

SET VÝROBKŮ ZE SKLA

Karafa s odlivkami TUBIG

Tereza Elfmarková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ústav prostorového a produktového designu
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza ELFMARKOVÁ**
Osobní číslo: **K09585**
Studijní program: **B 8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design – Průmyslový design**

Téma práce: **Set výrobků ze skla**

Zásady pro vypracování:

1. Analýza výrobků podobného zaměření
2. Ideové a koncepční kresebné návrhy vytvořené na základě analýzy
Konzultace s vedoucím bakalářské práce
3. Rozpracování vybraných návrhů
4. Realizace konečného koncepčního návrhu v reálném materiálu a měřítku
5. Teoretické zdůvodnění konečného návrhu dokumentující všechny etapy
návrhu, včetně seznámení se s technologií
6. 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 a
angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou
osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/umělecké dílo**

Seznam odborné literatury:

VONDRUŠKA, Vlastimil. Sklářství. Praha: Grada, 2002. 273 s.

ISBN 80-247-0261-4

VONDRUŠKA, Vlastimil – LANGHAMER, Antonín. České sklo: tradice a současnost. Nový Bor : Crystalex, 1992. 192 s.

LNĚNIČKOVÁ, Jitka. České a moravské obalové sklo: Historie a současnost.

Plzeň: G2 studio, 2007. 248 s. ISBN 978-80-903893-1-1

ŠINDELÁŘ, Dušan. Estetika sklářské tvorby. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974. 117 s.

LANGHAMER, Antonín. Legenda o českém skle. Zlín: TírGIS, 1999. 292 s.

ISBN 80-86062-02-3

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. Přeložila Kateřina Málková. Praha:

Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze, 2004. 167 s. ISBN 80-86863-03-4

Vedoucí bakalářské práce: **prof. ak. soch. Pavel Škarka**
Ústav prostorového a produktového designu


Datum zadání bakalářské práce: **15. února 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **18. května 2012**

Ve Zlíně dne 8. března 2012


doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
děkanka




MgA. Petr Stanický, MFA
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 ¹⁾;
- 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ 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 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užit 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 16. 3. 2012

TEREZA ELFMARKOVÁ

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 užit 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

Ve své bakalářské práci se zaměřuji na design nápojového skla – karafy a odlivek na vodu. V teoretické části se zabývám problematikou vody jako symbolu života a pitnou vodou. Následuje oddíl seznamující s analýzou nápojového skla, kde uvádím rozdělení základních tvarů nápojového skla a představuji osobnosti současného designu nápojového skla v ČR. Dále se stručně zmiňuji o historii a současnosti nejznámějších výrobců nápojového skla u nás. Závěrem se zaměřuji na techniky hutní výroby nápojového skla.

V praktické části je nejprve vlastní projektový plán, ve kterém se věnuji návrhu nápojového skla. Dále je popsána technologie výroby navrženého výrobku a zdůvodnění řešení svého návrhu.

Klíčová slova: voda, nápojové sklo, sklárna, designér, design

ABSTRACT

In my bachelor thesis I focus on the design of drinking glasses, - a decanter and tumblers for water. The theoretical part deals with the issue of water as a symbol of life and an issue of drinking water itself. The following section familiarizes with the analysis of drinking glasses, where I show the distribution of basic shapes of drinking glasses and introduce the personalities of contemporary design of glass tableware in the country. I also briefly mention the history and present situation of the best known drinking glass manufacturers in the country. Finally, there is a focus on the techniques of metallurgical production of drinking glasses.

The practical section contains its own project plan which deals with a design of drinking glasses. In addition, technology is described as well as a justification of the proposed product solution to the author's design.

Keywords: water, drinking glasses, glassworks, designer, design

Chtěla bych poděkovat za vedení a cenné rady vedoucímu mé bakalářské práce panu prof. akad. soch. Pavlu Škarkovi.

Dále děkuji rodině, MgA. Martinu Surmanovi, akad. soch. Ondřeji Podzimkovi, BcA. Ondřeji Strnadelovi, Ondřeji Galiovi, Jaroslavu Dlabovi, Evě Valáškové.

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

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny.

Tereza Elfmarková

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 VODA	10
1.1 CO JE TO VODA.....	10
1.2 VODA JAKO SYMBOL ŽIVOTA	11
1.3 PITNÁ VODA.....	12
1.4 BALENÁ VODA A ZPŮSOB JEJÍHO PODÁVÁNÍ.....	13
2 ANALÝZA NÁPOJOVÉHO SKLA	14
2.1 ROZDĚLENÍ ZÁKLADNÍCH TVARŮ NÁPOJOVÉHO SKLA	14
2.2 OSOBNOSTI SOUČASNÉHO DESIGNU NÁPOJOVÉHO SKLA V ČESKÉ REPUBLICE	16
3 VÝROBCI NÁPOJOVÉHO SKLA – NEJZNÁMĚJŠÍ SKLÁRNY V ČR	22
3.1 NEJZNÁMĚJŠÍ SOUČASNÉ SKLÁRNY V ČECHÁCH.....	22
3.2 NEJZNÁMĚJŠÍ SOUČASNÉ SKLÁRNY NA MORAVĚ	24
4 TECHNIKY HUTNÍ VÝROBY NÁPOJOVÉHO SKLA	25
4.1 RUČNÍ HUTNÍ TECHNIKY	25
4.1.1 Foukání skla do formy	25
4.1.2 Ruční huní tvarování skla.....	26
4.1.3 Sklofoukačská výroba	26
4.2 STROJNÍ HUTNÍ TECHNIKY	27
4.2.1 Strojní lisování skla.....	27
4.2.2 Strojní výroba foukáním	27
II PRAKTICKÁ ČÁST	28
5 VLASTNÍ PROJEKTOVÝ PLÁN	29
5.1 PRODUKTOVÁ REŠERŠE.....	29
5.2 MATERIÁLOVÁ ANALÝZA.....	31
5.3 IDEOVÁ ČÁST	32
5.4 KONCEPT	34
6 TECHNOLOGIE VÝROBY PROTOTYPU	36
ZÁVĚR	39
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	40
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	43
SEZNAM OBRÁZKŮ	44
SEZNAM PŘÍLOH	45

ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma SET VÝROBKŮ ZE SKLA a zabývala jsem se realizací soupravy nápojového skla, kterou tvoří karafa s odlivkami na vodu, inspirované živlem voda.

K práci se sklem mě přivedla studijní stáž ve sklářské huti Střední uměleckoprůmyslové školy sklářské ve Valašském Meziříčí, kde jsem měla možnost se seznámit s problematikou sklářského odvětví, malosériovou ruční výrobou skla a realizovat své první návrhy skleněných výrobků. Díky této zajímavé zkušenosti jsem se rozhodla pokračovat v designu skla i ve své bakalářské práci.

Teoretická část mé práce je zaměřená na oblast českého nápojového skla. V úvodním oddíle se zabývám problematikou vody, která byla mým inspiračním zdrojem a podnětem pro realizaci nápojového skla. V další části analyzuji nápojové sklo. Seznamuji s rozdělením základních tvarů nápojového skla. Dále se věnuji osobnostem a výtvarným skupinám současného designu nápojového skla v ČR, které se ve své tvorbě tomuto tématu věnují. Podrobněji se zabývám historií a současností nejznámějších výrobců nápojového skla u nás, zmiňuji nejznámější sklárny v Čechách a na Moravě. V závěru teoretické části popisují ruční a strojní hutní techniky výroby nápojového skla.

V praktické části se věnuji svému návrhu nápojového skla – soupravy karafy s odlivkami na vodu. Nejprve uvádím vlastní projektový plán – tento oddíl se zaměřuje na proces navrhování od prvotní rešerše až po prototyp. Základem plánu jsou: produktová rešerše, materiálová analýza, ideová část, koncept.

Dále je uvedena technologie výroby prototypu a zdůvodnění konečného výtvarného řešení – soubor je vyroben z technického skla z polotovarů trubic SIMAX o různých průměrech a tloušťkách stěn, které jsou kompletovány do sebe podle vlastního návrhu. Jedná se o sklofoukačskou výrobu, zpracování skleněných polotovarů do požadovaného tvaru nad kahanem.

Výsledná realizace souboru karafy s odlivkami na vodu je svým tvarem a barevností jak funkčním produktovým designem, tak i design objektem.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VODA

Všude kolem nás i v nás je voda, je nezbytná pro existenci života na Zemi.

Nacházíme se v Mezinárodní dekádě: Voda – pramen života. Toto období bylo vyhlášeno OSN pro roky 2005 až 2015, s cílem přiblížit všem sférám společnosti programy a projekty týkající se vody, zejména pitné a jejího významu pro lidstvo. Od roku 1993 se Světovým dnem vody stal 22. březen.

Voda se objevuje v mnoha rčeních a příměrech. Dodnes se říká „roste jako z vody“, „spí, jako když ho do vody hodí“, „chudý vaří z vody“, zatímco bohatý „je za vodou“. Pro dobrého člověka jsme „ochotni skočit do vody“, zatímco zlému ani „vodu nepodáme“. Píšeme z jedné vody na čisto, v nových šatech honíme či kalíme vodu, ženeme vodu na svůj mlýn, neboť je jasné, že život plyne jako voda... [1]

Naši předkové od pradávna vodu uctívali, je obsažena v náboženských mýtech a legendách, v lidové slovesnosti. Setkáme se s ní v hudbě, v literatuře, ve výtvarném umění i v architektuře. Známá jsou díla inspirovaná vodou a legendami kolem ní, jako je např. Smetanova Vltava, Dvořákova Rusalka, Martinů Otvírání studánek, Čajkovského Labutí jezero, Hemingwayův Stařec a moře nebo Sládkova báseň Křišťálová studánka a mnoho dalších.

1.1 Co je to voda

Voda je jednoduchou sloučeninou vodíku a kyslíku. Chemicky vzniká prudkým, až explozivním slučováním vodíku s kyslíkem. Věda ji přitom definuje jako neživou, anorganickou látku. A přece o ní hovoříme jako o zdroji a podmínce života. Bez ní by nemohla v živém organismu proběhnout ani jedna chemická reakce. Ba víc, všechny živé organismy jsou v převážné míře tvořeny vodou. [2]

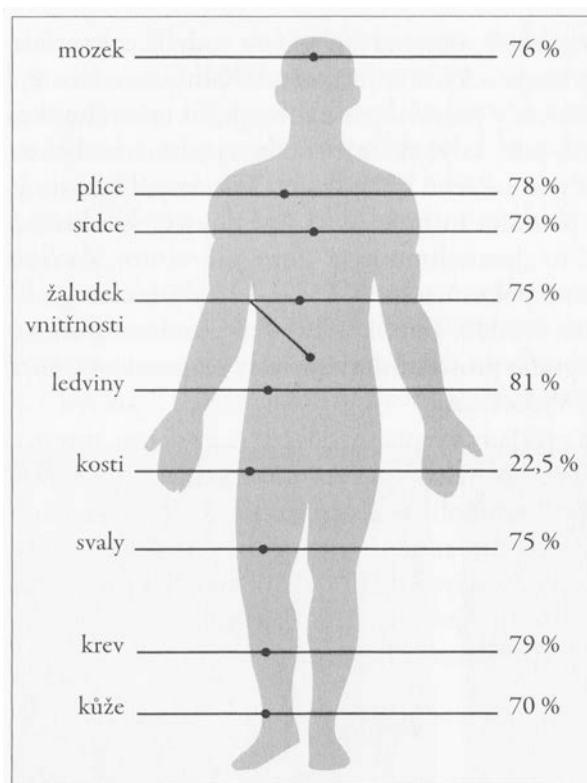
Čistá, nezkalená voda je čirá, přesto má barvu – pokud se nachází v silnější vrstvě, je namodralá. Proto je naše planeta modrá.

