojovací části.
- bílá - potahy, knoflíky
- navy blue - námořnická modrá - potahy
- kombinace hnědé a bílé - vzor kravské srsti na potahu

## 6.4 Návrh mechaniky rozkládání a popis vlastností křesla

Navrhovaný model sezení je díky svým složitelným vlastnostem předurčený k budoucí distribuci a prodeji v rozloženém stavu. Dřevěný rošt má utahovací mechanismus na centrální pás, díky němuž jej lze po rozvolnění přehnout. Obdobně je konstruována i přistavovací podnožka. Měkké části jsou též odnímatelné a podnoží lze složit do jednotlivých tyčovitých soustav. Sedací set v rozloženém stavu by se tak mohl stát exportním produktem určeným pro koncového zákazníka. Uživatel si model po zakoupení sestrojí doma sám.

Postup složení vypadá tak, že je v první řadě nutné rozvinout rošt na rovné podlaže a utáhnout pás. Poté je možné jej naohýbat v pozici na boku do tvaru křesla a ze strany zasadit čtyři nohy do kovových lůžek. Nožní čepy se zajistí závlačkami. Nyní se dá křeslo překlomit do své běžné pozice a nasadit jeho nohy na konce břevna rozevřeného spodního kříže. Celý proces končí nalepením horní měkké vrstvy na dřevěný rošt, díky společným plochám na suchý zip.

Sesazení podnožky je identické s tím rozdílem, že se nohy nenasazují pomocí čepů, ale jednoduše kolmo na kovové profily.

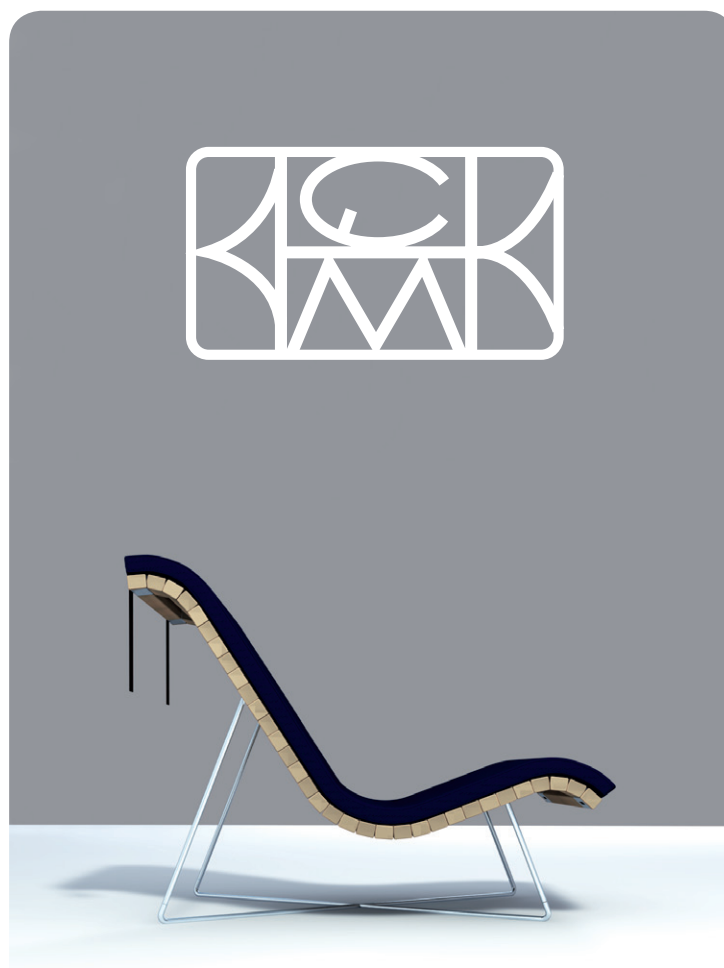
Průběh postupu rozložení křesla i podnožky a jejich následné spojení v jednu plochu je následující. První krok je uvolnění nohou ze spodního vodorovného pojistného kříže. Kříž se dá přišlápnout a jednotlivé nohy jednoduše vytáhnout rukama. Poté se objekt převrátí na bok a vytažením závlaček se uvolní nohy. Tyčové podnoží se složí (odstraní) a rošt se na plochu položí na zem. Podobným úkonem se složí podnožka a její rošt se přisune k roštu křesla tím způsobem, aby zakončovací kovové spoje mířily proti sobě. Následně se dva vystouplé tyčové profily vycházející z boku podnožky (jež jsou normálně vsunuty do nohou) prostrčí otvory na boku křeslového roštu. Přítlačným pohybem zvrchu se spoj zajistí (nábytkový patent). Plocha na ležení či příležitostné spaní je v tento moment připravena.

Pokud to uživatel uzná za vhodné, může si navíc vyvýšit polovinu lehací plochy tím, že ji zespod nadzvedne a zatočí rošt směrem k zemi. Pomocí háčku jej v této pozici zafixuje proti pohybu.

## 6.5 Finální vzhled - vizualizace křesla

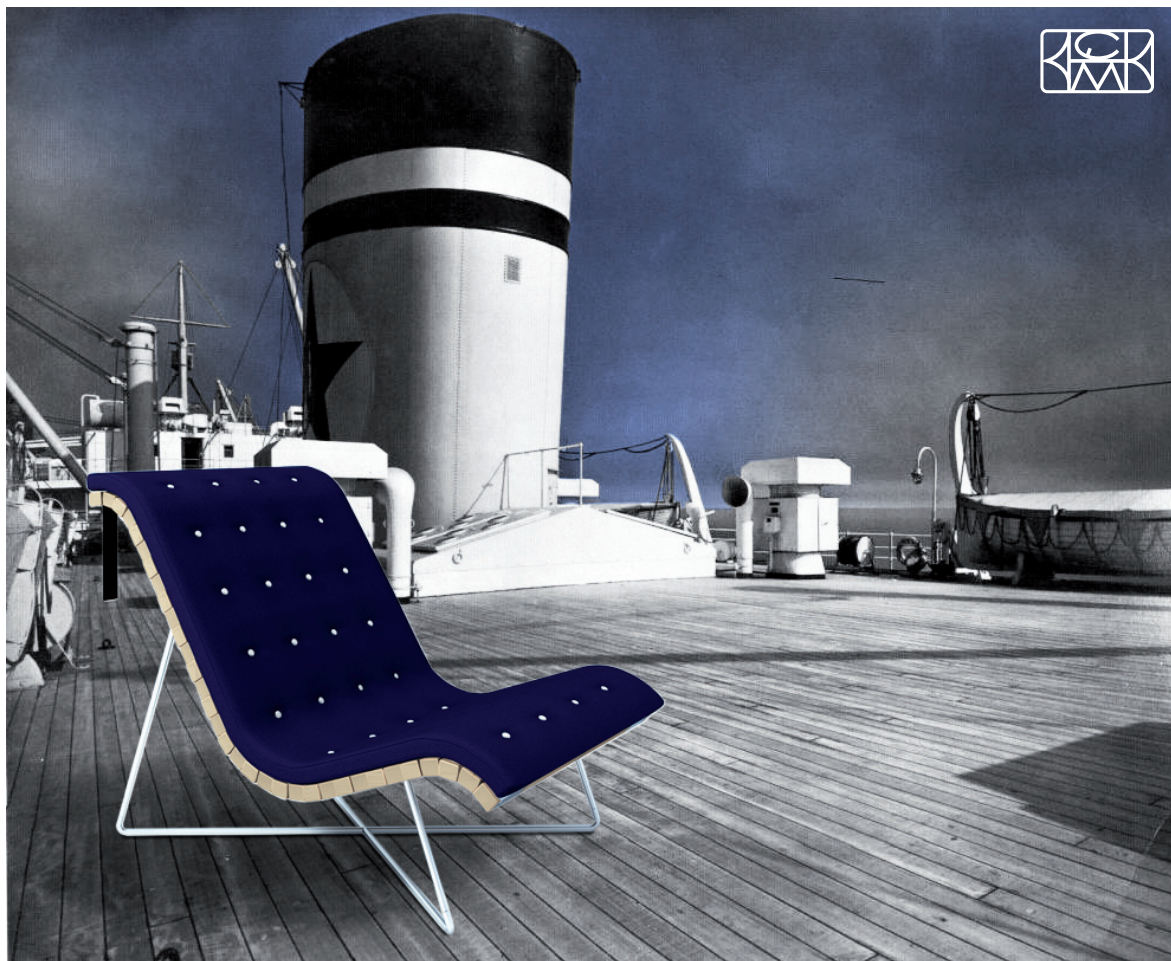
Tato kapitola představuje konečný vzhled návrhu v modelové trojrozměrné ilustraci, dále technické rysy celku i konstrukčních prvků. Závěrečným výběrem a stylizací vznikly tři prezentované verze. Dělí se podle zvolených barev a materiálů na potazích. První je designově čistá bílá, druhá v barvě námořnické modři s bílými knoflíky a třetí je ideovým odkazem na oblíbený a luxusní modernistický materiál - kravskou srst.

