

آموزش جامع و صحیح تراشیدن قمیش فاگوت در سیستم آلمانی (هکل) تهیه شده در آگوست 2010

مؤلف: دکتر پروفیسور Terry B. Ewell

مترجم: علیرضا متوسلی

Author: Dr. Terry B. Ewell Towson University, Towson, Maryland ,

Translated by: Alireza Motevaseli (Principal Bassoonist & Composer)

مقدمه

در حالی که بسیاری از کتاب‌های بسیار عالی در زمینه‌ی ساخت و تراش قمیش ارائه شده‌اند ولی فقط تعداد اندکی هستند که فقط تمرکز خود را روی بخش‌هایی سازی یا کاربردی‌ترین قسمت آن معطوف کرده‌اند. دلیل این موضوع بسیار واضح است. مادامی که هنرجو مراحل ابتدایی ساخت را فرا نگیرد طبیعتاً نباید انتظار داشت تا مابقی مراحل را که شامل ظریف‌کاری و ریزه‌کاری میشود را بیاموزد.

با توجه به این کمبود در پی نوشتن مقاله‌ای بودم که نیاز اکثریت نوازندگان را به این موضوع حساس رفع کند. بیش از این مواردی که به صورت موضوعی در این کتاب‌ها بحث میشود ممکن است در یک نوع خاص از قمیش صادق باشد همچنین در این کتاب‌های بسیار حجیم که به صورت موضوع محور هستند دستوراتی مشتمل بر انجام عملیاتی روی قمیش انجام است که مثلاً در این جا اینکار را انجام دهید یا فلان مقدار را از اینجا بتراشید. اغلب آن‌ها کتاب‌هایی هستند مثل: کریستوفر ویت و مارک پاکین و لورن گلیک من. کتاب آقای ویت دستورالعمل‌های فراوان و کاربردی دارد. من سال‌هاست که از این کتاب‌ها برای آموزش و راهنمایی هنرجویانم استفاده می‌کردم. بسیاری از مطالب یاد شده در این کتاب‌ها واقعاً بنادین و کاربردی هستند ولی در بعضی موارد شاید امکان پذیر بود به شکلی دیگری به موضوع پرداخته شود. مانند: من در اینجا به صدای کدر تری احتیاج دارم یا من در قسمت رجیستر بم ساز به صدای بیشتری نیاز دارم یا اینکه کنترل من روی قسمت‌های رجیستر بالای ساز کم است یا قابل کنترل نیست. در واقع بگذارید اینطور توضیح بدهم که در کل برای تراشیدن و نهایی سازی قمیش دو دیدگاه داریم در نوع اول که مشتمل بر اغلب کتاب‌های موجود هست، موضوعات مورد بحث در زمینه‌ی قمیش، تنها بر سر مسایل اصلی و بنیادین شکل می‌گیرد مانند شکل ظاهری قمیش، اندازه‌ها (طول، عرض و نسبت این دو با هم، میزان سختی قلب قمیش و ...) تمامی این موضوعات ذکر میشوند تا ما به یک ساختار پایه از ساخت قمیش دست پیدا کنیم یعنی بتوانیم یک نمونه استاندارد از قمیش فاگوت را داشته باشیم که با کوک استاندارد قابل نواختن روی ساز کنونی باشد. اما آیا فقط تولید صدا برای ساخت قمیش کفایت میکند؟

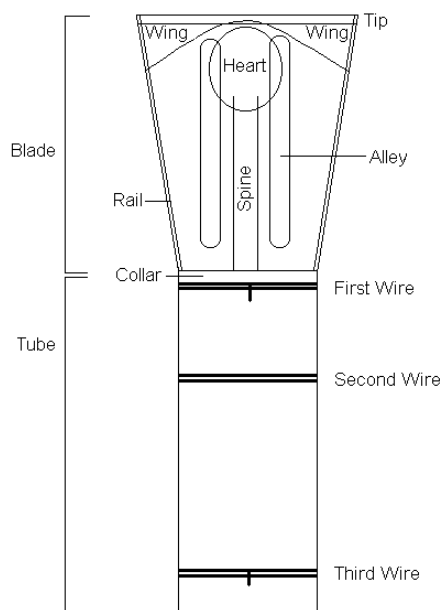
در اینجا به دیدگاه دوم و موضوع مورد بحث این مقاله میرسیم. در واقع در این مقاله مراحل ساخت به صورت استاندارد جلو رفته است و حالا در بخش‌هایی سازی و بهبود کیفیت راه‌کارهایی را در ادامه توضیح میدهم که حتماً برای هنرجویان کاربردی و قابل

استفاده خواهد بود. کیفیت صدا، کوک برخی از نت ها، میزان بلندی صدا، نسبت و تاثیر هر کدام از اجزای قمیش و راهکار هایی برای اصلاح مشکلات و ایرادات در ادامه مقاله ارئه میشود که در راستای همین دیدگاه دوم است.

به عنوان یک سازنده قمیش فاگوت میدانم که چه انتظاری از قمیش خود دارم و چگونه باید به آن برسم. اما به عنوان معلم چگونه باید آن را به هنرجو منتقل کنم؟ من ترجیح میدهم دیدگاه اول را به عنوان معلم برای آموزش به هنرجو و دیدگاه دوم را برای ساختن قمیش به کاربرم با این که جدا کردن این دو موضوع از هم مشکل است. در این مقاله به معرفی چند بُعد مختلف از تراشیدن و نهایی ساز قمیش پرداخته میشود تا اهمیت اهداف و نتایج موضوع روشن شود. البته همان طور که قبلا هم توضیح دادم به علت تعداد بالای جنس های نی موجود برای ساخت قمیش و نحوه ی ساخت کمی متفاوت سبب شده تا ما در این مقاله فقط به 4 نوع مختلف آن پردازیم. پیشنهاد میشود هنرجو بر اساس مطالبی که در اینجا گفته میشود وجوه تشابه را با سایر موارد پیدا کند و نسبت به تجربه کاری در این زمینه از آن ها بهره ی لازم را ببرد.