Vodu dělíme podle různých kritérií: Voda se vyskytuje ve třech skupenstvích, které je možné měnit. V přírodě při normálním tlaku a teplotě je voda čirou a bezbarvou kapalinou bez chutě a zápachu. Při změně teploty při 0°C tuhne a mění se na pevné skupenství led nebo sníh, při 100°C se skupenství vody mění na plynné a to na vodní páru.

Přírodní medicína dělí vodu na živou a mrtvou. Vodu rozdělujeme podle tvrdosti na měkkou vodu obsahující málo minerálních látek a na vodu tvrdou obsahující více minerálních látek z podzemních pramenů. Dále rozlišujeme vodu podle slanosti a to na slanou, sladkou a smíšenou (brakickou). Mikrobiologie dělí vodu na pitnou, užitkovou a odpadní.

1.2 Voda jako symbol života

Voda se nachází všude ve vesmíru, bez ní by nebyl život na Zemi. Je totiž jedna z nejdůležitějších složek všech živých organismů, v jejím prostředí dochází ke všem životním procesům. Je zdrojem a podmínkou každého života. V plodové vodě žije lidský zárodek. Voda bývá nazývána živlem, podle slova žít. Naši předkové vodu uctívali jako jednu ze čtyř základních pralátek světa, jako symbol duše.



Obr. 1. Podíl vody v lidském těle

Vlastností vody je, že proudí a je pohyblivá. I když to pouhým okem nevidíme, voda slabě proudí i v klidném stavu ve sklenici. Díky této vlastnosti vody můžeme myslet a pohybovat se. Jako proudící tekutina je životodárnou.

Také lidské tělo obsahuje vodu a to 70 – 90 %. Protože voda v lidském těle cirkuluje, musíme ji neustále doplňovat, pít, a tak udržovat její rovnováhu. Bez jídla vydrží člověk až 40 dní, ale bez vody jen pár dní. Nedostatek vody se nazývá dehydratace. Ztráta více než pětiny vody se stává pro člověka smrtelnou.

V přírodě probíhá neustálý koloběh vody – vypařuje se z moří, oceánů a zemského povrchu a v podobě srážek se vrací na zem a do moře. Koloběh vody je věčný, neznáme jeho konec ani začátek.

1.3 Pitná voda

Za pitnou vodu považujeme vodu zdravotně nezávadnou, která nezpůsobuje zdravotní poruchy a onemocnění. Vodu můžeme považovat za kvalitní a zdravou tehdy, pokud neobsahuje nebezpečné bakterie. Pitnou vodu získáváme z některých podzemních zdrojů, takovou není nutné upravovat. Můžeme ji získat také z podzemních nebo povrchových zdrojů, jedná se o vodu surovou, která se musí upravit.

Pro člověka je voda jednou z nejdůležitějších součástí výživy, protože se podílí na látkové přeměně tuků, pomáhá odstranit z těla přebytek a představuje asi dvě třetiny jeho tělesné hmotnosti. Bez vody vydržíme pouze několik málo dní. Zdravý dospělý člověk by měl denně přijmout čtyři litry vody, z toho dva litry by měl vypít a další dva litry získat z potravin. Jiná je spotřeba vody u lidí s nadváhou nebo u sportovců, kteří potřebují větší množství vody. Také v horkém a vlhkém počasí je třeba zvýšit příjem tekutin. Množství spotřeby vody u člověka ovlivňuje i způsob stravování, věk, pohlaví, fyzická aktivita, tělesná hmotnost a další faktory. Je potřeba, aby člověk pil vodu po celý den, ještě než dostane žízeň. Nedostatek vody stojí za většinou zdravotních problémů. Každá kapka vody nese informace, které s vodou přijímáme. Tyto informace se stávají součástí našeho těla, a proto může být voda pro člověka léčivou.

Na naší planetě jsou jen tři procenta vody pitné a ty jsou nerovnoměrně rozložené. Na Zemi stále roste počet obyvatel, kteří nemají přístup k pitným zdrojům. Nedostatek pitné vody se stává celosvětovým problémem. Česká republika patří k vodním velmocím a je zemí s početnými zdroji podzemních a minerálních vod.

1.4 Balená voda a způsob jejího podávání

Balená pitná voda může být jakýkoliv výrobek, který splňuje požadavky na pitnou vodu podle Vyhlášky č. 252/2004 Sb. Tato vyhláška stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, a to bez ohledu na původ vodního zdroje. Zabalena tedy může být i pitná voda veřejného vodovodu, jejímž zdrojem jsou především povrchové vody. [3]

Z dalších druhů vody mají jako nápoj využití:

Přírodní minerální voda je voda vyvěrající z přirozených nebo jímaných pramenů a obsahující při vývěru v 1 litru více než 1 gram rozpuštěných pevných látek nebo rozpuštěného oxidu uhličitého.

Stolní přírodní minerální voda je přírodní minerální voda vhodná jako nápoj, když obsahuje v 1 litru nejméně 1 gram rozpuštěného oxidu uhličitého a nejvýše 5 gramů rozpuštěných pevných látek. Někdy je dále obohacována přísadou sirupu.

Kojenecká voda je vybraný druh vysoce jakostní pitné vody, vyhovující podmínkám pro trvalou přípravu stravy i nápojů kojencům.

Sodová voda je pitná voda uměle sycená oxidem uhličitým, bývá označována jako soda či sifon. [4]

Výroba a prodej balených vod má u nás dlouhou tradici, která sahá až do 16. století. Původně šlo o vody léčivé a ty se stáčely do kamenných džbánek. Od 18. století se k nim přidaly vody, které svou chutí připomínaly osvěžující nápoje a tyto se stáčely převážně do skla. Skleněný komerční obal, tak jak jej známe dnes, se prosazuje v době mezi světovými válkami. Od 70. let minulého století začaly být skleněné obaly postupně vytlačovány obaly plastickými (PET). Balené vody řešily nejen občasné havarijní situace, ale postupně se stávaly náhradou za pitnou vodu z veřejných vodovodů.

Nový přístup k designu nápojového skla se u nás objevuje na přelomu 20. a 21. století. Výrobci nápojového skla i výrobci náplní usilují o kvalitu lahví, které vyjadřují image firmy. Objevují se soupravy nápoje ve skleněném obalu a příbuzné sklenice v jednom balení. Výrobci náplní si nechávají zhotovovat reklamní nápojová skla se svou značkou nebo označením typu výrobku. Vztah skleněného designu a nápojového skla je dynamický, nápojové a obalové sklo patří prostě k sobě.

2 ANALÝZA NÁPOJOVÉHO SKLA

2.1 Rozdělení základních tvarů nápojového skla

Označení základních tvarů skla může být různé podle toho, kdo se jeho pojmenováním zabývá. Historik umění, archeolog, technolog výroby nebo katalog výrobků sklárny, mohou pro stejný tvar skla využít různá pojmenování, protože neexistuje jednotná terminologie. V. Vondruška používá pro jednoduchou orientaci v jednotlivých tvarech skla následující základní pojmenování foukaných a hutně tvarovaných užitkových tvarů nápojového skla:

Číška, číše, odlivka, sklenička, pechr – nejjednodušší foukané sklo válcovitého nebo kónického tvaru s rovným dnem. Nápojové sklo, má jen výjimečně tvar daný nápojem, pro který je číška určena (na whisky).

Džbán – kulovitá, méně často válcovitá nádoba s protaženým zúženým hrdlem a uchem, horní okraj je často profilovaný do výlevky. Slouží k přenášení a rozlévání tekutin.

Holba, půllitr – válcovitá nádoba s uchem, obvykle obsahu 0,3 – 0,7 litru, určená především na pití piva.

Kalíšek, pohárek, sklenička nebo číška na víno – foukané sklo složené obvykle ze tří částí: vrchního kalichu, střední nejužší části a plochého spodku, na němž celý tvar stojí. Průměr dýnka se pohybuje zhruba ve velikosti průměru horního okraje vrchního kalichu. Nápojové sklo, tvary a velikost jsou dány typem nápoje (na červené víno větší než na bílé). Speciální tvary pro určité druhy nápoje (na šampaňské flétna nebo miska, speciální tvar na sherry, na koňak aj.). [5]

Karafa – dutá válcovitá, kulovitá či hranatá nádoba se zúženým hrdlem, štíhlá a vysoká. Určená k servírování tekutin. Od lahvice se odlišuje tím, že má zátku ze skla a může mít horní okraj hrdla profilovaný s hubičkou pro snadnější vylévání tekutiny.

Konvice – dutá válcovitá, kulovitá či hranatá nádoba se zúženým hrdlem, štíhlá a vysoká, s uchem. Určená k ukládání a servírování tekutin. Horní okraj má rovný nebo s hubičkou (výlevkou). Může mít i zátku. Součást souprav na čaj a kávu, tvar odvozený z tvaru porcelánových konvic. Určena ke stolování.

Láhev, lahvice – dutá válcovitá, kulovitá či hranatá nádoba se zúženým hrdlem, může mít i ucho. Určená k přenášení a ukládání tekutin. Horní okraj hrdla je rovný, aby bylo možno ho uzavřít zátkou. [6]

Šálek, hrneček – menší kulovitá nebo válcovitá nádoba s uchem, odvozená od tvaru porcelánového šálku.

Soupravy nápojové tvoří podle určení vždy kombinace jednoho většího a několik menších tvarů. [7]

Soubor, set – souprava stejných číší nebo pohárků, obvykle šest kusů, méně často čtyři nebo osm, výjimečně i více. Balení dvou stejných kusů nápojového skla – takzvaná přátelská souprava. [8]

2.2 Osobnosti současného designu nápojového skla v České republice

Spolupráce výtvarníků designérů se sklárnami je velmi úzká, kromě designu standardní výroby se projevuje v možnostech, které mají výtvarníci při vzorování a realizaci své autorské tvorby. Produkce designového nápojového skla má v českých zemích velkou tradici. Úspěchy českých designérů doma i ve světě napomáhají neustálému zájmu o české sklo.

RONY PLESL (1965)

Tento designer patří k našim nejlepším designérům skla. Je uznávaný v Česku i v zahraničí, kde také vystavuje. Pracuje pro významné sklářské firmy a značky jako je Moser (ČR), Moravské sklárny Květná (ČR), Crystalex Nový Bor (ČR), Ajeto (ČR), Schott Zwiesel (Německo), Barovier a Toso (Itálie). Specializací tohoto designéra je nápojové sklo, solitérní kusy a malosériové luxusní výrobky. Proslulý je i kolekcí uranového skla. Jeho design lze označit jako křišťálově čisté, pevné, vysoce kvalitní a inovativní sklo. V jeho tvorbě je patrné zaujetí přírodními tvary a řemeslem. Od roku 2008 vede Ateliér skla na Katedře užitého umění na Vysoké škole Uměleckoprůmyslové v Praze. Jeho díla byla oceněna řadou prestižních cen za design a nachází se v mnoha sbírkách. Za nápojový set Poppyhead pro Moser získal ocenění Designér roku – Cenu Ministerstva kultury ČR za rok 2011.



