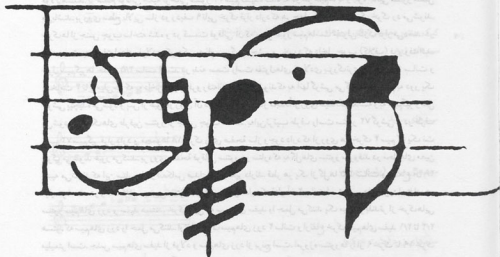


سنتور

کامبیز روشن‌روان



سنتور به عنوان پرتحرک‌ترین، سریع‌ترین و در عین حال پردردسرت‌ترین ساز گروه سنتی^۱ ایران شناخته شده است. علت اینکه این ساز را پردردسرت‌ترین ساز می‌نامیم این است که اولاً تعداد زیاد سیم‌ها که بایستی بسیار دقیق کوک شوند همیشه مشکل عمده نوازندگان این ساز بوده است. دوم آنکه برای اجرای هر دستگاهی می‌بایستی کوک ساز تغییر کند و اصولاً به دلیل ثابت بودن نت‌ها تغییر گام و انتقال تنالیت‌ها و در موارد بسیاری تغییر دستگاه روی این ساز بدون تغییر کوک امکان‌پذیر نیست. لذا برای اجرای قطعاتی که دارای علایم متغیر در طول اثر باشد یا می‌بایستی از چند سنتور که قبلاً برای آن صداها کوک شده‌اند استفاده نمود یا آنکه در حین اجرا مرتباً کوک نت‌ها را تغییر داد. از این رو این ساز در ارکستر کاربرد محدود و مشخصی دارد و فقط می‌تواند قطعاتی را اجرا نماید که سنتور برای اجرای آنها قبلاً به‌طور دقیق کوک شده باشد. به همین دلیل برای استفاده بیش‌تر و منطقی‌تر از این ساز در ارکستر انواع دیگری از سنتور به نام‌های سنتور کروماتیک و سنتور یم ساخته شده که این دو نوع سنتور به دلیل داشتن خرک‌های بیش‌تر و اینکه می‌توانستند نت‌های کروماتیک بیش‌تری را اجرا نمایند مورد توجه آهنگسازان قرار گرفتند و در ارکستر نویسی

به طور محدود به کار گرفته شدند ولی به دلایل متعددی از جمله صدایی نه چندان مطلوب تعداد زیاد خرک‌ها و در نتیجه مشکلات متعدد اجرایی، از بین رفتن سرعت و تحرک و بالاخره کوک کردن دشوار این ستورها موجب شد تا عملاً این سازها از ارکستر خارج شوند و امروزه فقط یک نوع ستور که همان ستور معمولی است با ویژگی‌ها و مشکلات خاص خود به‌عنوان یکی از سازهای اصلی گروه سنتی و مهم‌ترین ساز همراهی‌کننده آواز و یکی از بهترین سازها برای تکنوازی موسیقی سنتی به کار برده می‌شود.

ستور، سازی است به شکل دوزنقه منسوی‌الساین که از چوب ساخته می‌شود و گوش و سیم‌گیرها از جنس فولاد هستند. بر سطح فوقانی جعبهٔ توخالی ستور ۷۲ سیم کشیده شده که دو سر سیم‌ها به وجوه جانبی ستور متصل می‌باشند. بر روی سطح بالایی ساز دو ردیف ۹ تایی خرک قرار دارد که هر چهار سیم از روی یک خرک رد می‌شوند. خرک‌ها از جنس چوب ساخته شده و در قسمت فوقانی آن که محل عبور سیم‌هاست مفتولی نازک قرار می‌دهند. در بدنه سمت چپ مفتول‌های فولادی کوچکی به نام سیم‌گیر به چشم می‌خورد که داخل چوب (کلاف) فرو رفته‌اند. طول سیم‌گیرها حدود ۲/۵ سانت است. در بدنه سمت راست مفتول‌های فولادی بزرگ‌تری با طول ۶ سانت و ضخامت ۴ تا ۵ میلی‌متر که به داخل چوب فرو رفته‌اند دیده می‌شوند که به آنها گوش می‌گویند. هر سیم به دور یک گوش پیچیده می‌شود و پس از عبور از روی آن در طرف دیگر ساز مجدداً از روی شیطانک گذشته و به سیم‌گیر وصل می‌شود. شیطانک‌های طرفین ستور از جنس چوب هستند. به این ترتیب طرف راست ستور ۷۲ گوش و در طرف چپ ۷۲ سیم‌گیر قرار دارد و مجموعاً ۱۸ خرک روی صفحهٔ ساز وجود دارد که از روی هر خرک ۴ سیم که یک نت کوک می‌شوند عبور می‌کنند. بر روی صفحهٔ فوقانی ستور دو ستاره که به گل‌های ستور معروفند در محل‌های معین تعبیه می‌شوند که این ستاره‌ها در انعکاس صدای ساز تأثیر دارند. قطر هر یک از گل‌ها ۲/۵ سانت و شعاع آن ۲۶ میلی‌متر است. در وسط کلاف جنوبی ستور سوراخی وجود دارد که قطر آن ۲ سانت است. سیم‌های مورد استفاده در ستور سیم‌های زرد و سفید هستند. خرک‌هایی که سیم‌های سفید را حمل می‌کنند یک میلی‌متر بلندتر از خرک‌هایی هستند که سیم‌های زرد را حمل می‌کنند. ارتفاع خرک سیم‌های زرد ۲ سانت و ارتفاع خرک سیم‌های سفید ۲/۱ تا ۲/۲ میلی‌متر است. جنس سیم‌های سفید از فولاد و سیم‌های زرد از برنج است. امروزه ستورها را از ۹ خرک تا ۱۹ خرک در هر طرف می‌سازند که نوع ۹ خرک آن معمول‌ترین و خوش‌صداترین آنهاست. ستور به توسط یک جفت مضرب چوبی که به شکل بسیار زیبا و شکیل ساخته می‌شود و غالباً از چوب شمشاد، بوتهٔ گل سرخ و به‌طور کلی چوب‌هایی که قابلیت ارتجاعی بیش‌تری داشته باشند استفاده می‌شود. برخی از نوازندگان ستور به قسمت سر مضرب که با سیم‌ها برخورد می‌کند نمده پنبه و یا ماهوت می‌چسبانند و نتیجه این عمل صدای دلنشین‌تر، گرم‌تر و ملایم‌تر ستور است ولی صدای مضرب‌ها بدون نمده بسیار تیزتر، پرطنین‌تر، شلوغ‌تر و فلزی‌تر است!

