



Výroční cena Karla IV. - skleněný pohár

Bakalářská práce

Studijní program: B3107 – Textil
Studijní obor: 3107R006 – Textilní a oděvní návrhářství
Autor práce: **Eva Líkařová**
Vedoucí práce: ak. soch. Oldřich Plíva





Annual award of Charles IV.

Bachelor thesis

Study programme: B3107 – Textil
Study branch: 3107R006 – Textile and Fashion Design - Design of fashion accessories and interior objects

Author: **Eva Líkařová**
Supervisor: ak. soch. Oldřich Plíva



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva Líkařová**

Osobní číslo: **T12000090**

Studijní program: **B3107 Textil**

Studijní obor: **Textilní a oděvní návrhářství**

Název tématu: **Výroční cena Karla IV. - skleněný pohár**

Zadávací katedra: **Katedra designu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Průzkum inspiračních zdrojů - korunovační klenoty.
2. Zpracování námětů do skic a modelů.
3. Výběr materiálu pro výrobu.
4. Realizace skleněného poháru.
5. Fotodokumentace a doprovodné materiály.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **25**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:


Pijoan,J.: Dějiny umění, Euromedia Group, 2002, ISBN: 80-242-0720-6

Langhamer,A.: Legenda o českém skle, Tigris, Zlín,1999. ISBN 80-86062-02-3

Vedoucí bakalářské práce: **ak. soch. Oldřich Plíva**
Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce: **12. října 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2016**



Ing. Jana Drašarová, Ph.D.
děkanka



Ing. Renata Štorová, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 7. března 2016

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Abstrakt

Cílem mé bakalářské práce je vytvoření ceny k příležitosti 700. výročí narození Karla IV. Chtěla bych svou prací podtrhnout fakt, že rozvoj České republiky je i v dnešní době velmi důležitý, a proto si každý, kdo se podílí na něčem převratném a významném pro naši zemi, zaslouží poděkování a uznání. Ať už je to osobnost, umělec či organizace. Tuto cenu bych chtěla vytvořit v podobě skleněného poháru, kompatibilního s celým vizuálem výročí. Výsledkem budou tři varianty řešení pískovaných pohárů, které by svým tvarem a nápisy měly důstojně reprezentovat významnost výročí narození Karla IV.

Klíčová slova

Karel IV., skleněný pohár, výročí, ručně foukané sklo, dřevěná forma, pískování

Abstract

The goal of my bachelor's work is to create a prize at the occasion of the 700th anniversary of the Charles IV birth. I want to emphasize the fact, that the development of the Czech Republic even nowadays is very important, and therefore everybody who is participating on something revolutionary and very important for our country deserves acknowledgement and appreciation, whether it is a celebrity, artist or organization. I would like to create this prize in a form of a glass cup compatible with the whole anniversary. The outcome of it will be three variants of sand cups, which should represent with dignity importance of 700th anniversary of the Charles IV birth.

Key Words

Charles IV, glass cup, anniversary, manually blown glass, wood form, sand

Obsah

Seznam obrázků.....	9
Úvod.....	10
1. Průzkum inspiračních zdrojů.....	11
1.1 Evropa ve 14. století.....	11
1.2 Život Karla IV.	15
1.3 České korunovační klenoty	19
1.4 700. výročí narození Karla IV.....	20
2. Technologie a zpracování skla.....	23
2.1 Historie sklářství	23
2.2 Suroviny pro výrobu skla	24
2.3 Sklářský kmen	26
2.4 Tavení skla	26
2.5 Sklářské pece	27
2.6 Chlazení skla.....	28
2.7 Tvarování skla	28
2.8 Dělení skla podle složení	29
2.9 Vady ve skle	30
2.10 Historický vývoj ručně foukaného skla	31
2.11 Zušlechťování – pískování.....	32
3. Zpracování námětů do skic.....	33
4. Realizace.....	38
Závěr	42
Použité zdroje.....	44
Literatura	44
Obrázky.....	45
5. Fotodokumentace	48

Seznam obrázků

Obrázek 1: Evropa ve 14. - 15. století	11
Obrázek 2: Svatá říše římská v 11. století	12
Obrázek 3: Václav II.....	13
Obrázek 4: Jan Lucemburský	14
Obrázek 5: Eliška Přemyslovna.....	15
Obrázek 6: Karel IV.	16
Obrázek 7: Vita Caroli.....	18
Obrázek 8: Hlavice žezla.....	20
Obrázek 9: Oficiální logo výročí	21
Obrázek 10: 10 inspirací Karla IV.....	22
Obrázek 11: Obsidián	23
Obrázek 12: Pánvová pec	27
Obrázek 13: Vanová pec.....	28
Obrázek 14: Foukání skla.....	31
Obrázek 15: Foukání do dřevěné formy	32
Obrázek 16: Hledání slov	33
Obrázek 17: První nákres žezla podle skutečnosti	34
Obrázek 18: Hledání tvaru.....	34
Obrázek 19: Přesnější nákresy tvarů	35
Obrázek 20: Výsledný návrh č.1	35
Obrázek 21: Výsledný návrh č.2	36
Obrázek 22: Okótovaný stříh.....	37
Obrázek 23: Dílna výroby dřevěných forem	38
Obrázek 24: Hotové formy připravené k foukání.....	39
Obrázek 25: Příklad návrhu pro pískování	40
Obrázek 26: Proces pískování těla dózy.....	40
Obrázek 27: Proces pískování víčka.....	41

Úvod

Ve své práci se zabývám historií doby Karla IV., jeho politickou dovedností a smyslem pro umění. Zaměřuji se také na samotnou organizaci oslav 700. výročí, které se ujal Spolek Otec vlasti Karel IV., z.s. a technologii výroby.

Výsledkem by měla být tvarově stylizovaná cena v podobě hutně foukaného poháru z křišťálového skla do formy, která je inspirovaná královským žezlem. Žezlo je součástí korunovačních klenot, které nechal Karel IV. vyhotovit. Finální provedení výrobku by mělo mít tři varianty, kdy některé z nich budou mít pískovanou úpravu v podobě hesel týkajících se Karla IV. a výročí.

1. Průzkum inspiračních zdrojů

1.1 Evropa ve 14. století

14. století představovalo pro Evropu velmi dynamický věk, kdy docházelo k formování základů nového vnímání světa. Prohloubili se diplomatické kontakty, kolonizace, probíhala válečná tažení, rozvíjela se všeobecná vzdělanost a také migrovala spousta umělců, kteří hledali nová uplatnění. Jednotlivé regiony se více propojily a tak docházelo k rychlejšímu přesunu informací, znalostí a civilizačních výtobytků. Vše bylo celkově rychlejší a dynamičtější oproti předcházejícímu století. V této době existovalo několik mocenských center. Na západě Evropy to byla Anglie a Francie. Na jih potom politicky nejednotná Itálie a Svatá říše římská, které vládli Habsburkové. Na jejich východních hranicích se rozrůstalo území Přemyslovců. Tyto dva rody později svedl dohromady boj.



Obrázek 1: Evropa ve 14. - 15. století [11]

Co se Čech týče, byla nejdůležitějším centrem dění Svatá říše římská, která však nikdy nebyla uceleným státním útvarem. Hlavou říše byl císař, kterého korunoval sám papež v Římě, nebo někdo, kdo jím byl pověřen. Mezi panovníkem a papežem byly pak velmi spjaté vazby. Z tohoto období pochází výraz „translace“, což znamená přenesení. V této době pak přenesením řeckého a římského impéria na Germány, což bylo zpečetěno císařskou korunovaci Karla I. Velikého v Římě roku 800, jehož impérium zaniklo již

v 9. století, ale jeho částečným obnovitelem se stal Ota I. Ten založil tradici takzvaných římských jízd. Šlo o upevnění říšské moci na severu Apeninského poloostrova a dosažení papežského poznání. Panovník se stal poté v očích křesťanů skutečně vrcholným monarchou, který byl pověřen z Boží milosti. Tato panovnická moc však nebyla nikdy během vrcholného středověku dědičná, ale volitelná, na rozdíl od jiných monarchií v Evropě.

Od poloviny 13. století byla tato volba ze sedmi říšských kurfiřtů. Tři z nich byli vysocí církevní hodnostáři - arcibiskup kolínský, mohučský a trevírský. Ostatní reprezentovali říšské pány - český král, falckrabě rýnský, markrabě braniborský a vévoda saský. I přes tyto volby se často snažili panovníci předat trůn svým nejstarším potomkům a i když vinou zápasů o trůn ztratila Říše prestiž, stále byla velmi mocným soustátím ve středověké Evropě.



Obrázek 2: Svatá říše římská v 11. století [12]

České království bylo v této době neméně významným. Došlo ke zrodu národní monarchie. V krátkém čase Čechy dokázali dohnat civilizační zpoždění a právě za doby Karla IV. země jen vzkvétala a rostla. Získala si svým upevněním moci respekt a uznání na velkém území Evropy. V roce 1197, po mnoha bratrovražedných bojích, se kníže Vladislav Jindřich vzdal vlády ve prospěch staršího bratra Přemysla, který se sápal po moci

silou. Byla to hlavně bratrská láska, která dala přednost tomuto činu. Toto gesto se hned záhy ukázalo velice taktním, jelikož následovalo dlouhé období míru, kdy český přemyslovský stát mohl začít vzkvétat.