Obr. 2. POPPYHEAD, Rony Plesl



Obr. 3. TWIST, Rony Plesl

STUDIO OLGOJ CHORCHOJ

Studio bylo založeno v roce 1990 Michalem Froňkem (1966) a Janem Němečkem (1963), kteří v té době studovali na Vysoké škole Uměleckoprůmyslové v Praze. Na této škole v současnosti vedou atelier designu produktů. Tvorba studia měla od prvopočátku velmi široký záběr. Zabývá se architekturou a interiéry, designem objektů, šperků i skla. Spolupracují především s domácími firmami a jejich design je ve významných českých sbírkách i v Metropolitním muzeu v New Yorku. Patří k uznávaným autoritám našeho designu. Pro návrhy je typická technologická čitelnost a přiznané materiály. Jejich nápojové sklo je vyráběno především ve spolupráci se sklárnami Kavalier Sázava, Moravské sklárny Květná, Sklářská huť Klára a Schott Zwiesel (Německo). Jako úspěšná se ukázala spolupráce se sklárnou Kavalier při tvorbě nápojového setu LOOK z varného skla Simax. Pro sklárny Květná byly navrženy nápojové sety KONUS, ČEZ, Cut a Pan Vajíčko. Set Pan Vajíčko byl oceněn na Celosvětovém veletrhu skla a sklářských výrobků Ambiente 2006 ve Frankfurtu nad Mohanem cenou Design Plus. V současnosti spolupracují i s novou ambiciózní sklárnou Bomma, pro kterou navrhli servis DOT s robotickou dekorací (2011).



Obr. 4. KONUS, Olchoj Chorchoj



Obr. 5. PAN VAJÍČKO, Olgoj Chorchoj



Obr. 6. DOT S ROBOTICKOU DEKORACÍ

JIŘÍ PELCL (1950)

Ateliér Jiřího Pelcla patří k předním designérským studiím v České republice. Profesor architekt Jiří Pelcl přednáší na Vysoké škole Uměleckoprůmyslové v Praze, v letech 2002 – 2005 zde působil jako rektor. Vedle praktické činnosti se zabývá teorií designu, publikuje a přednáší na domácích a zahraničních vysokých školách. Ve svém studiu se věnuje architektuře, designu nábytku, porcelánu a v neposlední řadě designu skla. Jeho práce se nachází ve sbírkách designu Národní galerie v Praze, Uměleckoprůmyslového muzea v Praze, Moravské galerie v Brně, v Die Neue Sammlung v Mnichově, v Museu für Gestaltung v Curychu, ve Swedish Glassmuseum ve Smalands, v Museu of Applied Arts ve Frankfurtu. Při tvorbě nápojového skla spolupracuje se sklárkami Crystalex a Rona Crystal. S jeho jménem jsou spojeny značky jako SIMAX, Pilsner Urquell. Za nápojovou soupravu VICENZA získal v roce 2006 Národní cenu za design, cenu Vynikající výrobek 2006 udělený Design Centrem České republiky a cenu Grand Prix Mobitex na Mezinárodním veletrhu nábytku a interiérového designu v Brně.

BOŘEK ŠÍPEK (1949)

Designem skla se rovněž zabývá světoznámý český výtvarník, architekt, designér a vysokoškolský profesor Bořek Šípek. Působí jako děkan Fakulty umění a architektury Technické univerzity v Liberci. Žil v zahraničí v Německu a v Nizozemí. Jeho díla je možné nalézt v mnoha stálých sbírkách světových galerií a muzeí. V Lindavě u Nového Boru se stal spoluzakladatelem sklářské firmy Ajeto. Působil ve funkci hlavního architekta správy Pražského hradu, kde pracoval na obnově hradních interiérů (1992 – 2002). Ve své sklářské tvorbě se zabývá především hutně tvarovaným sklem vyráběným v malých sériích, jeho umělecká práce zahrnuje volnou i užitnou sklářskou tvorbu.



Obr. 7. ROSE, Bořek Šípek



Obr. 8. VICENZA, Jiří Pelcl

JIŘÍ ŠUHÁJEK (1943)

Akademický malíř Jiří Šuhájek je výjimečný výtvarník, který svá díla nejen navrhuje, ale i na huti sám vytváří. Věnuje se nejrůznějším technikám hutního tvarování skla. Jeho tvorba zahrnuje nápojové i interiérové sklo – skleněné figurky a kompozice, typické svou barevností a jedinečným tvarem. Spolupracuje se sklárnami Moser, Crystalex, Karolinka a Moravské sklárny Květná. Pro Květnou navrhl sadu sklenic Angel a nápojový set Oracle. Jeho sklo získalo řadu prestižních ocenění.



Obr. 9. ANGEL, Jiří Šuhájek



Obr. 10. ORACLE, Jiří Šuhájek

PATRIK ILLO (1973)

Tento designér slovenské národnosti spolupracuje se sklářskými společnostmi nejen na Slovensku, ale i v Česku nebo v Polsku. Patrik Illo absolvoval Vysokou školu výtvarných umění v Bratislavě, také se zúčastnil několika zahraničních studijních pobytů. Na Vysoké škole výtvarných umění v Bratislavě vede ateliér Skla. Specializuje se na nápojové sklo a interiérové předměty pro komerční využití. Navrhuje pro přední evropské výrobce užitkového skla. Patří mezi nejvýznamnější sklářské designéry na Slovensku. Jeho práce se nachází ve veřejných i soukromých sbírkách v muzeích a galeriích v USA a v zemích Evropské Unie. Vlastní řadu významných cen a uznání za design.

QUBUS DESIGN STUDIO

Studio tvoří designéři Jakub Berdych a Maxim Velčovský, kteří studio založili v roce 2002. Jejich tvorba i rukopis jsou nepřehlédnutelné a tvoří zavedenou značku. Studio prezentuje český konceptuální design. Dnes s nimi spolupracují i další významní čeští designéři, jako jsou Patrik Illo, Hana Vítková, Milan Pekař nebo Antonín Tomášek. Znamé jsou soupravy nápojového skla Fast Collection, Lemonade, Onion glass nebo Saturn set. Studio se úspěšně prosazuje i v zahraničí.



Obr. 11. SATURN, Jakub Berdych



Obr. 12. OENO, Patrik Illo

JAN ČAPEK

Mladý všestranný český designér je v současné době vedoucím Atelieru produktového designu Fakulty umění a designu UJEP v Ústí nad Labem. Je známý nejen u nás ale i v zahraničí. Nápojovému designu se věnuje jako návrhář obalů na minerální vody (Mattoni, Aquila, Natea). Vytvořil také novou sadu sklenic a pivních püllitrů pro značky Radegast a Velkopopovický kozel. Jeho design je osobitý a originální.

BOA DESIGN

Designérské studio založené Petrem Mikoškem a Michaelou Vrátníkovou má velmi široký designérský záběr. Věnuje se produktovému i grafickému designu, módě a interiéřům, v neposlední míře i tvorbě ze skla. Originální jsou jejich lustry i nápojové sety – Modella, Kala, Bubble, Mija. Tvoří v malých sériích, zaměřují se na originalitu a kvalitu zpracování. Patří k nejzajímavějším a nejúspěšnějším mladým českým designérům.

Sklářskému designu a navrhování nových vzorů nápojového skla se věnuje celá řada talentovaných designérů mladé generace, kteří se nebojí nových přístupů a překračování hranic všednosti a standardu.

V současné době dávají příležitost designu i sklářské značky, pro které dobrý design znamená zviditelnění i mimo běžné reklamní metody. Firmy a společnosti pořádají sklářské soutěže a nabízí tak spolupráci především mladým autorům. Uvědomují si, že jejich produkty musejí mít určitou filozofii a design, že vytvářejí kulturu firmy. Jedním z příkladů je sklářská soutěž společnosti Jan Becher – Karlovarská Becherovka, pořádaná již třetím rokem. Vítězná sklenička bývá vyrobena v limitované sérii a je ji možné získat jen k litrovému balení nápoje. Také České a Moravské sklárny oslovují mladé umělce, kterým dávají příležitost ovlivnit současný design skla. Své kolekce tak představili: Bára Škorpilová, Roman Vrtilška, Martin Žampach, Tomáš Hovorka, Ondřej Strnadel, Veronika Černá, Rostislav Materna, Vratislav Šotola, Jan Knotek, Ondřej Elfmark a další.



Obr. 13. KOZEL, Jan Čapek



Obr. 14. COMPACT, Ondřej Elfmark

3 VÝROBCI NÁPOJOVÉHO SKLA – NEJZNÁMĚJŠÍ SKLÁRNY V ČESKÉ REPUBLICE

České sklářství má bohatou dlouholetou tradici a jako odvětví je na celém světě uznáváno pro své dokonalé řemeslné zpracování i umělecký přínos českých výtvarníků. Sklárnám v Čechách i na Moravě se daří produkovat současné, umělecky hodnotné užitkové sklo a při tom neupouštět od svých tradic a takto podporovat celkovou úroveň a kulturu českého skla.

3.1 Nejznámější současné sklárny v Čechách

MOSER a. s.

Zakladatelem sklárny v Karlových Varech byl Ludwig Moser, jedna z nejvýraznějších postav historie sklářské tvorby. V roce 1893 zavedl provoz ve vlastní sklářské hutí. Sklárna s více než 150 letou tradicí funguje dodnes. Vyrábí z ekologicky čistého bezolovnatého křišťálu, který se dokonale ručně zpracovává a nabízí jedinečné barevné spektrum. Mezi produkty této sklárny patří nápojové soubory, křišťálové vázy a mísy, dárkové sady a křišťálové doplňky, které jsou celosvětově uznávané. Sklárna spolupracuje s nejnadanějšími výtvarníky, skláři, brusiči a rytci, aby si zachovala svou tradici. V současné době se věnuje vynikajícímu designu, který pro ni navrhují nejprestižnější výtvarníci.

KAVALIERGLASS, a. s.

Sklářská huť se nachází v Sázavě, kde ji v roce 1837 založil sklář František Kavalír. Tento výrobce má více než 170 let tradici ve výrobě borosilikátového skla. V roce 2009 se název sklárny Kavalier mění na Kavalierglass, a. s. Sortiment, který v současné době nabízí tato sklárna, je kromě průmyslového, laboratorního a technického skla, trubic a průmyslových aparatur také domácké sklo. Výrobce distribuuje výrobky pod značkou Kavalier a značkou SIMAX.

CRYSTAL BOHEMIA a. s.

Tato historická sklárna se nachází v Poděbradech. Založili ji dva bratři Augustin a Jan Gerhardtové v roce 1876. Od roku 1886 byla sklárna mnohokrát na pokraji krachu a byla v rukou mnoha majitelů. Olovnaté křišťálové sklo zde vyrábějí od roku 1927. V České republice je považována za největšího výrobce olovnatého křišťálu, skloviny mimořádných vlastností. Sklárna využívá bohatou tradici českého designu s respektováním soudobých technologií a měnících se trendů. Modro-zlatá ochranná známka BOHEMIA CZECH REPUBLIC – LEAD CRYSTAL OVER 24 % PbO se stala synonymem českého olovnatého křišťálu a je zárukou kvality a tradice.

CRYSTALEX CZ

Počátky dnešní společnosti Crystalex jsou spojené s obdobím rozmachu českého sklářství v 19. století. Sklárna se nachází v Novém Boru. Crystalex je světově významný výrobce krystalínu – specifického křišťálového skla jedinečných vlastností. Nabízí hladké či dekorované nápojové série, řadí se k předním producentům domácenského skla v Evropě a je jeho největším výrobcem v České republice. Společnost užívá celosvětově chráněnou známku Bohemia Crystal.