Projekt nese jméno zakladatele rodinné firmy Jana Chmelíka a v rámci designu jeho prezentace vzniklo nové logo sestávající ze samohlásek příjmení Chmelík.

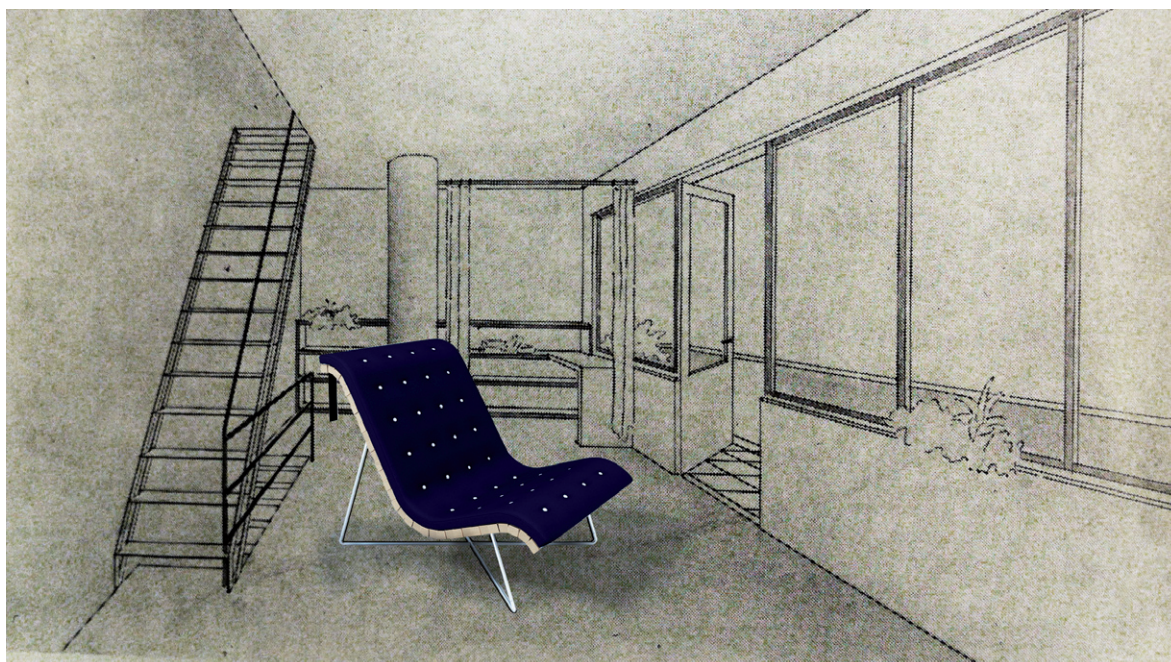


Obr. 87.: Návrh logotypu Chmelík a základní vyobrazení vizuality křesla





Obr. 88.: Ideová montáž produktu v nautiském stylu s použitím logotypu



Obr. 89.: Grafická instalace solitérního křesla v ilustrovaném dobovém interiéru



Obr. 90.: Perspektivní boční pohled na křeslo ve variantě s modrým čalouněním



Obr. 91.: Perspektivní zadní pohled na křeslo s odhalenou konstrukcí lamelového roštu



Obr. 92.: Boční vizualizace křesla s podnožkou - oba objekty vychází z jednotného designového rámce



Obr. 93.: Zadní pohled na křeslo s podnožkou, jež tvoří harmonický celek



Obr. 94.: Přímý zadní pohled na křeslo s podnožkou - výrazný kompoziční akcent tvoří svěšený černý pás



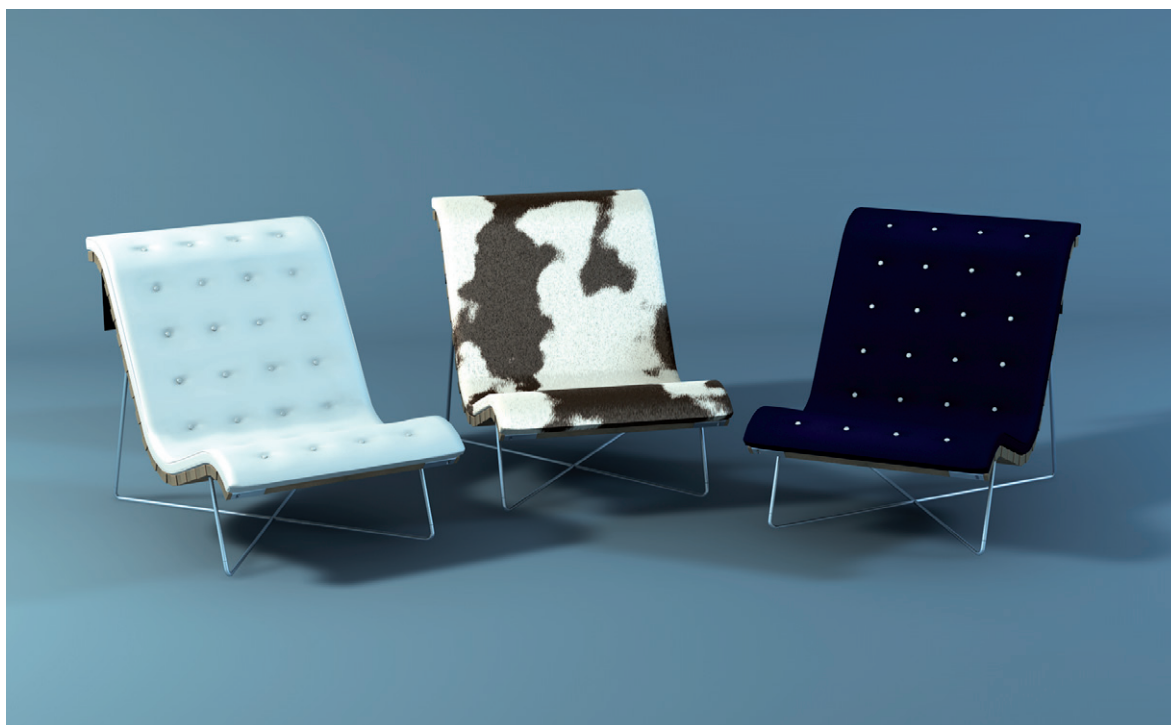
Obr. 95.: Přímý přední pohled na křeslo s podnožkou, knoflíky evokují námořnické uniformy



