



## آموزشگاه کنکور هنر سی رنگ

- مشاوره تخصصی ■ دانلود کتاب و جزوات آموزشی
- آخرین اخبار کنکور هنر ■ کات و دی‌های آموزشی متنوع

ما را در سایت زیر دنبال کنید:

[www.30rang.art](http://www.30rang.art)

۰۲۱ - ۳۲۸۸۹۹۶۷



@art30rang



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# سازشناسی ایرانی

پایه دهم

دوره دوم متوسطه

رشته های موسیقی

(نوازندگی ساز ایرانی - نوازندگی ساز جهانی - مبانی آهنگ سازی)

گروه تحصیلی هنر

زمینه خدمات

شاخه فنی و حرفه ای

شماره درس ۴۰۳۶

۲۲ س سازشناسی ایرانی / مؤلفان : ارفع اطرابی، محمدرضا درویشی

۱۹۲ ص. : مصور . - (فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۴۰۳۶)

متون درسی رشته های موسیقی (نوازندگی ساز ایرانی - نوازندگی ساز جهانی - مبانی آهنگ سازی)

گروه تحصیلی هنر، زمینه خدمات.

برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی

رشته های موسیقی دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کارداش وزارت آموزش و پرورش.

## همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی تهران - صندوق پستی شماره ۱۵/۴۸۷۴ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

**tvoccd @roshd.ir**

سیام نگار (ایمیل)

[www.tyoccd.medu.jr](http://www.tyoccd.medu.jr)

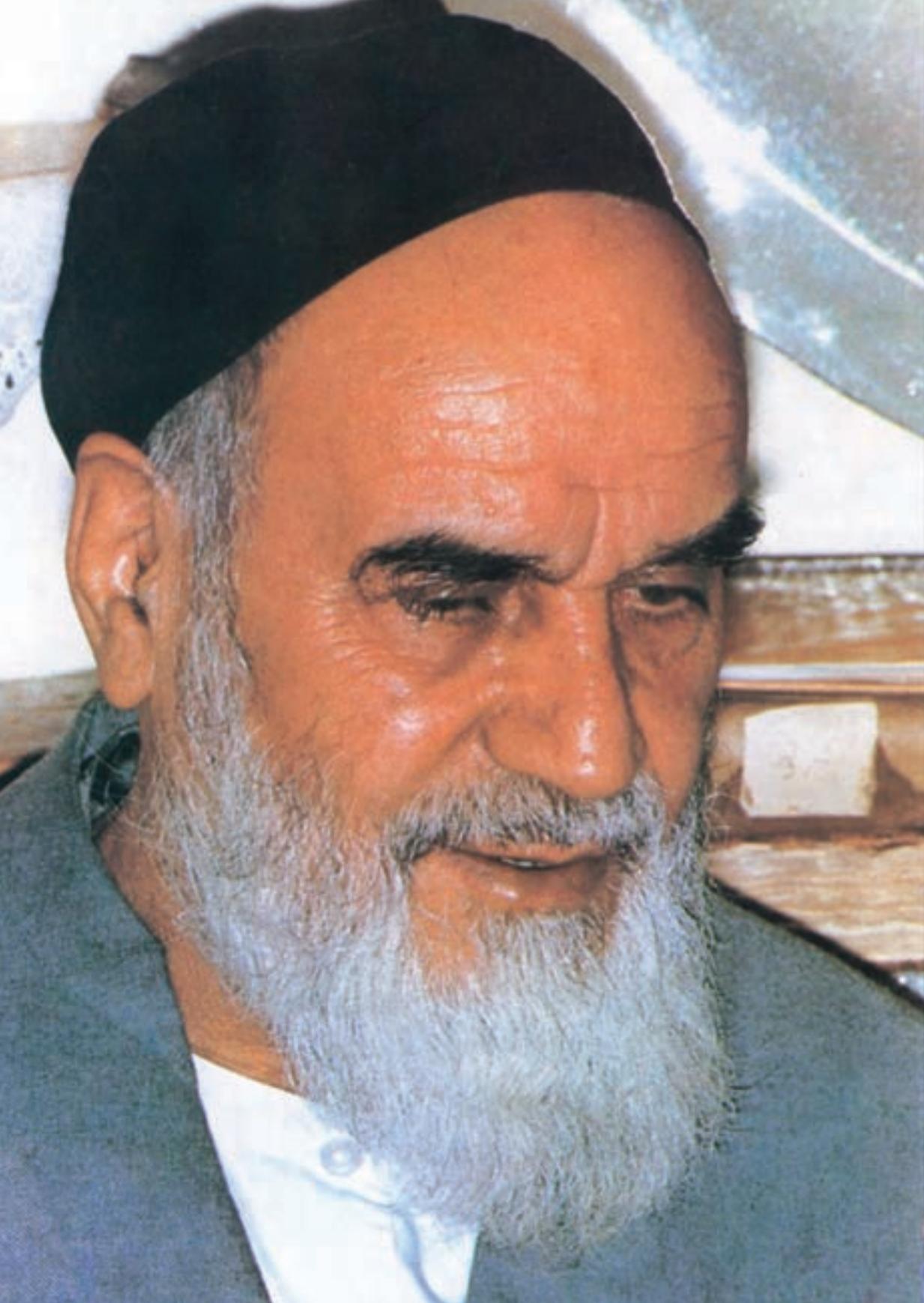
بگاه (و بسیارت)

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی	نام کتاب :	سازشناسی ایرانی - ۶۵۸۱
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	پدیدآورنده :	پدیدآورنده
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش	مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف :	مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف
عبدالجعید کیانی، شاهین فرهت، ابراهیم آزاد، رضا مهدوی، احمد نوری، حمیدرضا جهانی و ستاره فولادی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)	شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف :	شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف
ارفع اطرابی، محمد رضا درویشی (اعضای گروه تألیف) - محمد افتخاری (ویراستار ادبی)		
اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی	مدیریت آماده‌سازی هنری :	
راحله زادفتح الله (صفحه آرا) - سینا برومند (طراح جلد)	شناسه افزوده آماده‌سازی :	
تهران : خیابان ابرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)	شناختی سازمان :	
تلفن : ۰۱۶۱-۹۸۸۳۱۶۱، دورنگار : ۸۸۳۰-۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹		
وبگاه : <a href="http://www.irtextbook.sch.ir">www.irtextbook.sch.ir</a> و <a href="http://www.chap.sch.ir">www.chap.sch.ir</a>		
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (دارویخش) تلفن : ۰۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۰۴۹۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی :	ناشر :	
۰۷۵۱۵-۱۳۹		
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهما می خاص»	چاپخانه :	
جایزه دوم : ۱۳۹۸	سال انتشار و نوبت جایزه :	

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت جایی و الکترونیکی و راههای دیجیتالی باید از طرف رسمی این سازمان صورت گیرد. عکس برداری، تفاسیر، ترجمه، نسخه‌گیری، تکثیر یا هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت سیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



فهرست مطالب

۷۰	رباب پنج تار – بلوچستان	پیشگفتار
۷۲	بینجو – بلوچستان	
	ساز (ساز عاشیقی – قوپوز) –	
۷۴	آذربایجان شرقی و غربی و سایر مناطق تُرك‌نشین	فصل اول: سازهای مورد استفاده در موسیقی
۷۸	تار آذربایجانی – آذربایجان شرقی	دستگاهی ایران
	baglama و سازهای هم خانواده آن –	
۸۲	آذربایجان غربی و کردستان	تار
۸۵	تمبیره نوبان – هرمزگان	سه‌تار
۹۱	قسمت دوم: زره صدای‌های آرشه‌ای (کمانچه)	بریط
۹۳	سروز (سرود)، قیچک – بلوچستان	سنور
۹۶	قیچک – سیستان	قانون
۹۹	کمانچه‌ها – نواحی مختلف ایران	نی
۱۰۰	ریباب (ربابه) – خوزستان	کمانچه
	تمرین‌های فصل دوم – بخش اول:	قیچک
۱۰۲	زده صدای‌ها (کوردوфон‌ها)	رباب
	<b>بخش دوم:</b>	تمبک
۱۰۷	پوست صدای‌ها (ممبرانوفون‌ها) سازهای کوبه‌ای و ضربه‌ای دارای پوست	دف – دایره – دایره‌زنگی
۱۱۱	۱- دهل – سیستان	تمرین‌های اول
۱۱۳	۲- دهل – خراسان	
۱۱۵	۳- دَمَام – بوشهر	منابع
۱۱۷	۴- دُكْر (دُهْلَك) – بلوچستان	
۱۱۸	۵- نقاره (درستروتین) – مازندران مرکزی	فصل دوم: سازهای مورد استفاده در موسیقی نواحی ایران
۱۱۹	۶- نقارة نقارة خانه	بخش اول:
۱۲۱	۷- تمبک – نواحی مختلف ایران	زده صدای‌ها (کوردوfon‌ها) – سازهای زهی
۱۲۳	۸- تمبک زورخانه – برخی نواحی ایران	قسمت اول: زده صدای‌های مضرابی (زخمه‌ای)
۱۲۵	۹- دف – کردستان و برخی نواحی ایران	دوتار – خراسان، ترکمن صحرا، کوک، مازندران
۱۲۷	۱۰- دایره – نواحی مختلف ایران	تبور – کرمانشاهان و لرستان
		تمبوره – تالش
		تمبورک – بلوچستان
		رباب هجده تار – بلوحتستان و سیستان

