

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

HUDEBNÍ A TANEČNÍ FAKULTA

Hudební umění

Trubka

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VÝROBCI TRUBEK OD BAROKA PO SOUČASNOST

BcA. Tomáš Dabrowski

Vedoucí práce: doc. Mgr. Jaroslav Rouček, Ph.D.

Oponent práce: prof. Vladimír Rejlek

Datum obhajoby: 6. 6. 2019

Přidělovaný akademický titul: MgA.

Praha, 2019

ACADEMY OF PERFORMING ARTS IN PRAGUE

MUSIC AND DANCE FACULTY

Music art

Trumpet

MASTER THESIS

**TRUMPET MANUFACTURERS FROM BAROQUE TO
PRESENT**

BcA. Tomáš Dabrowski

Thesis Advisor: doc. Mgr. Jaroslav Rouček, Ph.D.

Thesis Opponent: Prof. Vladimír Rejlek

Date of thesis defense: 6th June 2019

Academic title granted: MgA.

Prague, 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem magisterskou práci na téma

Výrobci trubek od baroka po současnost

vypracoval samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím uvedené literatury a pramenů.

Praha, dne

.....

podpis diplomanta

Upozornění

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakékoliv nakládání s nimi je možné pouze na základě licenční smlouvy tj. souhlasu autora a AMU v Praze.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá několika významnými výrobci trubek napříč obdobími od baroka po současnost. Práce je rozdělena do tří částí: první část je věnována baroknímu období – zejména pak německým výrobcům. Druhá část práce se věnuje období 19. století. Toto období je zastoupeno dvěma významnými výrobci: českému výrobcí a vynálezci V. F. Červenému a francouzskému výrobcí Adolfu Saxovi. Poslední část práce je věnována dvěma výrobcům, kteří se mohou pochlubit dlouholetou tradicí ve výrobě a jejichž nástroje se úspěšně využívají dodnes. Jde o amerického výrobce rakouského původu Vincenta Bacha a japonský gigant YAMAHA.

SUMMARY

The master thesis describes some of the most important trumpet manufacturers of the baroque period to present. The thesis is divided into three parts: first part is dedicated baroque period – mainly German manufacturers. Second part is dedicated 19th century. This period is represented by two significant manufacturers: Czech manufacturer and inventor V. F. Červený and French manufacturer Adolphe Sax. The last part is dedicated into two manufacturers who have long tradition in manufacturing and their instruments have been successfully used to these days. These are American manufacturer with Austrian origin Vincent Bach and Japanese giant YAMAHA.

OBSAH

ÚVOD	8
1 Baroko	9
1.1 Barokní trubka	9
1.2 Výroba barokních trubek	11
1.2.1 Plech	12
1.2.2 Pájení	13
1.2.3 Výroba korpusu	14
1.2.4 Věnc	15
1.2.5 Trubice	16
1.2.6 Ferule a hruška	17
1.2.7 Sestavení nástroje	19
1.2.8 Barokní dílna a nástroje	20
1.3 Nejvýznamnější výrobci barokních trubek	21
1.3.1 Tradice výroby trubek v rodině Haas	22
1.3.2 Charakteristika Haasovských nástrojů	23
2 Devatenácté století	25
2.1 Václav František Červený	27
2.1.1 Životopis	27
2.1.2 Červeného nástroje a vynálezy	29
2.1.3 Zvukovodka	30
2.1.4 Valivé strojivo (Walzenventile)	31
2.1.5 Kornety	32
2.2 Adolph Sax	34
2.2.1 Životopis	34
2.2.2 Cornet compensateur	36
2.2.3 Signální trubka s ventily	37
2.2.4 Aidovka a aplikace paraboly na žestové nástroje	38
3 Dvacáté století a současnost	40
3.1 Vincent Bach	40
3.1.1 Životopis	40
3.1.2 Nátrubky	44
3.1.3 Modelové řady trubek Vincent Bach	45

3.2 YAMAHA	49
3.2.1 Vrcholná modelová řada XENO	51
3.2.2 Tabulka nástrojů	53
ZÁVĚR.....	56
LITERATURA A PRAMENY	57

ÚVOD

Téma práce sleduje vývoj trubky s ohledem na její výrobu a výrobce. Časově je to v rozmezí od baroka po současnost.

Práce je rozdělena do tří částí. První část se věnuje období baroka, které bylo ve vývoji trubky důležitým mezníkem. Trubka měla největší možnost uplatnit svou přednost – dokonalý zvuk. V práci je popsán postup výroby barokního nástroje, a v dalších kapitolách se zabývá výrobci trubek, zejména v Německu. Poslední kapitola první části seznamuje čtenáře s osobnostmi výrobců trubek z rodiny Haas.

Vývojová linie práce se pak zastavuje v 19. století, které bylo opět pro trubku velkým mezníkem. Víceméně se ustálil samotný vývoj nástroje – to je dáno vynalezením ventilů. Vynález H. Stölzela se pak snažilo mnoho výrobců vylepšit. Mezi hlavními osobnostmi, kterými se práce zabývá, je belgický výrobce Adolf Sax a český vlastenec a výrobce nástrojů Václav František Červený.

Poslední část práce se věnuje výrobcům trubek, kteří založili podniky, jejichž věhlas a také úspěch trvá dodnes. Jmenovitě jsou to Vincent Bach a nástrojářský gigant YAMAHA.

Cílem této práce je seznámit čtenáře s přibližným vývojem nástroje s ohledem na jednotlivé výrobce. Téma práce se jeví jako velice obsažné, a proto se budu snažit vyzdvihnout to nejzajímavější a nejdůležitější.

1 Baroko

1.1 Barokní trubka

Trubka se v renesanci rozvíjela do různých podob a tvarů. Už v polovině 15. století měla dvakrát zahnutou podobu, zpočátku ve tvaru S. Tento tvar umožnil prodloužit trubici, snížit základní ladění, což mělo za následek snazší používání vyšších harmonických tónů. Charakter renesanční hudby totiž vyvíjel tlak na to, aby mohla trubka hrát v diatonickém rozsahu. Výše zmíněné umožnilo, že se trubka mohla používat nejenom ve vojenství, ale také v městské hudební kultuře.

V baroku se podoba trubky ustálila do jednotného tvaru. Je vyrobena z jednoho kusu a jeho délka byla mezi 55 – 80 cm. Držela se jednou rukou, druhá ruka byla zapřena o kyčel. Má cylindrický tvar, který se postupně rozšiřuje až ke korpusu, který byl 10 – 11cm široký. Zhruba uprostřed nástroje je umístěna hruškovitá objímka spojující poslední díl esa s korpusem. Velkou většinu dochovaných nástrojů tvoří nástroje vyrobené v Německu – hlavně v Norimberku.

Trubky vyrobené v Anglii se od těch německých liší hlavně v napojení korpusu a zvonu. V Německu jsou napojeny rovnoběžně, téměř se dotýkají a jsou spojeny dřevěným hranolem upevněným šňůrou se střapcem. Anglické trubky mají trubici vedoucí od nátrubku v mírném úhlu ke zvonu a prochází otvorem v hruškovité objímce. Anglické i německé trubky bývají často bohatě zdobené kovááním, které se v mnoha případech dalo odebrat kvůli snazšímu čištění. Vzduchotěsnost spoju se prováděla pomocí vosku – pozdější generace výrobců tyto spoje prostě spájela.

V Itálii se navzdory velkému přínosu do trumpetové literatury spoléhali hlavně na nástroje vyrobené v Norimberku. Bylo to dáno tím, že žádný italský významnější výrobce trubek ještě nebyl znám.

Francouzské dokumenty z Versailles zmiňují dva výrobce trubek. Exempláře se však dochovaly pouze od jediného, zvaného Crétien. Tyto nástroje navíc byly lesní rohy různých druhů. V Pařížských sbírkách jsou dochovány pozůstatky trubky in C s *fleur-de-lis* (liliový vzor) vytepaným na korpusu a hruškou velkou 11cm.

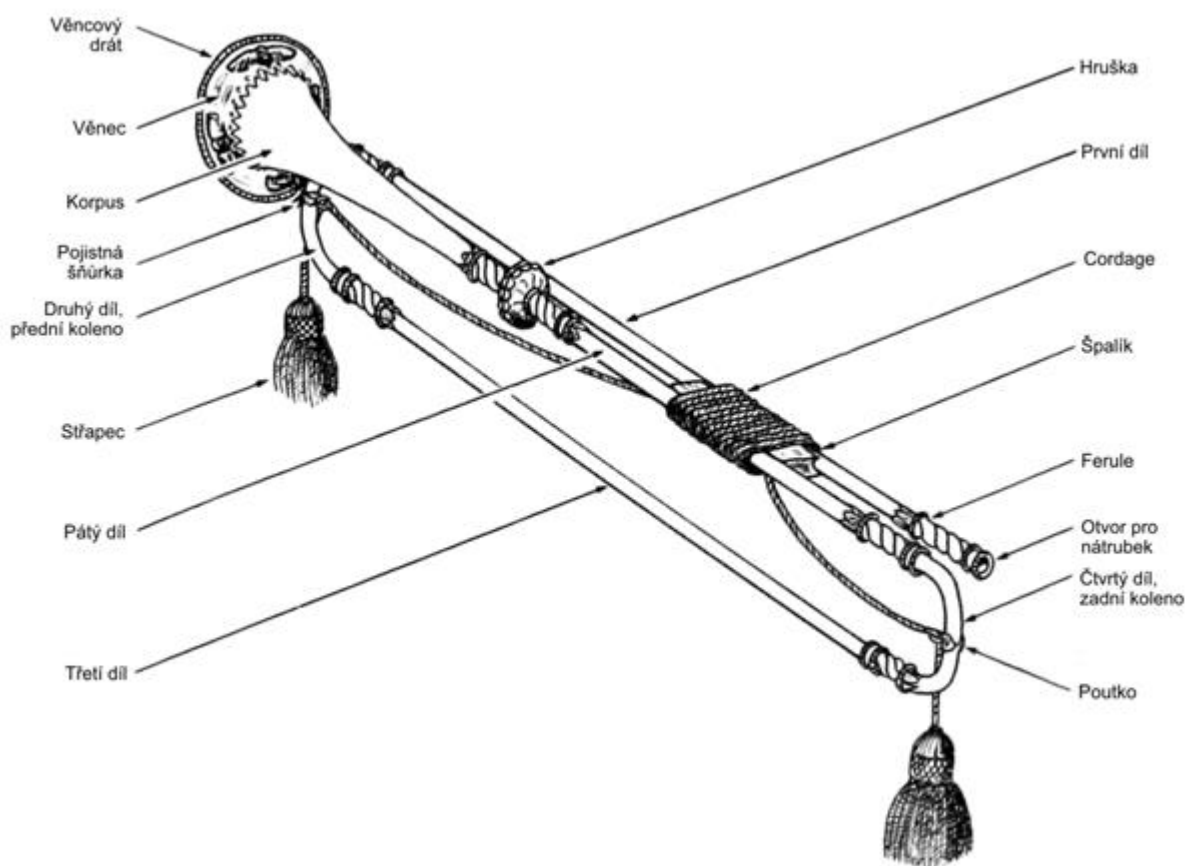
Zřejmě pochází z období vlády Jindřicha IV. (okolo 1600). Zdá se však, že výroba trubek pak byla přerušena až do období revoluce. Několik krátkých vojenských trubek ze 17. a 18. století je uchováno v pařížském armádním muzeu (Musée de l'Armée). Všechny jsou norimberského původu.