Pomyslnou „cestu vzhůru“ započal Přemysl Otakar I., který se předvedl jako jeden z největších státníků, kterého si naše země mohla přát. Jeho pomocí přemyslovci opět získali královský dědičný titul a domácí poměry se stabilizovaly. Země ekonomicky i hospodářsky rostla. Zásadní změnou také bylo uzákonění nároku na trůn. Tu měl vždy nejstarší syn krále. Zabránilo se tak případným bojům mezi potomky o to, kdo stane v čele království. Také platilo, že na území Moravy vždy vládl jeden z panovníkových synů. Vyvrcholení české moci poté nastalo až za Přemysla Otakara II., který postupně ovládl Rakousy, Štýrsko, Korutany, Kraňsko, Chebsko a další místa v italském prostoru. I proto se mu říkalo král „železný a zlatý“, protože byl jak skvělý diplomat, dobyvatel a panovník. Dobře věděl, čím je naše země výjimečná a uměl toho dobře využít, proto se mu podporou zakládání nových měst, kolonizací a těžbou drahých kovů podařilo téměř završit dílo svého otce a děda a posunout tak České království ve skutečnou středoevropskou velmoc.



Obrázek 3: Václav II.[13]

Vyznával jiné způsoby vlády, na rozdíl od svých předchůdců. Pochopil i fakt, že úspěchu se dá získat i bez boje. Podporoval šíření vzdělanosti a kultury. Bohužel bezvýsledně se snažil založit v Praze první univerzitu. Avšak je nutné vědět, že všechny tyto jeho výsledky by nebyly úspěšné bez objevení zdánlivě nekonečných ložisek stříbrné rudy v místech budoucí Kutné Hory. Pomocí stříbrných českých grošů tak země znovu expandovala. Nikoliv na jih, ale tentokrát na sever, kde nehrozil kontakt se Svatou říší. V Polsku byl korunován polským králem a díky tomu vznikla česko-polská personální

unie. V roce 1301 získal také uherskou korunu pro svého syna a díky tomuto trojstátí čelil Václav II. tlaku ze strany Habsburků, tak i papežské kurie, kterému záhy podlehl v pouhých 34 letech. Nástupce Václav III. byl roku 1306 v Olomouci zavražděn neznámým vrahem a o pozornost se tak hlásily provdané české princezny.

K moci se měl dostat Jindřich Korutanský. Ten pojal za manželku nejstarší princeznu Annu. Prostřední Eliška, budoucí matka Karla IV., se v klidu uchýlila do kláštera, netušíc jak běh věcí pohne jejím osudem. Pro Jindřicha byla vláda vzhledem k jeho špatným vladařským schopnostem velice krátká a raději se rozhodl pro útěk ze země po nátlaku krále Albrechta, který chtěl na český trůn dosadit svého syna Rudolfa, prvního Habsburka, který by vládl českému království. Avšak jeho autorita byla slabá a po pár měsících česká šlechta proti němu povstala. Zanedlouho i on onemocněl a podlehl úplavici. Římský král to těžce nesl, neboť ztratil dědice, se kterým počítal na římský trůn. Český trůn byl pro Albrechta zásadní díky kurfiřtským hlasům, ale než stihl situaci zachránit, byl na jaře roku 1308 zavražděn svým synovcem Janem Parricidou, který byl po matce Anežce také Přemyslovcem. Habsburkové tak ztratili římskou korunu a nedokázali se již prosadit znovu na trůn a jejich moc v Evropě poklesla. Na jejich místo byl dosazen významný lucemburský hrabě Jindřich IV. Ten však nebyl až tak oblíbený a díky spiknutí měl být sesazen z trůnu.



Obrázek 4: Jan Lucemburský [14]

Na jeho místo nastoupil Jindřich VII. Lucemburský, který svému rodu zajistil věhlas. Svého syna Jana Lucemburského nechal po domluvě s českou šlechtou ve 14. letech zvolit českým králem. Ten pojal za manželku právě Elišku Přemyslovnu.

Společně však čelili nátlaku šlechty a domácím nepokojům panstva. A právě v tuto rozbouřenou dobu přivedla Eliška na svět prvního mužského potomka rodu, Karla IV. Ten po svých předcích zdědil spousty výjimečných vlastností. Z otcovy strany zdědil diplomatický talent, schopnost rychlé a včasné improvizace i osobní odvalu, z matčiny pak po svém dědečkovi Václavovi II. zápal pro vrcholnou politiku, hospodářství a intelektuální zájmy. Od samotné Elišky dostal do vínku snahu pečovat o české památky přemyslovské dynastie.



Obrázek 5: Eliška Přemyslovna [15]

1.2 Život Karla IV.

Karel IV. se narodil 14. května 1316 v Praze jako syn Jana Lucemburského a Elišky Přemyslovny.

Jeho první významnou událostí jako českého dědice, byl slavnostní křest, který se odehrál v gotické bazilice sv. Víta na Pražském hradě 30. května 1316. Byla to jeho první návštěva na Pražském hradě, jelikož mnoho prostor roku 1303 zničil požár.

Během křtu, který vykonal za přítomnosti rodičů a prastrýce Balduina Lucemburského sám arcibiskup Petr z Aspeltu, dostal malý princ jméno Václav po svém dědečkovi. Manželé tím chtěli dokázat české šlechtě, že v jeho žilách putuje jak krev Lucemburská, tak i Přemyslovská a je tedy hoden stát se právoplatným budoucím králem.

O prvních letech tehdy ještě Václavova života nevíme vůbec nic. Nikdo ještě nevěděl, kým se malý Václav stane a díky vysoké úmrtnosti v té době ani nikdo nevěděl, zdali jako malé dítě přežije první léta.

Díky neutuchajícím nepokojům v zemi převezla Eliška roku 1319 syna na hrad Loket a poté na Křivoklát.

Odtud byl v dubnu 1323 odvezen do Francie za účelem manželství s první manželkou Blankou z Valois. Při biřmování zde získal druhé jméno Karel podle francouzského krále. Během svého pobytu, který trval až do roku 1328, získal značné vzdělání a přehled.

Od roku 1331 byl pověřen správou honoitalských městských států, které mu přidělil i s panstvím jeho otec Jan.

Po dvou letech se vrátil zpět do Čech, kde mu přidělena funkce moravského markraběte. Zde našel jen zubožené království a Pražský hrad, který se nedal obývat. Zemřela také jeho matka Eliška, kterou od dětství neviděl. I tak byl dobře připraven vládnout zemi a v červnu 1341 nastoupil na český trůn.



Obrázek 6: Karel IV. [16]

30. dubna 1344 povýšil pražské biskupství na arcibiskupství. Tím osvobodil české země od vlivu mohučského arcibiskupa. Prvním jmenovaným arcibiskupem se stal biskup Arnošt z Pardubic, který řídil olomouckou a litomyšlskou diecézi

1346 padl jeho otec Jan v bitvě u Kresčaku a Karel nastoupil na trůn. Korunován na krále byl Arnoštem z Pardubic o rok později a přijal novou svatováclavskou korunu, kterou nechal pro tento účel vyrobit

1347 založil klášter v Emauzích na podporu rozvoje slovanského jazyka.

V roce 1348 byl Karel velice aktivním vladařem. Vydal důležité listiny, postavil významné stavby a založil mnoho institucí jako je Pražská univerzita (nyní Karlova). Byla první založenou univerzitou v říši. Byly zde fakulty teologická, lékařská, právnická a artistická. V čele univerzity stál kancléř. Jím byl zvolen tehdejší arcibiskup.

V březnu také začal zakládat Nové Město pražské, jehož centrem se stalo dnešní Karlovo náměstí. Obnovil také královský palác a další stavební parcely na Pražském hradě. Architektem se stal po smrti Matyáše z Arrasu slavný Petr Parléř. Vystavěl chór katedrály sv. Víta a novou královskou hrobku, do které nechal převézt všechny ostatky českých panovníků. Také Karlův most, který nahradil most Juditin, jenž spojoval Staré a Menší město pražské. Most je 520m dlouhý a 10m široký a stojí na 16 obloucích, postavených z pískovcových kvádrů. Na jeho koncích byly postaveny věže. Dnes jej zdobí sochařská výzdoba. Ta však byla přistavena až v období baroka. V době hladomoru dal Karel IV. postavit takzvanou Hladovou zeď na Petříně a tak zajistil nové pracovní příležitosti. Sám chodíval pomáhat s výstavbou, aby lidem ukázal, že i on je obyčejný člověk. Dal též vybudovat výjimečný gotický hrad Karlštejn pro důstojné uložení korunovačních klenotů, relikvií, královského pokladu a listin. Hrad tvoří purkrabství, dvoupatrová Velká věž a palác spojený s kostelem Pany Marie. Nejzajímavější a zároveň i nejcennější částí hradu je kaple sv. Kříže, která je zdobená drahokamy a na jejíž výrobě se podílel mistr Theodorik, malíř neznámého původu, který byl uváděn jako dvorní malíř Karla IV. 1355 podstoupil korunovační jízdu do Říma, kde byl slavnostně korunován také na římského císaře v bazilice svatého Petra. Jako vládci se mu podařilo najít politický kompromis mezi panovnickou mocí a nároky šlechty.