وسعت صدای ستور معمولی از این قرار است:



در حالت عادی بم‌ترین نت ستور - می کرن - است



ولی به ضرورت و نیاز اثر می‌توان این نت را تا نت دو کوک نمود.



کوک ستور معمولی برای سیم‌های زرد و سفید از این قرار است:

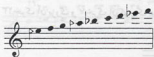
سیم‌های زرد



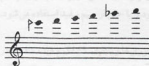
سیم‌های سفید



سیم‌های سفید (پشت خرک)



سیم‌های زرد (پشت خرک)



به این ترتیب ستور از لحاظ وسعت صدا وسیع‌ترین ساز ایرانی است ولی همان‌طور که ملاحظه می‌شود فاقد تمام فواصل کروماتیک و فاصله‌های مورد نیاز موسیقی سنتی است. از این رو نوازنده ناچار خواهد بود برای اجرایی هر دستگاه ساز خود را متناسب با آن کوک نماید. در وسعت صدای نمایش داده شده معمولاً اکتاو چهارم (پشت خرک سیم‌های زرد) مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و در مواقع خاص و به ضرورت از بعضی از آنها استفاده می‌شود. با تغییر کوک متعارف ستور می‌توان برخی نت‌های کروماتیک را به‌طور محدود ایجاد نمود.

سیم‌های ۱ و ۲ پشت‌خرک سیم‌های ۱ و ۲ سفید سیم‌های ۳ و ۴ زرد



ستور بم با وسعت صدایی نزدیک به چهار اکتاو



و با یک فاصله پنجم بم تر از ستور کروماتیک و همانند ستور کروماتیک هر سه سیم یک نت کوک می شوند و تمامی نت های کروماتیک است. کوک ستور بم به این ترتیب است:



توضیح: اصوات شماره ۵، ۶ و ۲۷ هر دو نت یک برخ بیشتر ندارند و نوازنده به دلخواه و بر حسب نیاز هر کدام را که مایل بود می تواند کوک نماید. در ستور بم هشت برخ اول از سیم زرد و با حتی از سیم سفید استفاده می شود. برای ستور بم با کلید فا خط چهارم و کلید سل نت نویسی می کنند.

ستور سازی بسیار قدیمی است که در حجاری های قدیم مربوط به آشوری ها و بابلیان ۶۶۹ ق.م دیده شده و در کتب موسیقی قدیم ایران از آن به عنوان یک ساز متداول نام برده اند. ابوالحسن علی بن حسین مسعودی مورخ و مؤلف کتاب مرجع اللهب (وفات ۳۶۵-۳۴۶ ه.ق.) ستور را جزو سازهای دوره ساسانی نام برده. فارابی و بوعلی سینا هم از آن ذکری به میان آورده اند.^۳

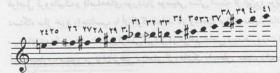
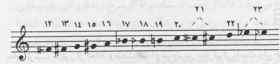
ستور از ایران، ابتدا به اسپانیا و اروپای غربی رفته و در قرن ۱۲ میلادی در آن منطقه گسترش یافت. سپس به ترکیه و از آنجا به مجارستان راه یافت و نام چمبالوم و یا سیمالوم (Cimbalom) به خود گرفت و این ساز هنوز توسط چیبسی های (Gypsies) کولی های (مجارستان اجرا می شود. در آخرین مرحله ستور در قرن ۱۹ به چین رسید و نام پانگ چین (Yangchyn) به خود گرفت (لغتنامه موسیقی - هاروارد ص ۲۸ Dulcimer). امروزه کولی های مجارستان، رومانی، یوهیمیا از این ساز تحت نام دالسیمیر (Dulcimer) استفاده می کنند و با تغییراتی که در آن ایجاد نموده اند کیفیت صدا و قدرت تکنیکی و اجرایی آن را فوق العاده گسترش داده اند و اجراهایی که با این ساز آرایه می نمایند، تحسین و

با این تغییرات می توان نت های متنوع تری را به طور هم زمان در اختیار داشت. نیاز به اصوات کروماتیک و مجلودیت صوتی ستور باعث گردید تا ستورهای دیگری که توان اجرایی نت های کروماتیک بیش تری را داشته باشند طراحی و ساخته شوند از جمله ستورهای کروماتیک و کروماتیک بم (ستور بم) ساخته شدند که تعداد برخ بیش تری داشته و از روی هر برخ به جای چهار سیم در ستورهای معمولی سه سیم رد می شد که در نتیجه صدای حاصله ضعیف تر، خفتر و اجرایی آن بسیار دشوارتر از ستورهای معمولی بود. این ستورها هیچ گاه به عنوان تکنوازی و یا همراهی کننده آواز مورد استفاده قرار نگرفته و حتی در گروه نوازی های موسیقی سنتی هم به کار نرفتند و فقط کاربرد ارکستری یافته آن هم آثار ارکسترالی که به شیوه موسیقی چند صدایی و نگارش موسیقی علمی ساخته شده بودند. ستور کروماتیک و ستور بم امروزه به کلی از جرگه سازهای سنتی خارج شده اند. جا دارد که آهنگسازان موسیقی ملی بیش تر به این سازها توجه کرده تا شاید رونق گذشته را باز یابند.