Vnitřní průměr barokních trubek se lišil i mezi nástroji stejného tvůrce. Trubky vyrobené v Anglii byly většinou užší – od 9,3 do 10 mm. Norimberské trubky mají většinou průměr 10,5 mm. Zajímavá je také tloušťka plechu – tlustý plech je vhodnější pro vojenské signály, naopak tenčí přispívá ke kráse a snadnosti ozevu vyšších, klarinových registrů. Postrádá však sílu a průraznost k výše zmíněným účelům – proto je pro všeobecné použití nejlepší zvolit středně těžký nástroj.¹

¹BAINES, Anthony. *Brass Instruments, Their History and Development*. Faber and Faber Limited 3 Queen Square London, str. 121, 122

1.2 Výroba barokních trubek

Výroba barokních trubek byl složitý proces, skládající se z několika částí. Na obrázku níže je zobrazena barokní trubka, která se vyráběla v Norimberku na přelomu 17. a 18. století. V různých etapách se nástroje mohly vizuálně lišit, ale základní konstrukční prvky popsané na obrázku jsou společné všem barokním norimberským trubkám.



Obr. č. 1 Barokní trubka a její části

1.2.1 Plech

Základním materiálem pro výrobu trubek je slitina mědi, zinku a dalších drobných příměsí kovů – mosaz. Pro reprezentativní nástroje se ve výrobě užívalo i stříbro. Procentuální zastoupení dvou hlavních přísad je u mědi mezi 69% – 78% a u zinku mezi 20% - 30%. Dalšími přísadami ve slitině byl například cín, olovo, železo nebo nikl.

Základní surovinou pro výrobu mosazi je měděná ruda, ze které se získávala měď. Výroba má tři fáze – nejprve se ruda zkoncentrovala a zbavila kovových příměsí, pak se sulfidy pražením na vzduchu převedly na oxidy a ve třetí se měď zredukovala tavením s dřevěným uhlím.

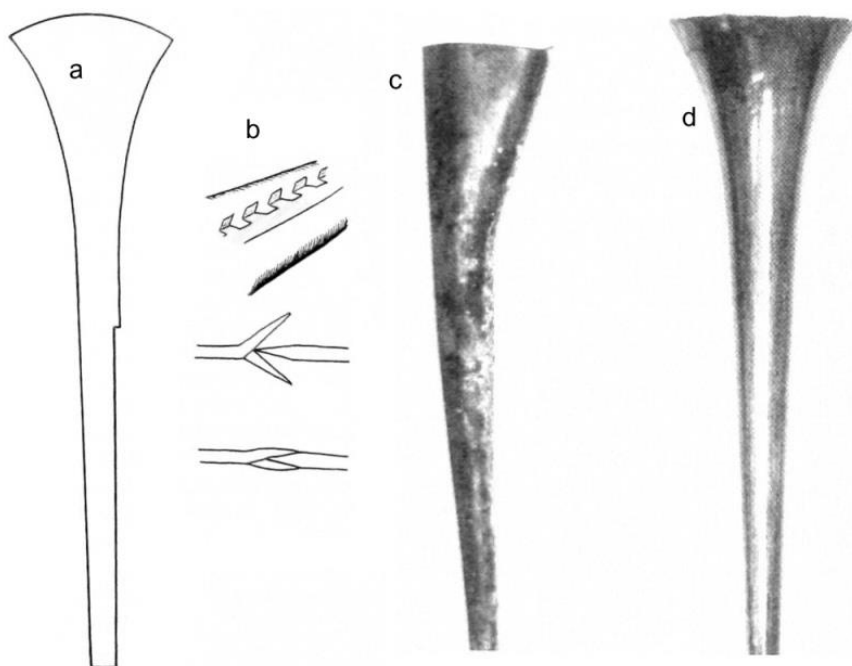
Mosaz vzniká procesem zvaným cementace. Zinková ruda se tavila v přítomnosti mědi. Odpařený zinek se rozpouštěl přímo v ní, a tak vznikala přímo mosaz. Vzniklý kov se dále zpracovával do různých podob – v případě trubek do plechů.

1.2.2 Pájení

Dle obrázku výše je patrné, že se barokní trubka skládala z několika částí. Tyto části bylo nutné nějakým způsobem upevnit k sobě. To zajistilo pájení – postup, při kterém se kovové části spojí za tepla určitou slitinou – pájkou, která má nízký bod tání, a tak se snadno roztaví. Aby slitina dokázala spojit části trubky, je nutné, aby se snadno tavila, měla dobrou přilnavost k pájeným povrchům a aby měla po ochlazení dostatečnou mechanickou odolnost. Přilnavost je dána tím, že je roztavený kov schopen rozpouštět se v kovu pájených předmětů.

1.2.3 Výroba korpusu

Vytvořit kvalitní korpus bylo jednou z nejdůležitějších a nejnáročnějších činností při výrobě trubek. Nejprve se z plechu vyřízl příslušný tvar. Strany švu se vyklepaly do ostří a jedna z nich se nařízla asi v půlcentimetrových intervalech kolmo na okraj. Tyto výřezy se pak ohýbaly nahoru a dolů tak, aby mezi ně mohla po ohnutí plechu být vložena druhá strana švu. Poté se na budoucí šev nanoslo tavidlo, spoj se nažhavlil a výřezy se skleply do roviny. Toto byla nejdůležitější fáze výroby korpusu, protože špatně provedený šev mohl později praskat. Po slepení švu následovalo formování do konečné podoby. To se dělalo vyklepáním plechu na kovadině a poté na železné formě. Po vytvarování se korpus připevnil do svěráku a povrch se zbrousil od nerovností. Nakonec se povrch korpusu vyleštil hrubým plátnem namočeným do speciální suspenze (jemně rozemletý vápenec). Na obrázku níže ještě celý proces tvarování obrazně.

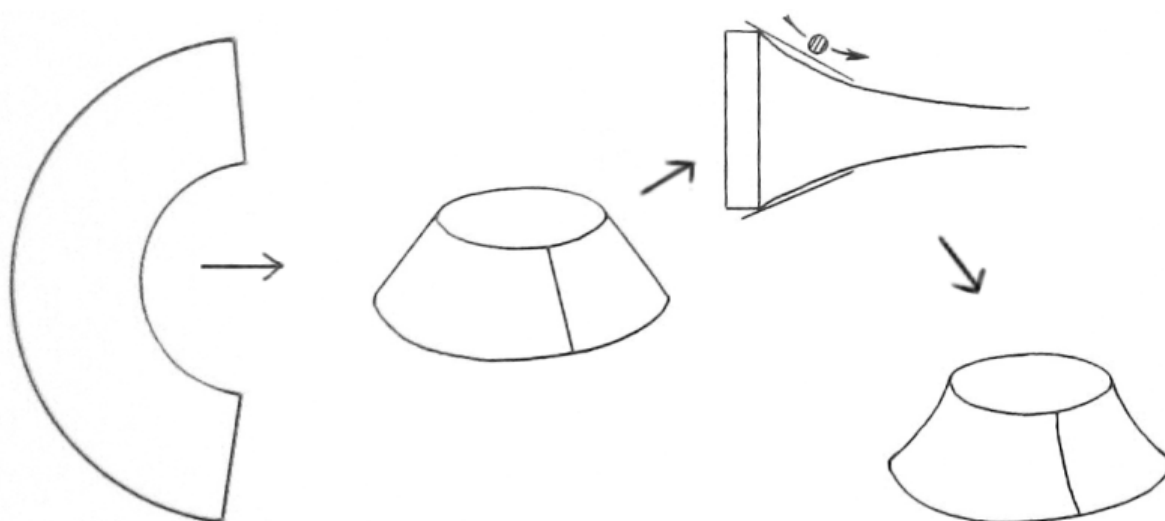


Obr. č. 2 Postup tvarování korpusu

1.2.4 Věnc

Věnc na trubce zpevňuje široký konec korpusu a zároveň funguje jako dekorace. Stejně jako u korpusu se nejprve vyřízl z plechu požadovaný tvar a poté se vyklepá do konečné podoby. Následovalo zdobení ornamenty vyřezáváním. Častým prvkem byl věncový drát, který ohraničoval vnější okraj věnce. Zároveň se na věnc umísťovala značka nebo jméno výrobce.

Po zdobení věnce následovalo upevnění na korpus. To se nedělo přiletováním, ale jeho přesahující širší okraj se ohnul okolo okraje korpusu. Na obrázku níže je zobrazen postup formování věnce.



Obr. č. 3 Postup výroby věnce

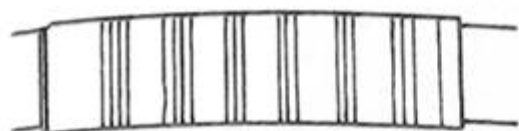
1.2.5 Trubice

Trubice se formovaly podobně jako korpus. Oříznul se plechový pás, který se ohnul kolem ocelového prutu – tím se získal požadovaný tvar. Pomocí pilníku se dorovnaly v sobě dosedající okraje. Spolehlivý a trvanlivý spoj vznikl, když se obě strany trochu překrývaly. Při letování byly dodržovány obecné zásady popsané výše. Poté se trubice zbrousila a doladila.

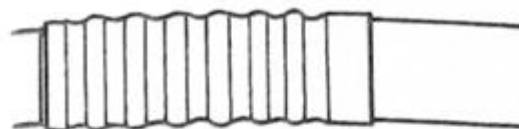
Kvalitu sváru obvykle prověřilo ohýbání trubic. Trubice se nejprve na jednom konci ucpala dřevěným špalíkem a potom vylila rozžhaveným olovem. Po zchlazení se začala trubice pomalu ohýbat okolo kovadliny. Zároveň se průběžně vyklepávala, aby nevznikly nerovnosti nebo aby se kruhový průřez nezměnil na eliptický. Po dokončení se trubice přebrousila a přešetila. Opatrným zahřátím se olovo dostalo zase ven z trubice.

1.2.6 Ferule a hruška

Tyto dvě části sloužily ke spojování jednotlivých trubic k sobě. Hruška navíc spojovala pátý díl s korpusem. Oba díly byly bohatě zdobené. V podstatě se u ferule jednalo o zdobenou trubičku a u hrušky o kulovou výduť nasazenou na trubici. Způsobem zdobení ferule se od sebe odlišovali jednotliví výrobci, jak je vidět na obrázku níže.