Obr. 96.: Boční vizualizace křesla s podnožkou ve verzi s bílým potahem



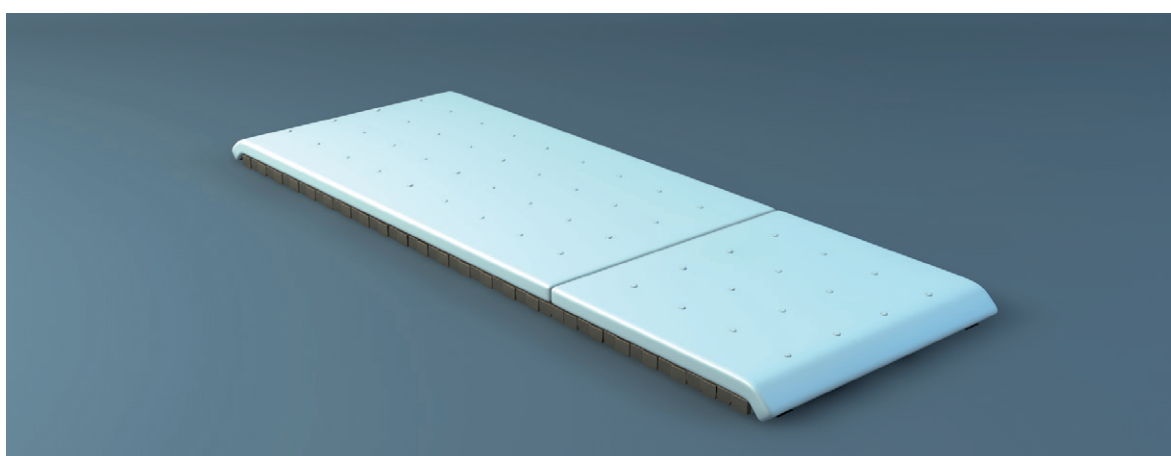
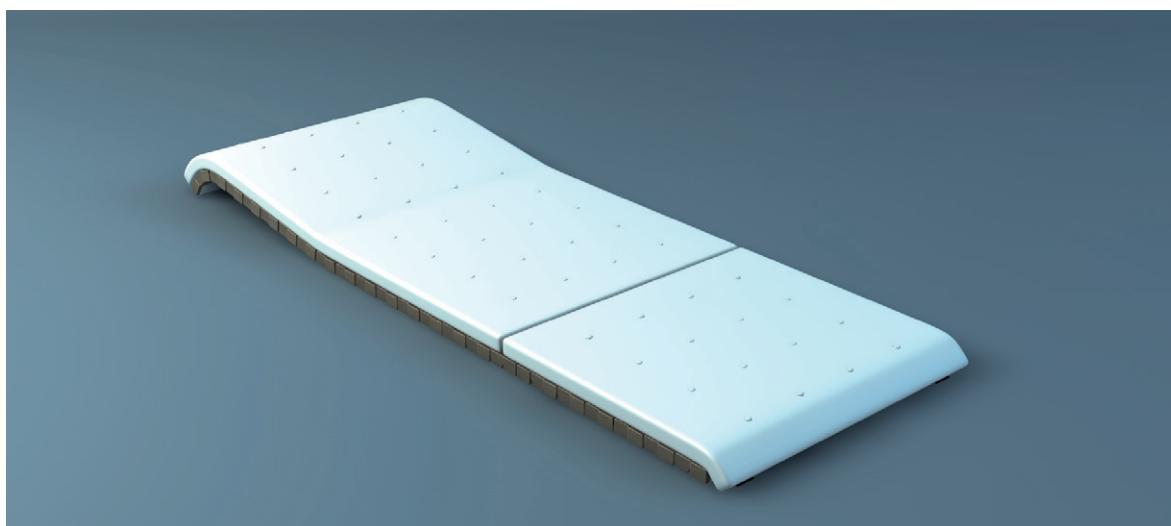
Obr. 97.: Boční vizualizace křesla s podnožkou ve verzi s modrým potahem



Obr. 98.: Souhrnné foto křesel ve všech barevných verzích potahu - bílá, modrá, kravská srst



Obr. 99.: Celkový pohled na všechny navržené varianty křesel i s podnožkama

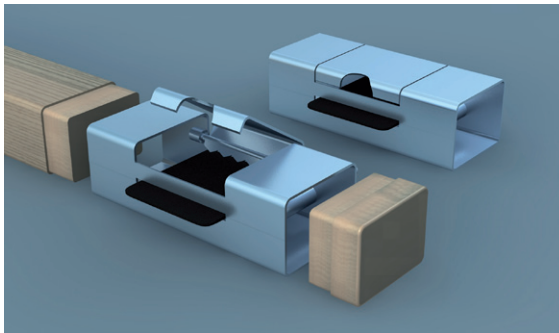


Obr. 100., 101., 102.: Vizualizace tvarových možností rozkládání křesla; tři polohy využití navrženého nábytku

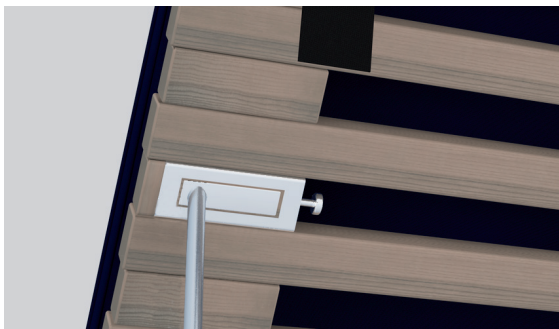


Obr. 104., 105.: Ukázka vzhledu nábytkové kostry bez čalounění - křeslo s podnožkou a rozložený stav

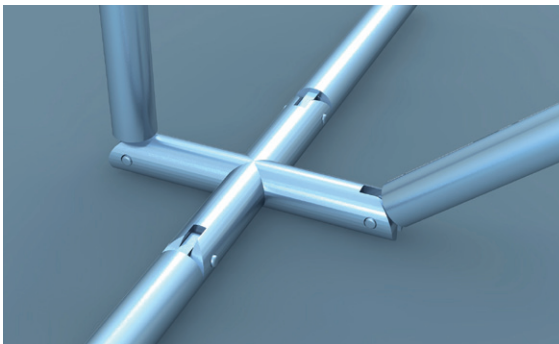




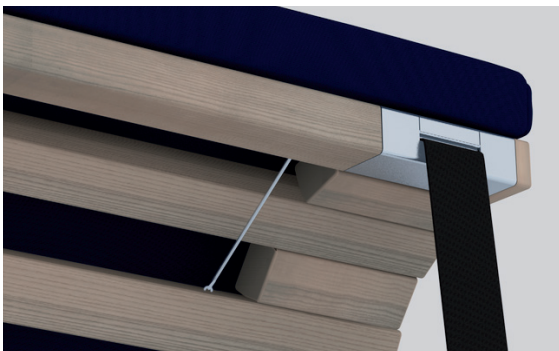
Obr. 106.: Konstrukční detail - Utahovací koncový díl na pás



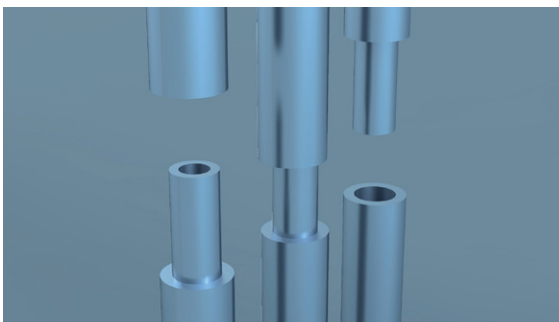
Obr. 107.: Konstrukční detail - Kotvení nohy se závlačkou