وسعت صدای ستور کروماتیک از این قرار است:



این ساز تعداد بیش تری نت های کروماتیک را در خود جای داده ولی بازم از نظر تعداد نت ها و قابلیت تغییر نت ها کامل نیست. ستور کروماتیک برخلاف ستور معمولی فاقد سیم های زرد است و دارای ۳۰ برخ می باشد که ۲۳ برخ آن بزرگ و ۷ برخ آن کوچک هستند. کوک ستور کروماتیک به این شرح است:



توضیح: اصوات شماره ۲، ۲۱ و ۲۳ هر دو نت یک برخ بیشتر ندارند و نوازنده به دلخواه بر حسب نیاز هر کدام را که مایل بود می تواند کوک نماید. برای ستور کروماتیک با کلید سل نت نویسی می کنند.

عجاب همه را برمی‌انگیزد.

قدیمی‌ترین نقشی که از ستور به دست آمده مربوط به آشوری‌هاست که در صف شریفانی به افتخار آشور بنی‌بال (۶۶۹ ق.م) نوازنده‌های آن را به گردن آویخته می‌نوازد. رشوف یکتا یکی از علمای موسیقی ترکیه در دایرةالمعارف لاوینیاک چاپ ۱۹۲۲ ستور را متعلق به قوم یهود معرفی می‌کند. ابوعلی سینا از سازهایی که دارای سیم‌های دست‌باز است صحبت می‌کند که منظور همان ستور است و آن را چنگ چینی یا صبح شبی نامیده، شاردن سیاح فرانسوی که در زمان صفویان به ایران آمده رواج این ساز در ایران را تأیید کرده است. در کشور ترکیه نوعی ستور است که صد و شصت (۱۶۰) سیم دارد و سیم‌ها به پنج نایی تقسیم شده‌اند. از انواع دیگر ستور می‌توان از ستور عراقی که مانند صفحه شطرنج است و بر مهره‌ها می‌نوازند و ستور مصری و ستور تونس که شباهت کامل به ستور ایرانی دارد، نام برد.^۴

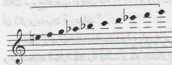
کورت زاکس (Curt Sachs) محقق و نویسنده بزرگ موسیقی در کتاب خود به نام تاریخ سازهای موسیقی، در مورد الدسیمر می‌نویسد: «الدسیمر سازی ایرانی - عراقی است، که نام ایرانی آن (Santir) از اسم یونانی Psalterion گرفته شده، سازی است به شکل دوزنقه که ۱۸ گروه چهارنایی سیم‌های برنجی روی آن کشیده شده است و نوازنده با دو چوب بسیار سبک روی سیم‌ها ضربه وارد می‌کند. الدسیمر به وسیله اعراب ابتدا به شمال آفریقا و از آنجا به اسپانیا برده شد و سپس در جنوب شرقی اروپا معمول و متداول گردید. اولین نشانه حضور این ساز در ۱۱۸۴ میلادی در the Cathedral Santiago de Compostela دیده شده و در سال ۱۸۵۰ میلادی الدسیمر اسپانیایی در ترکیه کنار الدسیمر ترکی که از لحاظ ساختمانی دقیقاً مشابه نوع اروپایی آن است و مستقیماً از ایران آمده دیده شده است.»
از میان سه نوع ستور یادشده ستور معمولی در گروه سنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و با صدای پرطنین و قوی و نافذ خود و همچنین تحرک زیاد و قابلیت‌های تکنیکی، جزء سازهای بسیار مشخص و مهم گروه سنتی است. صدای ستور را از لحاظ رنگ می‌توان به سه بخش تقسیم نمود:

سیم زرد

سیم سفید



پشت خرگ سیم سفید و زرد



بخش اول که مربوط به سیم‌های زرد می‌شود، دارای صدایی گرم، دلنشین، نرم، جالفاخته و کمی تیره است که از قدرت کافی برخوردار بوده و به دلیل جنس سیم شفافیت و نرمی لازم را ندارد. این بخش از صدای ستور کمک بسیار شایانی در ایجاد تعامل صوتی و رنگ‌آمیزی‌های صوتی می‌نماید و از خشونت و چسبکی بودن صدای بخش‌های دیگر ساز می‌کاهد. بخش دوم صدای ساز که اصوات میانی را شامل می‌شود و بیش‌ترین مورد استفاده اجرایی را در نواختن

دارد، رنگ اصلی صدای ستور است که نه به ملایمیت بخش اول و نه به خشونت بخش سوم است. صدای ستور در این بخش، ملایم، زیبا، نافذ، لطیف و تا اندازه‌ای چکشی است. بخش سوم که اصوات زیر را شامل می‌شود دارای صدایی شفاف، نافذ، تیز، کم‌حجم‌تر و تا حدودی خشن است. لازم به یادآوری است که در هر سه بخش نت‌های بالای

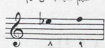
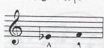
سیم سفید زرد



نت‌ها شفافیت، ملین و استحکام لازم را نداشته و ضعیف‌تر و نامطمئن‌تر از نت‌های دیگر هستند علاوه بر اینکه کوک آنها نیز غالباً دچار مشکل است از این‌رو کم‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد. و اگر نت‌های فوق مورد نیاز بودند در صورت امکان بهتر است برای دو بخش اول از نت‌های مشابه که در آغاز بخش بعدی قرار می‌گیرد استفاده کردند.