J. L. Ehe III, 1746



C. Steinmetz, konec 18. st.



J. C. Kodisch, cca 1700



A. Schnitzer, 1581



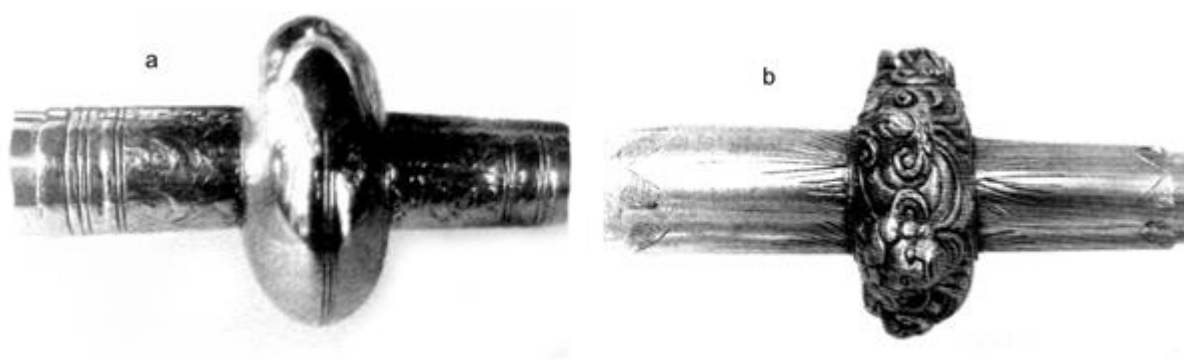
H. Hainlein, 1632



J. W. Haas, cca 1700

Obr. č. 4 Ferule dle různých výrobců

Podle způsobu výroby rozlišujeme dva druhy hrušek – tepanou a litou. Litá se užívala u reprezentativních nástrojů a vyznačovala se bohatým zdobením. Tepaná hruška vznikla spojením dvou půlkruhových částí. Kruhový kus plechu se pomocí kladívka vyklepal do kovové formy, pak se doprostřed vyřezal kruhový otvor a okraje se upravily tak, aby všechno přesně pasovalo. Tyto dvě půlkruhové části se navlékly na ferulku a přiletovaly k sobě. Na obrázcích vidíme tepanou dvoudílnou a odlitou hrušku.

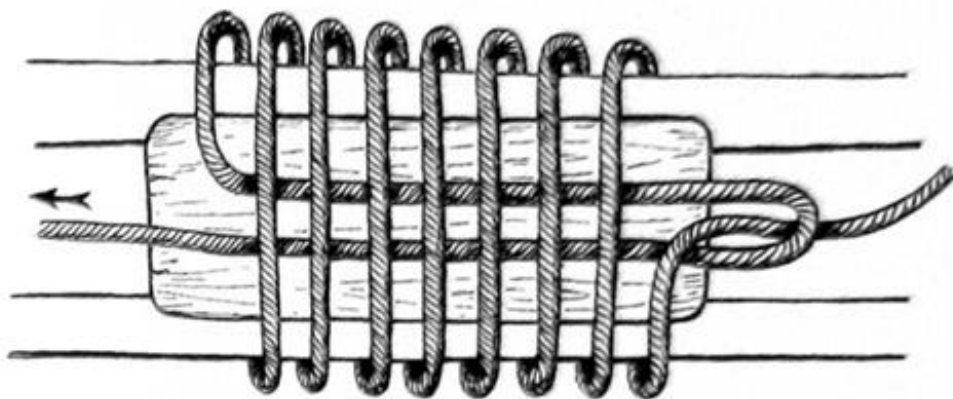


Obr. č. 5 Obyčejná a zdobená hruška

1.2.7 Sestavení nástroje

Všechny díly trubky jsou kónické, to znamená, že každý díl na straně blíže k nátrubku přesně zapadá do dílu následujícího. Všechny trubice jsou vyrobeny na ocelových prutech stejného průměru, proto se musel jeden konec zúžit a druhý naopak rozšířit. Na barokní trubce jsou čtyři takové spoje, a když do sebe dvě části přesně zapadly, překryl se spoj ferulí, která jej překryla a upevnila.

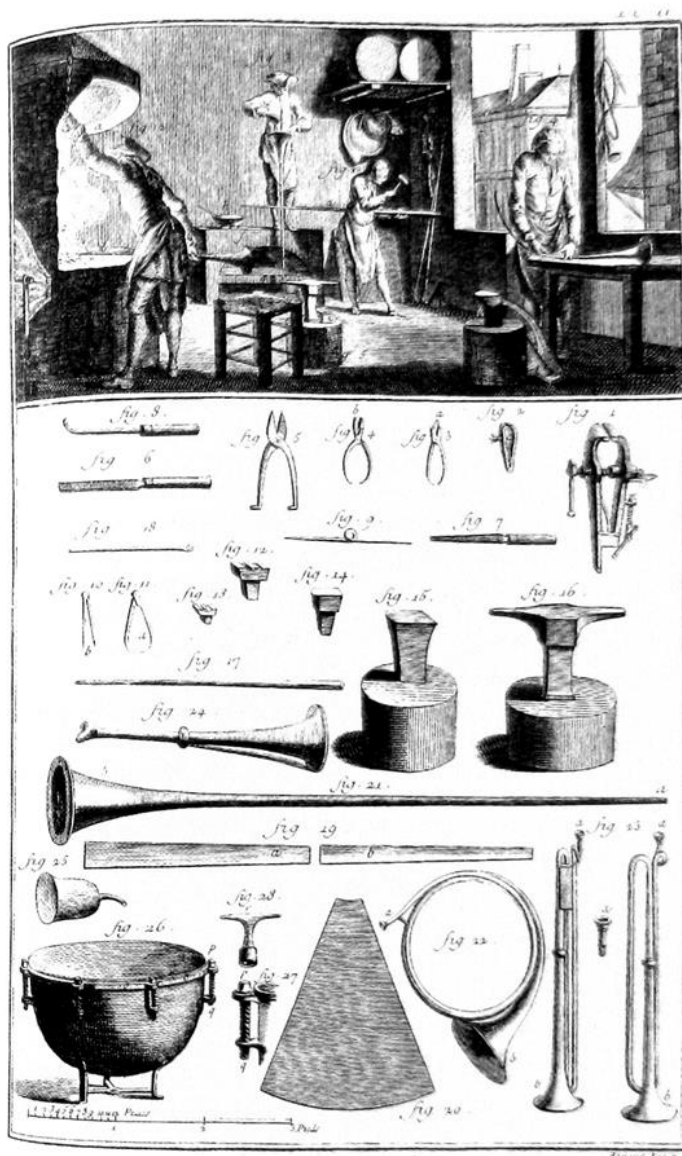
Po spojení všech trubic a korpusu se na nástroj připevnil spojovací špalík. Podle některých zdrojů se užíval z důvodů akustických a rezonančních, podle jiných spíše kvůli tomu, aby se nástroj snáze rozebíral. Na stranách má dva žlábkové úchyty, aby do nich přesně zapadly trubice a byl omotaný šňůrou tak, aby zafixovala nástroj a zabránil rozpojení jednotlivých částí. Špalík sloužil také k úchytu pravou rukou.



Obr. č. 6 Způsob upevnění špalíku

1.2.8 Barokní dílna a nástroje

Přibližnou představu o barokní nástrojářské dílně a nástrojích si můžeme udělat z obrázku z francouzské *Encyclopédie* D. Diderota a J. le Rond d'Alamberta. Je zde vyobrazena tavící pec, což byla nejdůležitější součást dílny. V dílně se totiž nevyráběl plech samotný, ten odebírali výrobci přímo z hutí, ale tavili se tam pájky, slitiny pro odlitky ozdob a také se tam tavilo olovo pro ohýbání trubíc. Je zde také zobrazeno množství nářadí, jako například kovadlina, tvarovací formy, kleště, svěrák, pilníky atd.



Obr. č. 7 Nástrojářská dílna s nástroji

1.3 Nejvýznamnější výrobci barokních trubek

Největším centrem výroby barokních trubek byl německý Norimberk. Význam městu zaručily určité historické a geografické skutečnosti. Od roku 1219 byl královským městem, to znamená, že se zodpovídal pouze císaři. Bohatství čerpalo ze zprostředkování obchodu mezi východní a severní Evropou. Byl centrem výroby a vyvážel zboží do mnoha částí Evropy.

Věhlas kovové výroby v Norimberku zaručilo několik ložisek rud ve střední Evropě, ale také v okolí města. Doly, které se nacházely v okolí města, byly bohaté na měděnou rudu, ale také na stříbro, zinek, olovo nebo nikl. Těžba probíhala od roku 1199 a ročně se zde vytěžilo okolo 1000 tun.

Město bylo obchodním a kulturním střediskem, a proto se v něm soustředilo množství nástrojářů. Těch zde bylo mnohem více, než kdekoli jinde v Evropě.

Záznamy dokazují, že trubky se v Norimberku vyráběly již na konci 15. století. V té době však ještě neexistovaly nástrojářské cechy a tito výrobci patřili do cechu měditepců. Vysokou kvalitou a délkou tradice výroby se vyznačovaly dvě největší rodiny – Ehe a Haas. Rodina Ehe vyráběla trubky asi od roku 1600 až do konce 18. století.

Nejstarším známým jménem výrobců trubek byla rodina Neuschels a záznamy dokazují, že nástroje vyráběli už na konci 15. století. Nejznámější z nich, Hans, si vysloužil pochvalu od císaře Maxmiliána I. Také sestrojil stříbrný pozoun pro papeže Lva X. Bohužel žádný nástroj z této dílny se nedochoval.²

² SMITHERS, Don L. The music and history of the baroque trumpet before 1721, s. 63, 67, 68

1.3.1 Tradice výroby trubek v rodině Haas

První záznam o této rodině pochází z městských archivů z roku 1606. Uvádí jméno Caspar Haas. V tomto roce získal norimberské občanství po příchodu z malého města Mulfingen, ležícího téměř 100 kilometrů od Norimberku. To, že pracoval s kovy, může být odvozeno z toho, že byl veden jako výrobce jehel. Zároveň vykonával povolání strážného na věži, což znamená, že musel umět hrát na roh nebo trubku.

Lorenz Haas, syn Caspara Haase, zdědil po svém otci umění zpracování kovů a také byl věžním trubačem. Oženil se v roce 1641 a měl několik dětí. Jedním z nich byl Johann Wilhelm, narozen v roce 1649. Je snadné si domyslet, jakou profesní dráhu si po vzoru svého děda a otce Johann Wilhelm vybral.

Manželské a křestní záznamy z kostela Sv. Lorenze nám o něm poskytují několik informací. V řemesle se učil asi 12 let a oženil se v březnu roku 1676 s Uršulou Zimmermann, dcerou výrobce saní. Z tohoto manželství vzešly 4 děti – dva chlapci a dvě dívky. Nejmladší narozený, Wolf Wilhelm byl jediný, kdo pokračoval v povolání svého otce. V roce 1721 zemřela Johannova manželka a byla pohřbena do rodinné hrobky, kterou Johann zakoupil v roce 1687. Johann zemřel v červenci roku 1723 a byl pochován nedaleko místa, kde jeho předci léta vykonávali svou povinnost, jako věžní strážci a trubači.