تمرين های فصل دوم - بخش دوم :	تمرين های فصل دوم - بخش دوم
بوست صداها (ممبرانوفون ها) ..... ۱۳۰	بوست صداها (ممبرانوفون ها) ..... ۱۳۰
<b>بخش سوم :</b>	<b>بخش سوم :</b>
خودصداها (ایدیوفون ها) - سازهای کوبه‌ای، ضربه‌ای و سایشی بدون پوست ..... ۱۳۱	خودصداها (ایدیوفون ها) - سازهای کوبه‌ای، ضربه‌ای و سایشی بدون پوست ..... ۱۳۱
۱- چاک (تخته) - هرمگان ..... ۱۳۲	۱- چاک (تخته) - هرمگان ..... ۱۳۲
۲- گرب - برخی نواحی ایران ..... ۱۳۳	۲- گرب - برخی نواحی ایران ..... ۱۳۳
۳- سنج - بوشهر ..... ۱۳۴	۳- سنج - بوشهر ..... ۱۳۴
۴- شستک و کوزه (کوزک و تال) - بلوچستان ..... ۱۳۶	۴- شستک و کوزه (کوزک و تال) - بلوچستان ..... ۱۳۶
۵- زنگ‌ها، زنگوله‌ها و ناقوس‌ها - نواحی مختلف ایران ..... ۱۳۸	۵- زنگ‌ها، زنگوله‌ها و ناقوس‌ها - نواحی مختلف ایران ..... ۱۳۸
۶- ترکی - مازندران ..... ۱۴۰	۶- ترکی - مازندران ..... ۱۴۰
۷- قوبوز (قاوز) - زنبورک - گلستان (منطقهٔ ترکمن‌نشین) و برخی نواحی ایران ..... ۱۴۲	۷- قوبوز (قاوز) - زنبورک - گلستان (منطقهٔ ترکمن‌نشین) و برخی نواحی ایران ..... ۱۴۲
۸- قارقارک - برخی نواحی ایران ..... ۱۴۴	۸- قارقارک - برخی نواحی ایران ..... ۱۴۴
تمرين های فصل دوم - بخش سوم :	تمرين های فصل دوم - بخش سوم :
خودصداها (ایدیوفون ها) ..... ۱۴۶	خودصداها (ایدیوفون ها) ..... ۱۴۶
<b>بخش چهارم :</b>	<b>بخش چهارم :</b>
هواصدای مطلق زبانه‌دار - زبانهٔ یک لایه - لولهٔ صوتی ..... ۱۴۷	هواصدای مطلق زبانه‌دار - زبانهٔ یک لایه - لولهٔ صوتی ..... ۱۴۷
هواصدای آزاد ..... ۱۵۱	هواصدای آزاد ..... ۱۵۱
وِروزک ..... ۱۵۱	وِروزک ..... ۱۵۱
هواصدای مقید لبه‌دار لوله‌ای ..... ۱۵۲	هواصدای مقید لبه‌دار لوله‌ای ..... ۱۵۲
نی ..... ۱۵۲	نی ..... ۱۵۲
هواصدای مقید لبه‌دار لوله‌ای ..... ۱۵۶	هواصدای مقید لبه‌دار لوله‌ای ..... ۱۵۶
نی لبک ..... ۱۵۶	نی لبک ..... ۱۵۶
هواصدای مقید لبه‌دار محفظه‌ای ..... ۱۵۹	هواصدای مقید لبه‌دار محفظه‌ای ..... ۱۵۹
سوتک ..... ۱۵۹	سوتک ..... ۱۵۹
هواصدای مقید زبانه‌دار - زبانهٔ یک لایه - لولهٔ صوتی منفرد ..... ۱۶۱	هواصدای مقید زبانه‌دار - زبانهٔ یک لایه - لولهٔ صوتی منفرد ..... ۱۶۱
قرینی (قرنه) - مازندران ..... ۱۶۱	قرینی (قرنه) - مازندران ..... ۱۶۱

تمرين های فصل دوم - بخش چهارم :

هواصدای مطلق زبانه‌دار - زبانهٔ یک لایه - لولهٔ صوتی ..... ۱۴۷

## پیشگفتار

این کتاب که به مطالعه سازه‌های ایران می‌پردازد بر اساس سطح، نیاز و برنامه دوره متوسطه هنرستان‌های موسیقی کشور طراحی و تأثیف شده است و از این‌رو در همه موارد سعی در ایجاز و حتی حذف پاره‌ای مسایل فنی فراتر از سطح و نیاز هنرجویان دارد. کتاب سازه‌های ایران در دو فصل تنظیم شده است. فصل اول به مطالعه سازه‌های مورد استفاده در موسیقی دستگاهی – یا مبتنی بر موسیقی دستگاهی – اختصاص دارد. مؤلف این فصل، ارفع اطرافی، این گروه از سازه‌ها را سازه‌ای ملی ایران می‌نامد و در مورد «زه‌صدایها» یا سازه‌های زهی، عنوان «وترا» را برای سازه‌ای که رشته‌های مرتعش آن‌ها از جنس زه، ابریشم یا نایلون است (مانند عود، رباب و قانون) به کار برد و برای سازه‌ای که رشته‌های مرتعش آن‌ها از جنس فلز است، از عنوان «سیم» استفاده کرده است. فصل دوم به مطالعه اجمالی سازه‌های مورد استفاده در موسیقی اقوام و نواحی مختلف ایران اختصاص دارد. مؤلف این فصل، محمد رضا درویشی، در مورد «زه‌صدایها»، عنوان «وترا» را صرف نظر از جنس آن برای تمام رشته‌های مرتعش در سازه‌های زهی نواحی ایران استفاده کرده است.

مؤلفان این کتاب در بیان نکات زیر، تأکید دارند:

یکم: سازه‌های ایران در طول تاریخ پُرپُر از و نسب خود، بنا به ماهیت همه انواع موسیقی‌های سنتی ایران که غالباً مبتنی بر تک‌نوازی بوده‌اند تغییر، تحول و تکامل یافته‌اند و از این‌رو نیاز چندانی به ایجاد یا حفظ استاندارد، از جهت اندازه و حتی متحددشکل بودن کامل ندارند. به همین دلیل است که نه تنها سازندگان سازها اغلب از تجربه یا سلیقه شخصی خود – با رعایت اصول کلی در ساختار – استفاده می‌کرده‌اند، بلکه حتی سازهای ساخته شده توسط سازنده واحد نیز ممکن است به خاطر برخی ضرورت‌ها، ابعاد و اندازه‌های ثابت و حتی صداده‌ی یکسانی نداشته باشند. البته این موضوع فقط به سازه‌های ایران اختصاص ندارد و در مورد سازه‌های مورد استفاده در همه فرهنگ‌های غیرغربی نیز صادق است. واقعیت این است که در تک‌نوازی، متفاوت بودن ابعاد و اندازه سازها – براساس نیاز نوازنده – هیچ خللی در اجرای موسیقی ایجاد نمی‌کند اما در گروه‌نوازی و اجرای آثار ارکستری، رعایت استاندارد، از لحاظ شکل، اندازه و حتی جنس و مواد به کار رفته در ساختمان سازها اهمیت زیادی دارد. از حدود هشتاد سال پیش که ذهنیت چندصدایی در موسیقی ایران به تدریج ایجاد شد و ضرورت تصنیف و اجرای موسیقی ایرانی با ارکستر احساس شد، توجه به رعایت استاندارد سازه‌ها نیز برای سهولت اجرای آثار ارکستری در موسیقی‌های شهری روزبه روز فزونی یافت. با وجود این و به رغم تلاش‌های قابل توجه برخی آهنگسازان و سازندگان ساز، در مورد ساختن سازهای استاندارد برای اجراهای گروهی، این موضوع به دلیل نیاز به حمایت‌های سازمان‌های مسئول و متولی امر فرهنگ و موسیقی هنوز به تابع درخور توجهی نرسیده است.