قسمت اول اجزا و اشکال

توجه کنید که این عکس بسیار کاربردی است در تمام طول مقاله از آن به عنوان مرجع استفاده میشود .



لبه ی جلویی قمیش سطح بسیار نازک و کوچک: Tip

بال ها: Wings

قلب قمیش: Heart

ریل: Rail

دو راهرو به موازات هم: Alley

ستون اصلی: Spine

گردنه: Collar

تیغه: Blade

تیوب: Tube

سیم های مفتولی 1 و 2 و 3: 1st, 2nd, 3rd Wires

اولین قسمت مورد بحث بخش تیغه هستند . که بر اساس شکل پروفایل به دو دسته تقسیم میشوند . 1. موازی 2. شیب دار

Scrapes



1. موازی : در این نوع پروفایل یک شیب بسیار کمی بین قلب قمیش تا قسمت تیپ یا همان قسمت دهانه ی قمیش وجود دارد و از قلب تا گردنه هیچ تفاوتی در ضخامت وجود ندارد .

2. شیب دار : در این نوع از پروفایل از قسمت گردنه تا قلب قمیش ضخامت به ترتیب از بیشترین به کمترین حد میرسد و بین قلب تا دهانه قمیش به نازک ترین ضخامت ممکن میرسد .

نتیجه گیری از مقایسه این دو شکل این است که در پروفایل شیب دار از سمت قلب به گردنه ضخامت بیشتر میشود و ضخیم تر از پروفایل موازی است اما در قسمت قلب نازک تر است .

نکته : نکاتی مهم مربوط به تنظیم سیم های مفتولی

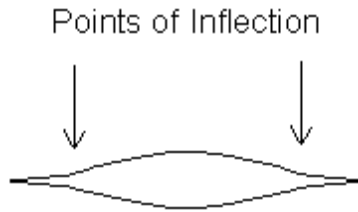
به دو شکل صورت میگیرد 1. مسطح : همانطور که از نامش مشخص است، باعث میشود تا قمیش از حالت ته گرد به سطح مسطح باز گردد دقیقاً مشابه زمانی که هنوز یک قمیش فرم داده نشده و به صورت نی خام است .

2. گرد شده : هر چه قدر که سیم های مفتولی دهانه ی قمیش را بیشتر باز کنند قسمت گردنه گرد تر شده در نتیجه تیوب گرد تر به نظر میاید . "نسبت" روابطی است که بین میزان سختی و ضخامت هر قسمت با قسمت دیگر دارد مثلاً ستون نسبت دوبرابری به

ریل دارد که به این صورت نمایش داده میشود 2:1

نقاط قابل انعطاف

نقطه ی مرکزی روی قمیش (قسمت جلویی از قلب) یک مقدار انحنای به سمت داخل دارد که باعث شده بال به سمت داخل خمیده شوند یا ممکن است به سمت دیگر قسمت ها سوق پیدا کنند ..فلش ها در شکل زیر نشان دهنده ی این نقاط هستند . در واقع باعث میشود که قسمت تیپ از محدب به مقعر تغییر زاویه و شکل بدهد .

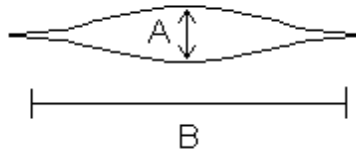


1. فلش ها نشانگر نقاط خمیده یا انعطاف پذیر هستند .



2. فاقد نقاط انعطاف پذیر

در شکل بعدی مشاهده میکنید شکل دهانه یک قمیش بدون نقاط انعطاف پذیر در قسمت تیپ در نظر گرفته شده است. ارتفاع دهانه با اندازه گیری قسمت تیپ از دو تیغه حاصل میشود . عرض دهانه به فاصله ی عرضی تو قسمت تیپ مربوط میشود . اندازه گیری این دو کمک میکند تا میزان ارتعاش دو تیغه در قسمت تیپ بدست بیاید .



اندازه گیری ارتفاع و عرض دهانه قمیش

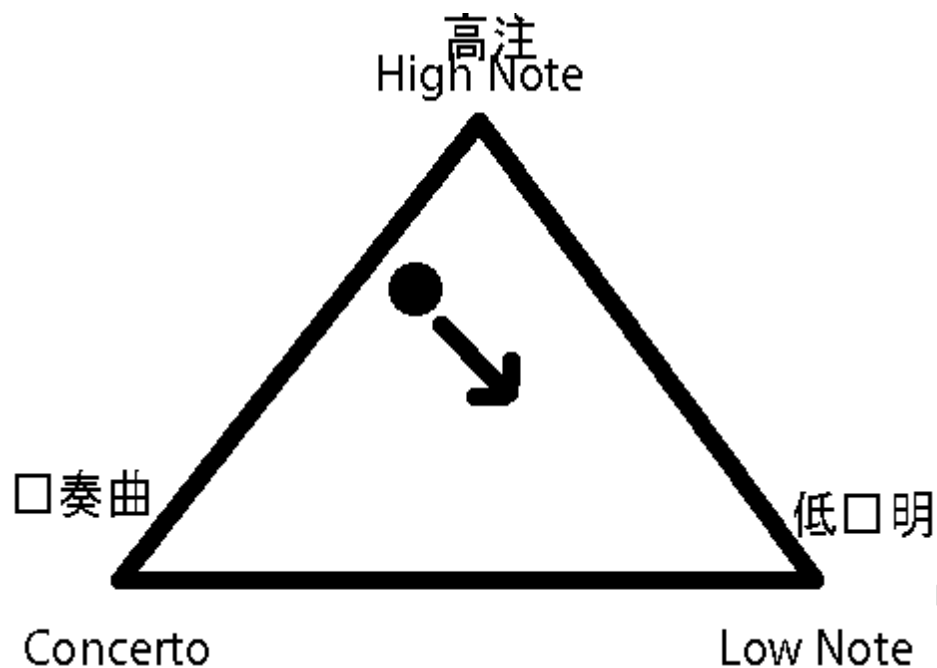
از این پس اگر واژه ی "دهانه قمیش" نقل میشود منظور هر دو بُعد عرض و ارتفاع میباشد .