Poté, co Johann Wilhelm Haas vybudoval úspěšný podnik, bylo jasné, že jeho následovníci v tomto budou pokračovat. Jeho syn Wolf Wilhelm Haas pokračoval v odkazu svého otce a věnoval se výrobě dechových nástrojů na stejném místě, jako on, v ulici Kreuzgasse nedaleko řeky Pegnitz. Nejen že pokračoval v úspěšném byznysu, ale dokonce jej zdokonalil. V roce 1721 se oženil s Catharinou Hässler a společně měli deset dětí. Wolf Wilhelm zemřel v roce 1760 a řemeslo převzal opět nejstarší syn Ernst Johann Conrad, narozený v roce 1723.

Ernst Johann byl ženatý dvakrát. Poprvé v roce 1762 s Annou Elizabeth Regenfuss, dcerou výrobce uniforem a po její smrti v roce 1773 se znova oženil s Magdalenou Barbarou Möglich, se kterou měl jedenáct dětí. Pokračoval ve výrobě nástrojů a níže můžeme vidět, jak úspěšně. Po jeho smrti v roce 1792 jeho

nastřádané bohatství činilo 5360 zlatých a dalších 2360 zlatých v osobním majetku.

Ernst Johann Conrad zachoval stejně vysokou kvalitu výroby, jako jeho otec, ale v jeho nástrojích můžeme vidět tendence v méně komplikovaných tvarech použitých při zdobení nástrojů.

Jediným, kdo pokračoval v řemesle, byl jeho syn Johann Adam, narozený v roce 1769. Mistrem se stal v roce 1796, ale už v těchto letech můžeme zaznamenat úpadek zájmu o tyto nástroje. To bylo potvrzeno také tím, že po jeho smrti v roce 1817 nikdo nepokračoval v řemesle svých předků, a tak končí tradice jedné velké nástrojářské rodiny.

1.3.2 Charakteristika Haasovských nástrojů

Všeobecně se vyráběly dva druhy barokních trubek. Jedny se vyráběly bez velkého zdobením a užívaly se především pro vojenské účely. Druhé se vyráběly s bohatým zdobením a byly určeny především pro slavnostní účely. Tyto nástroje vyráběly hlavně Wolf Wilhelm a Ernst Johann. V obou případech však konstrukce nástroje byla téměř identická. Rozměry korpusu byly totožné, jednotlivé části nástroje měly stejný průměr a všechny nástroje měly uprostřed hrušku. Hlavním rozdílem mezi jednoduchými a zdobenými trubkami je ferule.

Ferule jsou na většině zdobených trubek rýhované a mají spirálový nebo zkroucený vzhled. Konce jsou vroubkované, často s prvkem designu, který se objevil i na věnci.

Jak jednoduché, tak zdobené trubky mají zdobený věnec. Ve většině případu je zde umístěna také značka výrobce. V případě rodiny Haasů je to zajíc v různých polohách.

Obecné znaky značky jsou u všech tří výrobců podobné. U značky Wolf Wilhelma a Ernst Johanna se objevují iniciály I W H vpravo od zvířete. Může to

znamenat určitou tajemnou symboliku, pravděpodobnější je však odkaz na zakladatele výroby Johanna Wilhelma. Zajíc ve znaku Ernst Johanna je v pozici běhu, to má pravděpodobně odkazovat na určitý vývoj výroby mezi jeho prací a prací jeho předchůdců.

Dalšími poznávacími znameními výrobců jsou dekorační prvky na korpusu, například listové vzory, květinové vzory (květ tulipánu) a také objekt, který připomíná granátové jablko. Všechny tyto prvky můžeme nalézt na nástrojích z výroby Haas. Více zdobené trubky měly na věnci umístěné i hlavy andělů. Tyto hlavy byly okřídlené a často se nacházely i na dalších částech nástroje, například na hrušce. Absence andělských hlav však nemusela znamenat, že trubka nepatřila do skupiny zdobených. Některé z prvních zdobených trubek vyrobených Johannem Wilhelmem byly vyrobeny ze stříbra a měly pouze drobné dekorační prvky ze zlata.

Mnoho prvků dekorací Haasové přebrali údajně od Hanse Hainleina³, který byl učitelem Johanna Wilhelma. Zdokonalili jeho techniky a předávali si toto umění z generace na generaci. Právě to přispělo ke slávě obchodní značky, kterou založil Johann Wilhelm Haas.⁴

³ Hainlein – další norimberská rodina vyrábějící žesťové nástroje v 17. a 1. třetině 18. století.

⁴ SMITHERS, Don L. The music and history of the baroque trumpet before 1721, s. 69-74

2 Devatenácté století

Devatenácté století bylo ve vývoji trubky velice důležité. Byl vynalezen otočný ventil, díky kterému bylo možno hrát celou chromatickou stupnici. Tento ventil vynalezl Heinrich Stölzel.

Heinrich Stölzel byl dvorní hornista v Pszczyně ve Slezsku (dnešní Polsko). V červnu roku 1814 přivezl do Berlína lesní roh vybavený dvěma tubusovými ventily (jeden píst pro snížení tónu o půltón a druhý pro snížení o celý tón) a prohlašoval jej za svůj vynález. Tento vynález od něj převzala firma Griesling and Schlott. Tento vynález umožnil hráčům to, že sebou při hraní nemuseli nosit celou řadu převodníků pro každou stupnici a umožnil hráčům bez těchto převodníků transponovat z lesního rohu in F do E, Es a D.

Mezitím Friedrich Blühmel, muzikant v dělnické kapele, napadl Stölzelův primát vlastním „krabicovým“ ventilem, který předvedl na trubce a lesním rohu v roce 1816. Oba nástroje byly taktéž vybaveny dvěma ventily. V roce 1818 předvedl také trombon, který měl dokonce tři ventily. Nástroje s krabicovými ventily jsou ve sbírkách v Berlíně, Norimberku a Bruselu. Po vzájemných sporech se tito dva muži nakonec spojili a výsledkem byl společný patent, který jim byl udělen 12. dubna 1818 na dobu deseti let. Nakonec však Stölzel koupil Blühmelova práva na patent za 400 tolarů.

Když platnost jejich patentu v roce 1828 vypršela, Blühmel a Stölzel zažádali o nový, tentokrát pro rotační ventil, na kterém oba pracovali ještě před udělením jejich prvního patentu – Blühmel měl trubku vybavenou raným druhem rotačního ventilu už v roce 1819. Jejich žádost však byla zamítnuta. Lesní roh neznámého výrobce s Blühmelovými rotačními ventily je vystaven v muzeu hudebních nástrojů v Markneukirchenu.

V roce 1838 François Périnet z Paříže přepracoval a patentoval pístový ventil, jak jej známe dnes. Jeho vynález brzy převzali francouzští výrobci nástrojů v čele s Adolphem Saxem. Pístové trubky se nestaly standardem jen ve Francii, ale také v Anglii a po roce 1870 také v USA.⁵

⁵ BAINES, Anthony. *Brass Instruments, Their History and Development*. Faber and Faber Limited 3 Queen Square London, s. 207

2.1 Václav František Červený

2.1.1 Životopis

Václav František Červený se narodil 27. září 1819 v Dubči u Běchovic. Nedlouho po jeho narození se rodina přestěhovala do Břežan. Jeho otec brzy umírá a rodina zchudla. I přesto se však podařilo Václava poslat do učení do Prahy. Tam se začal učit hudebnímu nástrojářství. V roce 1833 pracuje jako uředník v dílně mistra Jana Adama Bauera, kde se učil stavět plechové dechové nástroje. Jeho mistr byl vyučen v Kraslicích, měl tedy dobrou školu. U stejného mistra pracoval také Václavův mladší bratr František, který se vyučil v Brně.



Obr. č. 8 Portrét V. F. Červeného

Po čtyřech letech Václav Prahu opouští a vydává se na „zkušenou“ do světa. Začal v Čechách, do roku 1840 pobýval v Brně a dále pokračoval do Uher, kde pracoval v Bratislavě u mistra Franze Schölnasta. Nakonec se propracoval až do hlavního města mocnářství – Vídně. Při návratu domů se zastavil ještě v Brně u mistra Hallase, který mu doporučil zřídit si dílnu v Hradci Králové.

Hradec Králové byl v té době pevnost s velkou posádkou a byly zde dvě vojenské hudby. Dále tam bylo spousta škol a kostelů, což zaručovalo slušnou obživu.

V roce 1842 si na Velkém náměstí pronajal čtyři místnosti, aby vyráběl, opravoval a prodával hudební nástroje. Tak položil základy budoucí firmy František Červený a synové s. r. o. Na začátku bylo na dílně pět lidí – kromě zakladatele to byl zkušený mistr, tovaryš, klempíř a zámečník.

O rok později se oženil s Josefínou Šípkovou a nastěhovali se do domu č. 119 na Kavčím plácku. Ten samý dům později koupil, aby rozšířil svou dílnu a mohl zavést pohon parních strojů. V tomto domě firma sídlila až do druhé poloviny dvacátého století.

Červený byl velkým vlastencem, a proto za pomoci královehradeckého vlastence profesora Kiliána Štefana vytvořil české názvosloví odborné terminologie nástrojů, příslušenství atp. Z těch, která se ujala dodnes, jsou například: strojivo, baryton, tahový pozoun, snížec, táhlo. Příručka se jmenovala Hudební názvosloví, čili pojmenování žesťových plechových hudebních nástrojů a některých dílů jejich.

V této době národního obrození získává velkého uznání i za hranicemi. Jeho bratr František Červený, který emigroval do Ameriky, doporučil svému bratrovi, aby své nástroje vystavil na světové výstavě v New Yorku (1853). Zde získal ocenění i odbytiště pro své nástroje. Předtím vystavoval své nástroje také v Londýně (1849) nebo v Mnichově (1854). Koncepty svých nástrojů, ale také zvukem a prvotřídní jakostí vytlačoval jak domácí, tak zahraniční konkurenci.

Rok 1866 je pro Červeného a jeho rodinu rokem tragickým. Propukla válka mezi Rakouskem a Pruskem, a jelikož boje probíhaly i nedaleko Hradce Králové, ranění jsou dováženi do pevnostního města.⁶ Ve městě propukla epidemie cholery a bohužel jí podlehl talentovaný syn Jan, který pro firmu znamenal budoucnost.

V. F. Červený vyvádí firmu z krize a získává další cenná ocenění a zakázky. V sedmdesátých letech 19. století se začíná používat oficiální označení firmy: V. F. Červený a synové. Po smrti Jana přebírají povinnosti další jeho synové Jaroslav a Otakar. S jejich jmény se setkáváme především při pohledu na rozvoj trhu v Rusku.

Ke konci sedmdesátých let 19. století učinil své syny společníky firmy. Jaroslav a Stanislav byli zručnými nástrojáři a pracovali přímo v rodinném podniku. Otakar se trvale usadil v ruské pobočce v Kyjevě.

⁶ Bitva u Hradce Králové (3. července 1866). Proti sobě stojí pruská a rakouská vojska. Manželka V. F. Červeného Josefa se pečlivě starala o raněné vojáky a vysloužila si vyznamenání přímo od císaře.