دوم : موضوع نسبت کوک سازهای ایرانی با اصوات دیاپازون است که با موضوع اول (رعایت استاندارد) نیز ارتباط دارد. آنچه امروزه دیاپازون نامیده می شود – صرفنظر از ابزارهای ایجادکننده صداهای معین – معیاری است برای سنجش صداها با فرکانس‌های معین که بنا بر ضرورت‌های مختلفی در موسیقی غرب ایجاد شده است. موسیقی مبتنی بر فواصل گام تامپره (فواصل تعديل شده یا مساوی پنداشته شده)، موسیقی چندصدایی، موسیقی ارکستری و پیامد آن، یعنی تعدیل سازها از نظر اندازه یا همان استاندارد کردن، برخی از این ضرورت‌ها در موسیقی اروپا بود. به این ترتیب، به عنوان مثال، صدای سیم دوم در همه بولون‌هایی که در موسیقی کلاسیک و رسمی غرب استفاده می‌شوند تقریباً یکسان‌اند و این صدا، نت «لا» با فرکانس متوسط  $440$  هرتز است. می‌گوییم متوسط، زیرا صدای «لا» می‌تواند بنا بر ضرورت، براساس فرکانس‌های دیگری، مثل  $439$ ،  $442$ ،  $444$  هرتز و ... نیز تعبیر و تعیین شود. بنابراین، موسیقی‌های غیرغربی – از جمله موسیقی ایرانی – تا زمانی که ضرورت‌های یادشده در موسیقی غربی ایجاب نکند نیازی به استفاده از معیار دیاپازون نداشته و ندارند. این نکته را نیز یادآوری می‌کنیم که در برخی تمدن‌های کهن، مانند چین، هند و ... معیارهای دیگری به عنوان دیاپازون مطرح بوده‌اند که شرح آن‌ها در حوصله این مقدمه نیست.

آنچه می‌توان در مورد کوک سازهای ایرانی گفت این است که صرفنظر از نسبت‌های مختلفی که میان وترهای یک‌ساز، به صورت عرف و گاه ثبت شده وجود دارند، صدای مطلق هیچ وتری الزاماً منطبق بر معیار دیاپازون نیست. به عنوان مثال اگرچه در عرف، صدای دست باز و ترهای مضاعف ردیف اول در ساز «تار»، «دو» نامیده می‌شوند، این نام‌گذاری یک امر فرضی است نه حقیقی، زیرا با مطالعه عینی تارهای مختلف متوجه می‌شویم که صدای حقیقی براساس دیاپازون، مثلًا «سی»، «سی‌پیل»، «لا»، «دودیز»، ... است. بنابراین آنچه در این کتاب در نت‌نگاری کوک‌ها، دستان‌بندی‌ها و سایر موارد مشاهده می‌شود نسبت میان صداهاست که اهمیت دارد، نه مطلق صداها که همه فرضی‌اند.

به هر ترتیب انتشار این کتاب را با این ویژگی‌ها به فال نیک می‌گیریم و از همه مسئولان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، بهویژه دفتر مطالعات، برنامه‌ریزی و هماهنگی آموزش‌های فرهنگی هنری و نیز وزارت آموزش و پرورش، بهویژه سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی که اقدام به چنین امری کرده‌اند و نیز مؤسسه فرهنگی – هنری ماهور که عهده‌دار آماده‌سازی این کتاب بوده است سپاسگزاریم.

مؤلفان

۱۳۸۶

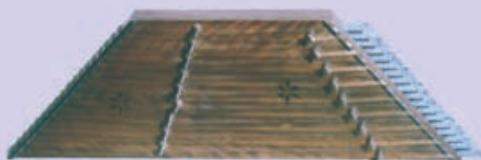
## هدف کلی

آشنایی با سازهای ملی و نواحی ایران از طریق مطالعه خصوصیات ظاهری، تکنیک‌های اجرایی، کوک، دستان‌بندی، جنس مواد به کار رفته در ساختمان ساز و موقعیت‌های اجرایی سازها به منظور درک بخش مهمی از سنت موسیقی ایران

اول

فصل

سازهای مورد استفاده  
در موسیقی دستگاهی ایران



### هدف‌های (فتاوى): پس از پایان این فصل (شناسایی سازهای ملی) از فرآگیر

انتظار می‌وود:

- ۱- اجزای بهکار رفته در ساختار سازها را بیان کند.
- ۲- وسعت صدای هر ساز را شرح دهد.
- ۳- تفاوت بین سیمه‌های مقید و مطلق را توضیح دهد.
- ۴- تفاوت بین سازهای (هی مضرابی و هی آرسنایی را شرح دهد.
- ۵- کاسه‌های طبیعی سازهای مختلف را توضیح دهد.
- ۶- وسائل مختلف در سازهای مضرابی را برای زخم‌زدن بر سیمه‌ها شرح دهد.
- ۷- امکانات اجرایی سازها را شرح دهد.
- ۸- شماره انگشت‌گذاری در سازهای مختلف را شرح دهد.
- ۹- عملکرد پل‌ها را توضیح دهد.
- ۱۰- تعداد و تراها (سیمه‌ها) در هر ساز را بیان کند.

## قار

تار، از سازهای زهی مضرابی (زخم‌های) مقید است که در ساخت آن از چوب، پوست، استخوان، زه (روده تابیده چهارپایان) و فلز استفاده می‌شود و طول کلی آن حدود ۹۵ سانتی‌متر است. اگرچه در گذشته‌های دور، نامی از آن برده نشده است ولی از حدود دویست سال پیش، تار، یکی از سازهای اصلی موسیقی ملی ایران بوده است. نوازنده تار ایرانی در حالت نشسته تار را به صورت افقی روی ران پا قرار می‌دهد، به‌طوری که دسته تار طرف چپ و کاسهٔ طنینی طرف راست نوازنده قرار می‌گیرد. نوازنده سرانگشت‌های دست چپ را روی دستانهایی که در طول دسته تار بسته شده‌اند حرکت می‌دهد و با مضرابی که در دست راست دارد به سیم‌ها زخم می‌زند.



**کاسهٔ طنینی :** کاسهٔ طنینی از چوب یک تکه در دو حجم توالی تقریباً گلابی شکل – یکی بزرگ‌تر و دیگری کوچک‌تر – تشکیل شده و یک طرف آن‌ها (دهانه) باز است. قسمت بزرگ‌تر را «کاسه» و قسمت کوچک‌تر را «نقاره» می‌گویند. بر روی دهانه‌های باز کاسه و نقاره پوست می‌کشند و خرک بر روی پوست کاسه قرار می‌گیرد. جنس چوب کاسه‌ها معمولاً از چوب درخت توت تهیه می‌شود.



**پوست:** پوست تار از قسمت نازک پوست چهارپایانی مانند بز و بره انتخاب می‌شود.



**خرک:** خرک معمولاً از جنس استخوان به کار

رفته در روی دسته و شیطانک به طول تقریبی ۵ و ارتفاع ۲ سانتی متر ساخته می‌شود که با دو پایه کوچک خود روی پوست کاسه قرار می‌گیرد و سیم‌ها هر یک جداگانه از درون شیارهای کم عمقی که بر سطح خرک ایجاد شده‌اند عبور می‌کنند. برای ثابت ماندن خرک بر روی پوست، تکه‌های کوتاهی از جنس دستان‌ها از حلقه‌های کوچکی که روی خرک (دو حلقه در طرفین و یک حلقه در وسط) ایجاد شده می‌گذرند و به سیم‌گیر که در انتهای بدنه کاسه قرار دارد وصل می‌شوند.