چهار نوع کلی قمیش

بعد از این همه سال تدریس میدانم که بهترین راه برای شناساندن انواع قمیش به هنرجو، معرفی و مقایسه قمیشی است که از هر جهت نرمال است با قمیشی که به این دسته ها تقسیم میشود: قمیش برای نت های بالا، قمیش برای نت های پایین یا پیانوسیمو و قمیش برای کنسرتو. قمیش نرمال قمیشی است که هنرجو در 95٪ موارد به آن نیازمند است برای تمرین روزانه یا کارهای معمول و فقط برای کارهای منحصر بفرد ما این جداسازی را انجام میدهیم که در واقع یک موقعیت خاص برای ما ایجاد میکند. قمیش های دسته بندی شده یا خاص اگرچه نقش مهمی در نواختن پاساژها و جملات موسیقایی در نقاط حساس ایفا میکنند ولی در هر صورت مهم است که بدانید هیچ کدام از آن ها از اول به این شکل نبوده و فقط پتانسیل منحصر بفرد شدن را در درون خود داشته که ما آن را کشف و به مرحله ی بهره برداری رساندیم. در شکل زیر میتوانید سه نقطه یا سه راس مثلث را ببینید که هر کدام معرف یک گونه از قمیش است. دایره سیاه با فلش نشان دهنده ی قمیش ماست. دارای خصوصیات نواختن نت های بالا و مناسب برای کنسرتو ولی مقدار بسیار کمی از خواص یک قمیش با قابلیت نواختن نت های پایین را داراست. (منظور نویسنده به صورت خلاصه این است که همه ی خواص یک قمیش خوب خیلی به ندرت در یک قمیش یافت میشود و شاید نسبت آن یک در میلیون باشد ولی غیر ممکن نیست)

هنرجو میتواند با تکنیک هایی که در ادامه صحبت میکنیم مقداری از قابلیت های قمیش مخصوص نت های پایین را به این قمیش اضافه کند که در نتیجه آن را برای استفاده در نوازندگی تمام سبک ها آماده میکند. تمام چیزی که هنرجو لازم دارد قابلیت ها و مزایای هر کدام را به خوبی بشناسد و ایجاد تعادل بین این سه شاخه به قمیش نرمال یا مطلوب دست پیدا کند.

همین موضوع در قمیش مخصوص نت های بالا صدق میکند که هنرجو با شناخت قابلیت ها و مزایا با ایجاد بالانس سعی در بدست آوردن قمیش مناسب میکند. این در واقع همان نتیجه دیدگاه دوم است که در ابتدا به آن اشاره کردیم با توجه به این موارد و در نظر گرفتن تمامی معایب و مزایا هنرجو قادر است با ایجاد تعادل بین سه قسمت گفته شده به تعادل نسبی برسد.



1. قمیش نرمال: این نوع از قمیش در واقع حاصلی از سه گونه ی گفته شده است. ترکیب این گونه ها و ایجاد بالانس بین آن ها موجب به وجود آمدن این قمیش میشود. از مزایای آن میتوان به اینتوناسیون ثابت ، صدای مطبوع و کنترل عالی در محدوده ی نت های بالا و میانه و پایین در همه رجیستر ها و در همه ی دینامیک ها اشاره کرد .

دسته ی قمیش های مخصوص

2. قمیش مخصوص نت های بالا در مقایسه با قمیش نرمال

- شکل باریک تری دارد (مخصوصا در قسمت گلویی)
- تیغه کوتاه تری دارد
- سیم های اول و دوم به ترتیب گرده شده بسته میشوند
- نسبت قلب به بال ها بیشتر است

- نسبت ستون به ریل بیشتر است

این نوع از قمیش مخصوصا زمانی به کار میآید که یک رنج دینامیکی زیاد همراه با کنترل در منطقه نت های بالا نیاز باشد. اغلب نی هایی با پروفایل موازی بهترین کارکرد را دی این نوع قمیش ها دارند. لازم به ذکر است ارتفاع دهانه هم بیشتر از قمیش نرمال است. در این قمیش نقاطی به عنوان نقاط انعطاف وجود دارد که قبلا در اینباره توضیح داده شد. برای مثال: برای نواختن سولو بولرو اثر موریس راول یا پرستش بهار استراوینسکی پیشنهاد میکنم از این نوع استفاده کنید.

3. قمیش مخصوص نت های پایین یا پیانیسیمو : در مقایسه با قمیش نرمال

- شکل پهن تری دارد مخصوصا تیغه (واید فسون)
- تیغه بلند تری دارد
- سیم های اول و دوم به ترتیب هر دو در حالت مسطح هستند
- نسبت قلب به بال ها کمتر است
- نسبت ستون به ریل ها کمتر است البته با احتساب ستون نازک و باریک
- قسمت تیپ بسیار نازک و باریک است

این قمیش صرفا برای نواختن نت های پایین ساخته شده و نقاط انعطاف پذیری روی سطح آنش ندارد. اگرچه این قمیش برای نواختن پیانیسیمو هم کاربرد دارد اما باید نقاط انعطاف پذیری روی آنش برای این موضوع تعبیه بشود. معمولا نی هایی با پروفایل شیب دار برای این موضوع عالی هستن و ارتفاع دهانه ی قمیش از قمیش نرمال بسته تر است. برای مثال میتواند در شروع سمفونی 6 چایکوفسکی یا شروع اورتور عروسی فیگارو مناسب باشد)

4. قمیش مخصوص کنسرتو: نیاز است که این نوع از قمیش مقدار زیادی از دینامیک همراه با کنترل صدا و رنگ

صدای مطبوعی را ارایه دهد. همین طور نیاز است که کنترل زیادی در اختیار نوازنده برای اجرا آرتیکلاسیون ها قرار دهد.