V. F. Červený se do konce svého života zúčastňoval výstav – za vzpomnutí stojí například všeobecná průmyslová výstava v Praze v roce 1891, kde vystavoval 160 nástrojů ve skříni, která představovala zmenšený model Národního divadla. Červený tak v hlavním městě milovaných Čech vystavoval celé své životní dílo.

Za 54 let tvůrčího života vytvořil 24 druhů nástrojů, především dechových. Mimo ně uplatnil také několik svých patentů v oblasti bicích nástrojů. Z dílny Červeného například pochází tvar trianglu, jak jej známe dnes. V posledním období života ulil také několik malých zvonů. Napsal řadu odborných knih a vyvážel do světa jak nástroje, tak českou muziku. Zemřel 19. ledna 1896 ve věku 77 let. V pohřebním průvodu pochodovaly tři dechové hudby – hudebníci nehráli, ale pouze pochodovali s nástroji pokrytými černou stuhou.⁷

2.1.2 Červeného nástroje a vynálezy

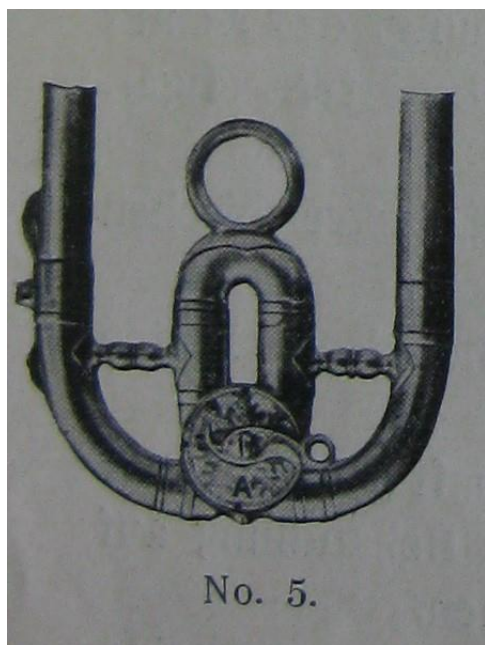
Na vývoj žesťových nástrojů měly nepochybně vliv i pokroky v metalurgii, nové technologie i možnosti, které nabízel parní stroj. Toho všeho si byl Červený vědom a všech těchto nových technologií bezezbytku úspěšně využil.

⁷ 150 let: Václav František Červený: vynálezce a hudební nástrojař evropského a světového významu, s. 2-9

2.1.3 Zvukovodka

V roce 1846 vzniklo v jeho dílně nové strojivo pro změnu tónů – zvukovodka. Její hlavní výhoda spočívala ve snadnější změně tónů. Do této chvíle totiž neexistoval mechanismus pro plynulé přeladění nástrojů. Hudebník tak pro přeladění musel vložit správný kotouč s příslušným parametrem. To samozřejmě narušovalo plynulost hry. Červený však vytvořil strojivo, které se skládalo z hermeticky uzavíratelného cylindru, který se připevnil na daný výrobek. Podle potřeby umožňoval jednu nebo i více změn základního tónu. Otáčivý ukazatel umístěný na cylindru ukazoval stupnici, ve které se mohl tón měnit. Tento vynález tak velmi výrazně usnadnil hru a přispíval k její plynulosti.

Červený si tento vynález nechal patentovat v roce 1846 a v registru byl veden pod číslem 4967. Stejně jako v dalších případech však i toto strojivo vyráběly další prestižní zahraniční firmy, samozřejmě pod jiným názvem.⁸



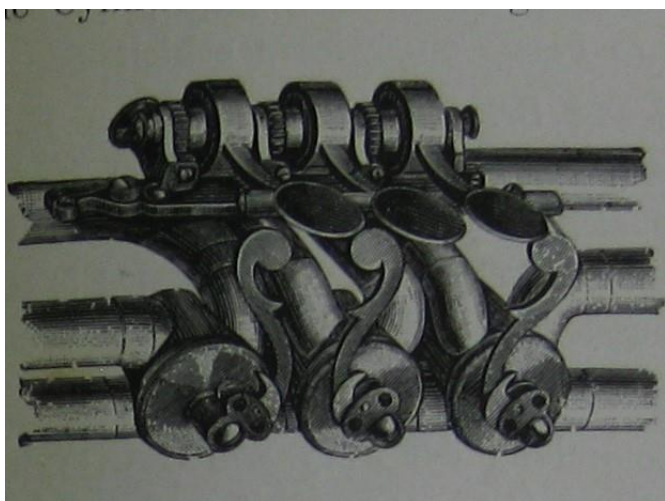
Obr. č. 9 Zvukovodka

⁸ ČERVENÝ, V. F. *Metall – Musikinstrumente*. J. S. Skrejšovský, Praha 1872, s. 5, 6

2.1.4 Valivé strojivo (Walzenventile)

Když úspěšně uvedl na trh vynález zvukovodky, dalo se očekávat, že se bude později zabývat i zdokonalením strojiva. Na strojivu ve vertikální poloze neúnavně pracuje již od roku 1843. Se svými pokusy z let 1846 a 1850 však nebyl příliš spokojen. Patentovat si tento vynález nechal až v roce 1860. V roce 1873 zdokonalil toto strojivo tak, že jej mohl konečně připevnit ke většině svých nástrojů, které chtěl vystavit ve Vídni. Mimo to na této výstavě zasedal v porotě a byl odměněn nejvyšším císařským vyznamenáním.

Jednalo se o otočný bubínek, který byl mírně kónický. Do nástroje se zabudoval naležato – to umožnilo připojení tlakadel přímo nad bubínek, takže se výrazně usnadnil převodní systém. Ventil opatřil gumovými zarážkami, takže zlepšil utěsnění ventilu. Po opotřebení se navíc zarážky daly vyměnit.⁹



Obr. č. 10 Valivé strojivo

⁹ ČERVENÝ, Josef. *Ehrenkranz für V. F. Červený, chef der Musikinstrumenten-Fabrik V. F. Červený & Söhne zu Königgrätz in Böhmen: zur fünfzigjährigen Jubelfeier seiner industriellen Thätigkeit*. Hradec Králové, s. n., 1883, s. 29

2.1.5 Kornety

Pro milovníky kornetů postavil Červený v roce 1876 nový nástroj s širší menzurou. Díky tomu tyto nástroje dosahovaly ve všech polohách jasného, měkkého zvuku. Uspokojivý výsledek práce vedl Červeného k tomu, že postavil celý kvartet těchto nástrojů: dva sopránové kornety in B, alt-kornet in Es a tenorový kornet in B.

Tyto nástroje byly praktické a také pěkné. Zněly čistě i v nižších polohách, opatřené byly třemi ventily a díky svému jemnému zvuku a tonálnímu charakteru se nemusely používat jen ve vojenské hudbě, ale také v salónní a komorní hudbě.

Tyto nástroje věnoval v roce 1876 jako dar ruskému carovi Alexandrovi III. při své návštěvě Ruska.

V roce 1877 proběhla oslava šedesátého výročí druhého královského pěšího regimentu. Této oslavy se zúčastnil také císař Vilém I. Na této oslavě hrály také nástroje Červeného. Císař byl se zvukem jeho nástrojů spokojen, a proto udělil Červenému za jeho úspěchy a přínos koruně řád rytířského kříže.

Na přání ruského cara Alexandra III. Červený tyto čtyři nástroje nadále vylepšoval a také začal pracovat na novém – kontrabasovém nástroji.

Brzy vznikl kontrabasový kornet in B. Car byl s tímto nástrojem velmi spokojen a vydal prohlášení: „Nástroj v každém ohledu uspěl. Není příliš velký, zní lehce a má krásný čistý tón. Velice mě to potěšilo, jsem spokojen a děkuji.“

Kontrabasový kornet in B měl velmi hutné basy, a proto mohl soupeřit s kterýmkoli jiným basovým nástrojem, navíc byl o polovinu lehčí.

Obrovský úspěch těchto nástrojů přiměl Červeného doplnit kornetovou rodinu o zbývající nástroje. Vznikl sopránový kornet in Es, barytonový kornet in C, basový kornet in F a Es a další kontrabasový kornet in B.

Dne 12. srpna 1876 udělil ruský car Červenému zlatou medaili sv. Anny II. třídy za horlivost a pracovitost při výrobě více než sta dechových a bicích nástrojů.

Jeho nástroje byly, ať už v sólové nebo orchestrální hře, považovány za naprosto bezkonkurenční. Prvotřídní zpracování, nádherný zvuk a snadný ozev, řadil tyto nástroje k absolutní světové špičce.¹⁰

¹⁰ ČERVENÝ, Josef. *Ehrenkranz für V. F. Červený, chef der Musikinstrumenten-Fabrik V. F. Červený & Söhne zu Königgrätz in Böhmen: zur fünfzigjährigen Jubelfeier seiner industriellen Thätigkeit*. Hradec Králové, s. n., 1883, s. 34- 38

2.2 Adolph Sax

2.2.1 Životopis

Antoine Joseph Sax, známý jako Adolphe Sax se narodil v belgickém městě Dinant v roce 1814. Jeho otec Charles Joseph byl výrobce hudebních nástrojů v Bruselu. Poprvé se tak Adolphe setkal s výrobou nástrojů v otcově dílně. Jako klarinetista se zprvu zabýval hlavně vylepšováním tohoto nástroje. V roce 1838 získal patent v souvislosti s vývojem basového klarinetu.



Obr. č. 11 Portrét A. Saxe

Později, v roce 1842, se přestěhoval do Paříže a v roce 1843 si otevřel dílnu na výrobu nástrojů. Získal podporu významných osobností, jako byli Berlioz, Kastner nebo Meyerbeer. Berlioz často psal o Saxových nástrojích ve svém sloupku v *Journal des Débats*.

V roce 1845 Sax soutěžil proti Michellu Carafovi¹¹, řediteli hudebního vojenského gymnázia, během open-air koncertu v Paříži. Dvě kapely pod vedením Saxe a Carafy hrály za přítomnosti velkého davu. Saxova kapela byla tvořena hlavně jeho nástroji a byla nominována na vítěze. Sax tímto kromě obdivu získal i zakázku na dodání nástrojů do francouzských vojenských kapel.

Oficiální vojenský výnos byl vydán v srpnu roku 1845 a obsahoval objednávku Saxových rohů a dalších nástrojů se Saxovým systémem. Saxhorny a saxtromby byly v této době chráněny patentem, a proto získal Sax monopol na poskytování nástrojů pro francouzskou armádu. Ostatní výrobci z Paříže toto velmi těžce nesli. Začala série několika sporů kvůli originalitě Saxových nástrojů a dva jeho patenty byly anulovány. Vojenský dekret z roku 1848 zakázal užívání

¹¹ Michelle Carafa (1787 – 1872) byl italský hudební skladatel a voják.

předpony „sax“ u nástrojů používaných ve vojenských kapelách a to Saxovi způsobilo velké finanční ztráty.