Obr. 108.: Konstrukční detail - Způsob ohýbání středového kříže podnoží

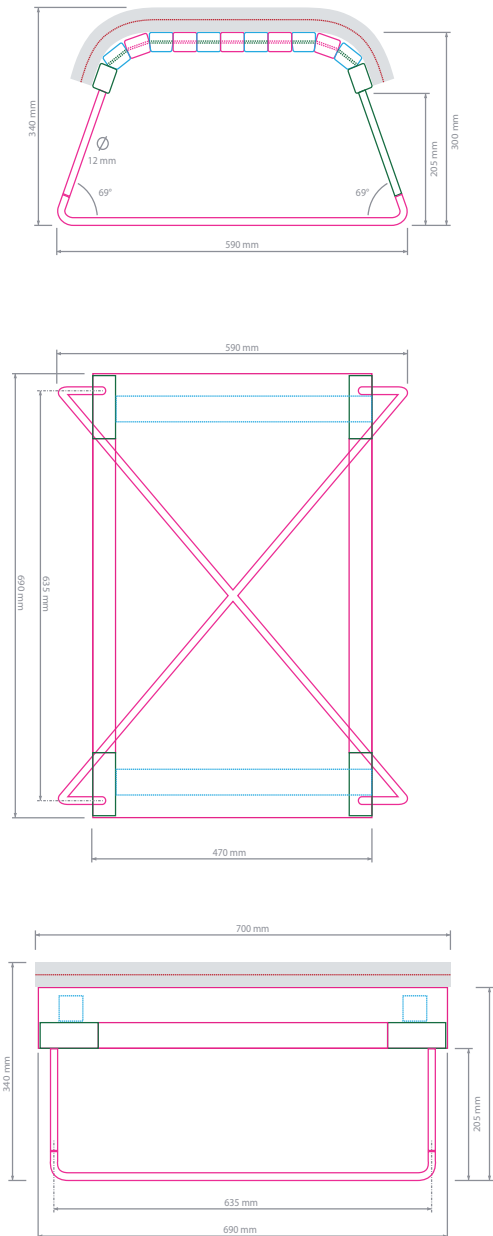


Obr. 109.: Konstrukční detaily - Fixace ohnutého tvaru v případě potřeby a detaily utahovacího dílu s pásem

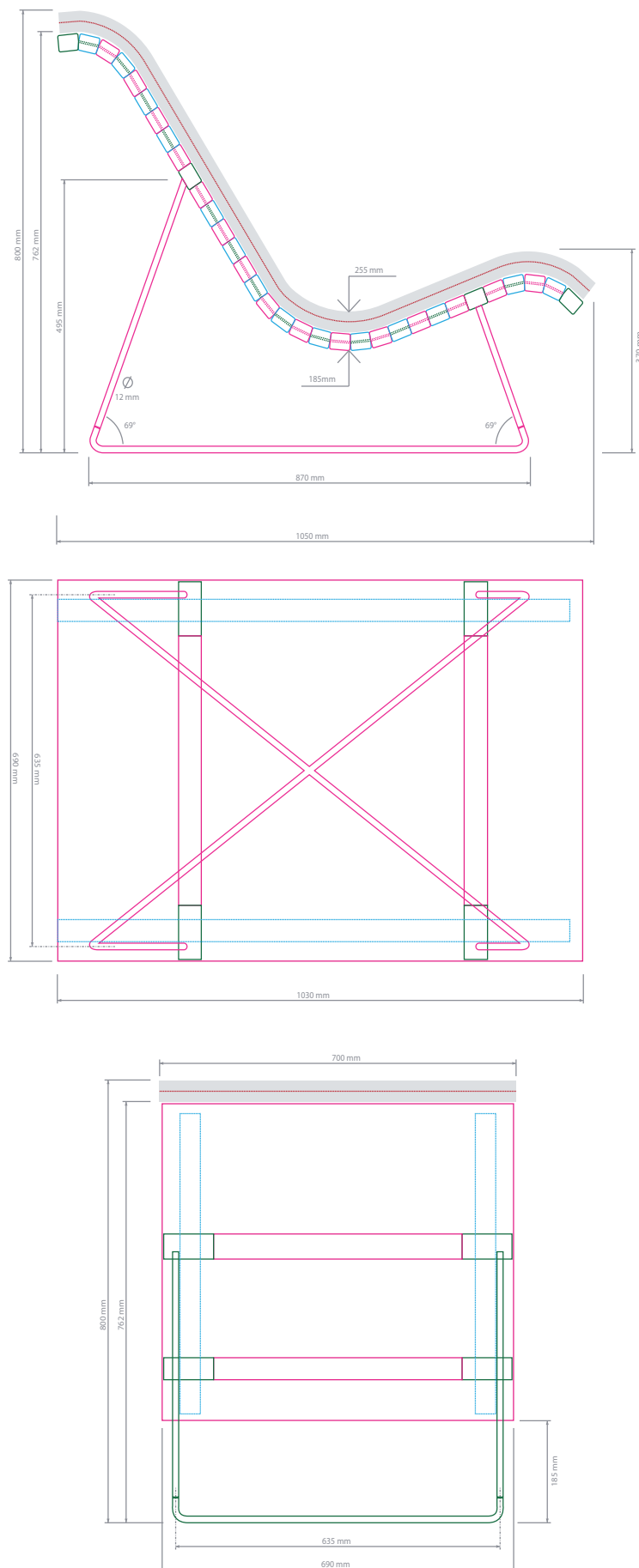


Obr. 110.: Konstrukční detaily - Propojení nohou způsobem zasunutí trubek do sebe

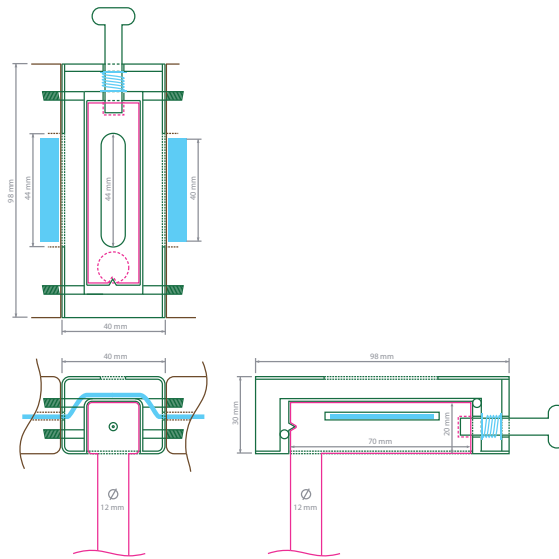
## 6.6 Finální vzhled - technické výkresy



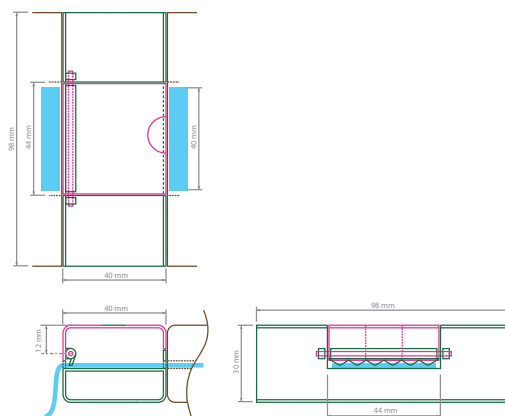
Obr. 111.: Základní výkresy podnožky; zhora - Nárys, půdorys, bokorys; výkresy obsahují rozměrové kóty



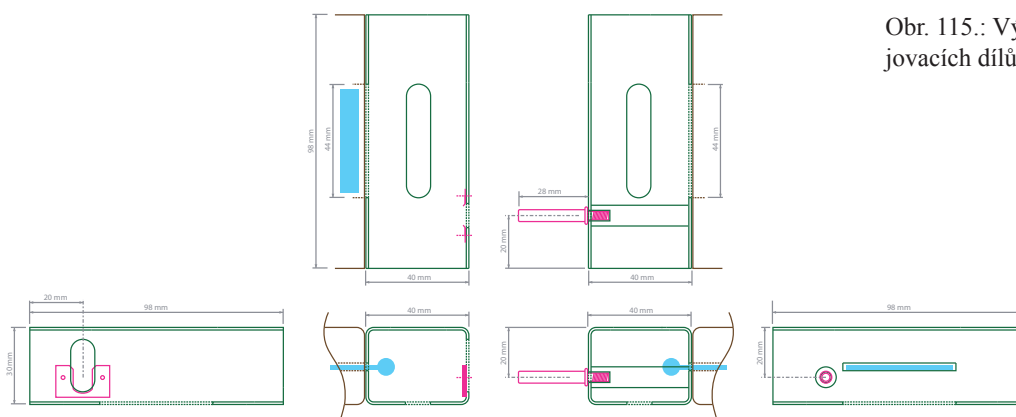
Obr. 112.: Základní výkresy křesla; zhora - Nárys, půdorys, bokorys



Obr. 113.: Výkres konstrukčního prvku kotvení nohy křesla, průchod pásu je znázorněn modrou barvou



Obr. 114.: Znázornění utahovacího koncového dílu (na pás)



Obr. 115.: Výkres dvou koncových spojovacích dílů; díl podnožky a křesla

## ZHODNOCENÍ

Pokud bych měla sama podat zhodnocení své diplomové práce, spatřuji její kvality ve dvou souvisejících rovinách. Obě jsou adaptací či vlastní vizí výchozích meziválečných předloh, v souladu s vytyčenými cíli.