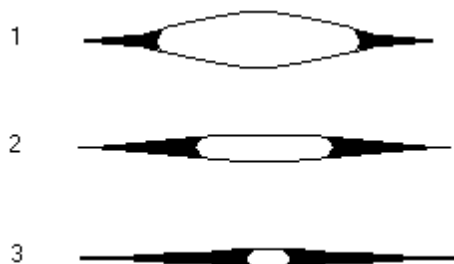
در مقایسه با قمیش نرمال عموماً به شکل زیر است

- شکل پروفایل پهن تر است مخصوصاً در قسمت گلویی
- هیچ نقطه ی انعطاف پذیری روی قمیش وجود ندارد(شاید نقاط خیلی جزئی در لبه ی بال ها)
- نسبت ستون به ریل ها کمتر است ریل ها ضخیم هستند .
- دهانه ی قمیش از دو جهت ارتفاع و عرض هر دو باز هستند (با گرد کردن سیم اول یا پهن تر کردن شکل پروفایل نی)

این نوع قمیش ممکن است شکل عریض تر و تیغه ی کوتاه تری هم داشته باشد .

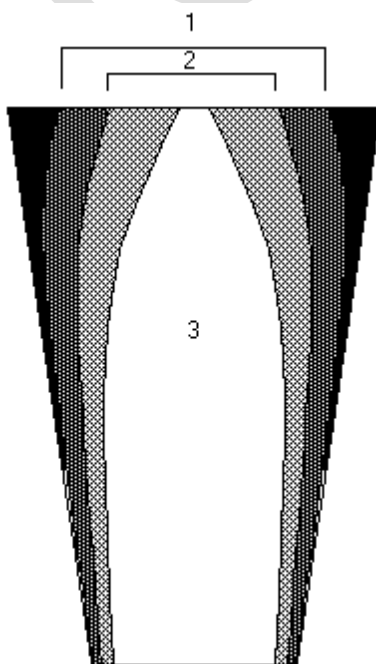
طبق ادبیات موسیقایی کنسرتوهای این ساز، همراهی شدن با یک ارکستر بزرگ مثل کنسرتو فاگوت و بر در فاژوریا کنسرتو فاگوت جولی وت یا ... نیاز مبرمی مبنی بر داشتن قمیش خیلی خاصی مثل مدل های معرفی شده (برای نت بالا، برای نت پایین/پیانسیمویا برای کنسرتو) وجود ندارد ولی بسیاری از خصوصیات در هر کدام از این مدل ها وجود دارد که ما دوست داریم آن ها را در قالب یک قمیش داشته باشیم تا به نتیجه مطلوب دست پیدا کنیم. این ویژگی ها بستگی زیادی به سبک نوازندگی منحصر بفرد هر نوازنده دارد. تمامی این موارد تنها با تجربه کردن نحوه تراش قمیش آنطور که برای اون مناسب تر است بدست میآید .

بسیار خوب حالا می‌خواهیم که ببینیم رابطه‌ی نقاط انعطاف پذیر با انواع قمیض های یاد شده به چه صورت است .



در عکس اول تا سوم می‌بینیم که به ترتیب ارتفاع دهانه باز تر شده و به طور طبیعی در شماره سه به کمترین میزان فشار هوا نیاز است برای به ارتعاش در آوردن قمیض.

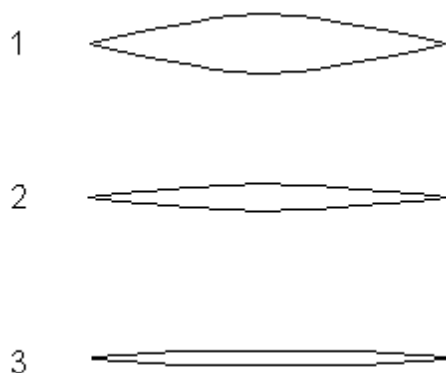
به خاطر داشته باشید بخشی از بال ها و ریل ها در عکس پایین در ارتعاش نقشی ندارند تا زمانی که تیغه ها با این نقاط در تماس هستند .



این نقاط با رنگ سیاه هاشور زده شده اند. نقطه ایی که با شماره 2 نشان داده شده است بیشترین میزان پاسخ دهی به فشار هوا در نت های بالا یا پاساژهایی با این سبک و سیاق را دارا میباشد. تا زمانی که بخشی از تیغه ها در تماس باشند، کمتر جایی در قمیش میابید که آزادانه بتواند ارتعاش کند. شماره 3 جایی است که رنگ نخورده است. در واقع منطقه ایی از ارتعاش را ترسیم میکند که تقریباً بیشترین نزدیکی را به دهانه دارد. در اینجا منطقه ایی از ارتعاش نشان داده شده که بیشترین میزان پاسخ دهی در زمان نواختن نت های رجیستر بالا یا دینامیک های پیانیسیمو یا پیانیسیسمورا دارد. انواع متنوعی از آن وجود دارد که با هرچه نزدیک تر شدن این منطقه به نقطه ی تیپ یا نوک قمیش پاسخ دهی متفاوت و گوناگونی به وجود میآورد. این انواع در واقع مربوط به شدت و ضعف صدا و پاسخ دهی در مناطق بالا و پایین ساز میباشد و قطعاً تاثیر بسزایی در اجرا خواهد داشت. قمیش مخصوص نت های بالا چندین نقطه ی انعطاف دارد که شاید تصور شود که این نقاط در پاسخ دهی این نوع قمیش در نت های بالا تاثیر گذار بوده ولی در حقیقت اینطور نیست و منطقه ی تاثیر گذار در پاسخ دهی قمیش روی نت های بالا در قمیش مخصوص نت های بالا تنها منطقه ی شماره سه یا بخش میانی قمیش است.

نقاط انعطاف میتواند به بالانس تمبر صدایی در اجرای خطوط ملودیک تغزلی در رجیستر بالا کمک کند. نت های پایین ممکن است تا این اندازه به نقاط انعطاف پذیر وابستگی نداشته باشند. اگرچه زمانی که شما در حال پیانیسیمو یا پیانیسیسمو نواختن روی قمیش هستید حتماً نقاط انعطاف پذیر در این زمینه یاری کننده و مفید خواهند بود.