Po řadě odvolání u několika soudů nakonec v roce 1854 Sax dosáhl zrušení rozhodnutí soudu z roku 1848 a dokonce mu bylo přiznáno odškodné. Získal prodloužení patentu na svou saxtrombu až do roku 1860 a začal stíhat mnoho svých konkurentů kvůli kopírování jeho patentu. V letech 1855 až 1859 se mu podařilo přimět mnoho francouzských výrobců podepsat licenční smlouvy k výrobě jeho žesťových nástrojů.

Ministerský dekret z roku 1854 dostal znovu jeho nástroje do francouzské armády. Součástí objednávek byly i saxofony, které si jako jejich vynálezce nechal patentovat v roce 1846.

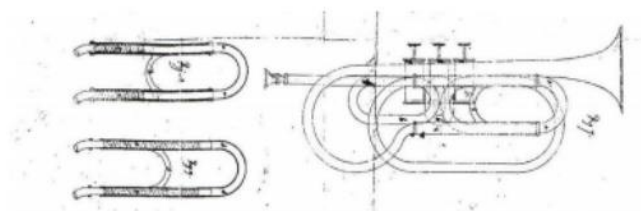
I když získal monopol na dodávání nástrojů armádě, jeho podnik třikrát zbankrotoval. Poprvé v roce 1852, poté v letech 1873 a 1877. Během jeho posledního bankrotu byla sbírka jeho nástrojů prodána během aukce.

V letech 1847 až 1892 zastával Sax funkci hudebního ředitele pařížské operní pódiové kapely, známé jako banda. Tam měl možnost použít mnoho ze svých nástrojů. Na tomto místě ho v roce 1892 vystřídal jeho syn, Adolphe Eduard, stejně jako po Saxově smrti jeho dílnu. Nakonec byla značka prodána v roce 1928 podniku Selmer¹². Adolphe Sax zemřel v roce 1894.

¹² Henri Selmer Paris – francouzská společnost vyrábějící nástroje, založená v roce 1885.

2.2.2 Cornet compensateur

Součástí Saxova patentu z roku 1843 bylo použití pružinových snížců. Pomocí pružiny se uvedl do pohybu ladící snížec, který mohl být umístěn na kterýkoli žesťový nástroj. Měl dvojí funkci: provádění glissand a zlepšení intonace za současného použití ventilů. Jediný nástroj, jehož nákras byl přiložen k patentu, byla ventilová trubka.



Obr. č. 12 Kornet se snížcem

V Saxově pozdější publikaci *Méthode complete pour saxhorn et saxotromba* (1848), je tento nástroj pojmenován jako *cornet compensateur*. V této publikaci jsou instrukce k jeho použití. Pro sestupné glissando byl snížec postupně vytahován a pro vzestupné vrácen zpátky do původní polohy.

Ačkoli se pružinový snížec zdá být výborným vynálezem, nikdy se u výrobců a hlavně hráčů neuchytil. Měl jen omezené využití, hlavně u kornetu a hráči si stěžovali, že používat současně snížec a k tomu ventily je téměř nemožné. Jediný takovýto nástroj se dochoval a je umístěn v Bruselu (inventární číslo 2009.029).

2.2.3 Signální trubka s ventily

V roce 1849 získal Sax patent na vylepšenou armádní signální trubku. Vylepšení spočívalo v tom, že části nástroje mohly být odnímatelné. To umožnilo přidávat různé ladící převodníky a v případě potřeby také část s ventily – to znamená, že na nástroj se mohlo hrát přirozeně nebo chromaticky. To umožnilo hráčům hrát vojenské signály a také hrát v menších skupinkách, například dua nebo tria.

Saxovy kresby naznačují čtyři různé nástroje: základní trubku in B, pro nižší polohy trubku in A, in E zaznamenanou jako tenor a in B pro basové polohy. Zmiňuje se také o sopránovém nástroji in E. Na všech těchto nástrojích použil Sax ventily s berlínským systémem.

Tyto nástroje byly vystaveny na londýnské výstavě v roce 1851 a také v Paříži v roce 1855. Zároveň tyto nástroje testovaly francouzské vojenské kapely, které si tyto nástroje pochvalovaly.¹³



C Duty Bugle. Regulation Pattern. No. 161.
(Showing B \flat Chromatic Valve Attachment).

Obr. č. 13 Signální trubka s přidaným strojivem

¹³ MITROUILA, Evgenia. *Adolphe Sax's Brasswind Production with a Focus on Saxhorns and Related Instruments*. College of Humanities and Social Science University of Edinburgh 2011, s. 49

2.2.4 Aidovka a aplikace paraboly na žesťové nástroje

Vlastnosti paraboly se v 19. století snažilo v hudebním odvětví využít mnoho výrobců. Adolphe Sax získal v roce 1866 patent na koncertní síň v parabolickém tvaru. Po aplikaci paraboly, nebo alespoň pokusu, na dřevěné dechové nástroje se pokusil Sax využít tvaru i na žesťových nástrojích.

V jeho posledním patentu, zahrnující žesťové nástroje, získaném v roce 1881 Sax navrhl použít parabolický zvon současně s klasickým korpusem nástroje. V závislosti na místě, kde byla parabola připevněna, byl ovlivněn zvuk nástroje.

Nástroj, který Sax opatřil parabolickým korpusem, byla také trubka aidovka. Byla popisována jako trubka se dvěma zvony nebo trubka s falešným zvonem, která se vyráběla způsobem, který připomíná staré nástroje. Dochované trubky tohoto typu se nacházejí ve sbírkách v Edinburgu, Bad Säckingenu a Paříži.

Tyto trubky mají dva způsoby umístění parabolického zvonu. U některých nástrojů je parabola umístěna několik centimetrů před samotným korpusem, na ostatních nástrojích je umístěna přímo na konci korpusu. V obou případech se zvuk zásadně lišil. Parabolický korpus se vyráběl s velmi tenkého kusu plechu.

Při premiéře Verdiho opery *Aida* v Káhiře v roce 1871 měly být tyto nástroje použity, Verdi si to však nakonec rozmyslel a byly použity nástroje italského výrobce Pelittiho¹⁴. Skladatel měl původně v plánu použít trubky bez ventilů, nicméně nebylo možné zahrát všechny tóny, a proto byl na tento nástroj přidán jeden píst. Při premiéře v Paříži v roce 1881 tak byly objednány trubky ze Saxovy dílny. Pro inscenaci bylo zapotřebí velké množství trubek. To dokazuje obrázek z Operní knihovny v Paříži, kde jsou všechny tyto Saxovy nástroje zobrazeny. Na obrázku je vidět šest aidovek a jedna altová saxhorna.¹⁵

¹⁴ Giuseppe Pelitti (1811 – 1865) byl italský výrobce žesťových nástrojů.

¹⁵ MITROUILA, Evgenia. *Adolphe Sax's Brasswind Production with a Focus on Saxhorns and Related Instruments*. College of Humanities and Social Science University of Edinburgh 2011, s. 65



Obr. č. 14 Aidovky a altová saxhorna

3 Dvacáté století a současnost

3.1 Vincent Bach

3.1.1 Životopis

Vincent Bach se narodil jako Vincent Schrottenbach v Rakousku v roce 1890. Začal hrát na housle, když mu bylo šest let a chvíli poté také na klavír. Stále více však toužil hrát na trubku. Při studiu na gymnáziu jeho zájem o housle upadal. Zájem o hudbu však ne a navíc se začal zajímat o fyziku a elektřinu. Když dostal možnost vybrat si mezi studiem na inženýrské škole nebo konzervatoři ve Vídni, vybral si studium inženýrství.



Obr. č. 15 Portrét V. Bacha

V létě před nástupem na školu Bach často navštěvoval koncerty a zejména ho zaujaly sólové výstupy trumpetisty Johna Hartla, prvního trumpetisty ve Vienna Tonkünstler orchestra. Tyto zážitky ho ještě více utvrdily v tom, že chce hrát na trubku. V roce 1905 si v patnácti letech koupil první trubku. Chodil na lekce hry k prvnímu trumpetistovi orchestru saských státních lázní, který ho učil zadarmo. Protože jeho nevlastní otec nesouhlasil s jeho hudebními vlohami, Bach chodil cvičit do lesa blízko jeho domova, kde našel jeskyni, ve které mohl cvičit. Když zrovna necvičil, svou trubku zde také ukrýval.

Na konci léta nastoupil na inženýrskou školu, kde získal poznatky, které později využil při výrobě nátrubků a trubek. Zatímco studoval, chodil na lekce hry ke Georgu Stellwagenovi, což byl nástupce Johna Hartla ve vídeňském Tonkünstler Orchestra. I přes námitky svého otce si získal regionální reputaci. Během této doby také přešel ze hry na trubku ke kornetu.

Po absolvování roku povinné vojenské služby získal Bach práci ve firmě, která designovala výtahy. Zároveň hrál na kornet, což zdvojnásobovalo jeho příjmy. V roce 1912 mu byl nabídnut velký kontrakt na koncertní turné v Anglii, což přijal a opustil místo designera výtahů. Byl velice úspěšný, nicméně veškeré finanční prostředky vložil do tohoto turné, které musel stejně ukončit, když byl naverbován do armády při válce s Tureckem v prosinci 1912. V této době také přijal své umělecké jméno Vincent Bach, protože v Anglii měli problém s výslovností jeho rodného jména.

V roce 1914 se vrátil do Anglie a pak, na začátku První světové války odešel do USA pod falešným jménem Peterson, s pěti dolary v kapse a svým kornetem značky Besson. Jeho první zaměstnání v New Yorku bylo v estrádních domech, což bylo úplně odlišné od toho, co doposud dělal. V sezóně 1914 – 15 se stal členem bostonských symfoniků, město Boston se mu však nelíbilo a přemístil se do San Franciska. Poté se vrátil do New Yorku, kde působil jako první trumpetista v Metropolitní opeře.

V roce 1916 nastoupil do americké armády, kde působil jako kapelník v kapele polního dělostřelectva na Long Island. Tam byl Bach frustrován kvalitou nástrojů a také nátrubků.

Když Bach opustil službu v armádě, pracoval pro Huga Riesenfelda¹⁶ jako první trumpetista a sólista v Rivoli Theater, což mu zajistilo slušný příjem. Nicméně náročné hraní v divadle vedlo k tomu, že si Bach zničil nátrubek, a tak musel začít hledat nový. Žádný mu nevyhovoval, a tak si v roce 1918 koupil soustruh, na kterém si vyrobil svůj první vlastní nátrubek. Začal vyrábět nátrubky pro pár svých přátel a také pro sebe. Kvalita jeho nátrubků začala přitahovat pozornost ostatních

¹⁶ Hugo Riesenfeld (1879 – 1939) byl rakousko-americký skladatel. Zároveň točil němé filmy, ke kterým si psal hudbu.

trumpetistů, kteří je chtěli vyzkoušet. Design jeho nátrubků vycházel z designu Leopolda Augusta Schmidta, výrobce nátrubků z Kolína nad Rýnem.