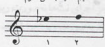
سیم زرد بخش اول

سیم سفید بخش دوم



سیم سفید بخش دوم

سیم سفید بخش سوم



در مورد بخش سوم که نت‌های مشابهی برای آن وجود ندارد توصیه می‌شود حتی الامکان از نوآنس‌های ملایم‌تر استفاده گردد، که در این صورت صدای حاصله بسیار لطیف و دلنشین خواهد بود. در مورد نت‌های فوق اگر همین روش یعنی استفاده از نوآنس‌های ضعیف به کار گرفته شود نتیجه کاملاً مثبت و قابل قبول خواهد بود.

تکنیک‌های مضرابی

تکنیک‌های مضرابی ستور بسیار متنوع بوده و هر یک حالت خاصی را ایجاد می‌نماید. مضراب‌های ستور را با علائم (۸) و (۷) مشخص می‌کنند که علامت ۸ به معنای اجزای دست راست و علامت (۷) به معنای اجزای دست چپ است. آهنگساز بنا بر ذوق خود و نیاز حرکت ملودی و نیز امکانات اجرایی با گذاردن علائم ۸ و ۷ نوع اجرای مضرابی را مشخص می‌نماید و اگر آهنگساز انتخاب و چگونگی اجرای مضراب‌ها را به نوازنده واگذار کند، نوازنده با مهارتی که در نواختن و شناختن که به قدر کافی از اجراهای مضرابی دارد به راحتی می‌تواند مضراب‌های مناسب قطعه را به‌دست آورد و این در صورتی است که آهنگساز حالت اجرایی خاصی از لحاظ پشت‌سرهم قرارگرفتن مضراب‌ها مدنظر نداشته باشد. در غیراین صورت مشخص کردن مضراب‌ها الزامی است.

(مثال ت) اصطلاحاً به مضرب با ملخی معروف است و در سرعت‌های زیاد نیز شفافیت مضرب‌ها حفظ می‌شود. برای جلوگیری از اشتباه چشم در رابطه با مضرب‌های راست و چپ به جز موارد خاص از گذاردن علامات مضرب راست روی نت‌ها صرف‌نظر کرده و فقط مضرب‌های چپ را مشخص می‌کنند.



ریز: اصولاً ریز به حالتی اطلاق می‌شود که حرکت سریع و غیر قابل شمارش مضرب‌های راست و چپ را که به‌طور متناوب روی یک نت فرود می‌آیند بشویم. ریز از اصلی‌ترین شیوه‌های اجرایی ستور و جزء لاینفک ستورنوازی است. در ستور چند نوع ریز بسته به حالت و نیاز قطعه به کار برده می‌شود.

الف - ریز ساده: این نوع ریز معمول‌ترین و پرستفاده‌ترین انواع ریز در ستور است. معمولاً هر کجا که نتی با کشش سیاه و یا بیش از سیاه در اجرای آوازی دیده شود با ریز ساده اجرا می‌شود. در قطعات ضربی نیز به هر صورتی که آهنگساز صلاح بداند از ریز ساده استفاده می‌شود، حتی کشش‌های کوتاه نیز می‌توانند به‌صورت ریز اجرا شوند.



در این مثال برای اجرای پیوسته نت‌ها چاره‌ای جز اجرای نت‌ها به‌صورت ریز وجود ندارد.

در نت‌نویسی امروزی نت‌هایی که لازم هستند به‌صورت ریز اجرا شوند، هر کششی که داشته باشند، علامت ریز برای آنها منظور می‌شود.

ریز ساده را می‌توان به این صورت نوشت:



اگر در نت‌نویسی از خط اتصال و علامت ریز استفاده شود به این معنی است که نت‌ها باید کاملاً پیوسته به یکدیگر و بدون هیچ سکوتی اجرا شوند.



در نمونه‌های الف و ب یک پاساز با دو نوع مضرب نوشته شده که نمونه الف خوش صداتر و از نظر اجرا نیز سهل‌تر است. از این رو اگر پاساز فوق از لحاظ مضرب‌گذاری به عهده نوازنده گذارده شود، قطعاً نمونه الف را انتخاب خواهد کرد. در نمونه ب از حرکت نهم (نت فا) استفاده شده که به علت خوش صدایی بودن نت فا در این قسمت کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در نمونه‌های فوق به‌جز نمونه‌های ح، و، د باقی مثال‌ها از رایج‌ترین اجراهای مضربی در ستور هستند.

مضرب‌گذاری مثال ت اصطلاحاً به دو تا یکی معروف است و از مضرب‌های رایج در ستورنوازی است. اصطلاح مضرب سه تا یکی به حالتی گفته می‌شود که از سه مضرب راست و یک چپ تشکیل می‌گردد (مثال ذ) و اگر همین شیوه مضرب‌نوازی همراه با دو مضرب چپ اجرا شود (مثال ج) به مراتب زیباتر و دلنشین‌تر بوده ولی نیازمند تکنیک نوازندگی قوی‌تری است. فرم سه مضرب در ستور عموماً با این شیوه مضرب‌نوازی اجرا می‌شود.

اصطلاحاتی در مورد بعضی ریزها وضع شده‌اند که در حقیقت هم ریز هستند و هم معنی آن اصطلاح را می‌رساند. مانند ریز سینهمال، این نوع ریز با نت بالا و یا نت‌های پایین خود نوعی حالت مالش مضراب را ایجاد می‌نماید. مضراب سینهمال عبارت است از اشارهای کوتاه با مضراب راست؛ اجرای ریز روی نت بعدی و اشاره کوتاه دیگری با مضراب چپ روی نت بعدی.