قمیشی که دارای هیچ نقطه ی انعطافی نیست، با یک فشار مناسب ارتفاع دهانه ی قمیش تا حدی بسته میشود ولی این عمل در عرض یا پهنا به سختی اتفاق میافتد تا زمانی که تیغه ها با تمامی قسمت تیپ یا جلوی قمیش در ارتباط هستند.



تصویری از قمیش بدون نقاط انعطاف پذیر

شاید این مواردی که در اینجا ذکر شد تا حدود زیادی قابل درک به آن صورتی که در واقعیت اتفاق میافتد نباشد. برای مثال ساده تر بگویم یک هنرجو که با نواختن نت های بالا مشکل دارد میتواند یک قمیش نرمال انتخاب کند که نت های پایین را هم تا حدودی ساپورت میکند و بعداً نسبت به نکاتی که گفته شده مقداری از خصوصیات یک قمیش با قابلیت نواختن نت های بالا را به

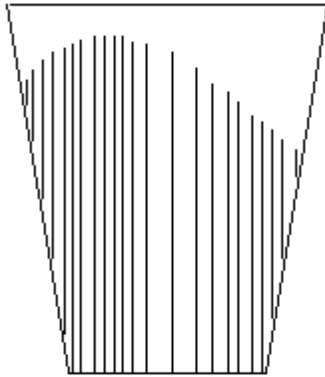
آن اضافه کند. یا اگر ترجیح به نواختن بهتر نت های بالا است از یک نی با پروفایل باریک تر استفاده کند و با تراش صحیح مقداری از خصوصیات یک قمیش مخصوص نت های پایین را به آن اضافه کند. نقاط ضعف و قوتی در هر قمیش وجود دارد که میبایست آن ها را روی ساز سنجید و با شناخت آن ها و در نظر گرفتن جوانب اقدام به تراشیدن کرد. این تغییرات مختص قمیش من روی ساز من است ممکن است روی ساز دیگر طور دیگری عمل کند.

بالانس (ایجاد تعادل)

خوب حالا به جایی رسیده ایم که میتوانیم بگویم تمام موارد پایه ایی که در شکل گیری یک قمیش استاندارد نقش دارند را یکجا جمع کرده ایم و حالا نوبت به تمرین کردن نکاتی در تراش و اصلاحات قمیش میرسد. من خوانندگان این مقاله را ترغیب میکنم به مطالب را در یک کلیت واحد در نظر بگیرند در عین حال مثلا نحوه ی بدست آوردن فلان مزایا روی این گونه خاص قمیش را روی دیگر انواع هم در نظر داشته باشند.

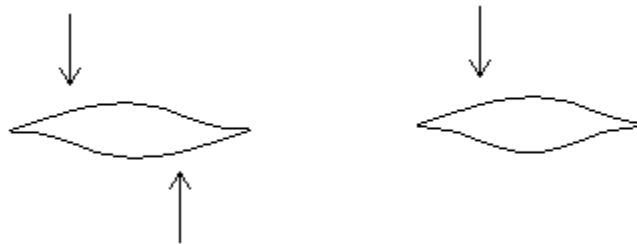
اولین نکته ی مهم قبل از تراش مشاهده و بالانس کردن قمیش است. من همیشه چهار شاه راه برای انجام آن به هنرجویان پیشنهاد میکنم. همه آن ها نیازمند خیس بودن قمیش هستند. چون وقتی قمیش خیس باشد مشاهده ی لایه های چوب راحت تر شکل میگیرد و رطوبت لازم برای انجام اصلاحات یا تراشیدن، لازم و ضروری است. حتی زمانی که قمیش در حال نواختن بوده تا مدتی قبل و حالا میخواهیم شرایطش را بررسی کنیم انجام این کار باز هم ضروری به نظر میرسد.

1. وضعیت تیغه ها را به صورت دیداری ارزیابی کنید. برای مثال در تصویر پایین میتوانید ببینید تراکم لایه های چوب در سمت چپ بیشتر از سمت راست است و یک مقداری هم به سمت نوک قمیش متمایل است. این در واقع نشان دهنده ی این موضوع است که سمت چپ تیغه سنگین تر از سمت راست است. لازم است این قمیش قبل از انجام هر کار دیگری بالانس شود و تعادل بین هر دو سمت برقرار شود.



2. تست دهانه یا تست "حباب" یکی دیگر از راه های مهم برای آزمایش بالانس قمیش است. دهانه ی قمیش را مشاهده کنید در حالی که به آرامی تیغه ها را بین دو انگشت دستتان میندازید. دقت کنید که چگونه دهانه بسته میشود زمانی که شما یک فشار ثابت روی آن اعمال میکنید. وقتی که دهانه بسته شد تمامی قسمت ها باید روی هم منطبق باشند

اگر دهانه با این آزمایش بالانس نبود میبایست بالانس شود. همانطور که در تصویر هم مشخص است تیغه ی سنگین تر تیغه صعیف تر را در فشار قرار داده و تحت تاثیر خود قرار میدهد .



دو نمونه قمیش بالانس نشده

بخش سنگین تر قمیش باید به اندازه تیغه ی روبرویی سبک شود تا به بالانس لازم است پیدا کنیم. شاید لازم باشد از تست های قبلی هم کمک گرفته شود به صورت ترکیبی تا به نتیجه ی لازم دست پیدا کنیم .

3. استفاده از "انگشت" کمک شایانی در پیدا کردن محل های سبک تر و سنگین تر روی قمیش میکند. با دو انگشت قمیش را ببندید به طوری که تمامی سطح قمیش بین دو انگشت شصت و انگشت روبرو قرار بگیرد. با این حالت تیغه را در دست بالا و پایین

ببرید، مخصوصاً در قسمت های حاشیه و نوک قمیش. قسمت های سبک تر خیلی راحت تر جمع میشوند تا قسمت های سنگین تر. لمس این قسمت ها با دست میتواند خیلی دقیق تر و سریعتر محل های مورد نظر را برای رفع مشکل مشخص کند.