**دسته:** دسته تار از چوب‌های سخت، مانند گردو یا توت، به صورت لوله‌ای توپر به طول تقریبی ۵۰ و قطر تقریبی ۴ سانتی متر ساخته می‌شود که از طرف جلو (محل انگشت‌گذاری) صاف برش خورده و از طرف پشت نیم دایره است و دستان‌ها با فواصل معین، روی آن بسته می‌شوند. در طرفین طول دسته (سطح رویی) دو رشته نوار از جنس استخوان کار می‌گذارند که هم به زیبایی دسته کمک می‌کنند و هم مانع فرسایش چوب در اثر تماس زیاد انگشت‌ها می‌شوند. دسته تار از یک طرف به نقاره و از طرف دیگر به سرپنجه تار متصل است.



**سرپنجه:** سرپنجه یا جعبه کوک (جعبه گوشی‌ها) جعبه کوچک توخالی است که در ابتدای طول دسته قرار گرفته و از جنس چوب کاسه‌هاست و به تعداد سیم‌های تار، شش گوشی (در هر طرف سه گوشی) روی آن قرار دارند.



**گوشی‌ها**: تار ۶ عدد گوشی از جنس چوب، به تعداد سیم‌های ساز دارد که به صورت میخ درشت سر پهن ساخته می‌شود. قسمتی که هنگام کوک کردن، با دست چپ نوازنده به چپ و راست گردانده می‌شود پهن‌تر است و بیرون سرینجه قرار دارد و قسمتی که یک سر سیم به دور آن پیچیده می‌شود باریک‌تر است و داخل فضای خالی سرینجه قرار دارد.

**شیطانک**: قطعه استخوان باریک و کم ارتفاعی به عرض دسته تار و به ارتفاع ۲ میلی‌متر است که بین دسته و سرینجه قرار گرفته و دارای شیارهای کم عمقی است که سیم‌ها هر یک از درون یکی از این شیارها می‌گذرند و به طرف گوشی می‌روند.

**دستان‌ها**: امروزه به طور معمول ۲۸ دستان بر روی دسته تار بسته می‌شوند که جنس آن‌ها از زه (روده تابیده چهارپایان) یا نخ نایلون است. هر دستان را در فواصل معین، چهار یا سه دور، دور دسته تار می‌بندند و آن را گره می‌زنند، به‌طوری که گره‌ها در شیاری که در سطح بالای طول دسته ایجاد شده قرار بگیرند. محل دستان بر روی دسته ثابت نیست و در دستگاه‌های مختلف، بعضی دستان‌ها تا حدی حرکت داده می‌شوند.

صداهی معمول بر روی دو سیم اول تار. اجرای نت‌های متراوف نیز ممکن است.

صداهی معمول بر روی دو سیم دوم تار. اجرای نت‌های متراوف نیز ممکن است.

**سیم‌گیر**: قطعه‌ای است کوچک از چوب یا استخوان که در انتهای بدنه کاسه نصب شده و دارای شیارهایی است که حلقه تابیده شده یا گره‌یک سر سیم به آن می‌افتد.

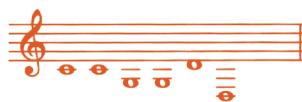
**تعداد و جنس سیم‌ها**: تار ایرانی دارای ۶ سیم از جنس فلز با قطرهای مختلف است که به‌طور معمول سیم‌های اول و دوم (فلزی سفیدرنگ) به قطر  $20/0$  تا  $18/0$ ، و سیم‌های سوم و چهارم (زرد از جنس برنج) به قطر  $22/0$  تا  $18/0$ ، دو به دو با یکدیگر هم صدا کوک می‌شوند. سیم پنجم و اخوان (فلزی سفیدرنگ) با قطر کمتر هم صدای سیم‌های اول و دوم، و سیم ششم سیم بیم (فلزی زردرنگ) با

قطر ۳۸° یک اکتاو بمتر از سیم‌های اول و دوم کوک می‌شوند.



**وسعت:** وسعت معمولی صدای تار نزدیک به سه اکتاو است.

**کوک سیم‌ها:** کوک دست بازِ سیم‌های شش‌گانه به صورت چهارم پایین‌رونده و اکتاو است. کوک سیم‌ها بنابر نیاز نوازنده می‌تواند تغییر کند. معمولاً در اجرای مقام‌های دوازده‌گانه موسیقی ملی سیم‌های پنجم و ششم کوک متغیری دارند.



**کلید نت‌نویسی:** نت‌نویسی تار با کلید سُل خط دوم حامل است.

**مضراب:** مضراب قطعه‌ای است فلزی معمولاً از جنس

برنج، به طول تقریبی ۲ تا ۴ سانتی‌متر و نیمی از طول آن که در دست نوازنده جای می‌گیرد با موم پوشیده شده است.



**ویژگی‌های دیگر تار:** کوک سیم‌ها و محل دستان‌ها را

در اجرای دستگاه‌ها و آوازهای موسیقی ملی می‌توان تغییر داد ولی معمولاً فواصل چهارم یا پنجم پایین‌رونده بین سیم‌های اصلی حفظ می‌شوند.

گفته‌اند سیم پنجم تار را غلام حسین درویش (استاد تار دورهٔ قاجار) اضافه کرده است که به آن «سیم واخوان» می‌گویند.

خراش (آرپی) و آکوردهای دو یا سه صدایی در تار قابل اجرا هستند و اجرای نت‌ها بر روی سیم به با انگشت شست دست راست نیز ممکن است.

تمام حالت‌های کیفی موسیقی ایرانی، اعم از دوبل نت، تکیه، ریز، تریل، گلیساندوهای عرضی و طولی وغیره بر روی این ساز قابل اجرا هستند.

استاد علی نقی وزیری به منظور وسعت پیشتر، دستهٔ تار را تا روی نقاره ادامه دادند و به این ترتیب شش دستان (فاصلهٔ یک چهارم درست) بر وسعت آن افروزند. ایشان در نمودار کتاب‌هایشان تا قبل از نقاره با استفاده از فواصل ربع‌پرده ۲۹ دستان ارائه داده‌اند.

«پنجه کاری» نوعی نوازنده‌گی در سطح استادان است، به این ترتیب که بدون زخم‌زدن با دست چپ بر سیم‌ها، انگشت دست راست راست بر سیمی ثابت می‌ماند و انگشت بعدی سیم را به صورت کندن

به صدا درمی آورد و به همین ترتیب نغمه‌های ایجاد می‌شوند.

«گرفته» یا در اصطلاح «پیزیکاتو» به نوعی نوازنده‌گی می‌گویند که بلا فاصله بعد از آخرین صدا، طنین آن با انگشت‌های بعدی همان دست گرفته می‌شود.

«پوش» نیز اصطلاحی است که برای نوازنده‌گی بر روی نقاره به منظور ایجاد صدای نرم تر و پخته‌تر به کار می‌رود. گاهی نیز زخمه‌ای با مضراب زده می‌شود و در طنین آن انگشت‌های دست چپ نغمه‌ای کوتاه می‌نوازنند.

صدادهی تار را با تغییراتی که در اندازه و تراش کاسه و نقاره و دسته و بوست ایجاد می‌کنند می‌توان تغییر داد و تارهایی با وسعت و رنگ صدای دیگر ساخت که تار آلت و تارباس معمول ترین آن‌هاست. نمونه‌هایی از این تارها ساخته شده‌اند که تجربی و سلیقه‌ای بوده‌اند و عمومیت نیافته‌اند.

**علایم معمول در تار :** در نوازنده‌گی تار نیز مانند دیگر سازها از علایمی قراردادی برای انگشت‌گذاری و ایجاد حالت‌های خاص استفاده می‌شود که معمول‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از :

O = علامت دست باز سیم (صوت مطلق)

۸ = علامت مضراب راست، یعنی زخمه از بالا به طرف پایین نواخته می‌شود.

۷ = علامت مضراب چپ، یعنی زخمه از پایین به طرف بالا نواخته می‌شود.

T = علامت اجرای کشش زمان نت با مضراب ریز

+ = علامت اجرا با انگشت شست دست چپ بر روی سیم بم

در نوازنده‌گی تار، کشش زمان کامل نت‌های را با مضراب ریز نگه می‌دارند.

نواختن مضراب راست و چپ به صورت پیاپی، مسلسل،

مساوی و نسبتاً سریع را اصطلاحاً «ریز» می‌گویند.