طریقه اجرا طریقه نوشتن



مضراب سینهمال بسته به تعداد مضراب و چگونگی اجرا سینهمال کوچک و سینهمال بزرگ نامیده می‌شود. ریزها در سنتور معمولاً با مضراب راست شروع شده و به مضراب چپ ختم می‌شود. ولی در هنگام نیاز و به ضرورت می‌توان ریز را با چپ هم شروع نمود. گاهی اتفاق می‌افتد که نوازنده ریز خود را به ضرورت و برای حفظ وزن و یا حالت، قطعه را با یک مضراب تک به پایان می‌رساند. این شیوه خاتمه ریز می‌تواند برای ایجاد حالات و تأثیرات خاص در آهنگسازی به کار گرفته شود.

تکیه: در میان انواع زینت‌هایی که برای دلنشین نمودن صدای سنتور به کار گرفته می‌شود تکیه متداول‌ترین و پراستفاده‌ترین است. تکیه در تمام سازهای ایرانی و در کل موسیقی سنتی وجود داشته و یکی از بارزترین ویژگی‌های موسیقی سنتی است. تکیه را با علامت «لا» که بالا و یا زیر نت قرار می‌گیرد نشان می‌دهند. تکیه با دست چپ اجرا شده و در واقع نت زینتی است که بین دو نت اصلی قرار می‌گیرد.



طریقه اجرا طریقه نوشتن



همیشه تکیه مابین دو نت هم‌اسم قرار نمی‌گیرد و می‌تواند بین دو نت غیرهم‌نام ولی متصل به هم قرار بگیرد.

طریقه اجرا طریقه نوشتن



تکیه می‌تواند با نت‌های سوم یا چهارم بالاتر از نت اصلی اجرا گردد که در این صورت قراردادن اعداد ۳ و یا ۴ بالای نت‌ها ضروری است.

در مثال الف هر دو نت به‌طور متصل با ریز ساده اجرا می‌شوند و بین دو ضرب فاصله بسیار کوچکی وجود خواهد داشت تا ضرب‌های اول و دوم را از هم جدا کنند. در مثال ب، نت اول با ریز اجرا شده و به‌طور متصل به نت دوم می‌رسد و چون روی نت‌های دوم نقطه گذاشته شده لذا نت دوم مانند ریز بوده و به‌صورت تک‌مضراب راست اجرا می‌شود. در مثال پ، نت‌های سفید و سیاه تماماً به‌وسیله ریز اجرا می‌شوند و فاصله‌ای بین نت‌ها وجود ندارد. در مثال ت، با وجود پرش‌هایی که بین نت‌های دوم و سوم و چهارم وجود دارد، نت‌ها به‌صورت ریز اجرا خواهد شد و اتصال نت‌ها به یکدیگر نیز عملی است. نت سل در میزان دوم به‌صورت تک اجرا می‌شود و در مثال ث با وجود کوتاه‌بودن نت‌ها تماماً به‌صورت ریز اجرا شده و فقط فاصله بسیار کوتاهی بعد از هر دو نت به هم متصل شده وجود خواهد داشت که حالت اجرایی را همان‌گونه که مدنظر آهنگساز بوده به‌وجود آورد. در زیر به چند نمونه از قطعات تصنیف‌شده برای سنتور که در آنها از ریز معمولی استفاده شده اشاره می‌کنیم.



ریز با آکسان: این نوع ریز با یک آکسان شروع و بلافاصله به ریز وصل می‌شود به عبارت دیگر نوعی ریز است که با آکسان شروع می‌گردد

و با علامت $\text{♩} - \text{♩} - \text{♩}$ نشان داده می‌شود.



ریز با تکه: به این نوع ریز که در سنتور نوازی کاملاً متداول و رایج است و مورد استفاده‌های فراوان دارد، ابتدا یک مضراب تک روی نت موردنظر نواخته و پس از فاصله کوتاهی روی همان نت ریز اجرا می‌گردد و به این ترتیب شیوهٔ نت‌نویسی و اجرای این نوع ریز محدوداً چنین خواهد بود:



هرچند که از طریق ریز پیوسته می‌توان به نوعی گلیساندو دسترسی پیدا کرد ولی تأثیر قوی و مشخص موارد فوق را ندارد. گلیساندویی که از طریق ریز حاصل می‌شود ملایم، نرم و گوش‌نواز است و تأثیر افکتیو ایجاد نمی‌کند.



ممکن است آهنگساز نت خاتمه مشخصی را در اجرای گلیساندو مد نظر نداشته باشد که در این صورت نت‌نویسی آن به این ترتیب خواهد بود.



در این صورت نوازنده مجاز است در هر نقطه‌ای که صلاح بداند گلیساندو را قطع نماید. گلیساندو به‌طور معمول فاصله‌های سوم تا اکتاو را شامل می‌شود ولی می‌توان که ضرورتاً از گلیساندو در فواصل بزرگ‌تر هم استفاده نمود. مالش: مالش در ستور به‌وسیله ریز ساده و پیوسته به یک نت بالاتر و یا پایین‌تر از نت اصلی انجام می‌گیرد و به این صورت هم می‌توان آن را نمایش داد.



طریقه اجرا به این صورت است که با ریز روی نت اصلی شروع کرده و به‌طور پیوسته به نت بعدی (یک نت بالاتر و یا پایین‌تر) رفته و بلافاصله به نت اصلی بازمی‌گردد.

سرمضرب: سرمضرب که بیش‌تر برای پرکردن اجزای مضرب‌ها به کار می‌رود از تکنیک‌های مضربی بسیار معمول در ستور نوازی است. سرمضرب در شروع جملات موسیقی و یا مابین آنها به کار برده می‌شود و هدف از آن پرت‌نمودن مضرب در هنگام نواختن است. سرمضرب اجزای سریع سه نت واحد یا مضرب‌های راست، چپ و راست است که نت سوم، نت اصلی بوده و دو نت قبل از آن به‌صورت نت‌های زینت نوشته می‌شوند که در واقع همان سرمضرب هستند.