4. تست با "پلاک" (زبان) کمک میکند برای پیدا کردن میزان ضخامت ریل ها. پلاک را وارد قمیش کنید به طوری که خیلی کم ریل ها را از هم جدا کند. این راهی است که میتوانید خیلی راحت وضعیت بالانس ریل ها را مشاهده کنید. خیلی از هنرجویان این موضوع را نمیدانند که حتماً لازم است بالانس ریل ها چک شود و در صورتی که بالانس ضخامت به هم خورده باشد ممکن است مشکلات احتمالی پیش بینی نشده ایی به وجود آورد.

نکته: دو راه دیگر هم برای این موضوع وجود دارد شاید متوجه شده باشید که از آن ها نام نبردم. اولین مورد روشن کردن سطح قمیش به وسیله نور است. این روش بسیار کمک کننده خواهد بود. موارد بسیاری در نور قابل مشاهده است مثل وضعیت بالانس تیغه ها و شکل کلی پروفایل. اگرچه قدمت نی و محل کشت نی بر روی جنس و مسایل دیگری از جمله ماندگاری و ثبات در هنگام اجرا موثر خواهد بود. البته اشکالاتی در این مورد وجود دارد از جمله این موضوع که شاید قضاوت در مورد ضخامت بخش هایی از قمیش مثل قلب و ستون در حالی که نور فقط قسمت های نازک را روشن میکند سخت باشد.

راه دوم استفاده از دایل اندیکاتور است. یک راه بسیار مطمئن و عالی است برای تست ضخامت تیغه ها. البته ممکن است برای سنجیدن ضخامت ریل ها کمی مشکل وجود داشته باشد چون فاصله بین دو تیغه در قسمت ریل وجود ندارد و در واقع بهم چسبیده است. و مورد بعدی که شاید کم اهمیت هم نیست موضوع هزینه برای این دستگاه است. من خیلی به این موضوع اهمیت میدهم که هنرجویان وقتی در کارگاه من هستند از وسایلی که در آنجا هست استفاده کنند چرا که شاید تهیه آن برایشان خارج از کارگاه امکان نداشته باشد. تعدادی از هنرجویان هم البته شانس این را داشتند که این وسیله را تهیه کنند. وسایل اولیه برای ساخت قمیش حتماً لازم و ضروری است تهیه شود، اما ابزاری مثل دایل اندیکاتور شاید اینقدر برای ساخت قمیش ضروری نباشد. برای اغلب هنرجویان تهیه این وسیله گران قیمت شاید ممکن نباشد. همه هنرجویان اگرچه خیلی راحت میتوانند از همان 4 راهی که قبلاً معرفی کردم استفاده کنند بدون اینکه بخواهند هزینه کنند.

تنظیم سیم ها

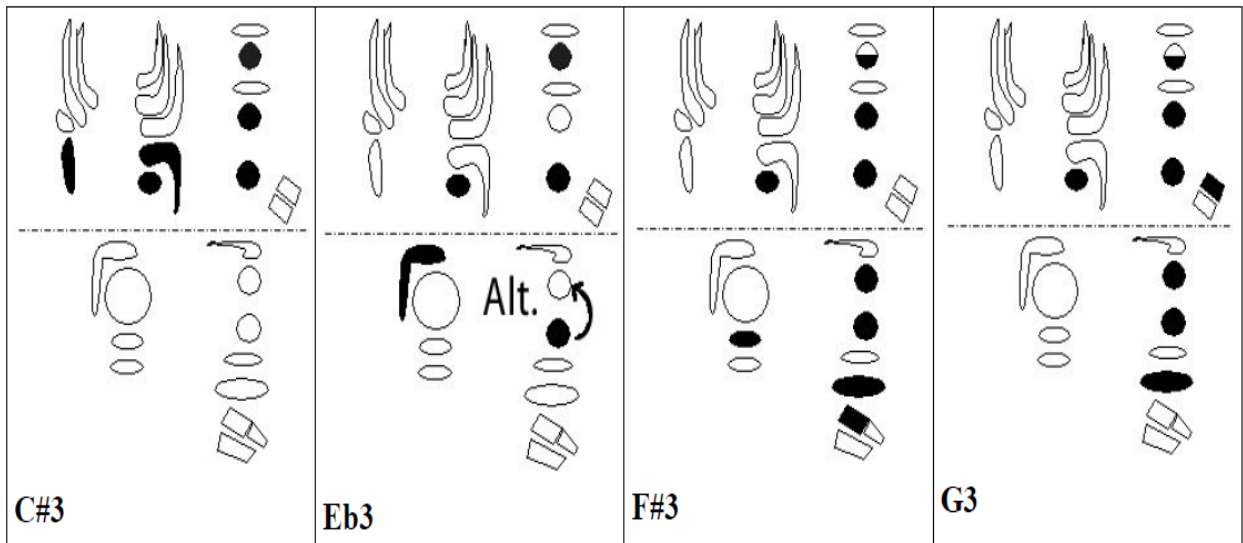
خب حالا بگذارید به کمی به تنظیم سیم ها بپردازیم . این بسیار اهمیت دارد که شما بدانید با تنظیم سیم های اول و دوم چه اتفاقاتی برای قمیش میافتد . جدول پایین به ما نشان میدهد که چه اتفاقاتی در این جریان رخ میدهد . باز کردن (گرد کردن) یا بستن (مسطح کردن) سیم اول انواعی از تغییرات را نظیر تغییرات کوک ، حجم صدا و ... ایجاد میکند . البته این ها بستگی زیادی به پروفایل، طول تیغه ها و فاکتورهای دیگر نی هم دارد . باز کردن سیم اول همچنین باعث باز شدن دهانه قمیش و در نتیجه حجم بیشتر هوای ورودی را ایجاد میکند . باز کردن هر دو سیم با هم موجب کدر شدن صدا و بالا آمدن کوک میشود . بستن هر دو سیم با هم موجب صدا را شفاف تر و کوک را پایین میآورد . درکل باز کردن سیم اول در مقایسه با بقیه متد ها برای کدر کردن صدا قمیش در قسمت تیپ یا نوک قمیش بهتر جوابگو خواهد بود . همچنین به یاد داشته باشید تنگ کردن بیشتر از اندازه ی سیم اول باعث خواهد شد ارتعاش قمیش تا حدی کاهش بیابد . من پیشنهاد میکنم برای تفهیم بیشتر این موضوع و نتیجه گیری و تست هنرجویان از ناخن انگشتشان برای آزمایش درستی این موضوع استفاده کنند . به این صورت که قمیش را خیس کرده و مدتی با آن بنوازید بعد از آن باید بتوانید سیم اول را با ناخن خیلی کم جا بجا کنید .