در انگشت‌گذاری روی سیم‌های اول و دوم، شماره یک

برای انگشت سبابه دست چپ و شماره‌های ۲ و ۳ و ۴ به ترتیب

برای استفاده از انگشت‌های بعدی درنظر گرفته شده‌اند. این اعداد را بالای نت می‌گذارند. برای

انگشت‌گذاری روی سیم‌های دوم و سوم زیر اعداد، و سیم بم بالای اعداد، نیم دایره کوچکی رسم

می‌کنند که استفاده از سیم‌های نامبرده و انگشت‌گذاری آن‌ها را یادآور می‌شود.

اصطلاحات بالا دسته (نزدیک به سرینجه)، وسط دسته و پایین دسته (نزدیک به نقاره) در

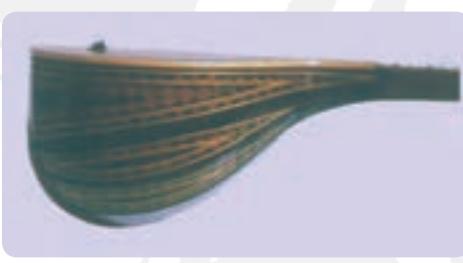
تارنوازی معمول هستند. تمام علایم مربوط به حالت‌ها و حرکاتی که در تئوری موسیقی مطرح می‌شود

را برای تار هم می‌توان نوشت و این علایم کاربرد دارند.



## سه تار

سه تار، از سازهای زهی مضرابی (زخم‌های) مقید است که در ساخت آن از چوب، فلز و زه یا نخ نایلون استفاده می‌شود. سه تار را از خانواده تنبور دانسته‌اند و امروزه، در مقایسه، به تار نزدیک‌تر است و معمولاً نوازنده‌گان تار با نواختن سه تار نیز آشنا هستند. این ساز را در حالت نشسته به صورت افقی روی ران پا قرار می‌دهند، بهنحوی که دسته آن در طرف چپ و کاسه در طرف راست نوازنده قرار می‌گیرد. نوازنده سرانگشت‌های دست چپ را در طول دسته روی دستان‌ها حرکت می‌دهد و با ناخن انگشت سبابه دست راست به سیم‌ها زخم می‌زند. سه تار را به علت سبکی وزن، ایستاده هم می‌توان نواخت.



**کاسه طنبینی:** کاسه، گلابی شکل و از جنس چوب است و روی دهانه آن، صفحه چوبی قرار دارد. کاسه را گاه یک تکه و گاه از ترک‌های به هم متصل شده چوب می‌سازند و به منظور زیبایی گاه طرح‌هایی با صدف یا استخوان بر روی آن نصب می‌کنند.



**صفحه رو:** صفحه روی سه تار از جنس چوب است و معمولاً سوراخ‌های کوچکی روی آن ایجاد می‌کنند که خروج صدا را از کاسه طنبینی ممکن می‌سازند.

**خرک:** خرک نیز از جنس چوب و به طول تقریبی ۴ سانتی متر و ارتفاع تقریبی ۷ میلی متر است و سطح زیرین مسطح آن بر روی صفحه قرار می‌گیرد. روی خرک شیارهای کم عمقی ایجاد می‌کنند که سیم‌ها از روی آن‌ها عبور می‌کنند و از هم جدا نگه داشته می‌شوند.

**دسته:** دسته سه‌تار در مقایسه با کاسه آن باریک‌تر است و به صورت لوله‌ای توپر به قطر تقریبی ۲/۵ و طول ۴۵ تا ۵۰ سانتی متر از چوب ساخته می‌شود. روی دسته (که انگشت‌گذاری می‌شود) مسطح و پشت آن نیم‌دایره است و دستانهای در طول دسته بسته می‌شوند. دسته سه‌تار از یک طرف به کاسه و از طرف دیگر به سرپنجه متصل است. گاه برای زیبایی تزییناتی با استخوان در طول دسته صورت می‌گیرد.



**سرپنجه:** سرپنجه در ابتدای طول دسته و از جنس چوب است که چهار عدد گوشی، دو بدلو در طرفین آن قرار گرفته‌اند. گاه داخل سرپنجه را به طرف بیرون خالی می‌کنند و سیم‌ها مثل سیم‌های تار بسته می‌شوند. گاه نیز ممکن است سرپنجه در ادامه دسته توپر ساخته شود. در این صورت سیم‌ها به طرف بیرون سرپنجه به دور گوشی‌ها بسته می‌شوند.

**گوشی‌ها:** گوشی‌ها از جنس چوب به صورت میخ سرپهن ساخته می‌شوند. انتهای گوشی که باریک‌تر است در قسمت توپر چوب سرپنجه فرو می‌رود و قسمت پهن گوشی که هنگام کوک کردن ساز در دست چپ نوازنده به چپ و راست گردانده می‌شود بیرون از سرپنجه است و سیم‌ها به دور انتهای باریک آن پیچیده می‌شوند. در این صورت بین دسته و سرپنجه، چند میلی متر بالاتر از شیطانک، زهی از جنس دستانهای چند دور روی سیم‌ها می‌بندند تا از جایه‌جا شدن آن‌ها از روی شیطانک جلوگیری شود. همان‌طور که گفته شد در ساخت بعضی سه‌تارهای توی جعبه سرپنجه را خالی می‌کنند و مثل تار، یک سروتر را به انتهای گوشی که در جعبه سرپنجه قرار دارد متصل می‌کنند.

**شیطانک** : قطعه چوب باریک و کم ارتفاعی است به عرض دسته و ارتفاع ۴ میلی‌متر، با شیارهای کم عمق که بین دسته و سرینجه قرار دارد و سیم‌ها هر یک از درون یکی از این شیارها می‌گذرند و به طرف گوشی می‌روند.

**دستان‌ها** : دستان‌بندی سه‌تار درست مانند تار، و جنس دستان‌ها از زه یا نخ نایلون است. سه‌تار نیز معمولاً ۲۸ دستان دارد که در گروه‌های چهارتایی و سه‌تایی بسته می‌شوند (نگاه کنید به نمودار دستان‌بندی در تار).

**سیم‌گیر** : قطعه‌ای است کوچک از جنس چوب و گاه استخوان که در انتهای بدنه کاسه نصب می‌شود و گره سیم‌ها به شیارهای روی آن می‌افتد.

**تعداد و جنس سیم‌ها** : سه تار دارای ۴ سیم فلزی با ضخامت‌های مختلف است. می‌گویند سیم چهارم (بم) را درویشی سه‌تار نواز به نام مشتاق علی‌شاه به آن اضافه کرده است و نوازنده‌گان قدیمی این سیم را به نام مشتاق می‌شناسند. قطر سیم‌های اول و دوم  $0.20$ ، سیم زرد  $0.22$  و سیم بم  $0.38$  یا  $0.36$  است.



**وسعت** : وسعت معمول صدای سه‌تار تزدیک به سه اکتاو است.

**کوک سیم‌ها** : کوک سیم‌ها برای نواختن مقام‌های موسیقی ملی می‌تواند متغیر باشد (به‌ویژه سیم‌های سوم و چهارم).



**کلید نت‌نویسی** : نت‌نویسی سه‌تار با کلید سُل خط دوم حامل است.

**مضراب** : سه‌تار را با ناخن انگشت سبابه دست راست می‌نوازنند. گاه از ناخن مصنوعی و یا حلقه‌ای که زایده‌ای از جنس شاخ یا نایلون درون آن قرار دارد و در انگشت سبابه قرار می‌گیرد نیز استفاده می‌شود.

**ویژگی‌های دیگر سه‌تار** : در سه‌تار نیز از علایم قراردادی خاصی برای مضراب زدن و اجرای دیگر حالت‌ها استفاده می‌شود (نگاه کنید به قسمت علایم معمول در تار) با این تفاوت که، برعکس تار، مضراب راست (۸) از پایین به طرف بالا، و مضراب چپ (۷) از بالا به طرف پایین نواخته می‌شوند.

سه‌تار نیز در تک‌نوازی و گروه‌نوازی استفاده می‌شود و از امکانات اجرایی تار بخوردار است.