دوبل نت‌ها: اجرای دوبل نت‌ها در ستور به‌راحتی انجام می‌شود و محدودیتی در اجرای آنها وجود ندارد. دوبل نت‌ها با هر فاصله‌ای به‌سادگی قابل اجرا هستند.



دُزآب: در تمام سازهای مضربی تکنیک مضربی ویژه‌ای وجود دارد که به آن دُزآب می‌گویند. دُزآب معمولاً برای پرت کردن مضرب‌ها و به‌خصوص در شروع جملات موسیقی به کار برده می‌شود. استفاده به‌جا و مناسب دُزآب زیبایی خاصی را در اجرای موسیقی به‌وجود می‌آورد.



گلیساندو: این افه صوتی که در ستور جلوهای خاص و کاملاً مشخص دارد هرچند که به‌معنای واقعی گلیساندو (عبور از روی تمامی فواصل داخل پرده‌ها همان‌گونه که در سازهای زهی عمل می‌شود) نیست و به‌ندرت مورد استفاده آهنگسازان قرار گرفته ولی همان موارد محدودی که از آن بهره گرفته شده نشان داده است تا چه اندازه‌ای می‌تواند تأثیر گذار بوده و فضای موردنظر آهنگساز را به‌خوبی تأمین نماید. اجرای گلیساندو به‌وسیله نت‌های مضرب (یعنی همان قسمتی که انگشت کوچک زیر آن قرار می‌گیرد) که خیلی سریع روی سیم‌ها کشیده می‌شود (به طرف بالا و پایین) میسر می‌گردد. لازم به توضیح است به دلیل پایداری ارتعاشات سیم‌های ستور به‌خصوص سیم‌های زرد، اجرای گلیساندو در این قسمت ستور تا حدودی گنگ و نامفهوم می‌باشد ولی هرچه به طرف صداهای زیر پیش برویم نتیجه بهتر و کیفیت صوتی مطلوب‌تری به‌دست خواهد آمد. گلیساندو روی سیم‌های سفید پشت‌خوک (اکتاو سوم ساز) به‌خصوص از نت  به طرف بالا بسیار نافذ، شفاف و مؤثر است. به‌طوری که در میان آنته‌ها

صداهای در یک ارکستر بزرگ صدای آن به‌راحتی قابل تشخیص است. برای نوشتن گلیساندو به دو شیوه می‌توان عمل نمود: اول آنکه بین نت‌هایی که قرار است گلیساندو انجام شود حروف اختصاری گلیساندو *gliss* را می‌نویسند



دوم برای نشان‌دادن گلیساندو می‌توان از خط لرزانی که بین دو نت موردنظر کشیده می‌شود استفاده کرد.



ناگفته نماند شیوه دوم ممکن است با ریز پیوسته از نت شُل تا و اشتباه گردد بنابراین مطمئن‌تر این است که علاوه بر کشیدن خط لرزان حروف اختصاری گلیساندو هم بالای خط منظور شود.



لازم به تذکر است که آکورد‌های سه و چهار صدایی در دستور قابل اجرا نیستند.

گرفته: صدای گرفته‌شده یا خفه‌شده و یا اجزای با سوردین همگی یک معنی مشخص را در ذهن نوازنده ستور به وجود می‌آورند. صدای گرفته‌شده از دو طریق می‌تواند به‌دست آید. اول از طریق پهن‌کردن حوله روی سیم‌ها. در این شیوه تمامی صداهای حاصله که در اثر برخورد مضرب‌ها با حوله و سیم به‌دست می‌آیند کاملاً خشک و بدون طنین اضافی است. صدای ستور در این حالت به‌مراتب ملایم‌تر است و نوازنده برای به‌دست آوردن صدای مشخص و واضح ناچار است مضرب‌ها را با شدت بیش‌تر روی سیم‌ها وارد نماید. از این‌رو اجزای نت‌ها با نوا نس کم (mp - p - pp) نتیجه مطلوبی به‌دست نمی‌دهد. در نوا نس‌های کم، صداها گنگ و نامشخص بوده و بیش‌تر صدای نخته شنیده می‌شود تا صدای نت. صدای حاصله از اجرای نوا نس زیاد (mf - f - ff) تا حدودی چکشی است و بیش‌تر به پیتریکاتو در سازهای زهی شبیه است. در شیوه دوم اجرای گرفته به این‌صورت انجام می‌شود که با مضرب راست به سیم ضربه وارد نموده و بلافاصله با انگشتان دست چپ که روی سیم‌ها قرار می‌گیرند صدای گرفته حاصل می‌شود. در این شیوه اجراء عملاً فقط دست راست، اجزای موسیقی را به‌عهده داشته و دست چپ برای خفه کردن صدا به کار گرفته می‌شود در نتیجه سرعت اجزای و قابلیت‌های اجرایی به حدناقل نمی‌رسد. در حالی که در شیوه اول که استفاده از حوله است چون هر دو دست در اجرا نقش دارند تقضانی در اجراء به‌وجود نمی‌آید. صدای حاصله از اجرای دوم به‌مراتب شفاف‌تر و پرطنین‌تر است و علت هم آن است که مضرب روی سیم‌ها به‌طور عادی فرود می‌آید و ابتدا صدای طبیعی از ساز شنیده می‌شود ولی بعد با قرارگرفتن انگشتان دست چپ صدا خفه می‌شود بنابراین شیوه دوم اجزای صدای گرفته در ستور به صدای اصلی ساز نزدیک‌تر بوده و فقط طنین صدای آن قطع می‌شود. در حالی که در اجرای نوع اول صدای حاصله از صدای اصلی ستور فاصله زیادی داشته و رنگ کاملاً جدیدی را ایجاد می‌نماید. برای مشخص‌کردن اجزای گرفته از علتات *von sord* (مخفف *con sordin*) - *damp* را با کلمه گرفته که در بالای نت‌ها قرار می‌گیرند استفاده می‌گردد.