O rok později vydal ústavní zákon říše „Zlatou bulu“. V té ustanovil pravidla volby římského panovníka a posílil také postavení českých zemí v říši.

Karel byl celkem čtyřikrát ženatý. První manželkou byla Blanka z Valois. Měl s ní dvě dcery Markétu a Kateřinu. Blanka ale zemřela v roce 1348. Jako další byla Anna Falcká, díky které země získala Horní Falc. Zanechala Karlovi pouze jednoho syna Václava, který však po roce života zemřel. Třetí Karlova manželka byla Anna Svidnická, která také

zemřela ve velmi mladém věku. S Karlem zplodila syna Václava, pozdějšího nástupce, kterému se jeho otec plně věnoval a zasvětil ho do umění panování, ale i přes veškerou snahu se mu syna nepodařilo vychovat k obrazu svému. V roce 1363 uzavřel Karel své poslední manželství s Alžbětou Pomořanskou, která byla o 30 let mladší a byla pověstná svou silou. Porodila svému muži další dva syny Zikmunda a Jana a také dceru Markétu.

Vydal svůj vlastní životopis *Vita Caroli* neboli *Život Karlův*. V něm pojednával o svých zážitcích z mládí, počátcích pobytu ve Francii a v Čechách a o korunovaci na římského císaře.



Obrázek 7: *Vita Caroli* [17]

Karel byl na svou dobu velmi vysoký a měřil 173 centimetrů. Roku 1350 utrpěl úraz krční páteře a jeho postava tak byla nachýlená k jedné straně, což nám dokumentují malby a sochy z tehdejší doby. Jeho plnohodnotný život byl přerušen zlomeninou v krčku levé nohy, která ho upoutala na lůžko. Nemohl se prakticky hýbat a dostal zápal plic, kterému podlehl 29. listopadu 1378. Jeho ostatky byly uloženy do společné královské hrobky u chrámu Sv. Víta.

Za svého života ovlivnil významně osud nejen české země, ale i celé střední Evropy. Praha se stala politickým centrem a sídlem vzdělanosti. Zasloužil se o rozkvět vlasti v podobě mnoha významných staveb. Karel IV. dovedl svým vladařským citem české země k prosperitě. [2]

1.3 České korunovační klenoty

České korunovační klenoty hrály v historii české země velmi významnou roli. Byly součástí každé korunovace až do roku 1918. Od té doby jsou však neméně důležité a staly se symbolem české státnosti. Soubor korunovačních klenot se skládá ze Svatováclavské koruny, kterou nechal vyrobit sám Karel IV. Ta je doplněna o pouzdro a podušku. Přináleží jí také královské jablko, královské žezlo a korunovační roucho. Klenoty jsou velmi jedinečné a vzácné, proto se dodnes dodržuje ustanovení Karla IV., které nařizuje vystavovat korunovační klenoty pouze na území Pražského hradu a jen při velmi významné události. Po zbytek času jsou uloženy v Korunní komoře. Ta se nachází nad jižní předsíní v katedrále svatého Víta. Zde jsou uzamčeny sedmi zámky, k nimž náleží sedm odlišných klíčů. Každý z těchto klíčů má svého určeného vlastníka. Je jím prezident republiky, pražský arcibiskup, předseda vlády, předseda Senátu, primátor hlavního města Prahy, předseda poslanecké sněmovny a probošt Metropolitní kapituly u sv. Víta.

Svatováclavská koruna – Koruna je nejvzácnější z celého souboru. Nechal ji zhotovit Karel IV. a je zasvěcena sv. Václavu. S ním si Karel IV. spojoval české království v tom nejlepším světle. Koruna je 19 centimetrů vysoká i široká a váží 2358,3 gramů. Je zhotovena z ryzího zlata a je osázena velkým množstvím drahých kamenů nejrůznějších barev a velikostí. Čelenka má čtyři části. Z nich vyběhají pomyslné lilie. Koruna je vně spojena pásky, takzvaným kamárem, který byl vytvořen z části zlatého opasku Blanky z Valoa.



Obrázek 8: Hlavice žezla [18]

Královské žezlo a jablko – Neméně krásnou zlatnickou prací oplývají doprovodné korunovační klenoty, královské žezlo a jablko. Ty však vznikly o něco později, v období renesance v dílně Hanse Hallera. Osazením perel a kamenů dobře doplňují Svatováclavskou korunu, přestože pocházejí z mladšího období. Královské jablko bylo zhotoveno z osmnáctikarátového zlata. Je vysoké 22 centimetrů a váží 780 gramů. Je osazeno safíry, spinely a perlami a je ukončeno zdobeným křížkem. Královské žezlo váží 1013 gramů a dlouhé je 67 centimetrů. Ozdobeno je pěti spinely, čtyřmi safíry a 62 perlami. Hlavice je tvořena zdobnými volutami a uchycenými drahými kameny. Tento celek znázorňuje tvar květu. Dřík žezla se skládá ze čtyř dílů. Ty jsou spojeny prstenci. Celé žezlo je jemně zdobeno motivy lístků, květů a akátů. Vytvořeny byly pomocí barevných emailů. [3]

1.4 700. výročí narození Karla IV.

Výročí narození Karla IV., které je datováno tento rok, má za cíl rozšířit obecné povědomí o Karlu IV. O tom jak se ve své době dokázal postarat o obnovu české vlasti a zařadit jí mezi elitu evropských zemí tím, že pozvedl hospodářství i kulturu českého národa. Oslavy mají podpořit celkový dnešní dojem o klíčové osobnosti Evropy ve 14. století. Účelem výročí je také znovu zviditelnění České republiky v současné Evropě a vyzdvihnutí naší bohaté tradice a historie. V roce 2016 budou po celé zemi pořádány rozmanité akce v podobě slavností, průvodů, výročních výstav, koncertů,

přednášek, besed a dalšího programu. O jejich celkovou organizaci se stará z převážné části Spolek Otec vlasti Karel IV., z.s.. Ten spolu s představiteli významných institucí podepsal Deklaraci u příležitosti slavnostního přípravného setkání národní komise k oslavám 700. výročí narození Karla IV, které, ač se týká celé Evropy, je úkolem zejména pro naši zemi, se kterou je Karel IV. spojován nejvíce a z které udělal doslova perlu své koruny, potom co Čechy převzal zpustošené a zbídačené po svém otci. Tuto proměnu popisuje i ve své autobiografii Vita Caroli. Přívlastek „Otec vlasti“ si pro to, co pro náš národ udělal během svého života, právem zasloužil.

Nespočetné množství připravovaných akcí má hlavní střediska dění v Karlových Varech, Praze a jejich okolí. Pro tuto příležitost je připraveno mnoho propagačního a informačního materiálu, který je dostupný v informačních střediscích. Dále se návštěvník veškeré informace dozví z webového portálu www.otecvlasti.eu a z jednotlivých periodik a médií. Je také připravena celoroční putovní bannerová výstava o Karlu IV. Ta bude umístěna v jednotlivých regionech a karlovských místech. Bude k vidění v městských knihovnách a kulturních střediscích. Chystá se dokonce do několika zahraničních zemí Evropské unie. Bannery jsou popsány velmi čtivě a zábavně tak, aby upoutaly co nejširší věkovou skupinu návštěvníků, a jsou doplněny i o fotografie.



Obrázek 9: Oficiální logo výročí [19]

Praha v rámci výročí chystá celý festival akcí pod názvem Praga Caroli, neboli Praha Karlova.

Hlavní platformou je „Spolek karlovských míst“. Ten má přiblížit lidu, kde všude je možné odkaz Karla IV. spatřit. Tato místa jsou rozmanitá a každé má svojí historii spojenou více či méně s otcem vlasti. Jedná se o města, obce, hrady, církevní památky i malá poutní místa. Všechny tyto památky jsou připraveny informovat o sedmistém

výročí, nejen v podobě propagačního materiálu, ale zejména kulturními akcemi. Všechny tyto akce jsou vyvěšeny na portálu CzechTourism Kudy z nudy. Cestovní kanceláře pak nabízejí tematické „karlovské balíčky“ ve vybraných hotelových střediscích.

Pro všechny oslavy spolek vybral společné motto „Nechte se inspirovat...“. To se zakládá na 10 inspiracích Karlovy osobnosti v podobách myslitele, vizionáře, vzdělance, mecenáše, státníka, budovatele, cestovatele, křesťana, diplomata a hospodáře.