V rovině obsahové projekt navazuje na soudobý široký repertoár názorů a myšlenek, které souzněly s danou epochou v okruhu designu bydlení i životního stylu. Svým filozofickým podtextem odvážně napodobuje otevřenost (svobodomyslnost) myšlení meziválečné moderní generace, která bez ohledu na stovky let zažitých předloh přicházela s nábytkem, který se typologicky, materiálově i technologicky zcela vymykal všem předchozím vzorcům. Práce je skutečným experimentem, který od počátku směle sleduje svůj konceptuální záměr. Použití ohebného prvku dřevěného roštu je originálním pojetím v oblasti nábytkového sezení, i když k sobě pojí zvýšené nároky na projektový proces. Výpovědní hodnotu tohoto elementu vnímám jako velmi silnou. Sjednocuje více úhlů pohledu. Nejen že je námětem vytaženým z dobového repertoáru používaných interiérových prvků, ale dívá se zcela jiným způsobem na nábytek jako na živý organizmus, který se mění podle potřeb člověka. Modifikace objektové linie je podobná biologickému způsobu ohýbání páteře. V neposlední řadě je jistou připomínkou japanizujících stylotvorných tendencí 20. a 30. let minulého století. Takto výsledný design osobitým způsobem integruje moderní rozkádací objekty s biomorfní linkou a dekorativností celkového (vlnového) tvaru.

Druhá úroveň přínosu diplomové práce tkví v její výtvarně výrazové a stylistické kompilaci vnímaných dobových odkazů. Jsou tu sesbírány oblíbené a rozpoznatelné detaily, jež mají schopnost navozovat pocit meziválečné poetiky. Ve tvaru a skladebnosti korpusu křesla můžeme vnímat jak zmíněné asijské reminiscence, tak modernistický skandinávský design, ale také estetiku "strojového" nábytku. Chladný racionalismus reprezentují ohýbané chromové trubky rozkladatelného podnoží. Jako art decová se naopak jeví přímá citace námořnického archetypu v podobě tmavomodrého potahu s bílými knoflíčky.

Mnoho původně kontrastních a protichůdných myšlenek - zejména myšlenky výrazové čistoty versus snahy o bohatství dekoru se konečně při pohledu s časovým odstupem slévají v předloženém projektu v jednu kreativní syntézu.

V souvislosti s tím, že hlavní přínosy práce leží v oblasti konceptuální, je zde plně reflektována skutečnost, že navržená technologická řešení mohou v realizační fázi dojít dílčích exekučních změn.

## ZÁVĚR

Vytyčila jsem si skutečně náročný úkol. Navázat tímto projektem na rodinnou tradici, čítající více než dvě desetiletí navrhování a výroby nábytku v době, kdy tuzemský design kráčet v předních liniích progresivní světové tvorby. Bez dílny a prostoru na finální realizaci, především jako kreativní experiment, který se tímto uzavírá. Experiment skýtající mnoho vývojových fází, slepých cest, kolizí, ale i jednoduchých a jasných řešení. V průběhu celé práce jsem si mohla vyzkoušet, jak náročné je skloubit aspekty vztahující se k navrhování objektu určeného k sezení - ergonomie, estetika, funkce, legislativa, bezpečnost, multifunkčnost a jednoduchost. Pohledy, které se střetávají v mnohdy protichůdných rovinách a proto bylo zapotřebí neustálého nacházení nových kompromisů. Přesto věřím, že se mi podařilo udržet původní designový koncept, díky němuž je mnou navržené křeslo CHMELÍK věrno celému inspiračnímu repertoáru.

Mimo návrhovou část jsem také mohla vrstvu po vrstvě odkrývat zašlé vzpomínky, spekulovat, pátrat a domýšlet osud firmy J.A. Chmelíka, který byl po dlouhý čas zdrojem hořkosti a smutku, vznášejícího se nad mou rodinou. Tuto práci jsem využila jako příležitost, vnést do kauzy nový náboj v podobě navázání na produktivní, živou a pozitivní stránku celého příběhu. Proto se konceptem křesla CHMELÍK připojuji k aktivitám, směřujícím k oživování a obrození prvorepublikových odkazů, na kterých lze stavět vysoce současný a moderní design.

**POZNÁMKY**

- [1] KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Praha: VŠUP, 2009. ISBN 978-80-86863-28-3
- [2] Například Michael Thonet svým nábytkem z ohýbaného dřeva již na konci 19. století plně demonstroval tento moderní přístup. Roku 1856 založil sériovou a mechanizovanou výrobu v Koryčanech na Moravě.
- [3] MILLER, Judith. *Nábytek: Světové slohy od antiky až po současnost*. Praha: Slovart, 2006. ISBN 80-7209-855-1
- [4] SEMPER, Gottfried. *Wissenschaft, Industrie und Kunst*. Braunschweig, 1852
- [5] Chicagská škola - označení pro skupinu architektů, kteří po požáru ve městě Chicagu v 80. a 90. letech 19. století vystavěli množství výškových administrativních budov za použití zcela nových konstrukčních a výtvarných prvků (betonové základy, ocelový skelet stavby, výtahy, litinové sloupy, prosklená průčelí v pásech). Formou i obsahově tak předznamenal moderní architekturu 20. století.
- [6] LOOS, Adolf. *Ornament und Verbechen*. In *Der Sturm 1908*, viz také SARNITZ, August: *Loos*. Praha: Slovart, 2004. ISBN 80-7209-613-3
- [7] KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Praha: VŠUP, 2009. ISBN 978-80-86863-28-3
- [8] Internacionální styl - pojem zavedli v roce 1932 Philip Johnson a Henry-Russel Hitchcock, když takto pojmenovali výstavu moderní architektury v Muzeu moderního umění v New Yorku, kde se prezentovaly práce evropských moderních tvůrců.
- [9] KARASOVÁ, Daniela. *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století, 4.díl*. Praha: Argo a Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2001. ISBN 80-7203-339-5, 80-7101-043-X
- [10] KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Praha: VŠUP, 2009. ISBN 978-80-86863-28-3
- [11] LE COURBUSIER, Saugnier: *Vers une architecture*. 1923 - v českém vydání - LE COURBUSIER, Saugnier. *Za novou architekturu*. Praha: Rezek, 2005. ISBN 80-86027-23-6
- [12] KARASOVÁ, Daniela. *Geneze designu nábytku*. Praha: Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2012. ISBN 978-80-7101-103-3

- [13] KARASOVÁ, Daniela. *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století, 4.díl*. Praha: Argo a Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze, 2001. ISBN 80-7203-339-5, 80-7101-043-X
- [14] SPARKEOVÁ, Penny. *Století designu - průkopníci designu 20. století*. Praha: Slovart, 1999. ISBN 80-7209-142-5
- [15] KARASOVÁ, Daniela. *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století, 4.díl*. Praha: Argo a Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze, 2001. ISBN 80-7203-339-5, 80-7101-043-X
- [16] Pařížská výstava s francouzským názvem Exposition des Arts Décoratifs et Industriels Modernes propůjčila díky zkratce dvou slov ze svého názvu označení celému směru Art deco.
- [17] Označení „vysoké Art deco“ a „nízké, nebo populistické Art deco“ jsou pouze pomocné a slouží k pomyslnému oddělení luxusních zakázkových kusů od levnějších spotřebních produktů.
- [18] MILLER, Judith. *Nábytek: Světové slohy od antiky až po současnost*. Praha: Slovart, 2006. ISBN 80-7209-855-1
- [19] KOLESÁR, Zdeno: *Kapitoly z dějin designu*. Praha: VŠUP, 2009. ISBN 978-80-86863-28-3
- [20] Josef Hoffmann i Jan Kotěra byli oba žáky Otto Wagnera na Vídeňské akademii výtvarných umění. Profesor a teoretik Otto Wagner byl důležitým vzorem ranně moderních architektů, jelikož rozvíjel myšlenky G. Sempera o racionalizmu v architektuře. Požadoval užitečný styl založený na účelnosti, konstrukci a vhodně zvoleném materiálu - tj. protomoderní znaky.
- [21] Družstvo Artěl bylo založeno 1908 a usilovalo o tvorbu výtvarně kvalitních předmětů. Původně mělo mít vlastní výrobní zázemí, ale soustředilo se hlavně na návrhovou činnost, osvětu, prezentaci a prodej prací jeho členů. Ve svých inzerátech se Artěl představoval jako: „Umělecký průmysl všeho druhu“ i když proslul převážně menšími dekorativními předměty. Za svého trvání Artěl několikrát změnil výtvarnou orientaci. Od secese, přes kubismus, rondokubismus až k ovlivnění funkcionalizmem. Roku 1935 společnost zanikla.
- [22] KARASOVÁ, Daniela. *Geneze designu nábytku*. Praha: Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze, 2012. ISBN 978-80-7101-103-3