KLÁRA – sklářská huť, s. r. o.

Sklářskou huť založil roku 1907 Karel Muhlbauer. Nachází se v Polevsku, v novoborské oblasti. Byla zde zavedena unikátní výroba stříbřeného skla tzv. „fextů“. Jedná se o tenské dvoustěnné sklo, které je uvnitř stříbřené. Specializací sklárny je foukané, ručně tvarované sodno-draselné sklo. Používá tradiční technologie jako je stříbření a přejímání skla. Kromě skla křišťálového se sklárna věnuje barevným sklovinám, včetně skla opálového. Sklárna spolupracuje s předními českými designéry.

DT GLASS s. r. o.

Sklárna se nachází v Železném Brodě a vychází z tradic drobných skláren v jeho okolí. Realizuje zejména zakázkovou výrobu, nápojové a dárkové sklo, pracuje podle individuálních zadání a věnuje se speciálním projektům. Dnes nabízí sklo nejvyšší kvality pro gastronomii, známé jako český SIMAX nebo německý Duran.

Sklárna HARRACHOV

Sklárna, která od roku 1993 nese název Novosad & Syn, je soukromá nejstarší sklárna v Čechách. Byla založena před rokem 1712 na panství hraběte Harracha. V současnosti je součástí komplexu 100 let stará brusírna skla se zachovaným tradičním způsobem výroby skla, minipivovar a restaurace. Vyrábí se zde luxusní ručně foukané nápojové sklo, užitkové sklo a křišťálové lustry z olovnatého křišťálu.

3.2 Nejznámější současné sklárny na Moravě

MORAVSKÉ SKLÁRNY KVĚTNÁ s. r. o.

Sklárna v obci Květná byla založená v roce 1794 Aloisem z Lichtensteina, je nejstarší sklárnou na Moravě a řadí se k nejstarším sklárnám v celé České republice. Sklárna se specializuje na foukané, ručně tvarované sklo, které se zdobí broušením, leptáním, malováním, matováním, rytím, pískováním. Více než 200 let sklárna vyrábí nápojové a dekorativní sklo a to klasických i moderních tvarů v šestnácti základních barvách podle návrhů předních výtvarníků. V současné době sklárna spolupracuje s významnými českými i evropskými designéry. Český křišťál z Květné se vyváží do mnoha zemí celého světa.

Sklárna KAROLINKA

Huť Karolinka byla založena Salomonem Reichem v letech 1861 – 1862 poblíž obce Nový Hrozenkov, od které se místní část Karolínina Huť oddělila roku 1951 a dala vznik nové obci Karolinka. Vyrábělo se zde jednoduché nápojové sklo, později sklo obalové, sklárna se proslavila produkcí matovaného skla. Stejnomená sklárna je dnes známá výrobou nápojového čirého i barevného skla, hlavně kalíškoviny ozdobené filigránským matovaným dekorem.

4 TECHNIKY HUTNÍ VÝROBY NÁPOJOVÉHO SKLA

Při výrobě nápojového skla se techniky výroby dělí na ruční hutní techniky a strojní hutní techniky. Ruční zpracování stále přetrvává v produkci nápojového, dekoračního a dárkového skla. Strojní poloautomatické a plně automatické zpracování sklářského materiálu se využívá na výrobu obalového a varného, laboratorního, technického a plochého skla. Přestože automatizace sklářské výroby značně pokročila, některé dílčí výrobní úkony nelze strojově nahradit a vyžadují stále ruční práci.

4.1 Ruční hutní techniky

Ruční hutní techniky zpracování nápojového skla se dělí na foukání skla do formy, na foukání skla z volné ruky (ruční tvarování skla) a na sklofoukačskou výrobu. Tyto techniky vyžadují výbornou zručnost skláře. Tradiční ruční foukání skla zaručuje originalitu každého kusu a dodává výrobku přidanou hodnotu.

4.1.1 Foukání skla do formy

Tradiční způsob foukání skla se po tisíciletí podstatným způsobem nezměnil. Vytváření série stejných výrobků pomáhá ušetřit čas a námahu sklářů. Foukání skla do formy dělíme na foukání rotační a foukání na pevno.

ROTAČNÍ FOUKÁNÍ

Jedná se o foukání do formy, která se vyrábí nejčastěji z tvrdého dřeva. Sklář nabere na píšťalu trochu horkého, tekutého roztaveného skla a zhotoví baňku, na kterou nabere jednou až dvakrát další vrstvu skla. Zároveň ho uhlazuje a průběžně zvětšuje vnitřní prostor baňky. Potom burgulcem upraví připravené sklo do požadovaného tvaru, protáhne do válce, rozšíří a zúží, kde je potřeba. Připravenou hmotu vloží do otevřené kulovité formy, která se opatrně zavře. Sklář začne foukat a zároveň točit píšťalou a to jedním směrem nebo střídavě vlevo nebo vpravo. Při foukání je důležitý pravidelný a regulovaný výdechový proud. Cílem foukání je odpovídající rychlostí zvětšovat vnitřní prostor foukaného skla, který se vytvaruje podle formy.

FOUKÁNÍ NA PEVNO

Foukáním na pevno rozumíme foukání do formy, která nemá kulovitý tvar. Toto foukání na pevno je obtížnější než foukání rotační, protože kusem nelze otáčet a musí být precizně připraven. U složitějších nepravidelných tvarů hrozí, že se sklo při foukání nedostane do všech prostorů formy a tvar se nedofoukne nebo se sklo profoukne a vznikne díra.

Formy pro nerotační foukání jsou nejčastěji vyrobeny z oceli a litiny, vydrží mnohem déle a je potřeba je při práci mazat, aby sklo nedrhlo. Vyplatí se je zhotovovat jen při výrobě velkého počtu kusů, protože jejich pořizovací cena je vysoká.

V České republice se s těmito technikami můžeme setkat například ve sklárnách Moser, Kavalierglass, Crystal Bohemia, Crystalex CZ, Moravské sklárny Květná a další.

4.1.2 Ruční tvarování skla

Při hutním ručním tvarování skla se výrobek nevyfukuje do formy, ale tvaruje se v ruce. Jeho část se může předfouknout do formy. Výrobek je obvykle těžší a má silnější stěny a dno. Tato technika je obtížnější než foukání do formy, protože vyžaduje přesnost a preciznost skláře. Při hutní výrobě se sklo tvaruje různými způsoby. Na začátku sklář nevytvoří baňku, ale jakousi čočku, na kterou se z vnější strany nabere sklo, které se dále pomocí nástrojů vytahuje a tvaruje. Hutně vyráběné sklo se může kombinovaně vyfouknout i do formy použitím velké baňky, ze které se pak modeluje konečný tvar. Variant hutní výroby je velké množství, jsou využívány především na zhotovování skla dekoračního, užitkového a v menší míře i nápojového skla. V České republice se s touto technologií můžeme setkat například ve sklárnách Moser, Kavalierglass, Crystal Bohemia, Moravské sklárny Květná a další.

4.1.3 Sklofoukačská výroba

Jedná se o zpracování skla nad kahanem, které je základní technologií výrobců laboratorních přístrojů a zařízení složitějších tvarů. Ve sklárnách sklofoukači vyrábí přesně podle výkresů a norem požadované tvary laboratorního zařízení a přístrojů, nápojového skla i užitných předmětů. Používají při tom většinou strojně tvarované skleněné polotovary a nad kahanem svařují již jen konečnou sestavu přístroje. Ve sklofoukačské technologii je řada operací mechanizovaná. Nápojové sklo je známé pod značkou Simax. Mezi sklářské firmy, které využívají tuto technologii, patří Kavalierglass Sázava nebo DT Glass Železný Brod.

4.2 Strojní hutní techniky

Strojní hutní techniky zahrnují poloautomatické a plně automatické zpracování skla. Přínosem využití ručně ovládaných mechanických a hydraulických lisů a dofukování výrobku stlačeným vzduchem je ulehčení práce sklářů a odstranění fyzické námahy ve sklárnách. Zpracování nápojového skla se dělí na strojní lisování skla a na strojní výrobu foukáním.

4.2.1 Strojní lisování skla

Lisování skla má své počátky ve 20. letech 19. století, kdy zahrnovalo průmyslovou výrobu okrasných předmětů a skleněných drobností. Různé barevné a hrubé skleněné tyče se nahřívaly v malých pecích a dále se pak zpracovávaly pomocí kovových forem, kleští a dalších nástrojů. Později se tato práce zautomatizovala a vlastní výroba se stala strojovou záležitostí. Dnes se lisováním vyrábí i duté sklo, například lisostříhovými stroji, na které se píštalou přenesne sklovina. Rozžhavená sklovina utvoří za vysoké teploty kapku, která odstříhnutím padá do lisovací formy a pomocí hydraulického tlaku se vylisuje. Dále se výlisek ochladí, vyhladí a upraví, vytvrdí se v tunelové peci. Tímto způsobem pracuje například sklárna Kavalierglass Sázava a další.

4.2.2 Strojní výroba foukáním

Tato hutní technika využívá k vytváření výrobků rotační foukací automaty. Na automatech se tvarují tenkostěnné nádoby, jako jsou sklenky, konvice, kádinky nebo baňky. Celý výrobní proces probíhá na automatické výrobní lince, včetně tvarování na foukacích strojích nebo automatech pro dekorativní potisk. Strojní výrobě foukáním se věnuje například sklárna Kavalierglass Sázava.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 VLASTNÍ PROJEKTOVÝ PLÁN

V praktické části jsem se zaměřila na vlastní návrh nápojového skla – soupravy karafy s odlivkami na vodu. Ve svém projektovém plánu jsem řešila produktovou rešerši, materiálovou analýzu, ideovou část a koncept. Jedná se o proces navrhování od prvotních skic až po prototyp.

5.1 Produktová rešerše

Součástí rešerše byl hlavně podrobný průřez trhu - konkrétně nabídka nápojového skla od nejznámějších českých i zahraničních designérů.

Dále jsem zjišťovala potřeby uživatelů a hledala podněty pro směřování svého projektu. Zaměřila jsem se na komunikaci s odborníky z různých odvětví – designéry, pedagogy, skláře, poradce pro výživu.

Při své studijní stáži ve sklářské huti Střední Uměleckoprůmyslové školy sklářské ve Valašském Meziříčí jsem se zajímala o malosériovou ruční výrobu skla, zejména nápojového. Při dnech otevřených dveří v Moravských sklárnách Květná jsem obdivovala nápojové sklo našich předních designérů. Na veletrhu Designblok jsem se seznámila s výrobky mladých sklářských tvůrců. Dále jsem k důkladnějšímu porozumění problematiky využívala internet, knih, časopisů a katalogů z oblasti tvarování užitkového nápojového skla. Ve svém průzkumu jsem zjistila, že nápojového skla se vyrábí velké množství, ať už lisovaného v sériové výrobě nebo zpracovaného ručně.



Obr. 15. SOMELIER



Obr. 16. MITOS



Obr. 17. HELLENE

Postupně jsem se začala více zajímat o nádoby na podávání tekutin a to zejména na lahve, džbány a karafy. Sledovala jsem jejich tvar a funkci. Mapovala jsem nabídku souprav nápojového skla v kombinaci jednoho většího a několik menších tvarů, se zaměřením na podávání pitné vody. Z velkého množství nasbíraného materiálu mě zaujaly zejména výrobky uvedené na obrázcích. Takto jsem se snažila získat celkový náhled na danou problematiku.