Obrázek 10: 10 inspirací Karla IV. [20]

Ve spolupráci s Historickým ústavem Akademie věd ČR chystají od 15. dubna 2016 Lidové noviny třicetidílný seriál o době Karla IV. Součástí každého dílu jsou historické dokumenty a mapy. Seriál je také zaměřen na moderní odkaz Karla IV. a politické zneužití jeho osobnosti. [9,10,11]

2. Technologie a zpracování skla

2.1 Historie sklářství

Sklo je amorfní pevná látka, která vznikla ztuhnutím taveniny bez krystalizace. Co se přírody týká, sklo, ve své podobě tak jak ho známe, se zde nevyskytuje. Existují zde pouze některé nerosty, které se mu blíží svou podobou. Je to sopečný obsidián nebo třeba horský křišťál.



Obrázek 11: Obsidián [21]

Sklo se tedy muselo nejprve vyrobit ze surovin, které v přírodě nalezneme. Považuje se tak za nejstarší uměle vyráběnou surovinu vůbec. Jeho objev se datuje do doby bronzové. Tehdy vzniklo jako vedlejší produkt při výrobě keramiky. Dlouhá léta se nevěděl přesný postup výroby. Byl jakýmsi tajemstvím a byl popsán až v polovině 17. století. Výroba skla byla dlouho opředena mystikou. Každý sklář si přísně střežil veškeré své postupy. Ty se předávaly výhradně z otce na syna. V Benátkách hrozil za vyzrazení tajemství dokonce trest smrti. Během Velké francouzské revoluce sklárny omezily výrobu, nebo úplně zanikly. Změna přišla až v 19. století, kdy se zdokonalila výroba skloviny a objevily se nové postupy jako čerění a barvení. 1820 byla vynalezena technika lisování. Ta zvýšila produkci obalového skla. V 19. století přišla secese a s ní návrat českého skla do světového povědomí. Velmi vyhlášenou českou sklárnou byl karlovarský Moser. Po první světové válce secese ustupuje a na scénu přichází Art Deco a po skončení druhé světové války rostla poptávka po užitém umění. Výroba se však zpoloautomatizovala, což vedlo k úpadku, a sklo se začalo považovat za levnou záležitost. V 70. a 80. letech se vše změnilo a československé sklo patřilo opět k nejvyhlášenějším.

Hlavní podstatou výroby skla, tak jak ho známe dnes, je ochlazování taveniny. Z té postupně vzniká amorfni křehká hmota, která je průhledná. Základní surovinou pro další výrobní zpracování je sklo křemičitanové. To se vyrábí tavbou zejména křemičitého písku, ve kterém rekrystalizuje mřížka. Ta je základem pro celý proces. Molekuly, které tuto mřížku tvoří, se během tavby rozdělí na menší části, které pospolu vydrží jen při vysokých teplotách. Během ochlazování se vážou na ostatní volné radikály a s nimi tvoří novou krystalickou mřížku. Ta je svojí kvalitou značně odlišná a vytváří sklo. [5]

2.2 Suroviny pro výrobu skla

Aby nám vznikla sklovina, potřebujeme velké množství surovin. Ty dělíme na základní a pomocné.

- **Základní** – říká se jim sklotvorné a dělí se na mřížkotvorné, taviva a stabilizátory. Pro tavbu se tyto suroviny namíchají a vzniká sklářský kmen. Ten je tvořen sklářským pískem (oxid křemičitý), boraxem (oxid boritý), oxidem fosforečným (optické sklo), vápencem (uhličitan vápenatý) pro obalové sklo, sodou (uhličitan sodný), uhličitanem draselným (potaš) a střepey (až do 50%), které urychlují tavení.
- **Pomocné** – dodávají sklu další specifické vlastnosti. Jsou to látky čeřící, odbarvovací, barvicí a zakalovací. Čeřící látky odstraňují bublinky a nečistoty z taveniny, promíchávají a homogenizují. Používá se dusičnan sodný a sloučeniny arzenu. Odbarvovací látky eliminují nežádoucí zabarvení skloviny pomocí doplňkových barev. Barvicí látky jsou různé soli a oxidy kovů, z nichž každá působí ve sklovině jiné zabarvení. Mangan – fialová, kobalt – modrá, měď – modrozelená, zlato – červená. Zakalovací látky vytváří ve skle jemné částice, které brání prostupu světla a sklo je tak neprůzračné. Používá se kryolit, kostní moučka a mastek.
- **Písek** - neboli oxid křemičitý, je rozhodující složkou skla. V běžném druhu skla se vyskytuje v množství 60 až 80%. Ve středověku nebyl písek dostatečně vyčištěn před zpracováním a obsahoval oxidy kovů. Sklo bylo díky tomuto písku světlejší s nazelenalým nádechem. Dnes se písky zpracovávají tak, aby měly co nejlepší vlastnosti pro sklovinu. Písek, který se vytěží, se následně pere a plaví. Tímto se z něj odstraňují nečistoty a obsah železa se snižuje. Následuje sušení a prosévání. Možností

dalších úprav je několik, ale vždy závisí na výsledném použití skloviny. Složení písku hraje také významnou roli. Pro křišťálové sklo se používá písek s co nejnižším obsahem železa. Sklu užitkovému a obalovému stačí k výrobě ne až tak kvalitní písek. V tomto případě hraje hlavní roli cena. Nejčistší písek v Evropě najdeme v Belgii. Naopak Itálie nemá písek žádný.

- **Potaš a soda** - jsou suroviny neméně důležité. Podporují proces tavení. Jsou sloučeniny uhličitanu sodného a draselného. Ve středověku existovaly dva druhy výroby. Středomořský benátský, kde užívaly jen oxid sodný a druhý byl středoevropský český a německý. Zde se užívala sodnodraselnatá sklovina. Ve většině skláren se dnes používá syntetická soda Solvay. Ta byla vynalezena v roce 1860. Proces je však velmi komplikovaný. Výrobce spotřebuje velké množství surovin, energie a vody. V současné době se proces zdokonaluje v Japonských laboratořích. Potaš se do skláren dováží z Ruska a Rumunska. Jedná se o hydrátovou potaš, která je sice kvalitní, ale pro manipulaci s ní se musela poupravit zařízení v kmenárnách.
- **Borax** - je prvek, který zlepšuje proces tavby a zvyšuje odolnost skla. Zvyšuje také barvicí proces a odolnost vůči chemickým látkám. V dnešní době se používá zejména pro tavbu boritokřemičitých skel, E-skel, izolačních vláken a frit. Používá se v syntetické podobě jako borax pentahydrát
- **Kazivec** - urychluje rozpad mřížky, ale zároveň zachovává vlastnosti oxidu křemičitého. Vyskytuje se v přírodě a je možné ho získat z několika nerostů. Nejrozšířenější je kazivec. Čistým zdroje bývá kryolit. Ten se vyrábí i syntetický. Jejich užívání od roku 1980 klesá
- **Živec** - se používá od 19. století, kdy se do výroby zavedly plynové pece, které umožnily tavit za vyšších teplot. Tímto se při tavbě začaly používat další suroviny z přírody, které nebylo možné utavit za teplot nižších. Do sklářského kmene se přimíchává při výrobě obalového a plochého skla.
- **Olovnaté suroviny** - se začaly přidávat do skloviny již v 17. století v Anglii. Olovo vysoce chemicky působí v tavenině a sklo je těžší, měkčí a vyznačuje se vysokým třpytem. Je vhodné pro broušené výrobky. Ty s obsahem olova 24% jsou známé ve světě pod názvem český křišťál.
- **Oxid barnatý** - nám do určité míry může při tavení nahradit olovo a vápník, protože má obdobné vlastnosti. Sklo, kterého je součástí, má díky němu větší pružnost a

používá se k výrobě stolního skla na nápoje. Další možností jeho použití jsou speciální optická skla a televizní obrazovky. V dnešní době se používá hlavně síranu a uhličitanu barnatého [7,8,9]

2.3 Sklářský kmen

Před naložením do pece se suroviny, podle toho jaké sklo má sklář v úmyslu vyrobit, smíchají v přesných poměrech. Ty se musí pečlivě odměřit a také promísit. Po přidání skleněných střepeň, které tvoří až 50%, se směs nazývá sklářská vsázka. Střepeň slouží k lepší kvalitě skloviny. Musí mít stejné složení jako daný kmen. V praxi si každá sklárna své střepeň schovává a opakovaně využívá. Také si chrání přesné poměry sklářského kmene. [9]

2.4 Tavení skla

Způsoby tavení se vždy volí podle typů skel. Každý typ sklářské vsázky potřebuje odlišnou tavící teplotu i dobu tavení. Záleží i na typu pece, vlhkosti ovzduší a atmosférickém tlaku. Celý průběh tavby řídí vždy jeden tavič. Teploty buďto zvyšuje nebo snižuje. Neměl by se řídit jen teploměry, které jsou v pecích umístěny, ale i svými zkušenostmi. Proces tavení by měl odhadnout z hustoty a barvy taveniny

Sklářský kmen se taví při teplotách 1420 – 1470°C. Za této teploty se uvolňují radikály, mřížka rekrystalizuje, vytváří sklovinu a dochází k jejímu čerění. Doba tavení je 12-16 hodin a poté „sjíždí“ na pracovní teplotu. V ten moment dochází k nové tvorbě mřížky a sklo se stabilizuje. Pracovní teplota se pohybuje v rozmezí od 1150 °C do 1250 °C. Čím tenčí výrobek sklář vyrábí, tím se pracovní teplota zvyšuje. Proces tavení dělíme na 3 základní fáze:

- **Vlastní tavení** – probíhají chemické reakce mezi složkami sklářského kmene a tvoří se sklovina
- **Čerění a homogenizace** – sklovina se zbavuje bublin

- **Sejití na pracovní teplotu** – teplota se snižuje na teplotu vhodnou pro další zpracování

Tyto fáze probíhají ve vanové peci najednou a v pánvové postupně a v časovém rozmezí.