شدت و ضعف (نوا نس) اجزای شدت و ضعف‌های صوتی (نوا نس) ستور به‌سادگی و به‌بهترین شکل قابل اجرا است. نوازنده ماهر ستور می‌تواند دینامیسم وسیعی را از *ppp* (piano pianissimo) تا *fff* (*forte fortissimo*) به‌خوبی اجراء نماید. شدت و ضعف‌های ناگهانی در این ساز بسیار افکتیو بوده و کاملاً عملی است. همه‌گونه فوی‌کردن (*crescendo*) ضعیف‌کردن (*deccrescendo*) در این ساز به‌خوبی قابل اجرا است. به دلیل طنین فوق‌العاده و پایداری اصوات حاصله اجزای نت‌ها با کشش‌های خیلی کوتاه عملاً ممکن نیست.

مثلاً اجزای دو لچنگ‌های استاکاتو پشت‌سرهم عملاً امکان ندارد و علت آن هم این است که طنین هر نت تا مدتی در فضا باقی می‌ماند و راهی برای ازبین‌بردن طنین در این ساز فعلاً وجود ندارد، مگر آنکه از شیوه اجزای گرفته و یا اجزای روی حوله استفاده شود. لذا در آهنگسازی برای این ساز می‌بایست دقت کافی معمول داشته و از نوشتن نت‌های استاکاتو به‌جز در مواردی که صدای حاصله از طریق اجرای گرفته به‌دست می‌آید خودداری شود.

کلید شیوه‌های نواخت با ریزها و امکانات صوتی ذکر شده، روی انواع دیگر ستور (ستور کروماتیک، ستور بم، ستورهای در ابعاد کوچک‌تر و بزرگ‌تر) قابل اجرا بوده و مشکل خاصی به‌وجود نمی‌آید.

قابل تذکر است که ستور معمولی گاهی به‌صورت ۱۱ خرک معمول ۹ خرک معمول ۱۱ خرک وجود دارد. این ساز به دلیل همان دو خرک اضافی که می‌تواند در هر یک از بخش‌های صدایی این ساز، دو صدای اضافه تولید نماید امکانات وسیع‌تری را در

رباطه با صداهای کروماتیک در یک محدوده خاص به‌وجود می‌آورد. و همچنین برخی مشکلات در ارتباط با تغییر پوزیسیون از سیم‌های زرد به سیم‌های سفید و یا حرکت به طرف پشت خرک را مرتفع می‌سازد. با وجود این، ستور ۱۱ خرک علاوه بر مشکلات یادشده در باره ستور معمولی، مشکلات دیگری هم دارد که مختصراً عبارتند از: زیادی تعداد خرک‌های ساز و در نتیجه کاهش قدرت مانور تکنیکی در آن و امکان اشتباه چشم در تعقیب نت‌ها و بالاخره مشکل کوک برای صداهای مشابه. وسعت صدای ستور ۱۱ خرک به قرار زیر است:



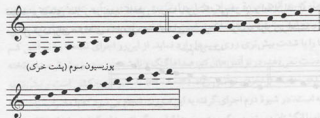
به‌این ترتیب ملاحظه می‌شود وسعت ستور ۱۱ خرک به نسبت ستور معمولی ۹ خرک بیش‌تر است و با تغییر کوک نت‌های مشترک می‌توان در محدوده صداهای میانی این ساز تمامی نت‌های کروماتیک به‌استثنای نت دو دیز را به‌دست آورد.



توضیح آنکه نت‌های می‌بمل یا می‌بکار می‌تواند می‌گزن کوک شده و یا یکی از نت‌های مشترک فا، فاشری و یا یکی از نت‌های مشترک لا، لاگزن کوک شوند. نحوه کوک‌کردن ساز بستگی تام به اثر موسیقی موردنظر که برای اجرا انتخاب شده دارد. و هیچ لزومی برای آرایه یک کوک ثابت برای این ساز نیست. از ویژگی‌های دیگر این نوع ستور این است که نت‌های می‌فا (خرک‌های هشتم و نهم) در این ساز برخلاف ستور معمولی کاملاً خوش صدا و پرطنین است و گاهی دیده شده نوازندگان ستورهای ۱۱ خرک برای جلوگیری از تغییرات در مضرب‌گذاری‌ها به‌جای آنکه سیم اول را می‌کوک کنند، سیم سوم را می‌کوک کرده و در نتیجه دامنه وسعت نت‌های بم را زیاد می‌کنند. با این عمل ستور ۱۱ خرک از لحاظ مضرب‌نوازی مشابه ستور ۹ خرک بوده و در عوض بر تعداد نت‌های بم افزوده می‌گردد و صدای ستور را در قسمت نت‌های بم تقویت می‌کند که با توجه به حجم بزرگ‌تر جمیع ستور ۱۱ خرک صداهای بم به‌مراتب خوش‌صدا تر و حجیم‌تر خواهد بود. با این توصیف ستور ۱۱ خرک امکانات گسترده‌تر نت‌های کروماتیک

را در محدوده یادشده از دست داده و از نظر اجرای نت‌های کروماتیک در محدوده فوق، مشابه ستور معمولی (۹ خرک) عمل می‌کنند. در این شیوه کوک کردن ستور ۱۱ خرک وسعت صدای آن به شرح زیر خواهد بود:

پوزیسیون دوم (سیم‌های سفید) پوزیسیون اول (سیم‌های زرد)



در این شیوه کوک کردن ستور ۱۱ خرک می‌توان نت‌های کروماتیک را با تغییر صدای نت‌های مشترک در پوزیسیون‌های سه‌گانه به‌دست آورد. به این ترتیب:

پشت خرک (پوزیسیون سوم) سیم‌های سفید (پوزیسیون دوم) سیم‌های زرد



به این ترتیب نت‌های کروماتیک ذیل به‌دست خواهد آمد



در این شیوه نت می‌دیز در پوزیسیون‌های دوم و سوم که در حقیقت همان نت فابکار است می‌تواند می‌گرن کوک شود و یا اینکه برای دستیابی به امکانات بیش‌تر چهار تر آخر پوزیسیون اول (سیم‌های زرد) را نیم‌پرده پایین‌تر کوک نمود که در نتیجه نت سی (خرک هفتم) می‌تواند سی‌پُل کوک گردد.