Obr. 18. TAP TOP CARAFE



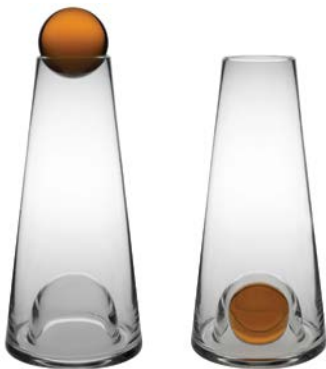
Obr. 19. SET ONA



Obr. 20. CHARTOUCHE



Obr. 21. CLOSED – WIN CARAFE



Obr. 22. FIA CARAFE



Obr. 23. ONO DUCK CARAFE



Obr. 24. COOL CARAFE

5.2 Materiálová analýza

V této části jsem se zabývala analýzou skloviny jako materiálu. Také se zmiňuji o ergonomických požadavcích na nápojové sklo.

Sklo jako surovina je pro výrobu velmi zajímavý a specifický materiál, vzniká chlazením křemičitanové nebo jiné taveniny. Je to průhledný, bezbarvý, pevný, ale křehký amorfni materiál. V přírodě se v čistém stavu nevyskytuje, existují však nerosty, které jsou podobné sklu, jako je sopečný obsidián, horský křišťál nebo některé formy křemene. Na výrobu skla je třeba velké množství surovin, proto je sklo považováno za nejstarší uměle vyráběnou hmotu. Sklářskou hmotu je třeba nejprve vyrobít, teprve potom se zpracovává do požadovaného tvaru, tím je sklo výjimečné. Výroba skla má počátky v době bronzové.

Sklo se dělí na lehce tavitelné sodnaté - vhodné na foukání, tvrdé draselné - vhodné na řezání a broušení – křišťál, měkké olovnaté - vhodné na lití do forem a na výrobu optického skla, tvrdé boritokřemičité – vynikající vysokou teplotní a chemickou odolností.

Sklo má velké množství využití, známe sklo technické (např. okenní tabule, obklady, obalové, chemické), užitkové sklo (např. nápojové, lustry, vázy), optické (např. čočky, skla do brýlí a optických přístrojů), polotovary – skleněné vlákno (např. skelná vata, armovací mřížky) a umělecké sklo (např. broušené, bižuterie, umělecké objekty a sochy).

Sklo značky SIMAX patří mezi čiré tvrdé boritokřemičité sklo, splňuje normu CSN ISO 3585. Z tohoto specifického skla se vyrábí výrobky technického a laboratorního skla, průmyslových aparatur a domáckého varného skla. Splňuje totiž nejvyšší nároky z hlediska teplotní a chemické odolnosti, neutrality vůči jiným látkám i zdravotní hygieny. Proto je tato sklovina využívána v chemii, petrochemii, strojírenství, energetice, potravinářství, metalurgii, zdravotnictví, farmacii i v laboratořích. Z ekologického hlediska je sklovina SIMAX naprosto nezávadná, velice šetrná k životnímu prostředí, vyznačuje se zdravotní hygienou. Výrobky SIMAX jsou lehké, hladké a neporézní, dokonale průhledné, nekoroďují, jsou chemicky stálé a vysoce odolné proti účinku vody a vodní páry. Pro své vlastnosti a vysokou užitnou hodnotu je tento druh skla oblíbený po celém světě.

Na nápojové sklo jsou kladeny požadavky nejen estetické, ale především funkční, jejichž nedílnou součástí je splnění ergonomických kritérií. Je třeba posuzovat užité vlastnosti výrobku – velikost a tvar, aby co nejlépe odpovídal pohybovým možnostem a rozměrům lidského těla. Ergonomicky správné nápojové sklo umožňuje snadnou manipulaci, není těžké, dá se dobře uchopit a usnadňuje uživateli jednoduché používání. Přínosem ergonomie je také zlepšení kvality prováděné činnosti i prevence zdravotních problémů. V této části analýzy jsem si ověřovala proporce, objem, porovnávala jsem velikosti a rozměry nápojového skla v poměru k lidskému tělu.

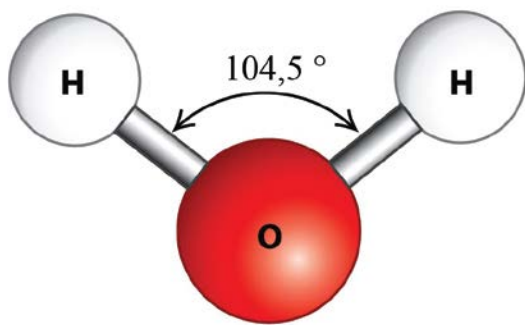
5.3 Ideová část

Při počátečním skicování jsem si zaznamenávala první nápady a myšlenky, schematické kresby bez detailů a přesných specifik, které jsem dále často přepracovávala.

Tématem své bakalářské práce SET VÝROBKŮ ZE SKLA jsem se zabývala nejdříve v obecné rovině. Po detailnějším seznámení s problematikou jsem se zaměřila na nápojové sklo. Hledala jsem oblast, ve které bych mohla přijít s něčím novým. Ve výběru tématu bakalářské práce mě ovlivnila studijní stáž ve sklářské huti Střední Uměleckoprůmyslové školy sklářské ve Valašském Meziříčí i opakovaná návštěva Moravských skláren Květná, které jsou blízko mého bydliště. Rozhodla jsem se pracovat na projektu nápojové soupravy karafy s odlivkami na vodu. Uvědomila jsem si, že při této práci mohu využít svůj zájem o oblast zdravého životního stylu a zaměřit se konkrétně na vodu a pitný režim.

Zdrojem inspirace pro mě byla od počátku voda, vzbuzovala ve mně asociace jako: kapka, slza, rosa, molekula H₂O, louže, pramen, gejzír, potok, řeka, přehrada, jezero, moře, oceán, průliv, průplav, zátoka, ryba, led, kroupy, déšť, vločka, rampouch, splav, jez, hydrant, kohoutek, studna, studánka, bazén, rýna, akvadukt, vodovod, potrubí...

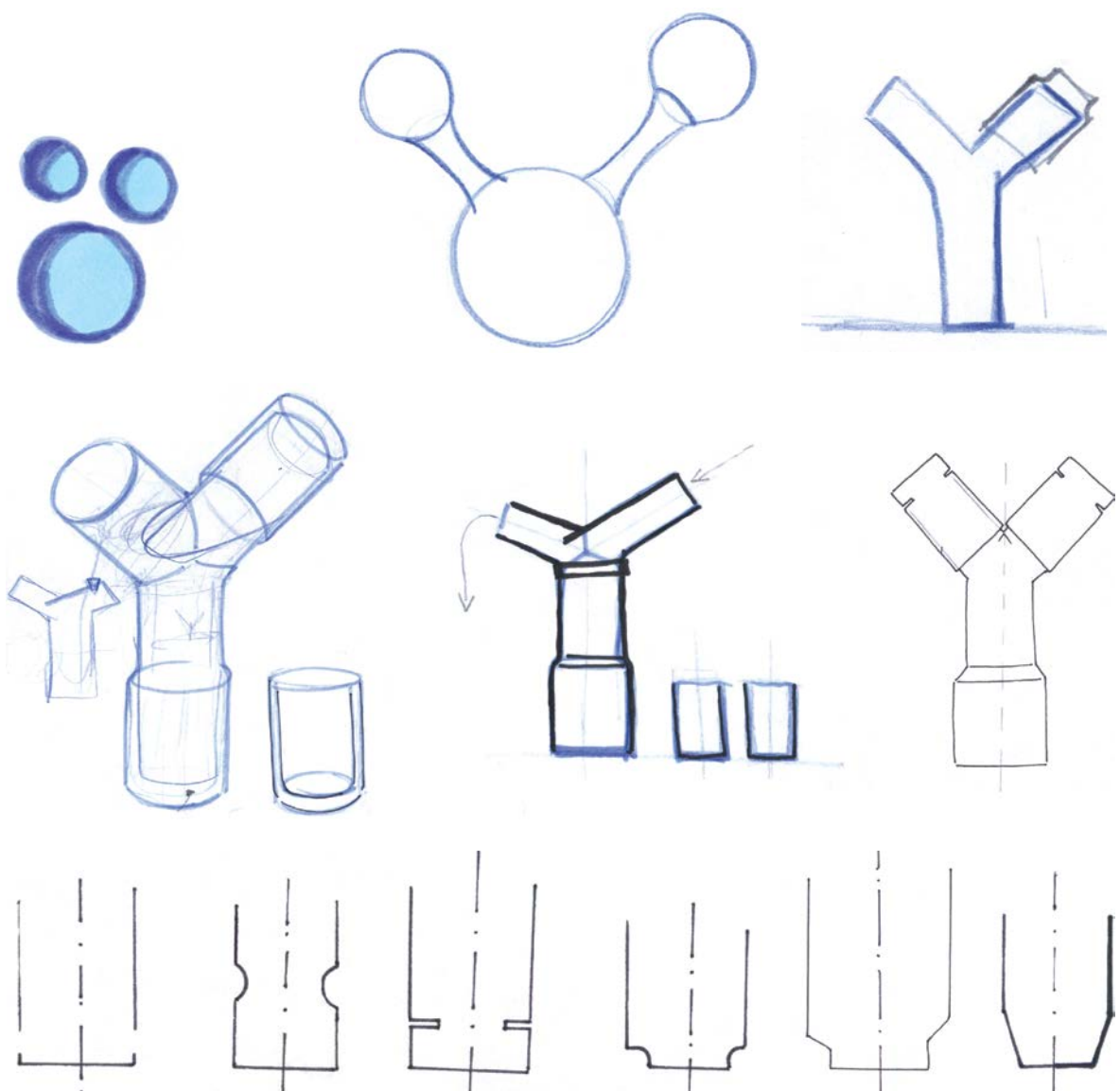
Při navrhování tvaru jsem vycházela nejprve z tvarosloví molekuly vody, z jejího složení jedné velké a dvou malých molekul - tvořící tvar V. Dále jsem se inspirovala tvarem virgule, pomocí které se hledá voda v přírodě. Zajímala jsem se o způsob vedení pitné vody od starověku až po dnešek. Tvarosloví potrubí mě nakonec přivedlo k vytvoření konečného návrhu. Tak vznikl koncept mé práce karafa s odlivkami na vodu.



Obr. 25. Tvar molekuly vody H₂O



Obr. 26. Tvarosloví potrubí



Obr. 27. Ukázka kreseb a skic

5.4 Koncept

Dalším krokem bylo řešení problematiky tvaru a materiálových možností.

Nejprve jsem převedla skici do měřítko 1:1 a doladila jsem rozměry a proporce v souladu s ergonomickými požadavky. Souběžně jsem pracovala na vizualizacích v CAD modelovacím programu Rhinoceros 4. Tak vznikly podklady pro výrobu prototypu.

Po konzultacích s odborníky jsem si zvolila pro výrobu nápojového souboru technické sklo SIMAX. Jedná se o strojně tvarované trubkovité polotovary, které se dále ručně tvarují nad kahanem do konečné sestavy podle technického výkresu.