تغییرات کوک	تمبریا رنگ صوتی	وضعیت دهانه	تنظیم
متفاوت	اغلب کدرتر (ارتعاش کمتر)	باز	باز کردن (گرد کردن) سیم اول
متفاوت	اغلب شفاف تر (ارتعاش بیشتر)	بسته	بستن (مسطح کردن) سیم اول
کوک بالاتر میرود	کدرتر	بسته	باز کردن (گرد کردن) سیم دوم
کوک پایین تر میرود	شفاف تر	باز	بستن (مسطح کردن) سیم دوم

(جدول برای تنظیم سیم های قمیش)

اگر برای حرکت دادن سیم به وسیله یا ابزاری خیلی محکم نیاز هست مطمئن باشید سیم خیلی تنگ و فشرده بسته شده است. این کاملاً نرمال است برای نی هایی که تازه به قمیش تبدیل شده اند در روزهای ابتدایی استفاده از آن ها. ننگه داشتن سیم اول در حالتی که قابل تغییر باشد در واقع کلیدی است برای تغییرات روی تیغه ها و موارد احتمالی دیگر.

نسبت قلب به بال ها و ستون به ریل ها تغییرات متنوعی ایجاد میکند. به صورت کلی نسبت های بالا تر و بیشتر صدای کدر تری ایجاد میکند و نسبت های پایین صدایی شفاف تر ایجاد میکند. با دقت در لیست مواردی که ذکر شده است میتوانید به راحتی مشکل خود را پیدا کرده و نسبت به حل آن اقدام کنید.



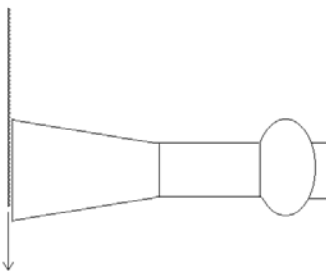
تعدادی از انگشت گذاری های پیشنهادی برای حل مشکل کوک

فارس

جدول کاربردی رفع مشکلات مربوط به نسبت اجزای قمیش

<p>قلب بسیار سنگین و ضخیم است (نسبت قلب به بال ها بزرگتر است) مشکلات: می بمل 3 چنگال، سل 3 (سل بالای فا دست باز) می بمل 3 و فا دیز 3 از لحاظ کوک بسیار زیاد هستند. رجیستر پایین از لحاظ کوک زیاد و اغلب جوابگو نیست</p>
<p>قلب بسیار کوچک شده است (نسبت قلب به بال ها کوچک شده است) دو دیز 3 (پایین تر از فا دست باز) و احتمالا می 3 از لحاظ کوک پایین میآیند و اصطلاحا میافتند</p>
<p>بال ها بسیار سنگین هستند (نسبت قلب به بال ها بسیار کوچک تر شده است) قمیش در دینامیک پیانیسیسمو پاسخگو نیست</p>
<p>بال ها بسیار نازک شده اند (نسبت قلب به بال ها بزرگتر شده است) گوشه های قمیش با زبان زدن شکسته میشوند و آسیب خواهند دید. با تخریب گوشه ها ارتعاش قابل توجهی از قمیش صلب میشود .</p>
<p>نسبت پایین ستون به ریل ها با احتساب ستون و ریل های ضخیم قمیش در پاسخگویی رجیستر پایین و دینامیک های بالا تر توانا تر است .</p>
<p>نسبت پایین ستون به ریل ها با احتساب ستون و ریل های نازک قمیش در پاسخگویی رجیستر پایین و دینامیک های پایین تر توانا تر است .</p>
<p>نسبت بالای ستون نسبت به ریل ها (ستون ضخیم و ریل ها نازک) یک قمیش با صدای کدر با پاسخگویی خوب در رجیستر بالا . اگر ریل ها خیلی نازک شده باشند رجیستر پایین حتما به سختی نواخته میشوند .</p>

چند راه متفاوت وجود دارد برای این که صدای قمیش را به سمت رنگ کدر تر سوق داد به غیر از روش تنظیم سیم ها . من از لحاظ تئوریک شفافیت صدای قمیش را به چند دسته تقسیم میکنم . یکی از تقسیم بندی ها شامل شفافیت فرکانس های بالا یا تیزی صدا که به وسیله ی قسمت تیپ یا نوک قمیش ساخته میشود . دسته دیگر شفافیت بیشتر از دسته اول دارد که حاصل بخشی از قمیش است در حاشیه قسمت تیپ به در راستای قلب و ستون . کشیدن یک تکه کاغذ سمباده (ورق شنی در انگلیسی) با مشخصات 400 تا 600 گریت در عرض قسمت تیپ که هم زمان با هر دو لبه ی تیغه تماس داشته باشد . این کار باعث کم شدن میزان شفافیت صدا که توسط قسمت تیپ ایجاد میشود خواهد شد . تصویر پایین نحوه صحیح انجام این کار را نشان میدهد .



یک متد دیگر برای کم کردن شفافیت صدا که توسط قسمت تیپ ایجاد شده استفاده از کاغذ سمباده داخل دهانه ی قمیش که میتواند در صورت امکان روی یک پلاک برای سهولت در استفاده سوار بشود. به آرامی دهانه قمیش را با دو انگشت بسته و کاغذ سمباده را به سمت بیرون بکشید این کار را روی تیغه دیگر هم انجام بدهید و نتیجه را ببینید .