## بربط



بربط که در زبان عربی عود نامیده می‌شود از سازهای زهی مضرایی (زخم‌های) مقید است که در ساخت آن، چوب، زه یا نایلون و استخوان به کار رفته‌اند. بربط که یکی از مهم‌ترین و معمول‌ترین سازهای موسیقی ایران قدیم بوده، سازی است گلابی شکل از جنس چوب (توت و گاه فول و آبنوس) با کاسه طبیعی بزرگ و دسته کوتاه به طول تقریبی ۸۵ سانتی‌متر. این ساز را هنگام نواختن به صورت افقی روی ران پا می‌گذارند، به صورتی که دسته در طرف چپ و کاسه طبیعی طرف راست نوازنده قرار می‌گیرد.

**کاسه طبیعی و صفحه رو:** کاسه طبیعی بربط مانند گلابی است که از طول به دو قسمت مساوی تقسیم و از ترک‌های چوبی متعدد به هم پیوسته تشکیل شده است. ترک‌ها از یکسو در پایین

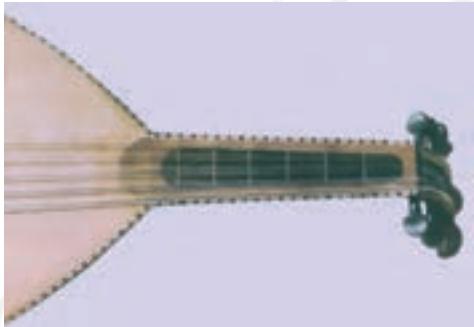
کاسه و از دیگر سو نزدیک دسته به یکدیگر می‌رسند. صفحه روی بربط از جنس چوب است که به منظور صدادهی بهتر از چوب کاج استفاده می‌شود. دو دایره کوچک و یک دایره بزرگ تر مشبک از جنس استخوان برای خروج صدا از کاسه بر روی صفحه تعییه شده است و خرک در قسمت پایین صفحه قرار می‌گیرد. بر روی صفحه، به فاصله کمی از خرک در محل برخورد مضراب با وترها، صفحه کوچک ییضی شکلی از جنس چوب یا استخوان چسبانده می‌شود تا به دلیل کوتاهی ارتفاع خرک، از برخورد مضراب با وترها صفحه اصلی ساییده نشود.

**پل:** در پنج نقطه از صفحه به طرف داخلِ کاسه پلهایی افقی متصل به صفحه وجود دارند که از تغییر شکل یافتن صفحه جلوگیری می‌کنند.



**خرک و سیم‌گیر:** خرک بربط قطعه چوبی به طول تقریبی ۱۰ سانتی‌متر است که در قسمت پایین کاسه قرار می‌گیرد و روی آن شیارهای کم عمقی برای عبور وترها ایجاد شده‌اند. در ساخت بعضی بربط‌ها، وترها به «سیم‌گیر»ی که در انتهای بدنه کاسه است وصل می‌شوند و در بعضی دیگر خرک وظیفه «سیم‌گیر» را نیز به عهده دارد.

به این صورت که وترها در سوراخ‌هایی که روی خرک وجود دارند گره می‌خورند و به طرف گوشی‌ها می‌روند. معمولاً خرک را مستقیماً به صفحه رو نمی‌چسبانند و بین خرک و صفحه تکه‌ای چوب یا صدف قرار می‌دهند.



**دسته:** بربط دارای دسته کوتاه چوبی، تقریباً به اندازه یک سوم طول کاسه و قطر حدود ۱۰ سانتی‌متر است. در قدیم روی دسته بربط دستان‌بندی می‌شد ولی امروزه دسته فاقد دستان‌بندی است. بعضی تزیینات که در ساخت دسته به کار می‌روند مشابه خط دستان هستند. دسته از یک طرف به کاسه طنینی و از طرف دیگر به سرینجه متصل است.



**سرینجه:** سرینجه یا جعبه گوشی‌ها محفظه‌ای است توحالی که در ابتدای طول دسته قرار دارد و کمی متمایل به طرف عقب ساخته می‌شود. سرینجه محل قرار گرفتن گوشی‌هاست و در هر یک از طرفین آن پنج گوشی قرار دارند.

**گوشی‌ها:** بربط دارای ۱۰ گوشی به تعداد وترهای ساز است. گوشی‌ها از جنس چوب

به شکل میخ سرپهن ساخته می‌شوند که قسمت پهن آن‌ها بیرون سرینجه و در دست چپ نوازنده برای کوک کردن وترها قرار می‌گیرد و انتهای باریک آن‌ها درون سرینجه فرو می‌رود و یک سر ھر وتر به آن‌ها بسته می‌شود.

**شیطانک:** قطعه چوب باریک و کم ارتفاعی است به عرض دسته و ارتفاع حدود یک میلی‌متر، بین دسته و سرینجه، که وترها از درون شیارهای کم عمق آن عبور می‌کنند.

**تعداد و جنس وَترها:** بربط دارای ۱۰ وتر است که دو بهدو با هم هم‌صدا کوک می‌شوند. در بعضی بربط‌ها بهترین وتر را تکی می‌بندند و بیشتر برای صدای واخوان در نظر گرفته می‌شود. جنس وترها از زه (روده تاییده گوسفند) یا ابریشم تاییده با روکش فلزی و یا سیم‌های نایلونی با ضخامت‌های مختلف است. معمولاً وترهای هشت‌تم تا دهم روکش فلزی دارند. وترهای گیتار بر روی بربط صداده‌ی

خوبی دارند. و ترهاي خاص اين ساز نيز در کارخانه‌ها ساخته می‌شوند که شماره ۴۵۰ آن مورد تأييد نوازنده‌گان ايراني است.

**وسعت:** وسعت معمول صدای بربط حدود دو اکتاو است که به علت کوتاهی دسته ساز حدود يك اکتاو و نيم از منطقه صوتی وسط، صداده‌ي بهتری دارد.

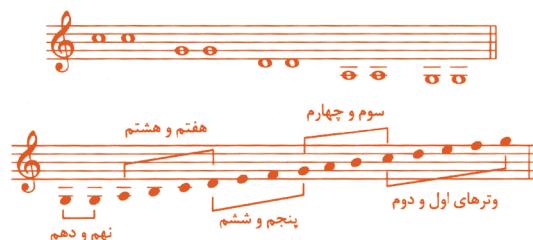


وسعت



صداده‌ي حقيقتی

**کوك و ترها:** روی دسته بربط، به علت عدم وجود دستان‌بندی، اجرای تمام فواصل موسیقی ايراني (پرده، نيم پرده و ربع پرده) ممکن است. به جز وتر بهم، نسبت صوتی وترها با يكديگر فاصله چهارم درست پايين رونده است. صداده‌ي حقيقتی يك اکتاو بهمتر از نت‌های نوشته شده است.



**کلید نت‌نويسی:** نت‌نويسی بربط معمولاً با کلید سُل خط دوم حامل است و چون از نت نوشته شده، يك اکتاو بهمتر صدا می‌دهد. بهتر است حدود يك اکتاو از ميدان صدا در بهم با کلید فا خط چهارم نت‌نويسی شود.



**مضراب:** جنس مضراب بربط از شاه پر پرنده‌گان بزرگ یا پلاستیک نرم است که با انگشت‌های دست راست گرفته می‌شود.

**ويژگی‌های ديگر بربط:** به استناد منابع تاريخی، بربط يك ساز ايراني‌الاصل است و انواع آن نيز با تغييراتی در اروپا، تركيه و كشورهای عربی معمول‌اند. در اين ساز معمولاً گشتن زمان نت‌ها با استفاده از واخوان، به اجزای کوچک‌تر تقسيم می‌شود و

با زخم‌های بی‌دری برت و وتر واخوان، ایجاد می‌شود. اجرای نتهای کشش‌دار با مضراب ریز هم امکان‌پذیر است.

نتهای روی و تر به را می‌توان با انگشت شست دست چپ اجرا کرد.

آکوردهای دو و سه صدایی، بهویژه به صورت آریز در بربط قابل اجرا هستند.

علایم مضراب‌های چپ و راست و دست باز مانند عالیم یادشده در تار هستند.

در انگشت‌گذاری، شماره یک برای انگشت سبابه، شماره ۲ برای انگشت وسطی، شماره ۳

برای انگشت چهارم و شماره ۴ برای انگشت کوچک نوشته می‌شود.

مضراب راست (۸) از بالا به پایین و مضراب چپ (۷) از پایین به بالا نواخته می‌شود و از

علامت T برای ریز استفاده می‌کنند.