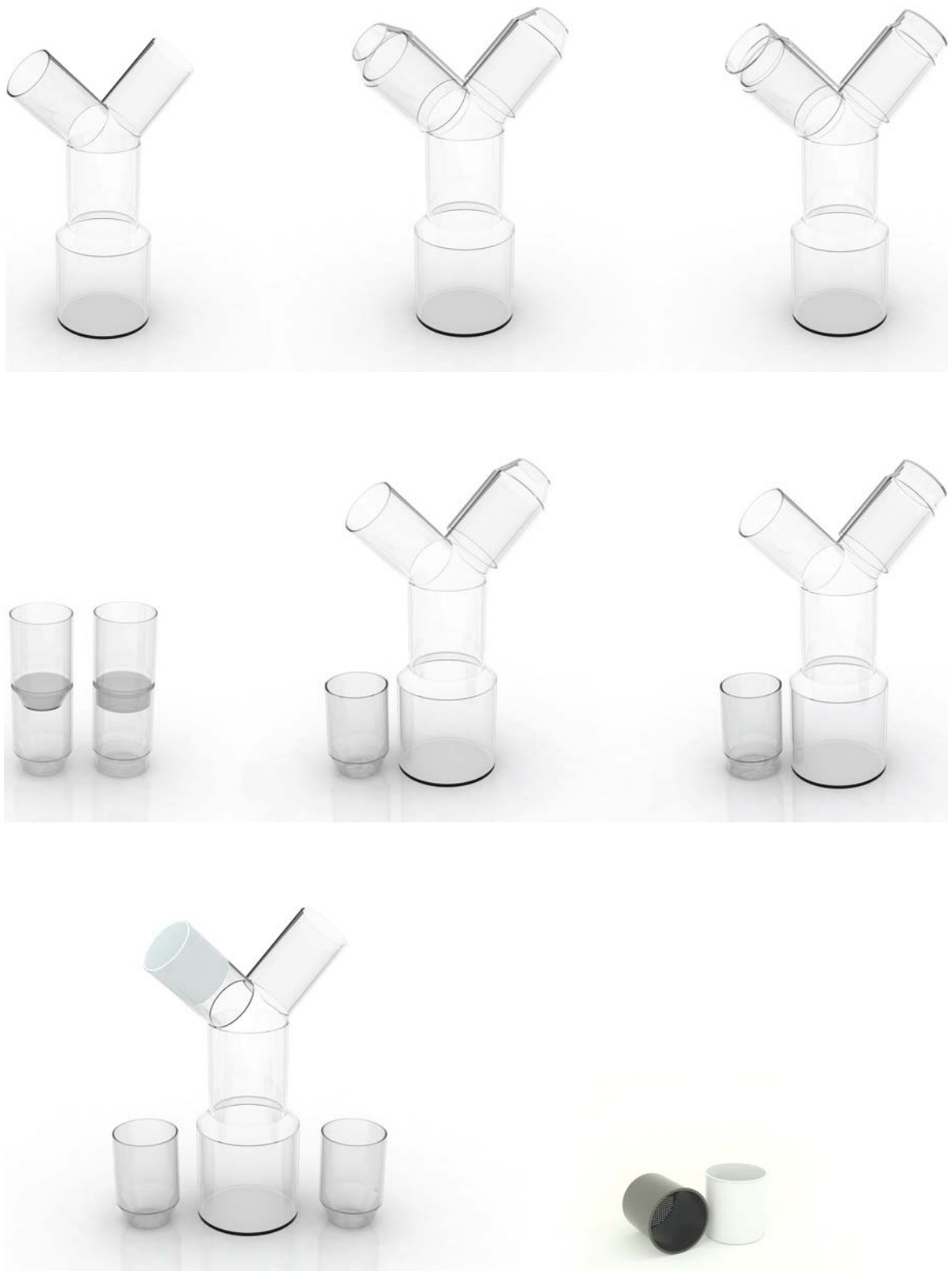
Vlastní navrženou soupravu tvoří tři kusy - karafa na vodu o objemu 600 ml (750 ml) a dvě odlivky o objemu 150 ml.

Válcovitá karafa je v horní části zakončena dvěma hrdly ve tvaru V, které slouží uživateli k naplnění tekutinou a poté k jejímu nalévání do odlivky. Tvarování umožňuje i nalévání tekutiny současně do obou odlivek. Součástí souboru může být nerezové sítko k nasunutí na jedno z hrdel karafy, které poslouží k regulování proudu tekutiny do odlivky. Odnímatelné sítko zabrání i nežádoucímu vypadnutí ovoce, pecek či bylin do podávaného nápoje. Pohárky, které jsou součástí soupravy, je možné umístit i na hrdla karafy a využít je tak jako zátky. Tím ochrání obsah karafy před prachem, umožní uživateli snadné uchopení celé sady jednou rukou a zároveň šetří místo na odkládací ploše.

Hrdla karafy jsou v návrhu o průměru 54 mm a délce 85 mm, v proporci tak zvaného zlatého řezu, který je ideální proporcí mezi různými délkami.

Úchopová část ve středu karafy odpovídá ergonomickým požadavkům. Dolní část karafy je rozšířená a dno je mírně vmáčknuté dovnitř pro lepší stabilitu na nerovném povrchu. Ve variantě je navržen dvojité zkušavkový plášť, ve kterém tekutina jakoby levituje v karafě bez dna. Tvarování spodní části karafy je zvoleno nejen kvůli stabilitě, ale má podtrhnout celé tvarosloví konceptu.

Tvar odlivek vychází ze stejného válcovitého tvarosloví jako karafa. Výška odlivek je stejná jako dolní rozšířená část karafy. Ve spodní části jsou pohárky kónicky zúžené, aby se při nasunutí na hrdla zamezilo nárazům. Dno zaručuje stabilitu. Odlivky lze vkládat jednu do druhé a takto je pohodlně přenášet jednou rukou.



Obr. 28. Karafa s odlivkami TUBIG, varianty použití – vizualizace

6 TECHNOLOGIE VÝROBY PROTOTYPU

Pro výrobu prototypu karafy s odlivkami jsem si zvolila sklárnu v Železném Brodě, která pracuje se sklovinou pod značkou SIMAX. Pro tuto sklárnu je specifické, že zpracovává strojně vyráběné trubicové polotovary o různých průměrech a tloušťkách, které jsou vyrobeny ve sklárnách Kavalierglass Sázava. Jedná se o tvarování a svařování polotovarů za tepla do konečné podoby. Vlastnosti skloviny SIMAX nejlépe splňovaly mé požadavky na výrobu prototypu souboru nápojového skla – odolnost a neutralitu vůči jiným látkám, zdravotní nezávadnost, šetrnost k životnímu prostředí, lehkost materiálu a v neposlední řadě vysoká odolnost proti účinku vody (vodní kámen).

Možnost výroby pomocí formy nebo předchystaného přípravku by byla přesnější a méně obtížná, ale vyplatí se zejména při výrobě velkého množství výrobků. Proto jsem zvolila méně nákladnou variantu výroby a to ruční tvarování nad kahanem. Na základě technických výkresů v měřítku 1:1 jsem konzultovala se sklářským technikem možnosti realizace mého návrhu. Pro výrobu karafy byly použity tři typizované polotovary trubic o průměru 54 mm, 75 mm, 100 mm, pro odlivky jedna trubice o průměru 60 mm. Poté následovalo ruční tvarování trubic nad kahanem do požadovaného tvaru. Celý výrobní proces prototypu byl experimentem.

Nakonec byl vyroben prototyp KARAFY S ODLIVKAMI TUBIG. U názvu jsem vycházela z anglického slova tubing - potrubí, dále také z filipínského pojmenování vody - tubig. Výsledek výroby prototypu vcelku splnil mé požadavky a očekávání. Realizovaný prototyp je svým tvarem neobvyklý a přitom je plně funkční.



Obr. 29. Karafa s odlivkami TUBIG – foto prototypu



Obr. 30. Karafa s odlivkami TUBIG – foto prototypu

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce byl návrh, tvorba a řešení tvarosloví SETU VÝROBKŮ ZE SKLA, který jsem realizovala jako soupravu nápojového skla na vodu - KARAFY S ODLIVKAMI TUBIG. V teoretické části jsem se zaměřila na oblast českého nápojového skla. Věnovala jsem se rozdělení názvosloví základních tvarů, osobnostem a výtvarným skupinám, historii a současnosti nejznámějších skláren v Čechách a na Moravě a popisu ruční a strojní hutní techniky. Tato část se stala východiskem pro část praktickou, ve které jsem realizovala vlastní návrh nápojového skla a výrobu prototypu. Vytvořila jsem karafu s pohárky na vodu, inspirovanou živlem voda.

Důraz jsem kladla na tvarovou inovaci, na celkovou kompaktnost soupravy a v neposlední míře na vytvoření uživatelsky funkčního produktu. Důležitá pro mě byla ergonomická kritéria, aby se výrobek dobře držel, nebyl těžký, umožňoval snadnou manipulaci a jednoduché používání. Neobvyklý tvar i manipulace s odlivkami nabourává stereotypy a vnáší hravý prvek do každodenní činnosti.

Mým záměrem bylo, aby realizovaná nápojová souprava byla funkčním produktovým designem, ale mohla svým neobvyklým tvarem sloužit i jako design objekt.

Voda z kohoutku, která pomáhá zahnat žízeň, je nejlevnějším pitím, které si může dopřát každý člověk. Karafa s pitnou vodou by měla být součástí stolování, ať už doma nebo ve veřejných provozovnách, k jídlu i ke kávě. V zahraničí je již podávání obyčejné vody v restauracích běžnou záležitostí. U nás v restauracích zatím nabídka pitné vody v karafě přímo na stole závisí na poptávce zákazníků. Doufám, že „kohoutkový“ trend, který se už dobře ujímá v našich domácnostech, se rozšíří i do veřejného sektoru.

Věřím, že navržený soubor karafy s odlivkami může mít přínos i v tom, že umožní uchovávat a podávat čerstvou vodu doma i na veřejnosti a tím podporovat zdravý životní styl.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SYRUNČEK, Milan. Voda, jak ji neznáme. 1. vyd. Praha: Epoque, 2011. 208 s. ISBN 978-80-7425-105-4. s. 18 - 19.
- [2] SYRUNČEK, Milan. Voda, jak ji neznáme. 1. vyd. Praha: Epoque, 2011. 208 s. ISBN 978-80-7425-105-4. s. 10.
- [3] Pijte zdravou vodu [Online]. [cit. 2009 - 2012]. Dostupný z WWW:
<<http://www.pijtezdravouvodu.cz/co-pijeme/balena-pitna-voda/>>.
- [4] KEBLOVÁ, Miroslava. Lexikon nápojů. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 247 s. ISBN 80-247-1463-9. s. 230.
- [5] VONDRUŠKA, Vlastimil. Sklářství. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 273 s. ISBN 80247-0261-4. s. 263.
- [6] VONDRUŠKA, Vlastimil. Sklářství. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 273 s. ISBN 80-247-0261-4. s. 264.
- [7] VONDRUŠKA, Vlastimil. Sklářství. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 273 s. ISBN 80-247-0261-4. s. 266.
- [8] VONDRUŠKA, Vlastimil. Sklářství. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 273 s. ISBN 80-247-0261-4. s. 265.
- LNĚNIČKOVÁ, Jitka. České a moravské obalové sklo: Historie a současnost. 1. vyd. Plzeň: G2 studio, 2007. 248 s. ISBN 978-80-903893-1-1.

MILLER, Judith. Sklo 20. století. 1. vyd. Bratislava: Noxi, 2005. 240 s. ISBN 80-89179-21-5.