بعضی اوقات بهترین راه حل برای کم کردن شفافیت از قسمت های میانی قمیش که توسط افزایش نسبت ستون به ریل ها و تراشیدن بیش از حد ریل ها ایجاد میشود قطع کردن مقداری از قسمت تیپ مخصوصا زمانی که کوک قمیش پایین است و استفاده از کاغذ سمباده در انتها برای سیغل دادن دهانه قمیش .

رنگ صدای قمیش ممکن است بر اثر چندین موضوع از جمله تنظیم سیم ها به شفافیت منجر شود . هر کاهش نسبت از قلب به بال ها و ستون به ریل ها باعث شفافیت صدا خواهد شد . این معمولا به این معنا است که مقدار زیادی از متریال قلب و ستون برداشته شده است . قسمت تیپ هرچه نازک تر باشد صدای شفاف تر و تیز تری در بر خواهد داشت . قسمت تیپ نقش بسیار مهمی در قمیش ایفا میکند دقیقا مانند جرقه ایی است در موتور برای ایجاد احتراق .

قسمت تیپ اگر به خوبی پروسس شده باشد موجب میشود تا قمیش در تمام رجیستر ها و دینامیک ها پاسخگویی خوبی داشته باشد . بخاطر همین موضوع من اولین جایی که بعد از بستن قمیش شروع به تراشش میکنم همین قسمت تیپ است . به محض اینکه قسمت تیپ تراشش تمام شود حالا دیگر به راحتی میتوانید با اطمینان در مورد اصلاحات بخش هایی دیگر تصمیم بگیرید .

من فقط برای قمیش مخصوص کنسرتو قسمت تیپ ضخیم تر را انتخاب میکنم در غیر این صورت مابقی انواع قمیش میبایست از قسمت تیپ نازک تر استفاده کنند تا بتوانند در زمان مناسب پاسخگو باشند . نازک کردن راهرو ها باعث به وجود آمدن نقاط انعطاف روی قمیش میشود . به زبان دیگر این کار اینقدر قمیش را تحت تاثیر قرار میدهد که با فشرده شدن قسمت دهانه و جمع شدن و باز شدن بیشتر باعث کنترل بیشتر در دینامیک ها خواهد شد . تراشیدن قسمت راهرو ها باعث بهتر شدن میزان پاسخگویی قمیش در دینامیک ها و تمبر صوتی خواهد شد البته اندازه آن بستگی به نوع نی و نحوه تراش دیگر قسمت ها و تنظیمات سیم ها دارد .

نتیجه

وقتی که تمام مطالب ذکر شده در این مقاله را مطالعه کردید من شما را به مطالعه ی پرسش و پاسخ که به انتشار عمومی رسیده است (در مجله ی دوزبانه ها جلد 23 شماره 3 صفحه ی 107) ترغیب میکنم. همچنین لازم است قبل از مطالعه ی آن شما اشراف کافی به هر دو دیدگاه ذکر شده در مقدمه داشته باشید. این کاملاً چیز دیگری است که اینجا قرار داده شده که شامل نتایج و اهداف هم میباشد. همیشه این موضوع را به هنرجویانم گوشزد میکنم که هر زمان 100 قمیش اول خود را ساختید حالا یک تازه کار هستید. تنها زمانی متوجه این موضوع میشود که 1000 قمیش ساخته باشید و نحوه تولید صدا از چیزی که آن را قمیش فاگوت مینامیم را درمیابید. در آخر باید بگویم همیشه در تلاش باشید هیچ راه میانبری وجود ندارد برای یادگیری قمیش تراشی و فقط به تجربه و تمرین زیاد نیاز دارید. تا میتوانید تمرین کنید، سنباده بکشید، قطع کنید، بتراشید، راه های جدید را امتحان کنید، شاید اگر چاقوتان تیز تر باشد بهتر جواب بگیرید یا اگر نی از جنس بهتری داشته باشید. و همیشه جا برای احتمالات باز بگذارید شاید یکجای این کار مشکلی وجود داشته باشد.

لیست منابع پیشنهادی برای مطالعه و تحقیقات بیشتر

End notes

1. One notable exception is Mark G. Eubank's *Advanced Reed Design & Tesing Procedures for Bassoon*, third printing (Portland, Oregon: Arundo Research Company, 1993). This text has some wonderful suggestions for finishing bassoon reeds.

2. Christopher Weait, *Bassoon Reed-making: A Basic Technique*, 2nd edition (McGinnis & Marx Music Publishers, 1980). Mark Popkin and Loren Glickman, *Bassoon Reed Making Including Bassoon Repair, Maintenance and Adjustment and an Approach to Bassoon Playing*. (Evanston: The Instrumentalist, 1969).

3. I am in debt to several teachers for their reed making advice: Arthur Grossman, Norman Herzberg, Sidney Rosenberg, Richard Plaster, and Stephen Maxym. I also acknowledge JM Heinrichs' excellent article "The Bassoon Reed" 7 (1979) *The Journal of the Double Reed Society*: 17-43.

4. Please see Ronald Klimko, *Bassoon Performance Practices and Teaching in the United States and Canada* (Idaho: University of Idaho, 1974); Marc Apfelstadt and Ronald Klimko, *Bassoon Performance Practice, Teaching Materials, Techniques and Methods* (Idaho: University of Idaho, 1993); Terry B. Ewell and Todd A. Goranson, "Double Reed Measurements Part 1: Bassoon Reeds" *Scrapes International* 2 (December 1999): 56-64; and the WWW Bassoon Reed Project on the IDRS web site: <http://www.idrs.org/Reed/Reeds.html>. Also of interest is Lewis Hugh Cooper and Mark D. Avery's article "Reed Contribution" in *The Double Reed* 13/3 (1991): 59-68.

با تشکر از پروفسور دکتر Terry B.Ewell

مترجم علیرضا متوسلی

برای اطلاعات بیشتر میتوانید به سایت

<http://fagott.ir>

or

<http://2reed.net/farsi/home.html>

مراجعه کنید .