برربط، سازی‌ست که برای ایجاد صدای به در گروه نوازی استفاده می‌شود و قدرت تک‌نوازی نیز دارد. تمام عالیمی که در تئوری موسیقی برای ایجاد حالت‌ها و حرکات وجود دارند (تکیه، حروف زینت، گلیساندوی طولی، دوبل نت و ...) بر روی این ساز نیز قابل اجرا هستند.

## ستور

ستور، سازی است به شکل ذوزنقه متساوی الساقین و از سازهای زهی مضربای (زمخمه‌ای) مطلق است که در ساخت آن، چوب و فلز به کار می‌روند. این ساز را نشسته، در حالی که ضلع بزرگ‌تر آن به صورت افقی در مقابل نوازنده قرار دارد، با دو مضراب چوبی می‌نوازند. ستور نیز مانند دیگر سازهای ملی و محلی در اندازه‌های مختلفی ساخته می‌شود. نوع ستوری که در اینجا بررسی می‌شود، ستور معمول و تثبیت شده نه خرک سُل کوک است. اجزای اصلی این ساز عبارت‌اند از جعبه صوتی، خرک، گوشی و سیم‌گیر. برای ساخت ستور از چوب‌های محکم مانند گردو، آزاد و فوغل استفاده می‌شود.



**جعبه صوتی :** جعبه صوتی ستور دو صفحه ذوزنقه شکل هستند که با کلاف‌های چهارگانه جانبی به یکدیگر متصل شده‌اند. معمولاً ضلع بزرگ‌تر این ساز حدود ۹۰° و ضلع کوچک‌تر آن ۳۶ سانتی‌متر و ارتفاع سطوح جانبی هر یک، ۶ و قاعده آن ۲۶ سانتی‌متر است.

**صفحه رو :** این صفحه از مرغوب‌ترین قسمت چوب انتخاب می‌شود و دو گل مشبّک در طرفین صفحه برای خروج صدا ایجاد می‌کنند و دو ردیف نُتابی خرک در طرفین صفحه برای عبور سیم‌ها می‌گذارند.

**پل‌ها :** داخل جعبه صوتی ستور پل‌های استوانه‌ای شکل (به قطر یک مداد معمولی)، بین صفحات زیر و رو، در محل‌های معین می‌حسابند. وظیفه پل‌ها این است که فشار صفحه رو را کنترل و از نشست کردن و تغییر شکل یافتن صفحه جلوگیری کنند. پل‌ها ضمناً در ایجاد تعادل و تُن صدای ساز نیز مؤثرند. محل اتصال پل‌ها به نسبت موقعیت چوب متفاوت است. در ساخت بعضی ستورها، به ویژه ستورهایی که جعبه صوتی شان بزرگ‌تر است از پل‌های شانه‌ای نیز استفاده می‌شود.



**خرک:** قطعه کوچک چوبی استوانه‌ای به ارتفاع تقریبی ۲ و قطر  $1/5$  سانتی‌متر است که از یک طرف، انتهای پهن و مسطح آن روی صفحه قرار می‌گیرد و از طرف دیگر دارای بُرش‌هایی در سطوح جانبی است. روی خرک شیار کم عمقی برای مفتول روی خرک ایجاد می‌کنند. تعداد خرک‌های سنتور ۱۸

عدد است که ۹ عدد طرف چپ و ۹ عدد طرف راست سنتور قرار می‌گیرند و از روی هر خرک یک گروه چهارتایی سیم که هم‌صدا کوک می‌شوند می‌گذرند. بهتر است ارتفاع خرک‌های طرف راست  $2$  میلی‌متر کوتاه‌تر از خرک‌های طرف چپ گرفته شوند تا سیم‌های طرف چپ در اصطلاح سوار بر سیم‌های طرف راست باشند. اگر خرک‌های طرف چپ در فاصله یک سوم طول سیم‌ها قرار بگیرند، در جلو (پوزیسیون دوم) و پشت خرک (پوزیسیون سوم) فاصله اکتاو شنیده می‌شود و اگر خرک‌های طرف راست در فاصله یک نهم طول سیم‌ها قرار بگیرند اکتاو چهارم وسعت سنتور شنیده می‌شود (پوزیسیون چهارم).

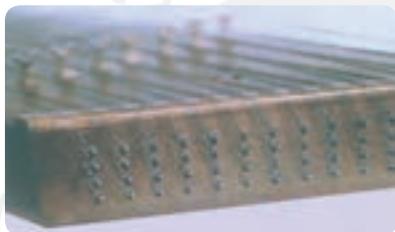
**مفتول روی خرک:** روی شیار هر خرک مفتولی فلزی از نوع ساچمه به طول  $1/5$  سانتی‌متر و قطر  $2$  میلی‌متر وجود دارد که مانع تماس سیم با چوب می‌شود و به این ترتیب صدای سیم‌ها شفاف‌تر به گوش می‌رسد.



**گوشی‌ها:** گوشی‌های سنتور،  $72$  میله از جنس فولاد یا فلزات ضدزنگ هستند که در ردیف‌های چهارتایی (جمعاً  $18$  ردیف) در داخل بدنه کلاف سمت راست سنتور قرار گرفته‌اند. قسمت بیرونی گوشی‌ها گاه به صورت مستطیل، گاه به صورت مربع و گاه چندبر است. طول گوشی‌ها گاه به صورت مخروط (کونیک) تراش می‌خورند. تراش قسمت بیرونی دارای سوراخی است که یک سر سیم داخل آن فرو می‌رود و اضافه سیم (چند سانتی‌متر) دور آن پیچیده می‌شود.

**کلید کوک:** وسیله‌ای فلزی به صورت T است. قسمتی که در دست قرار می‌گیرد ممکن است از جنس چوب باشد و در انتهای قسمت دیگر، سوراخ کم عمقی به شکل تراش سر گوشی وجود دارد.

**شیطانک**: دو قطعه چوب باریک و بلند و کم ارتفاع به طول قاعده ذوزنقه‌اند که در طرفین راست و چپ صفحه روی سنتور چسبانده شده‌اند و در سطح روی آن‌ها شیارهای افقی کم عمقی به فاصله یک میلی‌متر و به تعداد سیم‌های سنتور برای عبور هر سیم ایجاد شده‌اند. در طول این دو شیطانک نیز شیاری وجود دارد که مفتوحی فلزی، با همان طول، در آن جای گرفته است. قطر مفتول روی شیطانک یک تا یک و نیم میلی‌متر است.



**سیم‌گیر**: ۷۲ مفتول فلزی کوچک (ساقمه) در ردیف‌های چهارتایی به طول  $\frac{2}{5}$  سانتی‌متر و قطر  $\frac{1}{5}$  میلی‌متر هستند که در بدنه کلاف سمت چپ قرار دارند. نیمی از طول هر سیم‌گیر، داخل چوب کلاف و نیم دیگر آزاد است که گره هر سیم جداگانه به هر یکی از آن‌ها می‌افتد.

**تعداد و جنس سیم‌ها**: سنتور ۷۲ سیم دارد که ۳۶ سیم آن در گروه‌های چهارتایی روی ۹ خرک طرف راست قرار دارند و رنگشان زرد و از آلیاژ مس یا برنج هستند و ۳۶ سیم آن نیز در گروه‌های چهارتایی روی ۹ خرک طرف چپ قرار دارند و رنگشان سفید و فلز فری هستند و قطر آن‌ها در هر دو طرف  $\frac{4}{40}$  است.

**وسعت**: وسعت معمولی صدای سنتور یک نت بیشتر از سه اکتاو است و اگر از پوزیسیون چهارم استفاده شود این وسعت بیشتر می‌شود.



**کوک سیم‌ها**: سنتور دارای ۲۷ صدا در سه پوزیسیون است که با توجه به نیاز نوازنده کوک‌های مختلفی خواهد داشت.



**کلید نت‌نویسی**: نت‌نویسی سنتور با کلید سُل خط دوم حامل است.

**مضراب :** سنتور با دو مضراب چوبی به طول ۲۲ سانتی‌متر نواخته می‌شود و هر یک از این مضراب‌ها از سه قسمت تشکیل شده‌اند :

– حلقهٔ مضراب حالت نیم‌دایره دارد و زایدۀ کوچکی در انتهای آن وجود دارد و با انگشت‌های شست و سبابه و میانی دور حلقه را می‌گیرند.