- [23] Biedermeier je označení pro městský občanský životní styl, odvozený z klasicizmu a empiru. V pejorativním významu znamená měšťácký styl městských zbohatlíků 19. století v německy mluvících zemích (i v Čechách). Vyznačuje se okázalostí a zaměřením na reprezentativní charakter interiérů.
- [24] DLABAL, Stanislav. *Nábytkové umění - vybrané kapitoly z historie*. Praha: Grada Publishing, a.s. , 2000. ISBN 80-7169-655-2
- [25] KARASOVÁ, Daniela. *Geneze designu nábytku*. Praha: Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze, 2012. ISBN 978-80-7101-103-3
- [26] DLABAL, Stanislav. *Nábytkové umění - vybrané kapitoly z historie*. Praha: Grada Publishing, a.s. , 2000. ISBN 80-7169-655-2
- [27] Již v roce 1919 vznikla v Praze Puristická čtyřka, která navazovala na synkretický kubismus i klasicizmus, ale záhy se přeorientovala na funkcionalismus. Sdružení tvořili absolventi pražské techniky Eugen Linhart, Karel Honzík, Vít Obrtel a Jaroslav Frágner. Sledovali se práce Jacoba J.P. Ouda a Le Courbusiera. Patřil sem i Jaromír Krejcar a žáci Gočárova ateliéru Pavel Smetana a další.
- [28] Dle zápisu z přednášky *Moderní výtvarné umění* pana PhDr. Viktora Kubíka, Ph.D. na FF UK - ÚDU v Praze.
- [29] TEIGE, Karel, *Nejmenší byt*. Praha: Nakladatel Václav Petr, 1932
- [30] KARASOVÁ, Daniela. *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století, 4.díl*. Praha: Argo a Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2001. ISBN 80-7203-339-5, 80-7101-043-X
- [31] DLABAL, Stanislav. *Nábytkové umění - vybrané kapitoly z historie*. Praha: Grada Publishing, a.s. , 2000. ISBN 80-7169-655-2
- [32] tamtéž
- [33] KARASOVÁ, Daniela. *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století, 4.díl*. Praha: Argo a Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2001. ISBN 80-7203-339-5, 80-7101-043-X
- [34] KARASOVÁ, Daniela. *Geneze designu nábytku*. Praha: Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2012. ISBN 978-80-7101-103-3
- [35] KOULA, Jan E., *Snaha o nový český bytový interiér*, Praha 1976, s. 34.

- [36] „Údolí“ je dnes již neexistující název oblasti poblíž Ostrčilova náměstí pod Vyšehradem v Praze.
- [37] Kino Rokoko je dnes zrušeno, sídlilo vedle městské radnice v Táborské ulici v Nuslích
- [38] Zjištěno dle zápisu v dobových katalozích Pražských Vzorkových Veletrhů z r.1920 -37.
- [39] Zjištěno z dochované firemní korespondence a jubilejního památníku zhotoveného k příležitosti padesátých narozenin Jana Chmelíka v roce 1942.
- [40] Výběr čerpán převážně z:  
MILLER, Judith. *Nábytek: Světové slohy od antiky až po současnost*. Praha: Slovart, 2006. ISBN 80-7209-855-1  
RYLEYOVÁ, Noël. *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004. ISBN 80-7209-549-8  
KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Praha: VŠUP, 2009. ISBN 978-80-86863-28-3
- [41] Seřazeno podle:  
KANICKÁ, Ludvika; HOLOUŠ, Zdeněk. *Nábytek Typologie, základy tvorby*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3580-1
- [42] Postup výroby dle:  
HOLOUŠ, Zdeněk; MÁCHOVÁ, Eliška. *Konstrukce čalouněného nábytku II*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007. ISBN 978-80-7375-104-3  
KANICKÁ, Ludvika; HOLOUŠ, Zdeněk. *Nábytek Typologie, základy tvorby*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3580-1  
PROKOPOVÁ, Helena; ŠTORK, Vladimír. *Čalouněný nábytek*. Brno: ERA group spol, s.r.o., 2006. ISBN 80-7366-053-9
- [43] HOLOUŠ, Zdeněk; MÁCHOVÁ, Eliška. *Konstrukce čalouněného nábytku II*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007. ISBN 978-80-7375-104-3  
TOGNER, Milan. *Historický nábytek*. Brno: Datel, 1993. bez ISBN
- [44] International Ergonomic Association. *What is Ergonomics* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: [http://www.iea.cc/01\\_what/What%20is%20Ergonomics.html](http://www.iea.cc/01_what/What%20is%20Ergonomics.html)
- [45] KRÁL, Miroslav. *Ergonomický výkladový slovník. I. vyd.* Rožnov pod Radhoštěm: Rožnovský vzdělávací servis, 1999. (s.139) ISBN 8023920839

- [46] Problematikou měření lidského těla, jeho zákonitostmi a zjišťováním odlišností mezi jednotlivci se na vědecké bázi zabývá antropometrie. V historii se této oblasti věnoval např. Leonardo da Vinci, ve dvacátém století pak moderní architekt Le Corbusier. Tento umělec a vizionář vytvořil na základě souvislosti tělesných proporcí a principu zlatého řezu tzv. Modulor, který se měl stát estetickým ideálem, základním kamenem (měřítkem) pro veškerou architektonickou tvorbu. Kýžené univerzálnosti však nebylo dosaženo, jelikož výpočty nezahrnuly problematiku rozdílnosti v rozměrech lidských postav. Právě rozmanitost lidských rozměrových údajů a jejich statistické průměrování je hlavní náplní výzkumu dnešní antropometrie. Tyto rozdíly jsou určeny většinou věkem, rasou, pohlavím, nebo také zaměstnáním. Kupříkladu výška branců v ČR se od roku 1921 do roku 1971 zvětšila o 8 cm. atd.  
více na: <http://typologie-nabytku.blogspot.cz/2011/02/2-antropometrie-ergonomie.html>
- [47] Vše o nábytku. *Antropometrie, Ergonomie [online]*. [cit. 2013-05-15].  
dostupné z: <http://typologie-nabytku.blogspot.cz/2011/02/2-antropometrie-ergonomie.html>
- [48] PROKOPOVÁ, Alena. BOZPinfo.cz. *Ergonomie: Držení těla je komplikovanou rovnováhou [online]*. [cit. 2013-05-15].  
dostupné z: [http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/calounici.html](http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/calounici.html)
- [49] Grammer office. *Studie autorů prof. Dr. P. Brinckmanna, Priv.-Doz. Dr. Drerupa, K. Ehrenbrusthoffa – Sezení nezatěžuje meziobratlové ploténky [online]*. [cit. 2013-05-15].  
dostupné z: <http://grammer.home.pl/cz,ergonomia,17,3.html>
- [50] Zejména norma ČSN 91 0100, Nábytek. Bezpečnostní požadavky
- [51] Norma ČSN 91 0611, Nábytek. Křesla a pohovky. Základní rozměry
- [52] Norma ČSN 91 1012, Nábytek. Pohovky a křesla pro sezení a příležitostné spaní. Základní rozměry