خرک هفتم



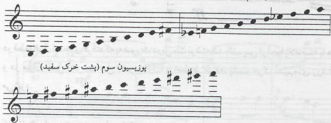
به این ترتیب تعداد بیش‌تری نت کروماتیک در اختیار نوازنده قرار خواهد داشت.



مشابه این عمل را می‌توان در پوزیسیون دوم نیز انجام داد.

البته راه‌های دیگری برای کوک کردن ستور ۱۱ خرک وجود دارد که می‌تواند نت‌های کروماتیک را به اشکال گوناگون در اختیار نوازنده قرار دهد، این امر بستگی به قطعه مورد اجرا دارد و اینکه نوازنده در چه حالتی بهتر بتواند به نت‌های مورد نظر دست یابد. آنچه که در اینجا می‌توان به آن اشاره نمود آن است که آهنگساز با شناخت کافی از تکنیک‌های اجرایی ستور و خصوصاً مضرب‌گذاری‌ها می‌تواند کوک مورد نظر خود را با رعایت تمامی جوانب برای اجرا، در ابتدای اثر خود قید کند. در ذیل کوک دیگری برای ستور ۱۱ خرک ارائه می‌شود که وسعت صدای بیش‌تری، هم در بخش نت‌های بم و هم در بخش نت‌های زیر را تأمین می‌کند.

پوزیسیون دوم (سیم‌های سفید) پوزیسیون اول (سیم‌های زرد)



آنچه که در اینجا لازم است به آن اشاره شود این است که، کوک‌های ارائه‌شده هیچ‌کدام ثابت نبوده و قابل تغییرند. به این صورت که نوازنده ناچار است برای اجرای دستگاه‌ها و آوازهای گوناگون، کوک ساز را بر حسب نیاز تغییر دهد. آهنگسازان نیز می‌توانند کوک مورد نظر خود را برای اجرای اثر خود پیشنهاد نمایند، ولی باید در نظر داشت که تمام انواع ستورها قادر به تغییر کوک، در حین اجرا نمی‌باشند. لذا قطعه‌ای که برای ستور تصنیف می‌شود باید با همان کوک که برای آن انجام شده، طراحی و نوشته شود، تا در حین اجرا اشکالی پیدا نشود.

در ستور معمولی ۹ خرک گامی نوازندگان، نت‌های پشت خرک سیم‌های زرد (پوزیسیون چهارم) را کوک می‌کنند تا از وسعت صدای بیش‌تری در ساز خود بهره بگیرند. این نت‌ها معمولاً از سل تا دو کوک می‌شوند.

پوزیسیون چهارم (پشت خرک زرد)



در ذیل به نمونه‌هایی از قطعات نوشته‌شده برای ستور اشاره می‌کنیم.

کنسرتینو برای ستور به همراهی ارکستر

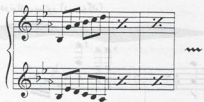
فرامرز پایور - حسین دهلوی

مرفه

Allegro $\text{♩} = 92$



دوران رمانتیک



سه‌نوازی ستور
کامبیز روشن‌روان

در قطعه فوق نت‌های گرفته‌که به صورت دوپل نت نوشته شده‌اند، پس از اجرا بلافاصله با هر دو دست گرفته می‌شوند و در میزان ماقبل آخر نت سل (ضرب اول) با خطوط اضافه، پشت خنک سیم‌های زرد (پوزیسیون چهارم) اجرا می‌شود.

کسترتینو برای ستور به همراهی ارکستر
فرامرز پایور - حسین دهلوی

دو نوازی ستور (در نوا)
سوسن اصلانی (دهلوی)

Allegro ♩. ca 104

پی نوشت ها:

منابع:

۱. چون سازهای موجود در گروه نوازی موسیقی معمولاً هفت االی که نوازنده دارند، از این رو نمی توان مجموع آنها را ارکستر نامید؛ زیرا ارکستر معمولاً از تعداد حداقل بیست نوازنده تشکیل می شود. به این دلیل از کلمه «گروه به جای «ارکستر» استفاده شده است.
۲. کتاب ویژگی سنتور در موسیقی سنتی - گزارش مهدی ستایشگر.
۳. لغتنامه دهخدا.
۴. ویژگی سنتور در موسیقی سنتی ایران.
۵. شعر و موسیقی و ساز و آواز در ادبیات ایران - ص ۳۲۱ (پوتراب رازانی).
۶. ویژگی سنتور در موسیقی سنتی ایران - ص ۸۴
- ۱ - کتاب ویژگی سنتور در موسیقی سنتی - گزارش مهدی ستایشگر
- ۲ - شعر و موسیقی و ساز و آواز در ادبیات ایران - ابوتراب رازانی
- ۳ - لغتنامه دهخدا
- ۴ - تاریخ سازهای موسیقی - کورت زاکس
- ۵ - لغتنامه موسیقی هاروارد - Harvard Dictionary of Music
- ۶ - لغتنامه موسیقی و موسیقی دانان گروو - Grove's Dictionary of Music & Musicians