GRUNDEĚL, František a kolektiv autorů. Potrubí z plastických hmot 1. vyd. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1968. 308 s.

VONDRUŠKA, Vlastimil. Sklářství. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 273 s. ISBN 80247-0261-4. s. 263.

VONDRUŠKA, Vlastimil – LANGHAMER, Antonín. České sklo: Tradice a současnost. 1. vyd. Nový Bor : Crystalex, 1992. 192 s.

LANGHAMER, Antonín. Legenda o českém skle. 1. vyd. Zlín: Tírgis, 1999. 292 s. ISBN 80-86062-02-3.

ŠINDELÁŘ, Dušan. Estetika sklářské tvorby. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1974. 117 s.

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. Přeložila Kateřina Málková. 1. vyd. Praha: Vysoká škola Uměleckoprůmyslová v Praze, 2004. 167 s. ISBN 80-86863-03-4.

<http://ronyplesl.com/>

<http://www.olgojchorchoj.cz/>

<http://www.pelcl.cz/>

<http://www.boreksipek.com/>

<http://www.qubus.cz/>

<http://www.jancapek.net/>

<http://www.boadesign.cz/>

<http://www.vsup.cz/>

<http://www.moser-glass.com/>

<http://www.kavalier.cz/>

<http://www.crystal-bohemia.com/>

<http://www.crystalex.cz/>

<http://www.klarapolevsko.cz/>

<http://www.dtglass.cz/>

<http://www.sklarnaharrachov.cz/>

<http://www.moravskesklarny.cz/>

<http://www.caslin.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
OSN	Organizace Spojených Národů
obr.	obrázek
č.	číslo
Sb.	sbírky
PET	Polyethylentereftalát
aj.	a jiné
USA	Spojené státy americké (United States of America)
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
a.s.	akciová společnost
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
tzv.	tak zvaný
např.	například
CSN	Česká státní norma
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
H ₂ O	molekula vody
ml	mililitry
mm	milimetry

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Podíl vody v lidském těle_____	11
Obr. 2. POPPYHEAD, Rony Plesl_____	16
Obr. 3. TWIST, Rony Plesl_____	16
Obr. 4. KONUS, Studio Olgoj Chorchoj_____	17
Obr. 5. Pan Vajíčko, Studio Olgoj Chorchoj_____	17
Obr. 6. DOT S ROBOTICKOU DEKORACÍ, Studio Olgoj Chorcho_____	17
Obr. 7. ROSE, Bořek, Šípek_____	18
Obr. 8. VICENZA, Jiří Pelcl_____	18
Obr. 9. ANGEL, Jiří Šuhájek_____	19
Obr. 10. ORACLE, Jiří Šuhájek_____	19
Obr. 11. SATURN, Jakub Berdych_____	20
Obr. 12. OENO, Patrik Illo_____	20
Obr. 13. KOZEL, Jan Čapek_____	21
Obr. 14. COMPACT, Ondřej Elfmak_____	21
Obr. 15. SOMELIER, Lars Kempler & Peter Olah_____	29
Obr. 16. MITOS, Arik Levy_____	29
Obr. 17. HELLENE, Vladimír Žák_____	29
Obr. 18. TAP TOP CARAFE, Neil Barron_____	30
Obr. 19. SET ONA, Studio Olgoj Chorchoj_____	30
Obr. 20. CHARTOUCHE, Roman Vrtiška_____	30
Obr. 21. CLOSED – WIN CARAFE, Normann Copenhagen_____	30
Obr. 22. FIA CARAFE, Nina Job_____	30
Obr. 23. ONO DUCK CARAFE_____	30
Obr. 24. COOL CARAFE, Céline Frébault_____	30
Obr. 25. Tvar molekuly vody H ₂ O_____	33

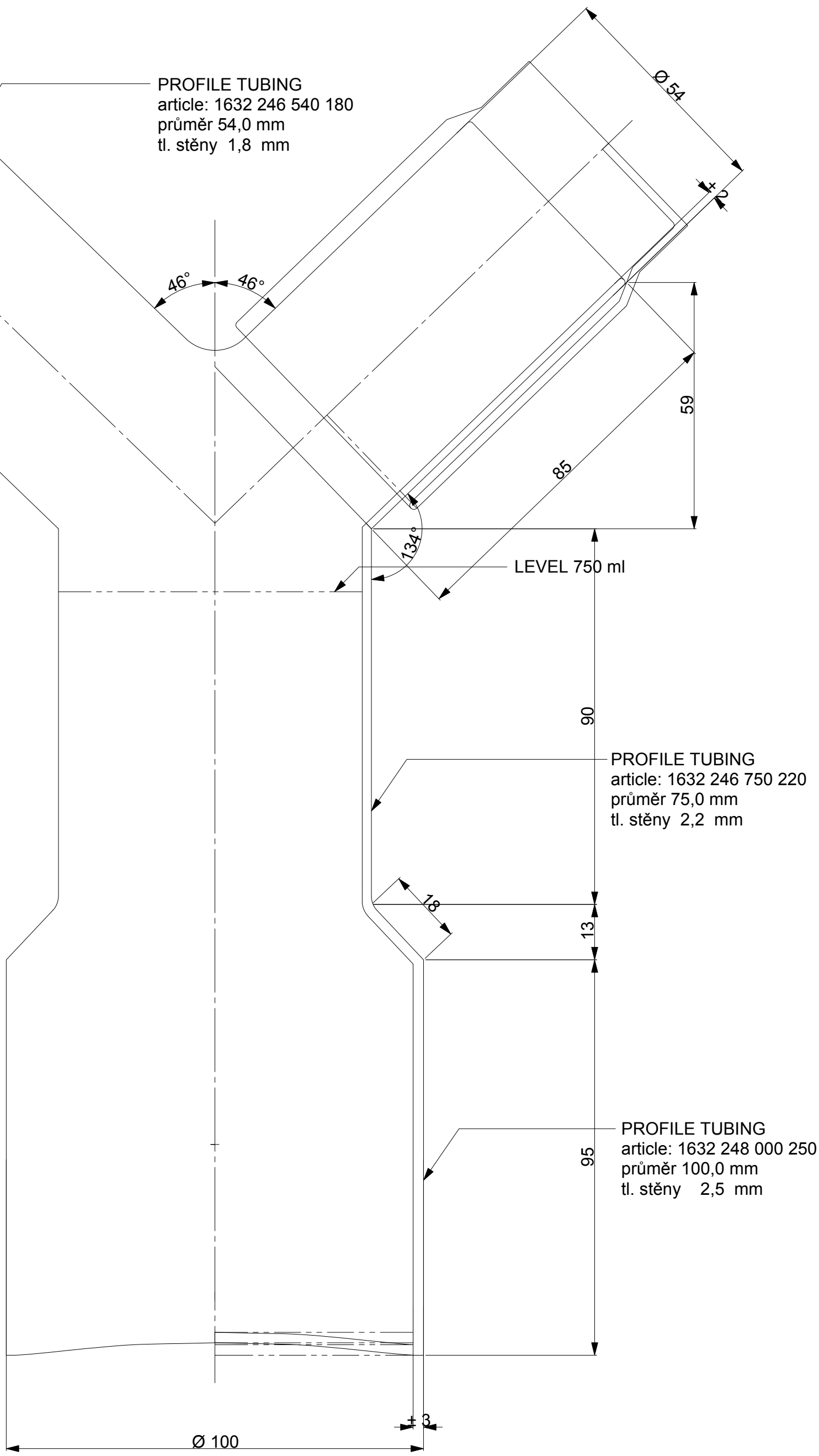
Obr. 26. Tvarosloví potrubí	33
Obr. 27. Ukázka kreseb a skic	33
Obr. 28. Karafa s odlivkami TUBIG, varianty použití – vizualizace	35
Obr. 29. Karafa s odlivkami TUBIG – foto prototypu	37
Obr. 30. Karafa s odlivkami TUBIG – foto prototypu	38

SEZNAM PŘÍLOH

Technický výkres č. 1 Karafa na vodu s odlivkami

Technický výkres č. 2 Karafa na vodu s odlivkami

Technický výkres č. 3 Odlivky na vodu

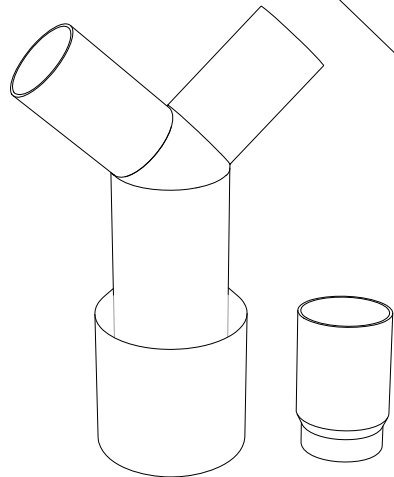


PROFILE TUBING
 article: 1632 246 540 180
 průměr 54,0 mm
 tl. stěny 1,8 mm

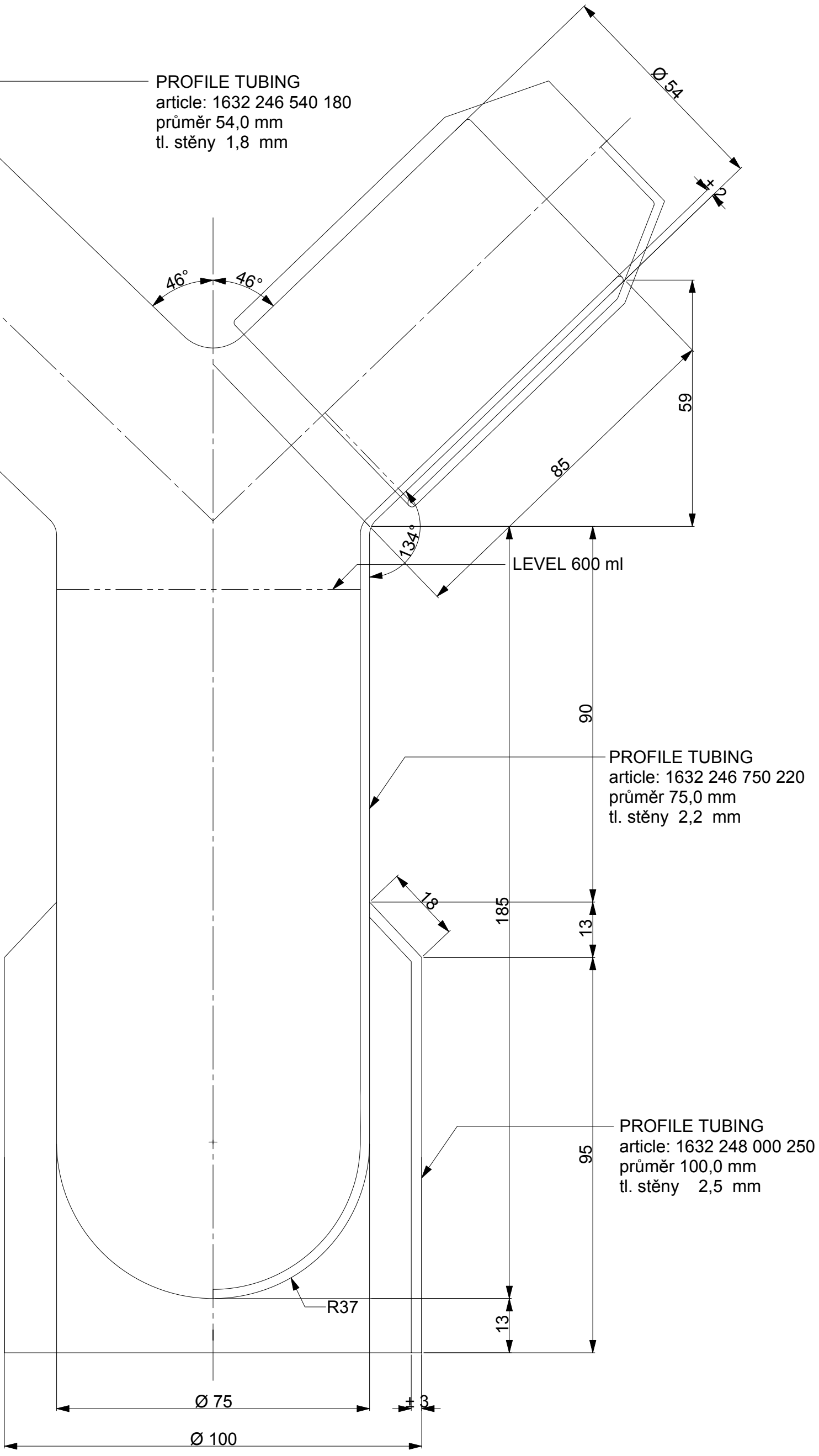
PROFILE TUBING
 article: 1632 246 750 220
 průměr 75,0 mm
 tl. stěny 2,2 mm