Kromě tří prodal Bach všechny ze svých prvních dvanácti nátrubků. Hráči nabízeli až padesát dolarů za kus, což bylo hodně, protože většina nátrubků se prodávala za dolar a padesát centů. Po tomto úspěchu se rozhodl založit si živnost. Pronajal si v New Yorku budovu bývalého vetešnictví a koupil motorem poháněný soustruh. Tak byl schopen produkovat až pět nátrubků za týden. Ty prodával kus za čtyři dolary.

Brzy si najal pomocníka do dílny a také výpomoc, která za něj hrála v Rivoli Theater. Tak zvýšil produktivitu a vyráběl až dvanáct nátrubků denně. Bachovy nátrubky se v té době používaly v Newyorské filharmonii, u Bostonských symfoniků a v orchestru Metropolitní opery.

Jak se zvyšovala poptávka, snažil se Bach vymyslet způsob, jak zvýšit produktivitu. K tomu si vyráběl různé nástroje. Vyvíjel nátrubky, které začal číslovat podle velikosti a byl tak prvním výrobcem, který to začal dělat. Předtím výrobci pojmenovávali nátrubky po slavných hráčích a nebylo jasné, o jakou jde velikost.

V roce 1921 opustil místo v Rivoli Theater, aby se mohl plně věnovat práci ve své dílně. V následujících letech se Bach přesunul do větší budovy a zaměstnal další zaměstnance.

Když mu prodej nátrubků vynášel, obrátil Bach svou pozornost na výrobu trubek a kornetů. V roce 1924 tak vznikly jeho první nástroje. Přestože však byl přesvědčen o jejich kvalitě, měl problém nástroje prodat.

V roce 1925 se oženil s dcerou kansaského kapelníka Esther Staabovou a v dalším roce byl pozván, aby se vrátil ke hraní v novém divadle Roxy. To mu umožnilo otestovat své nástroje v praxi. Se svou ženou, klavíristkou, také koncertoval živě v rozhlase, což také pomohlo jeho byznysu.

V roce 1928 začal vyrábět také pozouny, což vyžadovalo zvětšení továrny. Přestěhoval se tak do nové továrny v New Yorku, která byla osmkrát větší, než továrna, ve které sídlil doposud. Jeho žena pracovala v kanceláři a on cestoval

kvůli prodeji. V roce 1934 získal Bach velkou zakázku z Ruska, díky které získal mezinárodní věhlas. Na začátku čtyřicátých let měl Bach prodejny v Evropě, Asii i Jižní Americe. Továrna v té době zaměstnávala čtyřicet lidí a další čtyři v kanceláři.

Druhá světová válka vedla k nedostatku materiálů pro výrobu žesťových nástrojů. Ve skutečnosti byla výroba nástrojů zakázaná a mnoho továrních dělníků bylo odvedeno do armády. Bachova továrna se proto v této době soustředila na opravy nástrojů. Poptávka se zvyšovala, protože lidé nemohli nakupovat nové nástroje. Když válka v roce 1945 skončila, musel Bach vyškolit nové pracovníky a v roce 1949 měl Bachův závod stejný úspěch, jako před válkou.

V roce 1950 se stal prezidentem Mezinárodní asociace výrobců nástrojů a loboval proti omezením používání materiálů v důsledku korejského konfliktu. V roce 1953 se továrna přesunula do Mt. Vernon, kde se nadále snažil vyrábět produkty nejvyšší kvality.

V roce 1961 se stala Bachova společnost součástí Selmer Company in Elkhart, Indiana. To bylo částečně způsobeno odchodem jeho vedoucího kanceláře a manažera výroby. V této době Bach kompletně ohlušl. Pokračoval ve spolupráci se Selmrem a pokračoval v tom až do své smrti 8. ledna 1976.¹⁷

¹⁷ KLINEFELTER, Katherine L. *Modern inovations in American trumpet mouthpiece design*. Norman, Oklahoma, 2014, s. 21 - 27

3.1.2 Nátrubky

Dříve, než se staly Bachovy nátrubky populárními, většina amerických profesionálních trumpetistů užívala nátrubky německého výrobce Schmidt. Tyto nátrubky měly mnoho chyb, a proto se Bach snažil vytvořit nátrubky s identickým designem, ale s lepšími vlastnostmi. Snažil se vytvořit velkou a pestrou řadu nátrubků tak, aby si každý hráč vybral dle svých proporcí. Vytvořil více než 250 nátrubků pro žesťové nástroje, očíslované velikostí a hloubkou kotlíku. Zároveň vytvořil manuál, který pomáhal hráčům vybrat ten nejideálnější nátrubek. I když nabízel velký počet různých nátrubků, byl ochoten také provést úpravy svých nátrubků podle požadavků jednotlivých hráčů.

Bach také duplikoval ostatní nátrubky a přizpůsoboval je požadavkům hráčů. Když se mu specifikace zalíbila, začal jej vyrábět ve větším měřítku. Ve svém manuálu také profesionálním hráčům doporučoval, aby používali větší nátrubky pro mohutnější tón. Na obrázku je vyobrazen průřez standardního nátrubku z dílny Vincenta Bacha.



Obr. č. 16 Průřez nátrubku V. Bacha

3.1.3 Modelové řady trubek Vincent Bach

B trubky modelové řady Stradivarius (standartní modely)

180	Nejoblíbenější ze všech bachovských trubek vhodná pro všestranné hraní. To je dosaženo středně velkým průměrem menzury a korpusem velikosti 37.
LR180	Stříbrná trubka Bach LR180 Stradivarius je určena pro profesionální hraní. Poskytuje odlehčené tělo a korpusy s velikostí 37, 43 a 72. Zároveň je vyráběna s reversní ústnicí. Tyto nástroje dají hráči pocit otevřenosti.
LT180	Pro hráče, kteří hledají živější nástroj s jasnějším tónem a rychlou odezvou. Odlehčená konstrukce se standartní ústnicí poskytuje stálý a brilantní zvuk. Hráč bude slyšet v kterémkoli orchestru.
182	Tento model má standartní váhu a korpus velikosti 37. Prodával se postříbřený, s originálním nátrubkem a pouzdrem.
AB190	Trubka Artisan AB190, která je vylepšeným modelem Stradivarius, nabízí vzhled a zvuk Bachových starých nástrojů. Korpus byl vyroben z jednoho kusu plechu. Na korpusu bylo umístěno kvalitní gravírování a byl dodáván s luxusním dvojitým pouzdrem.
LR19043B	Konstrukční prvky zahrnují standartní jednodílný ručně broušený bronzový zvon, lehké tělo a reverzní ústnici. Dále je vybaven dvoudílnou konstrukcí pístu, zarážkami pro prsty na prvním a třetím snížci, luxusním gravírováním a kvalitním dřevěným pouzdrem. K dispozici byl lakovaný model (LR19043B) a postříbřený model (LR190S4B).

B trubky modelové řady Stradivarius (limitované edice)

„Big Apple“		„Velké jablko“ v New Yorku – domov jazzu, Broadwaye a skvělé klasické hudby – tyto propriety jsou zahrnuty ve vývoji tohoto nástroje, který byl vytvořen ve spolupráci s newyorskými profesionálními hráči. Středně velká ústnice, postříbřené tělo se zlatými doplňky a speciální pouzdro k výročí V. Bacha. Tento nástroj je také vhodný do různých sběratelských sbírek. Vyroben byl v omezeném množství.
194	r. 1986	V roce 1986 si firma připomínala výročí sloučení s firmou Selmer. Za tímto účelem vznikla tato limitovaná edice.
197	r. 2008	Firma Conn-Selmer uvedla na trh limitovanou edici, která kombinuje výborné vlastnosti starších modelů s moderními technologiemi. Nástroj disponoval korpusem, který byl populární ve 30. letech 20. století a je vyroben z jednoho kusu plechu. Součástí byl také nátrubek ve stylu 30. let. Nástroj je opatřen lesklým stříbrným povrchem a má pozlacený první a třetí snížec.
19037	r. 2015	Nástroj vyrobený k 50. výročí přestěhování továrny z Mt. Vernon do Elkhartu.

C trubky model Stradivarius

C180	Nástroj určen pro klasické hráče.
RC180	Nástroj s menším průměrem ústnice, zdobeným zlatým korpusem, který poskytuje temný zvuk. Opatřen je rotačními ventily. Prodává se s dvojitým pouzdem pro ventilovou i pístovou trubku.
Artisan AC190	Vylepšený model Stradivarius, inspirovaný staršími nástroji. Jednodílný korpus se speciální akustickou úpravou, luxusní gravírování a luxusní dvojitě pouzdro.

Pikolové trubky

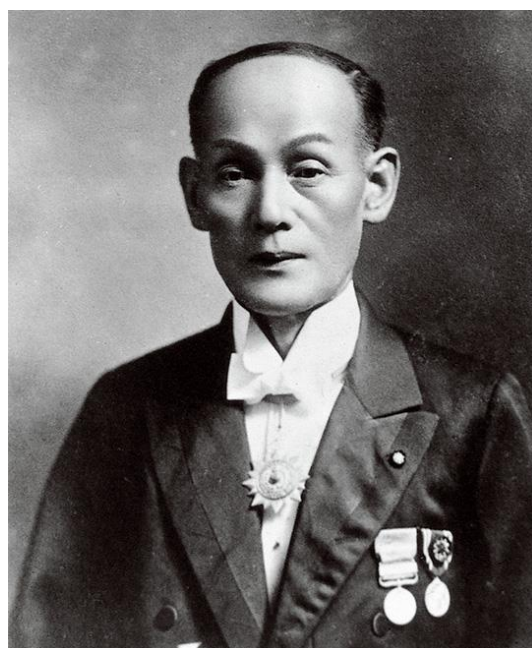
VBS196 (in B a A)	Je vybavena čtyřmi písty s ventily Monel a patentovaným řazením Boba Reeve. Je k dispozici v ladění B/A, a navíc je možno přeladit i do G. Součástí je kožené pouzdro a nátrubek velikosti 7E
196 (in B a A)	Další model, který se vyznačuje jasným tónem ve vysokých registrech. Opatřen je čtyřmi písty, což umožňuje různé kombinace hmatů.
Artisan AP190	Vylepšený nástroj s jednodílným korpusem, akustickou úpravou a sadou čtyř převodníků pro pikolové i kornetové nátrubky.

B nástroje pro méně pokročilé

TR200	Tato řada je určena pro středně pokročilé hráče.
TR300	Trubka určená pro úplné začátečníky. Středně velká trubice umožňuje hrát bez většího množství vzduchu. Výborný nástroj za dobrou cenu.
TR500	Nástroj určen pro hráče, kteří začínají hrát v orchestru.

3.2 YAMAHA

Obchodní značka YAMAHA pochází ze jména zakladatele Torakusu Yamaha, který byl průkopníkem výroby západních nástrojů v Japonsku. Torakusu, který se narodil v rodině klanu Kushu Tokugawa (dnešní prefektura Wakayama), byl od počátku zaujat západní vědou a technikou. Byl fascinován hodinami, které v té době získávaly popularitu v Ósace, a začal se věnovat hodinářství a studiu obchodu. Později opravoval zdravotnická zařízení.