Každý den, před zahájením výroby na huti, skláři odeberou vrchní vrstvu skloviny, protože na povrchu bývají nečistoty. Ve větších výrobnách probíhá kontinuální tavba. Tento způsob nevyžaduje přerušování výroby, protože na jednom konci se taví sklovina a na druhém je v provozu výroba. [8,9]

2.5 Sklářské pece

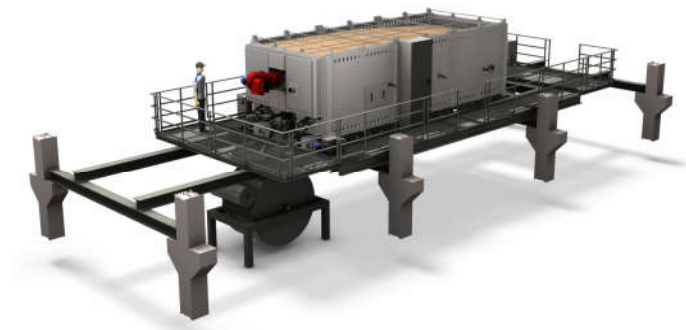
Podle druhu tavené skloviny dělíme sklářské pece na dva typy:

- **Pánvové** – mají uvnitř samostatnou pánev, ve které se sklo taví. Mezi pánví a stěnou pece je mezera pro lepší cirkulaci vzduchu. Pánev je prohřívána rovnoměrně.



Obrázek 12: Pánvová pec [22]

- **Vanové** – novější typ konstrukcí. Uvnitř pece je vyzděný bazén. Sklo je horkým vzduchem ohříváno pouze na povrchu. Zbytek ohřevu zajistí vlastnost materiálu, ze kterého je vana vyrobena.



Obrázek 13: Vanová pec [23]

Způsoby vytápění dělíme na 3 základní skupiny:

- plynové
- plamenné
- elektrické [9]

2.6 Chlazení skla

Sklo nemá přesně vymezený bod tuhnutí (tání), který je při různých teplotách odlišný. Tato vlastnost nám zajistí trvalé pnutí při ochlazování. Každým dalším zahříváním skla vzniká na povrchu pnutí tlakové a v jeho středu tahové. Prudké ochlazení skla je tedy velmi riskantní, proto se využívá chladicích pecí. Zde se hotový výrobek prohřeje po celé své hmotě tak dlouho, dokud se nevyrovná pnutí ve skle a poté se teplota pomalu snižuje až do úplného vychladnutí. [8]

2.7 Tvarování skla

- **Foukání** – bývá rukodělné nebo strojové. Při ručním foukání se používá sklářská píšťala a sklovina se fouká do forem. Strojově se tváření provádí na sklářských automatech. Nejvíce se fouká duté sklo (odlivky, kalíšky, žárovky). Ručně se fouká umělecké sklo převážně do dřevěné formy nebo navolno. Každý kus je originál.
- **Lití** – sklovina se lije na hladkou litinovou desku, která je omezena latěmi, které podle potřeby určuje tloušťku skla. Na nich se pohybují hladicí válce, které jsou

vyhříváné. Hotové vychlazené tabule se musí vybrousit a vyleštit. Použití je pro výrobu zrcadel a výkladních skříní.

- **Válcování** – sklovina vytéká mezi chlazené vodorovné válce, které ji vyrovnávají v desku. Ta pak prochází do chladicí pece, kde se z obou stran brousí a leští. Během válcování se dá vkládat například pletivo, nebo vtláčovat vzor
- **Tažení** - nejběžnější výroba plochého skla. Ze skloviny se vytahuje nekonečný pás vzhůru azbestovými válečky a po vychladnutí se řeže na tabule, prokládá se papírem a balí. Tato technologie se používá i pro výrobu skleněných trubek, tyčí a vláken.
- **Plavení** – je to moderní technologie výroby zrcadlového skla. Pás skloviny je veden na cínovou lázeň, čímž se zajistí dokonale hladký povrch skla a odpadá proces broušení a leštění.
- **Lisování** – především pro výrobu dutého skla, které má dostatečně otevřený tvar. Pro tuto výrobu je zapotřebí měkké a dokonale tvárné skloviny, která snadno vyplní formu. Lisované sklo je vyráběno na ručních lisech, poloautomatech a automatech. Pro lisování se využívá sodnodraselnatého nebo olovnatého skla. Výsledný výrobek je buďto pálený nebo nepálený, podle dalšího způsobu zušlechťování.
- **Skleněné figurky** – sklovina pro výrobu musí mít nižší bod měknutí, protože je zapotřebí delší doby vláčnosti skloviny při výrobě a tvarování. Výroba je výhradně ruční a popouští uzdu fantazie. [10]

2.8 Dělení skla podle složení

- **Sodnovápenaté sklo** – 60 až 80% SiO_2 . Je nejběžnější. Používá se pro výrobu obalového skla, tabulového a stavebního (tvárnice). Pro větší odolnost (povětrnostní vlivy) se do něj přidává oxid hlinitý a boritý.
- **Draselnovápenaté sklo** – známe ho pod názvem český křišťál a používá se pro výrobu dekorativních předmětů, domácího skla a nápojových souprav. Obsah SiO_2 je 72% a český polokřišťál má 80%. Draselnoolovnaté sklo – používá se pro výrobu broušeného skla. Takzvaný olovatý křišťál. Sklo je měkké, dobře tavitelné a má dobré optické vlastnosti jako je vysoký lesk, lom a rozptyl světla. Používá se pro dekorativní a optické sklo.

- **Křemenné sklo** – je to čistý oxid křemičitý. Vhodný materiál pro laboratorní přístroje, v elektrotechnickém průmyslu a jako izolační hmota.
- **Borokřemičité sklo** – je odolné proti teplotním změnám a vůči chemikáliím. Výroba laboratorního skla a varného skla pro domácnost. [8]

2.9 Vady ve skle

Ve skle se mohou vyskytovat vady, které zhoršují kvalitu výrobku a v některých případech dokonce výrobek úplně zanikne. Proto je dobré tyto vady rozpoznat včas. Jsou to tyto vady:

- **Odskelnění** – způsobuje ho krystalizace křemičitanů. Ta nastává jen v určitém teplotním intervalu. Pro sodnovápenaté sklo je to teplota od 950 – 1050 °C. K odskelnění dochází ve chvíli, kdy se sklovina udržuje delší dobu při nižší teplotě než je vhodná pro práci a tato teplota je přesně vhodná pro krystalizaci křemičitanů. Špatné složení skla je také jeho příčinou.
- **Kamínky ve skle** – je to velice vážná vada, která je způsobena nedokonale utaveným pískem. Dále vzniká z důvodu špatného promísení sklářského kmene.
- **Bubliny ve skle** – je to velice častá vada. Vznikají při tavení pyroreakcí uhličitanů, siřičitanů a kyslíku. Pro zamezení tvorby bublinek je třeba udržet vyšší teplotu, která nesmí klesat. Co se týče výtvarného umění, bývají bublinky záměrně žádoucím efektem. Naopak nechtěným efektem jsou bublinky u optických skel.
- **Zvětrávání** – tato vada není viditelná již při výrobě, ale projevuje se až po čase vlivem atmosféry, vlhkosti a vody. Povrch skel zmatuje například na okenních tabulích v místech s vysokou vlhkostí, prachem a sazemi, jako je například velkoměsto. Složky ve skle, které podněcují zvětrávání, jsou sodík a draslík, které slouží jako tavidla. [7,8]

2.10 Historický vývoj ručně foukaného skla

Z historie známe jako první techniku zpracování skla takzvané ovíjení skleněných vláken na hliněnou formu. S tímto postupem přišli již staří Egypťané. S její pomocí tak vytvářeli především flakony a misky.

První foukané skleněné výrobky zaznamenáváme u Feničanů, kteří tuto techniku rozšířili do starověkého Řecka a Říma. Ty se zpočátku vyráběly bez použití forem, jen z volné ruky. Výsledný tvar musel sklář doladit ručním tvarováním za pomoci několika jednoduchých nástrojů. Technika se zachovala až do dnešní doby při hutním tvarování.