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- 1) KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Praha: VŠUP, 2009. ISBN 978-80-86863-28-3
- 2) MILLER, Judith. *Nábytek: Světové slohy od antiky až po současnost*. Praha: Slovart, 2006. ISBN 80-7209-855-1
- 3) KARASOVÁ, Daniela. *Dějiny nábytkového umění 19. a 20. století, 4.díl*. Praha: Argo a Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2001. ISBN 80-7203-339-5, 80-7101-043-X
- 4) KARASOVÁ, Daniela. *Geneze designu nábytku*. Praha: Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 2012. ISBN 978-80-7101-103-3
- 5) SPARKEOVÁ, Penny. *Století designu - průkopníci designu 20. století*. Praha: Slovart, 1999. ISBN 80-7209-142-5
- 6) DLABAL, Stanislav. *Nábytkové umění - vybrané kapitoly z historie*. Praha: Grada Publishing, a.s. , 2000. ISBN 80-7169-655-2
- 7) RYLEYOVÁ, Noël. *Dějiny užitého umění*. Praha: Slovart, 2004. ISBN 80-7209-549-8
- 8) KANICKÁ, Ludvika; HOLOUŠ, Zdeněk. *Nábytek Typologie, základy tvorby*. Praha:Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3580-1
- 9) HOLOUŠ, Zdeněk; MÁCHOVÁ, Eliška. *Konstrukce čalouněného nábytku II*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007. ISBN 978-80-7375-104-3
- 10) PROKOPOVÁ, Helena; ŠTORK, Vladimír. *Čalouněný nábytek*. Brno: ERA group spol, s.r.o., 2006. ISBN 80-7366-053-9
- 11) TOGNER, Milan. *Historický nábytek*. Brno: Datel, 1993. bez ISBN
- 12) KRÁL, Miroslav. *Ergonomický výkladový slovník. 1. vyd.* Rožnov pod Radhoštěm: Rožnovský vzdělávací servis, 1999. ISBN 8023920839
- 13) Norma ČSN 91 0100, Nábytek. Bezpečnostní požadavky
- 14) Norma ČSN 91 0611, Nábytek. Křesla a pohovky. Základní rozměry
- 15) Norma ČSN 91 1012, Nábytek. Pohovky a křesla pro sezení a příležitostné spaní. Základní rozměry

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- 16) SEMPER, Gottfried. *Wissenschaft, Industrie und Kunst*. Braunschweig, 1852
- 17) LOOS, Adolf. *Ornament und Verbechen*. In Der Sturm 1908, viz také SARNITZ, August: *Loos*. Praha: Slovart, 2004. ISBN 80-7209-613-3
- 18) LE COURBUSIER, Saugnier: *Vers une architecture*. 1923 - v českém vydání - LE COURBUSIER, Saugnier: *Za novou architekturu*. Praha: Rezek, 2005. ISBN 80-86027-23-6
- 19) TEIGE, Karel, *Nejmenší byt*. Praha: Nakladatel Václav Petr, 1932
- 20) KOULA, Jan E., *Snaha o nový český bytový interiér*, Praha: 1976, s. 34.
- 21) Kolektiv autorů, *Pražské vzorkové veletrhy - úřední katalog*, Praha: Zpráva PVV, roč. 1920, 1921, 1923, 1924 -1932
- 22) Kolektiv autorů, *Moderne Bauformen*, Stuttgart: Julius Hoffmann, roč. 1919 - 1935
- 23) International Ergonomic Association. *What is Ergonomics* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: [http://www.iea.cc/01\\_what/What%20is%20Ergonomics.html](http://www.iea.cc/01_what/What%20is%20Ergonomics.html)
- 24) Vše o nábytku. *Antropometrie, Ergonomie* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: <http://typologie-nabytku.blogspot.cz/2011/02/2-antropometrie-ergonomie.html>
- 25) PROKOPOVÁ, Alena. BOZPinfo.cz. *Ergonomie: Držení těla je komplikovanou rovnováhou* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: [http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/calounici.html](http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/calounici.html)
- 26) Grammer office. *Studie autorů prof. Dr. P. Brinckmanna, Priv.-Doz. Dr. Drerupa, K. Ehrenbrusthoffa – Sezení nezatěžuje meziobratlové ploténky* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: <http://grammer.home.pl/cz,ergonomia,17,3.html>
- 27) HANSEN, Ingrid. eHow. *What is upholster furniture* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: [http://www.ehow.com/about\\_5092835\\_upholstered-furniture.html](http://www.ehow.com/about_5092835_upholstered-furniture.html)
- 28) HARMS, Leann. eHow. *1930's style sofas* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: [http://www.ehow.com/list\\_7302476\\_1930s-style-sofas.html](http://www.ehow.com/list_7302476_1930s-style-sofas.html)
- 29) Nábytek dnes. *Prof. Jindřich Halabala - významný český designér nábytku* [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: <http://www.nabytek-dnes.cz/prof-jindrich-halabala-vyznamny-cesky-designer-nabytku-p34>

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- 30) KOUDELKOVÁ, Dagmar. Design Cabinet. „Částečně“ ohýbaný nábytek v produkci Spojených uměleckoprůmyslových závodů v Brně [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: <http://www.designcabinet.cz/castecne-ohybany-nabytek-vprodukcii-spojonych-umeleckoprumslovych-zavodu-vbrne>
- 31) Špilberk. Civilizované bydlení pro každého – Jan Vaněk (1891 – 1962) [online]. [cit. 2013-05-15]. dostupné z: <http://www.spilberk.cz/?pg=zobraz&co=civilizovane-bydleni-pro-kazdeho-jan-vanek-1891-1962>
- 32) Antiques-atlas. *Moderne furniture, art deco furniture* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.antiques-atlas.com/>
- 33) Pinterest. *Art deco armchairs* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://pinterest.com/sakuraharu/1920s-art-deco-furniture/>
- 34) Vintageadbrowser. *Vintage furniture-ads* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.vintageadbrowser.com/furniture-ads-1930s/2>
- 35) Modernista. *Český modernistický nábytek* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.modernista.info>
- 36) Galerie22. *České art deco - nábytek* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.galerie22.com/about.php>
- 37) 1stdibs. *Art deco furniture* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.1stdibs.com>
- 38) Encyklopedie Nábytku Ryšánek. *Český kubismus, rondokubismus, nábytek* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://encyklopedienabytku.rysanek.cz/>
- 39) What French Furniture. *French art deco furniture* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.whatfrenchfurniture.com/>
- 40) Modernity. *Modern furniture* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.modernity.se>
- 41) Kubista. *Moderní český nábytek* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.kubista.cz>
- 42) Prague art. *Moderní nábytek UP závody* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.prague-art.cz>
- 43) Gerrit Rietveld furniture. *Gerrit Rietveld chair* [online]. [2013-05-15]. dostupné z: <http://www.gerrit-rietveld-furniture.com>

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1.: Červenomodrá židle a stolek - Gerrit Rietveld	17
Obr. 2.: Zig Zag židle - Gerrit Rietveld	17
Obr. 3.: Ležadlo LC-4 - LE Courbusier, Pier Jeanneret, Charlotte Perriandová	18
Obr. 4.: Transat Chair - Eileen Grayová, Bauhaus	18
Obr. 5.: Křeslo Brno - Mies van der Rohe	19
Obr. 6.: Lampa Bauhaus Wilhelm Wagenfeld	19
Obr. 7.:Křeslo Wassily - Marcel Breuer	19
Obr. 8.: Židle Safari - Kaare Klint	20
Obr. 9.: Křeslo Paimio a zástěna 501 - Alvar Aalto	20
Obr. 10.: Toaletní komplet - Émile-Jacques Ruhlmann	22
Obr. 11.: Židle - Carlo Bugatti	22
Obr. 12.: Stolní lampa Donald Deskey	23
Obr. 13.: Pohovka v aerodynamizujícím stylu - Paul T. Frankl	23
Obr. 14.: Kubistická židle - Pavel Janák	25
Obr. 15.: Křeslo pro J. Masaryka- Rudol Stockar	25
Obr. 16.: Rondokubistický stůl - Josef Gočár	25
Obr. 17.: Hnízdové stolky - Josip Plečnik	26
Obr. 18.: Křeslo z Müllerovi vily - Adolf Loos	26
Obr. 19.: Trubková židle Jindřich Halabala	29
Obr. 20.: Trubkové křeslo - Ladislav Žák	29
Obr. 21.: Tolohovatelné křeslo Jindřich Halabala	29
Obr. 22.: Nábytkový soubor pro standartní byt - Ladislav Žák	30
Obr. 23.: Skládací židle - Hana Kučerová Záveská	30