PROFILE TUBING
 article: 1632 248 000 250
 průměr 100,0 mm
 tl. stěny 2,5 mm

LEVEL 750 ml



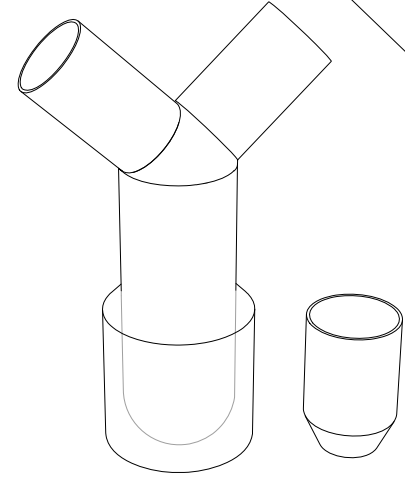
Tereza Elmarková Pod Svahy 1000 686 01 Uherské Hradiště ČR tel: 776 787 937 tereza@elmark.cz		Kreslil		Jméno		Datum		Objem: 750 ml		Skladovna		ZD:		Pozn.		PL:	
686 01 Uherské Hradiště ČR		Tereza Elmarková		4.4.2012		KARAFKA NA VODU S ODLIVKAMI		Typ		Simax		Typ		Pozn.		Kat. č.	
Hmotnost (g)		Formát		Měřítko		Číslo výkresu		Soubor		Lst		1		2		3	
A3		1:1		Soubor		Revize											



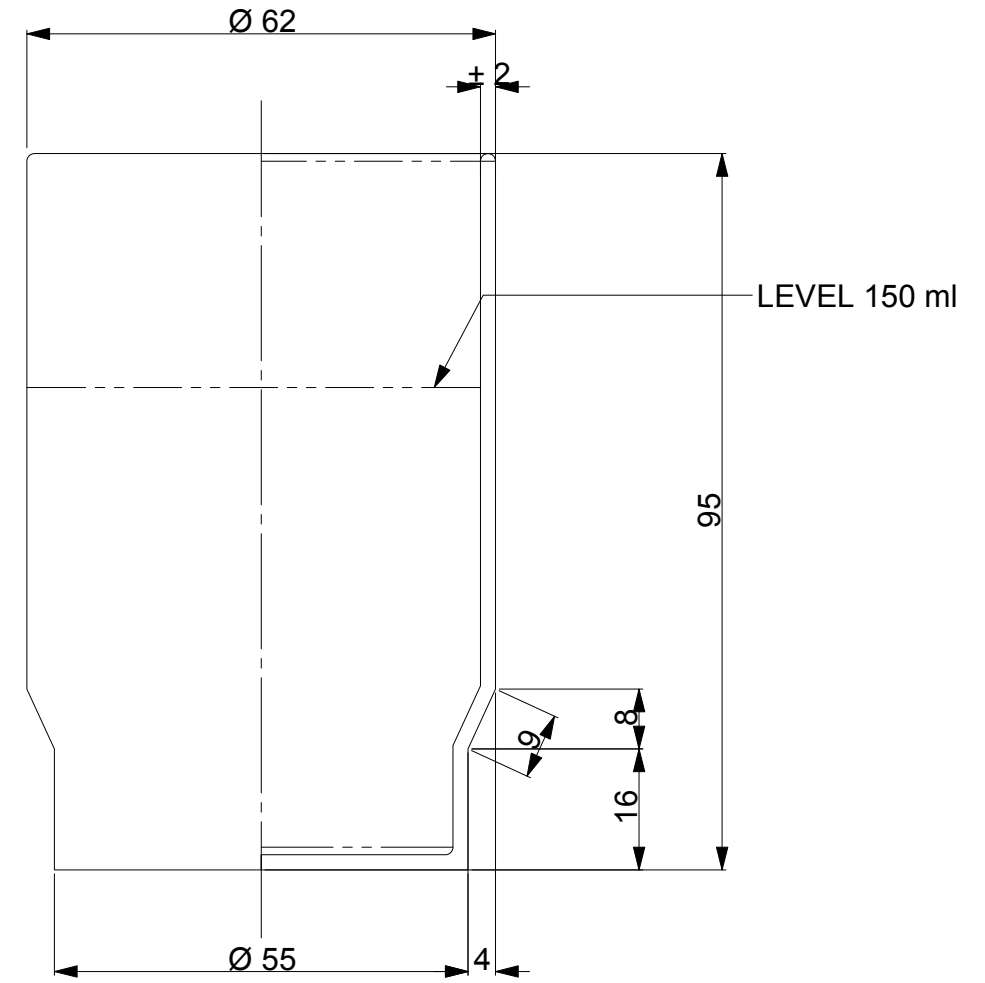
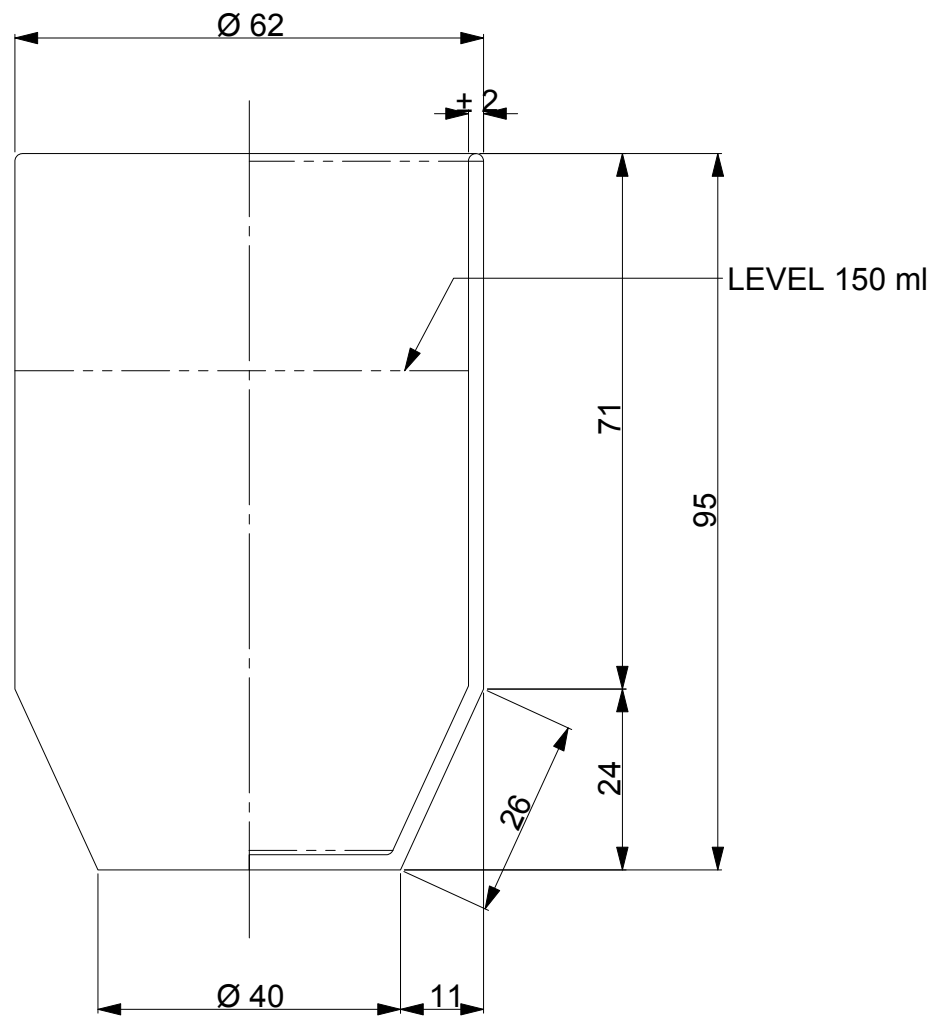
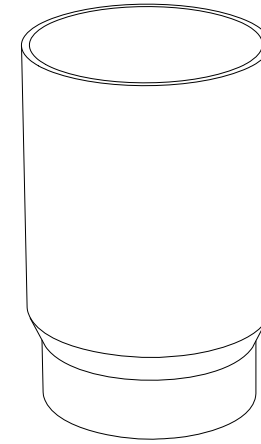
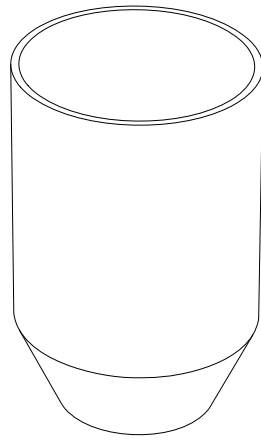
PROFILE TUBING
 article: 1632 246 540 180
 průměr 54,0 mm
 tl. stěny 1,8 mm

PROFILE TUBING
 article: 1632 246 750 220
 průměr 75,0 mm
 tl. stěny 2,2 mm

PROFILE TUBING
 article: 1632 248 000 250
 průměr 100,0 mm
 tl. stěny 2,5 mm



Tereza Elfranková Pod Svahy 1000 698 01 Uherské Hradiště ČR tel: 776 787 937 tereza@elfrank.cz		Jméno Tereza Elfranková		Datum 4.4.2012		Objem: 600 ml		ZD:		PL:	
Kreslil		Tereza Elfranková		4.4.2012		Sklovina Simax		Typ		Pozn.	
Hmotnost (g)		Formát A3		Měřítka 1:1		Název KARAFKA NA VODU S ODLIVKAMI		Číslo výkresu		Revize	
Soubor		Lst 2 z 3				Kat. č.		Č. modelu			



Tereza Elfmarková Pod Svahy 1000 686 01 Uherské Hradiště ČR tel: 776 787 937 tereza@elfmark.cz	Jméno		Datum		Objem: 150 ml	ZD:	PL:
	Kreslil	Tereza Elfmarková	4.4.2012		Sklovina Simax	Typ	Pozn.
					Název		Kat. č.
					ODLIVKY NA VODU		Č. modelu
					Číslo výkresu		Revize
		Hmotnost (g)	Formát A3	Měřítko 1:1	Soubor		List 3 z 3