Pro prvopočátky foukání sloužila skleněná trubice, která se nejprve zchladila, jeden její konec se nahřál a druhým sklář vyfoukal požadovaný produkt. Pro výrobu složitějších tvarů bylo zapotřebí formy. Ty se začaly užívat v 5. století př. n. l. První formy byly otevřené miskové, do kterých se foukalo technikou sintrování. Později užívané zavírací formy dávaly výrobku přesnější tvar. Tyto formy byly vyrobeny buďto ze dřeva nebo z kovu.



Obrázek 14: Foukání skla [24]

V současné době se vyrábí zejména forma z tvrdého hruškového nebo švestkového dřeva. Formy se dále zhotovují kovové a z materiálu zvaný pecol. Hotová forma má nejčastěji dvě části, které jsou spojeny panty. Uvnitř je vysoustruhován požadovaný tvar výrobku. Dřevěné formu se nejprve musí namočit do kádě s vodou, aby nedošlo při kontaktu se sklovinou k okamžitému vypálení. Sklář nabere takzvanou baňku v podobě burgulce a tu vloží do formy, kterou pomocník uzavře, aby sklář mohl začít foukat. Poté

formu otevře a prázdnou jí ponoří zpět do kádě. Dřevěné formy mají omezenou životnost a skláři vystačí na 100 až 150 vyfouknutí.



Obrázek 15: Foukání do dřevěné formy [25]

Pro výrobu velkého množství kusů se vyplatí zhotovit kovovou nebo pecolovou formu. Ty jsou však podstatně dražší. Všechny formy se vyrábí na základě stříhů. Je to přesně narýsovaný tvar k ose, který dodá zákazník podle svého přání. Může se stát, že výsledný vyfouknutý tvar nebude odpovídat úplně přesně předloze. [9,10]

2.11 Zušlechtování – pískování

Tato povrchová úprava je velmi oblíbená pro vyobrazení textů do skleněných povrchů. Jejím principem je dopad brusných zrn na plochu za určitého tlaku. Brusivo vytváří na povrchu jemné prasklinky, které mají za následek zmatnění povrchu. Plochu, kterou chce sklář nechat v lesklé podobě, zakryje fólií. [9]

3. Zpracování námětů do skic

Při výběru tématu pro svou práci jsem měla několik námětů, ale nejvíce inspirativní bylo vytvoření ceny, která by se předávala k 700. výročí narození Karla IV. Nápad se mi zalíbil, protože je to téma velmi aktuální. Vždyť letošním rokem to bude přesně 700 let, kdy se Karel IV., nejznámější panovník Českého království narodil. Karel IV. si svým lidským přístupem k vládě a lidu zasloužil po své smrti přívlastek „otec vlasti“. Inspirovala jsem se tedy právě jeho činy, kterým posloužil k rozvoji vlasti. Proto účel darování ceny byl hned jasný. Cenu by měli dostat osobnosti, nebo organizace, které se zasloužili o rozvoj České republiky v posledních letech. Kandidáty na tuto cenu by mohl být nominován kýmkoliv. Mohl by to být například nějaký umělec, architekt, státní příslušník, nebo charitativní organizace a další.

ZLATÁ BULA SICILSKÁ KORUNOVAČNÍ KLENOTY
OTEC VLASTI KRÁL CÍSAŘ PRAMENY
BLANKA Z VALOA 4 MANŽELKY KARLOVY VARY
ANNA FALTSKÁ POVĚST HLADOVÁ ZEĎ
ANNA SVÍDNICKÁ **KAREL IV.** JELEN
ALŽBĚTA POMOŘANSKÁ 1316-2016
UNIVERZITA KARLOVA NOVÉ MĚSTO PRAŽSKÉ
JAN PEČETIDLO SVATYNĚ KARLŮV MOST
PŘEMYSLOVCI ELIŠKA KARLŠTEJN STAVBY
FRANCIE KOLEJ KAROLINUM MATYÁŠ Z ARASU
PRAŽSKÝ HRAD VÁCLAV LUCEMBURKOVÉ
JABLKO LOKET ŽEZLO VÁCLAV II.
KORUNA

Obrázek 16: Hledání slov [26]

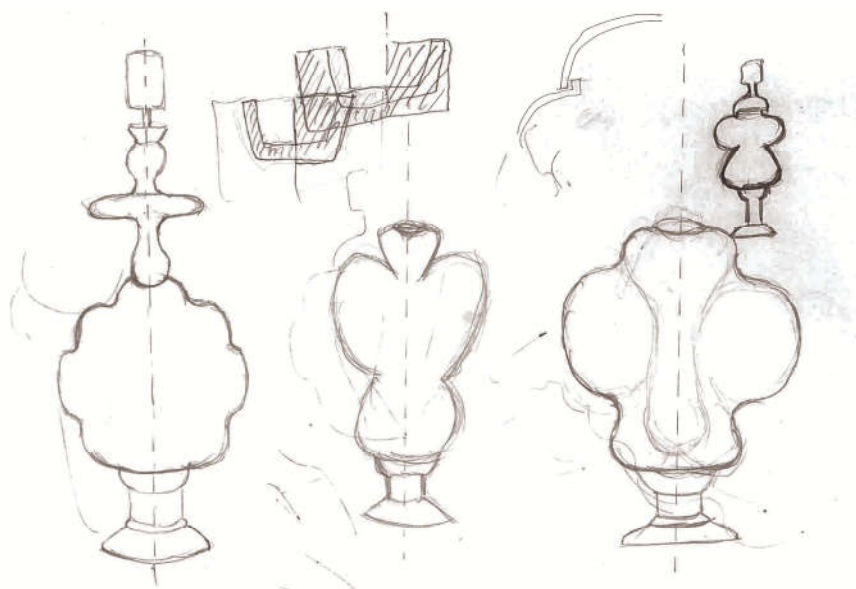
Na začátku jsem si vypsala každé slovo, které mě po prostudování doby Karla IV. napadlo a snažila jsem se najít ta, která by se svou existencí dala tvarově přenést do podoby ceny. Když jsem tato slova našla, začala jsem s návrhovou částí. V té jsem se zpočátku věnovala tvaru pečetidla Univerzity Karlovy a pečeti jako takové. Tvar pečetidla se mi zdál však po několika pokusech návrhů a modelování nevyhovující, proto jsem se zaměřila na korunovační klenoty, které hrají roli pro každého krále. Královská koruna, kterou nechal vyrobit sám Karel IV., se mi ale zdála velmi prvoplánová a já se zaměřila

na královské žezlo, které svým bohatým zdobením nabízelo nepřeborné množství možností k stylizaci. Žezlo jsem chtěla využít celé, ale tvarově bylo velmi členité a složité. Zaměřila jsem se tedy na jeho vrchní část. Hlavice mi totiž nápadně připomínala tvar jakéhosi pohárku.

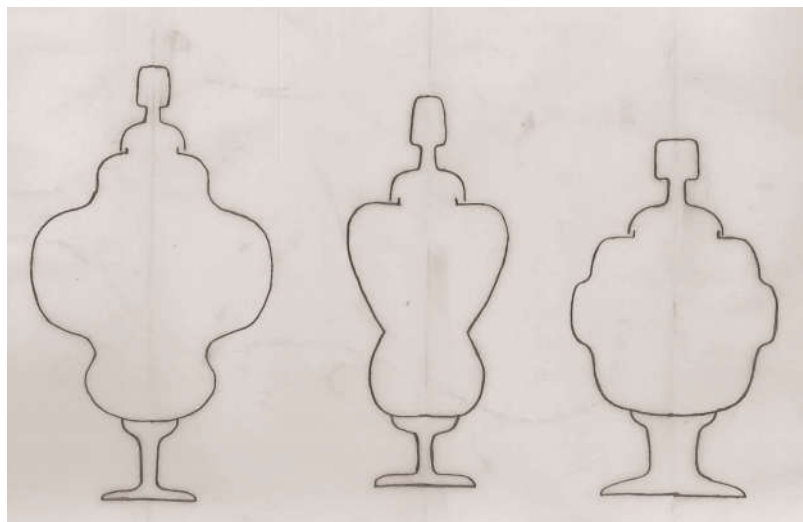


Obrázek 17: První náčrt žezla podle skutečnosti [27]

Toho jsem se držela a zdobné voluty, ze kterých je hlavice vytvořena, jsem se snažila vystylizovat do velmi jednoduchého tvaru poháru. Tento velmi jednoduchý tvar jsem záměrně vytvořila proto, aby cena byla kompatibilní s celým vizuálem výročí, který se nese v duchu jednoduché a moderní grafiky.



Obrázek 18: Hledání tvaru [28]



Obrázek 19: Přesnější nákresy tvarů [29]

Aby pohár připomínal stále část královského žezla, rozhodla jsem se, že z něj vytvořím dózu s víčkem. Na víčko jsem umístila nápadně podobný tvar minerálu spinel, který je umístěn na samotném konci žezla.