Obr. č. 17 Torakusu Yamaha

Při jedné příležitosti se ředitel základní školy Hamamatsu Jinjo zeptal, zda by se nepokusil opravit varhany. Torakusu souhlasil a dokázal je úspěšně opravit. To byl první krok ke vzniku značky YAMAHA. Torakusu si uvědomil svůj potenciál a během oprav varhan vytvořil prototyp svých vlastních. Aby mohl ukázat svůj vynález v Hudebním institutu (dnešní Tokijská národní univerzita výtvarných umění a hudby), nesl svůj výtvar na ramenou dalekou cestou pěšky přes hory.

Jeho výtvar byl však kritizován za špatné ladění. Torakusu tedy začal od nuly a začal studovat hudební teorii a ladění. Po čtyřech měsících práce od rána do pozdních nočních hodin byl konečně schopen dokončit nové varhany. Je snadné si domyslet, jak vznikl znak značky YAMAHA, ve kterém jsou zobrazeny kovové ladičky.

Tak vznikla firma na výrobu varhan s názvem Nippon Gakki. V tom samém čase tokijský výrobce bojlerů začal vyrábět signální trubky a vznikla firma vyrábějící dechové nástroje s názvem Nippon Kangakki. Obě společnosti byly populární výrobou západních nástrojů a v roce 1965 se spojily, aby vyrobily první nástroje pod značkou YAMAHA. V roce 1970 se spojily oficiálně a v roce 1987 při stém výročí založení firmy Torakusem Yamahou byla založena firma YAMAHA Corporation, která je dnes největším výrobcem nástrojů na světě.¹⁸

¹⁸ <https://www.yamaha.com/en/about/history/brand/>

3.2.1 Vrcholná modelová řada XENO

Nejvyšší modelová řada Xeno vznikla v roce 1990. Slovo „XENO“ pochází z řečtiny a přeložit se dá jako „cizinec“ nebo „zvenčí“. Historie této řady se začala psát v roce 1986, kdy vznikl první těžký model YTR-8335HS. Okamžitě se stal populárním po celém světě. Byl ceněn hlavně pro svou schopnost prosadit se silným a průrazným tónem i ve velkém symfonickém orchestru. Vývoj probíhal i za pomoci samotných hráčů, kteří poskytli zpětnou vazbu, a tak vznikl první model Xeno.

Na vývoji nástroje se podíleli hráči a vývojáři ze Spojených států, Velké Británie a dalších zemí. Testovali se nejmenší detaily od materiálu, metod výroby dílů, pevnosti a kvality zvuku. To vše bylo citlivě kombinováno s tradičními metodami řemeslníků tak, aby bylo dosaženo dokonalého výsledku.

V roce 2001 byla modelová řada Xeno konečně uvedena na světový trh. Od té doby vyrobila Yamaha sérii vynikajících nástrojů, nesoucích jméno Xeno. V roce 2005 jsou na trh uvedeny špičkové modely řady Xeno „Chicago“ a „New York“. Tyto nástroje ohromily celý svět. Filosofii těchto nástrojů je využít hlubokého citu hudebníka a dovednosti konstruktérů a řemeslníků. Ústnice těchto nástrojů pro Yamahu navrhl Bob Malone.¹⁹

Modelová řada Xeno si mezi hráči všech věkových kategorií získala pověst spolehlivého nástroje. Od jejího uvedení na trh v roce 1990 do dnes je spojována se synonymy dokonalosti a kvality.

V roce 2010 došlo k obnovení projektu a začalo se pracovat na vylepšení stávající řady. Opět bylo osloveno několik špičkových hráčů, aby vyjádřili své potřeby. Po pečlivém výzkumu přišli na tři důležité aspekty, na které se budou muset zaměřit.

¹⁹ Bob Malone je v současnosti jedním z největších amerických expertů na žestové nástroje. Proslavil se jako opravář trubek a v současné době pracuje jako ředitel v losangeleském ateliéru Yamahy. Jeho návrhy pomohly mnoha hudebníkům vytvořit nástroj dle svých vlastních potřeb.

Z hráčského pohledu měly mít nové nástroje lepší a snazší odezvu s kontrolou celého dynamického spektra. Toho muselo být dosaženo bez ztráty všestrannosti. Nová zvuková koncepce se soustředí na kvalitu tónu, jeho sílu a zlepšenou produkci. Důležitá byla také tonální barva, která kombinuje jasnost s potřebami dnešních náročných hráčů.

Všeobecně chtěla Yamaha vytvořit nástroj, který by zaujal trumpetisty ze všech hudebních oborů.

3.2.2 Tabulka nástrojů

V tabulce níže můžeme vidět všechny v současnosti vyráběné modely trubek značky YAMAHA.

Nástroje v ladění B

Modelová řada	Označení
Xeno Artist	YTR-9335CHS „Chicago“
Xeno Artist	YTR-9335NYS „New York“
Xeno	YTR-8335RS
Xeno	YTR-8345R
Xeno 25. výročí	YTR-8335RS25TH
Custom	YTR-9335VS
Custom	YTR-8335LA
Custom	YTR-8340EB
Custom Z (Bobby Shew)	YTR-8310Z
Professional	YTR-6335
Professional	YTR-6345GS
Professional	YTR-6310Z
Student	YTR-5335GII
Student	YTR-4335GII
Student	YTR-4435II
Student	YTR-3335
Student	YTR-2330

Nástroje v ladění C

Xeno Artist	YTR-9445CHS „Chicago“
Xeno Artist	YTR-9445NYS „New York“
Xeno Artist	YTR-9445NYS-YM
Custom Xeno	YTR-8445S
Student	YTR-4435II

B/A Pikolo trubky

Custom	YTR-988 (ventilová)
Custom	YTR-9835
Custom	YTR-9825
Professional	YTR-6810S

Es, E/Es, Es/D trubky

Custom	YTR-9630 in Es
Custom	YTR-9635 E/Es
Custom	YTR-9636 Es/D
Custom	YTR-9610 Es/D
Professional	YTR-6610S Es/D

G/F trubky

Custom	YTR-9710
--------	----------

Slavnostní trubky

Professional	YTR-6330F in B
--------------	----------------

B, C ventilové trubky

Custom	YTR-938FFMS in B
Custom	YTR-948FFMS in C
Intermediate	YTR-436G in B

Křídlovky

Custom Z	YFH-8310Z
Custom	YFH-8315G
Professional	YFH-631G
Intermediate	YFH-436G (ventilová)

Kornety

Neo	YCR-8335 in B
Professional	YCR-6330II in B
Intermediate	YCR-4330GII in B
Student	YCR-2330III in B
Student	YCR-2310III in B
Custom	YCR-9435 in C
Neo	YCR-8620S in Es
Student	YCR-2610SIII in Es

ZÁVĚR

Tato práce měla za úkol seznámit čtenáře s vývojem trubky s ohledem na výrobce v období od baroka po současnost. Šíře tohoto tématu mě donutila se soustředit jen na ty nejvýznamnější výrobce a vynálezce, což bylo hlavní úskalí tvorby práce. Výsledkem je text, který mapuje hlavní mezníky ve vývoji trubky a její hlavní inovátory, výrobce a propagátory.

LITERATURA A PRAMENY

150 let: Václav František Červený: vynálezce a hudební nástrojař evropského a světového významu

BAINES, Anthony. *Brass Instruments, Their History and Development*. Faber and Faber Limited 3 Queen Square London. ISBN 0-571-10600-5

BARCLAY, Robert. *The Art of the Trumpet Maker*. Clarendon press, Oxford 1992. ISBN 978-0198166054

ČERVENÝ, Josef. *Ehrenkranz für V. F. Červený, chef der Musikinstrumenten-Fabrik V. F. Červený & Söhne zu Königgrätz in Böhmen: zur fünfzigjährigen Jubelfeier seiner industriellen Thätigkeit*. Hradec Králové, s. n., 1883.

ČERVENÝ, V. F. *Metall – Musikinsturmente*. J. S. Skrejšovský, Praha 1872.

FLADMOE, Gary G. *The legacy of Vincent Bach*. New York Brass Conference for Scholarship 5, 1976.

GROVE MUSIC ONLINE. Oxford University Press 2007.

HEYDE, Herbert. *Das Ventilblasinstrument*. Breitkopf and Härtel Wiesbaden. ISBN 3-7651-0225-3

KLINFELTER, Katherine L. *Modern inovations in American trumpet mouthpiece design*. Norman, Oklahoma, 2014.

KORBEL, Václav. *Václav František Červený – vynálezce a hudební nástrojář světového významu*.

MIŠKOVSKÝ, Jozef. *VÁCLAV FR. ČERVENÝ*. Nákladem „Sokola“, tiskem Ladislava Beneše, 1896.

MITROUILA, Evgenia. *Adolphe Sax's Brasswind Production with a Focus on Saxhorns and Related Instruments*. College of Humanities and Social Science University of Edinburgh 2011.

MORAVEC, Josef. *Václav František Červený, Muzikant – Podnikatel – Vynálezce*. Vyd. městská část Praha – Dubeč a Sokol Dubeč 1996.

NOVOTNÝ, Martin. *Zaniklé umění výroby přirozených trubek*. Praha 2010.

PRAETORIUS, Michael. *Syntagma musicum: Wolfenbüttel 1619*. 5. Aufl. Editor Wilibald Gurlitt. Kassel: Bärenreiter, 1980c1958. Documenta musicologica. Erste Reihe, Druckschriften-Faksimiles. ISBN 37-618-0183-1.

SMITHERS, Don L. *The music and history of the baroque trumpet before 1721*. London: Dent, 1973. ISBN 04-600-3991-1.

ZLATÁ PRAHA. *Životopis V. F. Červeného*. Vyd. Zlatá Praha 1892.

WATERHOUSE, William. *The New Langwill Index*. Tony Bingham, London. ISBN 0-946113-04-1

Internetové zdroje

<https://www.bachloyalist.com/vincent-bach-trumpet-models/>

<https://www.bachloyalist.com/vincent-bach-brands/>

https://www.bachloyalist.com/gallery_trumpet/

http://www.yamaha.com/catalogs/pdfs/brochures/bno/wind/2006_winds.pdf

<https://www.yamaha.com/en/about/history/brand/>

https://cz.yamaha.com/cs/products/musical_instruments/winds/index.html

PŘÍLOHY



Příloha č. 1 Zdobená trubka z dílny J. W. Haase



Příloha č. 2 Detailní pohled na logo značky Haas



Příloha č. 3 Kornetový kvartet V. F. Červeného



Příloha č. 4 Výběr nástrojů z dílny V. F. Červený



Příloha č. 5 Saxův vynález pružinového snížce



Příloha č. 6 Starší model trubky V. Bach Apollo (1925)



Příloha č. 7 Starší model trubky V. Bach OMEGA



Příloha č. 8 Standartní dnešní model V. Bach Stradivarius 37



Příloha č. 9 Yamaha trubka modelové řady Xeno YTR-9335CHS „Chicago“



Příloha č. 10 Slavnostní trubka Yamaha YTR-6330F in B