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 24.: Postel v Art deco stylu - J. Chmelík	32
Obr. 25.: Polohovací křeslo s podnožkou - J. Chmelík	32
Obr. 26.: Reklama ze 20 let. - J. Chmelík	33
Obr. 27.: Křeslo - J. Chmelík	33
Obr. 28.: Reklama na nábytek J. Chmelíka ze Světozoru 1931	34
Obr. 29.: Jediná dochovaná fotografie z dílny firmy J. Chmelíka pořizená k příležitosti oslavy vítězství komunistů ze 40. let 20. stol.	35
Obr. 30.: Soubor ilustračních foto s moderními prvky	36
Obr. 31.: Chaise lounge M.R. - Mies van der Rohe	37
Obr. 32.: Grand Repos - Jean Prouvé	37
Obr. 33.: Židle 1930 - Mart Stam	38
Obr. 34.: Křeslo M. R. - Mies van der Rohe	38
Obr. 35.: Butterfly Chair - Jorge F. Hardoy; Juan Kurchan; Antoni B. Castellana	38
Obr. 36.: Rozložené čalouněné křeslo, U.P závody - Jindřich Halabala	38
Obr. 37.: Soubor ilustračních foto s prvky Art deco	39
Obr. 38.: Polstrovaná židle - Sue et Mare, Francie	40
Obr. 39.: Křeslo - Paul Follot, Francie	40
Obr. 40.: Křeslo s podnožkou, Anglie	40
Obr. 41.: Klubové kožené křeslo, Anglie	40
Obr. 42.: Klubové křeslo, USA	40
Obr. 43.: Křeslo, NewYork, USA	41
Obr. 44.: Křeslo - Hille & Co, Anglie	41
Obr. 45.: Křeslo jazzového kubu NewYork, USA	41



**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 46.: Lounge Chair - Kem Weber, New York, USA	41
Obr. 47.: Ergonomické způsoby podepírání těla	43
Obr. 48.: Výzkum profesora Dr. H. J. Wilkeho	43
Obr. 49.: Požadavek stability nábytku, převzato z normy ČSN 91 0100	46
Obr. 50.: Stabilita nábytku, převzato z normy ČSN 91 0100	46
Obr. 51.: Ohrožení životního prostoru emisemi, převzato z normy ČSN 91 0100	46
Obr. 52.: Délky a šířky sedacího nábytku, obrázek je kopií z ČSN 91 0604	47
Obr. 53.: Sumář rozměrů sedacího nábytku, obrázek je kopií z ČSN 91 0604	47
Obr. 54.: Prvotní návrhy - vysoké židle, vyplétaný nábytek, čalouněné atyp. sezení	58
Obr. 55.: Prvotní návrhy - ušák, sedačky s vysokými zády, vyplétaný a trubkový nábytek	58
Obr. 56. a 57.: Prvotní návrhy - souhrn kreseb s art deco a japanizující inspirací	59
Obr. 58. a 59.: Prvotní návrhy - klubová křesla a pohovky, různé tvarové variace	60
Obr. 60.: Prvotní návrhy - hranolové tvary a ovlivnění ranně moderními tvůrci	60
Obr. 61.: Vybraná varianta - kreativní cesta k ujasnění základního tvaru křesla	61
Obr. 62.: Vybraná varianta - základní tvar evokující rozevlátý létající koberec	62
Obr. 63.: Vybraná varianta - detailnější kresby základního tvaru křesla	62
Obr. 64.: Studie variability nábytku založeného na principu ohebného roštu	63
Obr. 65.: Multifunkční tvary nábytku a studium stavby ohebné konstrukce	64
Obr. 66.: Další možnosti tvarování lamelového roštu; zajištění nohou; podnožka	64
Obr. 67.: Náčrty bližších konstrukčních detailů; pásy; dílce	65
Obr. 68.: Skici konstrukčního napojení nohou ke skeletu křesla	66
Obr. 69.: Skici k řešení vzhledu ohebného roštu a způsob aretace nohou	67
Obr. 70.: Ukázky různých variant tvaru, průběhu a délky základní křivky křesla	67

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 71.: Designové modifikace podnožky; napojení na konstrukci křesla	68
Obr. 72.: Kresby technických řešení; nohy a jejich provázání; lamelový rošt	69
Obr. 73.: Nerealizovaná verze křesla z dlouhého jednolitého roštu	69
Obr. 74.: Postup nalézání ideální vektorové linie křesla	71
Obr. 75.: Ukázka postupu práce geometrického rýsování; obrysy dílků	72
Obr. 76.: Postup geometrické konstrukce tvaru základní křivky	73
Obr. 77.: Způsob složení základního tvaru z dílců	75
Obr. 78.: Tvarové úpravy vycházející ze základního korpusu návrhu	76
Obr. 79.: Zakreslení křesla a podnožky v základních rozměrech	77
Obr. 80.: První vizualizace prostorového modelu; délky lamel; tvar nohou	77
Obr. 81., 82., 83.: Znázornění vývoje podnoží	78
Obr. 84.: Ergonomická ilustrace různých tvarových možností křesla	80
Obr. 85.: Pokračování vývoje tvaru, který zohledňuje ergonomii sezení	81
Obr. 86.: Nakonec je z ergonomického hlediska prověřen také design podnožky	82
Obr. 87.: Návrh logotypu Chmelík a základní vyobrazení vizuality křesla	88
Obr. 88.: Ideová montáž produktu v nautilském stylu s použitím logotypu	89
Obr. 89.: Grafická instalace solitérního křesla v ilustrovaném dobovém interiéru	89
Obr. 90.: Perspektivní boční pohled na křeslo ve variantě s modrým čalouněním	90
Obr. 91.: Perspektivní zadní pohled na křeslo s konstrukcí lamelového roštu	90
Obr. 92.: Boční vizualizace křesla s podnožkou	91
Obr. 93.: Zadní pohled na křeslo s podnožkou	91
Obr. 94.: Přímý zadní pohled na křeslo s podnožkou	92
Obr. 95.: Přímý přední pohled na křeslo s podnožkou	92

Obr. 96.: Boční vizualizace křesla s podnožkou ve verzi s bílým potahem	93
Obr. 97.: Boční vizualizace křesla s podnožkou ve verzi s modrým potahem	93
Obr. 98.: Souhrnné foto křesel ve všech barevných verzích potahu	94
Obr. 99.: Celkový pohled na všechny navržené varianty křesel i s podnožkami	94
Obr. 100., 101., 102.: Vizualizace tvarových možností rozkládání křesla	95
Obr. 104., 105.: Ukázka vzhledu nábytkové kostry bez čalounění	96
Obr. 106.: Konstrukční detail - Utahovací koncový díl na pás	97
Obr. 107.: Konstrukční detail - Kotvení nohy se závlačkou	97
Obr. 108.: Konstrukční detail - Způsob ohýbání středového kříže podnoží	97
Obr. 109.: Konstrukční detaily - Fixace ohnutého tvaru a detaily utahovacího dílu	97
Obr. 110.: Konstrukční detaily - Propojení nohou způsobem zasunutí trubek	97
Obr. 111.: Základní výkresy podnožky	98
Obr. 112.: Základní výkresy křesla	99
Obr. 113.: Výkres konstrukčního prvku kotvení nohy křesla	100
Obr. 114.: Znázornění utahovacího koncového dílu (na pás)	100
Obr. 115.: Výkres dvou koncových spojovacích dílů. Díl podnožky a křesla	100