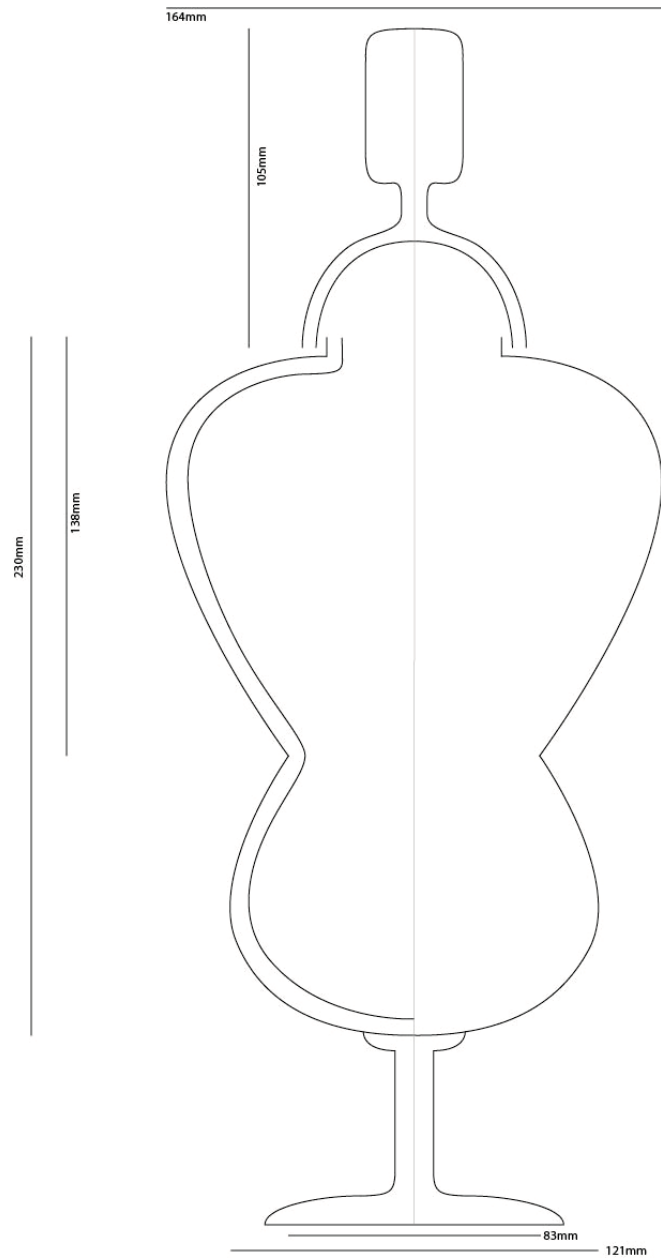


Obrázek 20: Výsledný návrh č.1 [30]



Obrázek 21: Výsledný návrh č.2 [31]

Tvarových variant dózy jsem zhotovila několik a poté vybrala jeden finální tvar, který jsem převedla do křivek v programu Adobe Illustrator CC. Z něho bylo nutné vytvořit takzvaný stříh pro následnou výrobu dřevěné formy.



Obrázek 22: Okótovaný střih [32]

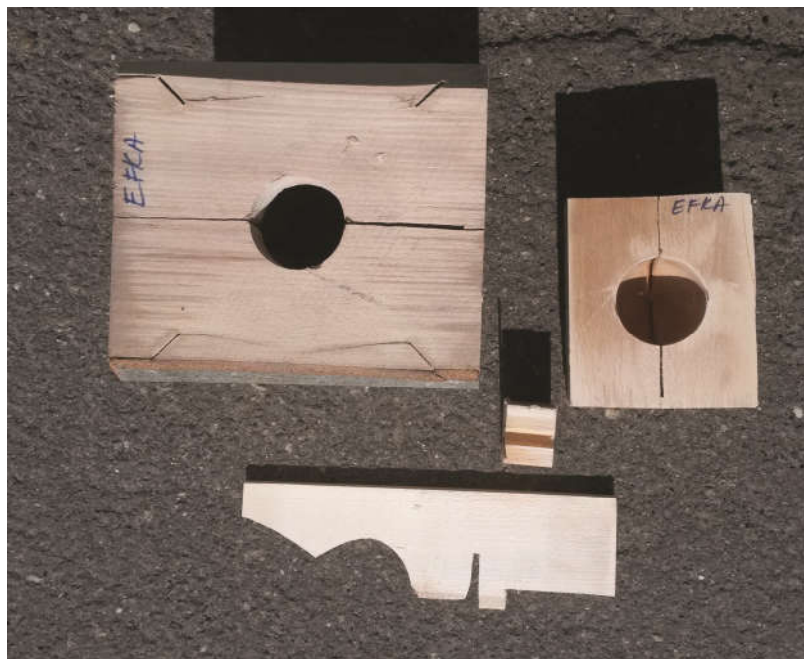
4. Realizace

Stříh byl zhotoven přesně na osu a byl okótován a po konzultaci s technologem bylo nutné tvar ještě lehce poupravit tak, aby bylo co nejlépe technologicky možné vyfouknout skleněné objekty do forem. Ty bylo nutné zhotovit dvě, jednu pro tělo a druhou pro víčko dózy. Vyráběny byly na soustruhu a jako materiál se použilo hruškové dřevo.



Obrázek 23: Dílna výroby dřevěných forem [33]

Když byly obě formy připraveny pro foukání, odvezla jsem je do firmy Ajeto v Novém Boru. Zde si formu převzali nejprve skláři na huti, kteří formu museli namočit do kádě s vodou. Když byla dřevěná forma dostatečně vlhká, museli skláři nejprve provést několik zkušebních vzorků, aby věděli, jak moc silné sklo bude nutné vyfouknout. Jako materiál byl zvolen křišťál.



Obrázek 24: Hotové formy připravené k foukání [34]

Poté co měli těla dózy hotová, pokračovali doplněním o nožičku, tak, aby měl celý objekt stabilitu. U víka bylo nutné dodělat vrchní tvar, který vycházel z minerálu spinel a který je umístěn na vrcholu žezla. Vyfoukané objekty bylo nutné vychladit v chladící peci, poté opukat, zabrousit a doleštit. Na huti se ve výsledku podařilo zhotovit celkem tři kompletní dózy.

Podle jejich výsledného tvaru jsem chtěla na některé zakomponovat hesla, která jsem si napsala na samém počátku procesu. Chtěla jsem podtrhnout fakt, že cena byla vyrobena k příležitosti výročí Karla IV. Vytvořila jsem několik návrhů s velmi jednoduchým bezpatkovým písmem, které mi ladilo s jednoduchostí celého vizuálu výročí. Volila jsem font Myriad Pro Bold, které je snadno čitelné.



Obrázek 25: Příklad návrhu pro pískování [35]

Jako technologii aplikace textu na sklo jsem zvolila jemné pískování. Po konzultaci jsem vybrala umístění nápisu v horní části těla dózy, kde jsem nechala, pomocí vyřezané fólie, která se nalepila přesně na požadované místo, vypískovat nápis:

„Karel IV.“ a pod to datování výročí „1316 – 2016“



Obrázek 26: Proces pískování těla dózy [36]

Toto datum jsem také aplikovala na jedno z víček, kde se opakuje v celém jeho obvodu v dolní části.



Obrázek 27: Proces pískování víčka [37]

Druhá opískovaná dóza měla nápisy z fólie nalepeny odshora dolu. Jen tak to bylo technologicky proveditelné, vzhledem k oblému tvaru jejího těla. Na něm jsem aplikovala hesla, která připomínají vládu Otce vlasti, ale také současné výročí. Poslední dóza byla záměrně ponechána ve své křišťálové podobě. To proto, aby bylo jasně vidět samotný tvar objektu bez žádných povrchových úprav.

Závěr

Ve své bakalářské práci jsem využila techniku foukání skloviny do formy a pískování. Ve výsledku jsem vytvořila sérii tří skleněných pohárů. Hlavní myšlenkou bylo vytvořit cenu u příležitosti oslav 700. výročí narození Karla IV., která by byla určena osobnostem nebo organizacím, které se zasloužili o rozvoj České republiky a dostali jí do povědomí širší Evropy. Zároveň by cena měla tvarově připomenout význam osoby Karla IV. To jsem zvýraznila pískovanými hesly, která jsem si vypsala po prostudování doby jeho vlády. Slova se týkají jak historie, tak výročí. Tvarově jsem vycházela z hlavice korunovačního žezla, které má spolu s ostatními korunovačními klenoty velký význam pro Českou republiku.

Stylizací zlatých volut, které jsou umístěny na hlavici žezla, jsem vytvořila tvarově velmi jednoduché oblé tělo poháru, které jsem doplnila o nožičku. K tělu vázy jsem navrhla i víčko, které tvarově vycházelo hlavně z minerálu, který je umístěn na samotném konci žezla.

Pro výrobu forem bylo nutné vytvořit stříh přesně na osu, podle kterého jsem obě formy nechala vyrobit. Tento postup byl pro mě nový a náročný, ale naučila jsem se na něm najít správnost tvoření tvarů pro výsledné objekty. Formy byly vytvořeny na soustruhu ze dřeva a předány na sklářskou huť firmy Ajeto, kde bylo sklo vytvořeno foukáním křišťálové skloviny do mokré formy. Po vyfouknutí bylo nutné skleněné objekty vložit do chladicí pece a po vychladnutí opukat, zabrousit a vyleštit.

Dále přišlo na řadu řešení návrhů pro pískování textů. Vzniklo několik variant, které jsem prokonzultovala, a vybraly se tři návrhy. Pro ně jsem připravila texty v programu Adobe Illustrator CC, kde jsem vybrala velice jednoduché bezpatkové písmo Myriad Pro Bold tak, aby text a objekt byly spojeny a navzájem se doplňovaly. Zároveň jsem chtěla, aby písmo korespondovalo s celým vizuálem výročí. Na jednom poháru jsem v návrhu původně zamýšlela hesla posadit vodorovně, ale bohužel to nebylo kvůli oblému tvaru těla technologicky možné a písmo by bylo křivé. Proto jsem zvolila variantu posazení písma svisle dolu, která se mi nakonec zalíbila mnohem víc. Příprava pro pískování písma

byla trochu náročnější, kvůli drobnému písmu, které jsem zvolila, ale vše vyšlo tak, jak jsem zamýšlela, a s výsledkem této povrchové úpravy jsem velice spokojená.

Pro každou techniku jsem využila informací z knih a internetových článků, které mi pomohly spolu s procesem lépe pochopit postupy výroby.

Použité zdroje

Literatura

- [1] Přemyslovský epilog: 1. díl exkluzivního seriálu k životu a dílu Karla IV. In: [Http://otecvlasti.eu/](http://otecvlasti.eu/) [online]. Česká Republika: Spolek Otec vlasti Karel IV., z. s., 2016 [cit. 2016-04]. Dostupné z: <http://otecvlasti.eu/premyslovsky-epilog-dokroku-1309/>
- [2] BURIAN, Jiří, Josef KOČÍ, Ivan KREMPA a Bedřich TYKVA. *Doba Karla IV. v dějinách národů ČSSR: Průvodce výstavou*. 1. Praha: Panorama, 1978. ISBN 505-21-827.
- [3] České korunovační klenoty. In: [Http://www.korunovacni-klenoty.cz/](http://www.korunovacni-klenoty.cz/) [online]. Česká Republika: internetportal, 2014 [cit. 2016-05-08]. Dostupné z: <http://www.korunovacni-klenoty.cz/cs/texty/ceske-korunovacni-klenoty.html>
- [4] Newsletter 2016/1 - 700. výročí narození Karla IV. In: [Http://carolus.azurewebsites.net/](http://carolus.azurewebsites.net/) [online]. ČR: Spolek Otec vlasti Karel IV., z. s., 2015 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: http://carolus.azurewebsites.net/utm_source=newsletter&utm_medium=eb&utm_content=Zapojte%20se&utm_campaign=Newsletter%202016%2F1
- [5] Putovní výstava 10. INSPIRACÍ Karla IV. začíná svou cestu po celé republice i do zahraničí. In: [Http://otecvlasti.eu/](http://otecvlasti.eu/) [online]. ČR: Spolek Otec vlasti Karel IV., z. s., 2015 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://otecvlasti.eu/putovni-vystava-10-inspiraci-karla-iv-zacina-svou-cestu-po-cele-republice-i-do-zahranici/>
- [6] Festival Praga Caroli. In: [Http://otecvlasti.eu/](http://otecvlasti.eu/) [online]. ČR: Spolek Otec vlasti Karel IV., z. s., 2015 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://otecvlasti.eu/700-vyroci-narozeni-karla-iv/festival-praga-caroli/>
- [7] Cabejšek Mgr. Milan Zušlechtování skla [Kniha]. - Praha : L+P Publishing, 2004. - str. 145. - ISBN 80-239-4265-4.
- [8] KLEBSA, Vladimír. *Technologie skla a keramiky*. 1. [díl], Sklo. Liberec : Vys. škola strojní a textilní, 1981. 311 s.

- [9] VONDRUŠKA, V. Sklářství. Praha 2002, ISBN: 80-247-0261-4
- [10] Nežárský Josef Bradáč- SKLO- dějiny, výroba a zpracování [Kniha]. - Praha : Prometheus, Praha, 1945. - Sv. 32 : str. 144.

Obrázky

- [11] Evropa ve 14. - 15. století. In: <https://is.muni.cz/> [online]. čr: Servisní středisko pro e-learning na MU, 2009 [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/1499/el/estud/praf/js09/dejiny/web/img/mapy/hq/09.jpg>
- [12] Svatá říše římská v 11. století. In: <http://malinovysvet.cz/> [online]. čr: Malinový svět, 2009 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: http://malinovysvet.cz/dejiny/vrchstred_soubory/image003.jpg
- [13] Václav II. In: <http://www.panovnici-evropy.estranky.cz/> [online]. čr: eStránky.cz, 2016 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://www.panovnici-evropy.estranky.cz/img/original/40/vaclav-ii.jpg>
- [14] Jan Lucemburský. In: <http://szs-beroun.wz.cz/> [online]. čr: © SZŠ BEROUN Free web templates by Mantis-a, 2012 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://szs-beroun.wz.cz/referaty/sadova/janluc.jpg>
- [15] Eliška Přemyslovna. In: <http://ff.ujep.cz/> [online]. čr: Joomla!Art, 2006 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: http://ff.ujep.cz/velimsky/cs_1_1/09CS/09cs031.jpg
- [16] Karel IV. In: <http://www.mystika.info/> [online]. čr: Webnode, 2009 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://files.mystika25.webnode.cz/200000394-e4b0ae5aaa/karel4.jpg>
- [17] Vita Caroli. In: <http://www.edejiny.cz/> [online]. čr: WordPress, 2010 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: [http://www-img.fitzmuseum.cam.ac.uk/img/msspb/msspb4/MS%20McClean%2073%20\(22v%2023r\).jpg](http://www-img.fitzmuseum.cam.ac.uk/img/msspb/msspb4/MS%20McClean%2073%20(22v%2023r).jpg)
- [18] Hlavice žezla. In: <http://www.aktivniseniori.cz/> [online]. ČR: webnaut, 2014 [cit. 2016-05-11]. Dostupné z:

http://www.aktivniseniori.cz/images/upload/photos/9b73f209971ea4e8a07227bc8a7db204_zezlo.jpg

- [19] Oficiální logo 700. výročí. In: *Http://carolusquartus.eu/* [online]. čr: VašeWebovky.cz, 2015 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: http://www.carolusquartus.eu/userfiles/files/karel-IV_logo_modro-cervene.jpg
- [20] 10 inspirací Karla IV. In: *Http://otecvlasti.eu/* [online]. čr: VašeWebovky.cz, 2015 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z: <http://www.otecvlasti.eu/wp-content/uploads/2015/11/Nechte-se-inspirovat-10-inspirac%C3%AD.jpg>
- [21] Obsidián. In: *Http://geologie.vsb.cz/* [online]. čr: všb tu ostrava, 2015 [cit. 2016-02-2]. Dostupné z: <http://geologie.vsb.cz/loziska/suroviny/sklo/obsidi%C3%A1n.JPG>
- [22] Pot melting furnaces regenerative. In: *Teplotechna-prima* [online]. čr: upfront, 2014 [cit. 2016-02-2]. Dostupné z: http://www.teplotechna-prima.com/czfiles/produkty/large/Pot_melting_furnaces-regenerative-foto.JPG
- [23] Wp-conect. In: *Www.lac.by* [online]. uk: durma, 2010 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <http://www.lac.by/wp-content/uploads/2012/02/116.jpg>
- [24] Sklo. In: *Www.idnes.cz* [online]. čr: mafra, 2014 [cit. 2016-02-2]. Dostupné z: http://i.idnes.cz/11/113/cl6/JB3f7d74_TD_SKLO_2.jpg
- [25] Glass. In: *Https://upload.wikimedia.org/* [online]. usa: wikimedia, 2010 [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3a/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%B2.jpg/220px%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%B2.jpg>
- [26] Hledání slov. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [27] První náskres žezla podle skutečnosti. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [28] Hledání tvaru. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [29] Přesnější náskresy tvarů. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [30] Výsledný návrh č.1. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [31] Výsledný návrh č.2. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.

- [32] Okótovaný stříh. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [33] Dílna výroby dřevěných forem. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [34] Hotové formy připravené k foukání. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [35] Příklad návrhu pro pískování. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [36] Proces pískování těla dózy. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.
- [37] Proces pískování víčka. Fotografie: autorka. Liberec: Bakalářská práce, 2016.

5. Fotodokumentace