– ساقهٔ مضراب ترکه باریکی است بین حلقه و سر مضراب.

– سر مضراب کمی پهن‌تر ساخته می‌شود و محل اصابت به سیم‌هاست. چنانکه از چند دهه گذشته معمول شده، سر مضراب را با پارچهٔ ضخیمی (اصطلاحاً نمد) می‌پوشانند تا صدای گرم و لطیف‌تری حاصل شود. بهترین چوب برای ساختن مضراب، چوب گردو، شمشاد و آزاد است.

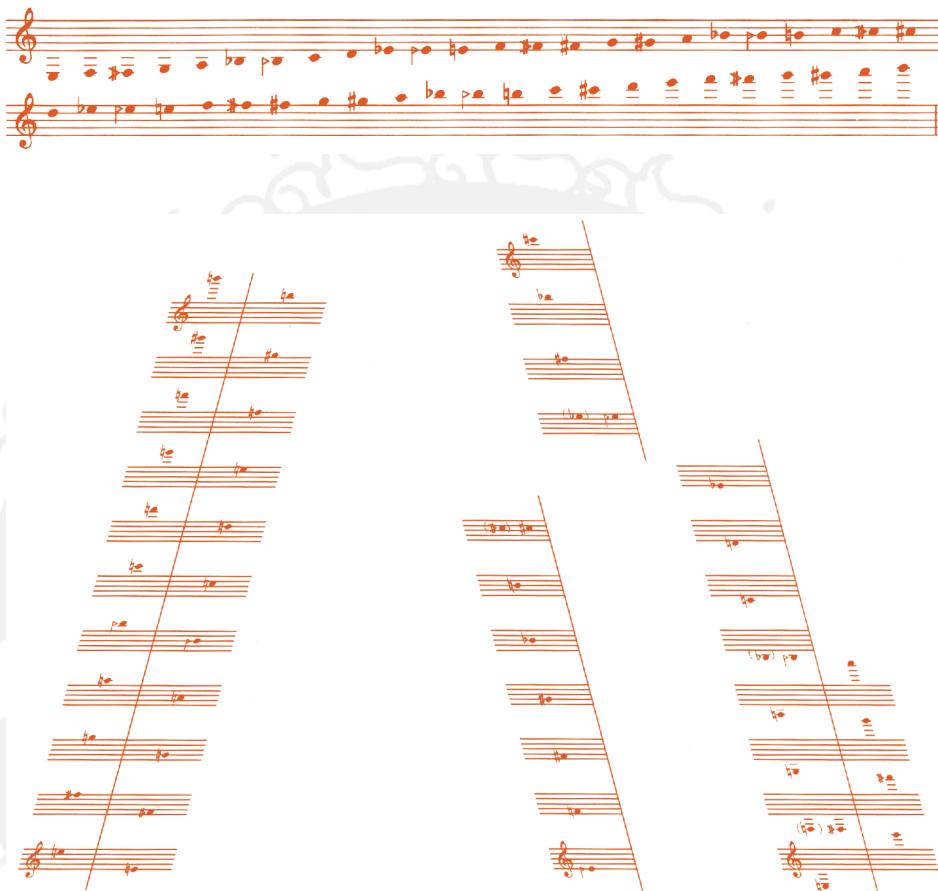
### أنواع دیگر سنتور :

۱- سنتور معمولی، در اصطلاح «سل کوک»، دو ردیف<sup>۹</sup> تایی خرک در طرفین صفحه دارد که نت «دو» در آن هم‌صفا با «دو» دیاپازون است و ساز استاندارد آموزش و کتاب‌های درسی است.

۲- سنتور «لاکوک»، دو ردیف<sup>۹</sup> تایی خرک در طرفین صفحه دارد که نت «دو» در آن هم‌صفا با «ر» دیاپازون است. این سنتور در اندازهٔ کوچک‌تر ساخته می‌شود و از سازهای انتقالی است، یعنی باید برایش یک پرده پایین‌تر نت‌نویسی کرد و برای اجرا در گروه‌نوازی‌ها مناسب است.

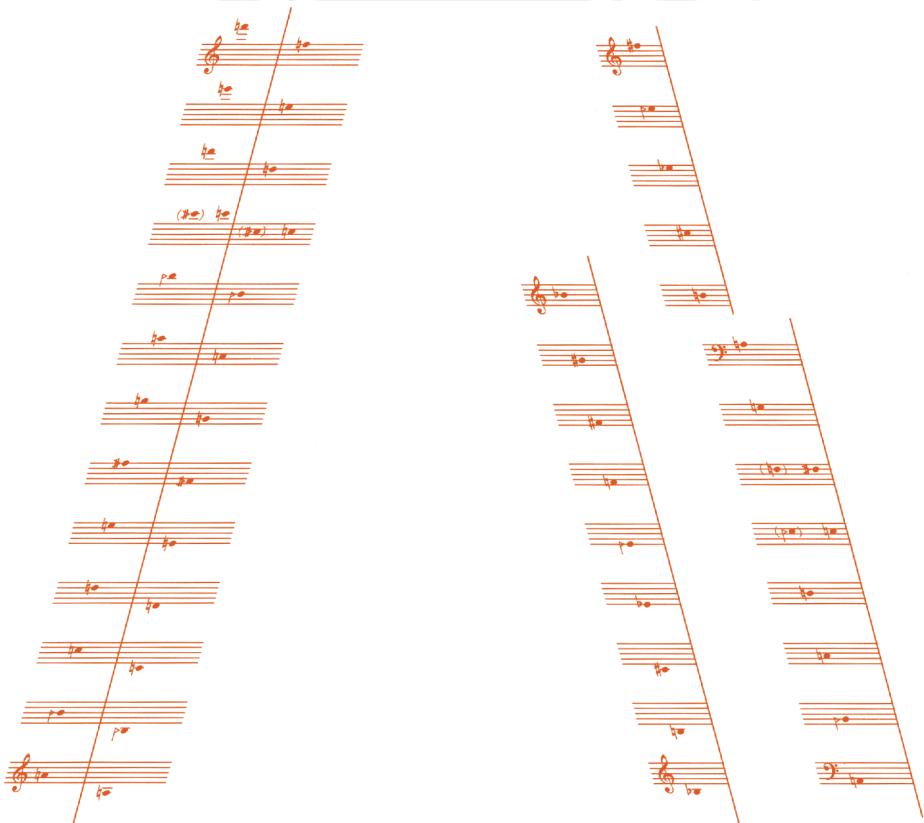
۳- سنتور باس که جعبهٔ صوتی آن بزرگ‌تر از سنتور معمولی است سیم‌هایی با روکش فلزی در ضخامت‌های مختلف دارد و از روی هر خرک دو یا سه سیم می‌گذرند. صداده‌ی این سنتور که هنوز در دست تجربه است و عمومیت لازم را نیافریده است یک اکتاو به‌تر از سنتور معمولی است.

۴- سنتور کروماتیک : در این نوع سنتور خط ملودی به سختی اجرا می‌شود و بیشتر برای همراهی در گروه‌نوازی‌های بزرگ به کار می‌رود و وسعت آن برابر با وسعت سنتور معمولی است و خرک‌های بیشتر برای ایجاد نیم‌پرده و ربع‌پرده‌های اضافی دارد. نت‌نویسی سنتور کروماتیک با کلید سُل است و ۳۰ خرک بزرگ و کوچک برای ایجاد ۴۱ صدا روی صفحه دارد.



سنتور کروماتیک، به پیشنهاد استاد حسین دهلوی و ساخت استاد ابراهیم قبری مهر  
در سال ۱۳۳۷ برای نوازندگی در ارکستر صبا به رهبری استاد دهلوی

۵- سنتور کروماتیک بهم (باس) با ساختار سنتور کروماتیک یک چهارم درست (شامل ۸ صدا)، از طرف ضلع بزرگتر خرک‌های اضافه دارد و این صدایها با کلید «فا» خط چهارم نت نویسی می‌شوند. این سنتور جماعت دارای ۳۵ خرک برای ایجاد ۳۵ صدا روی صفحه است و البته در قسمت صدایی بالا چند خرک کمتر دارد.



ستور بم باس کروماتیک، به پیشنهاد استاد حسین دهلوی و ساخت استاد ابراهیم قنبری مهر  
در سال ۱۳۳۷ برای نوازندگی در ارکستر صبا به رهبری استاد دهلوی



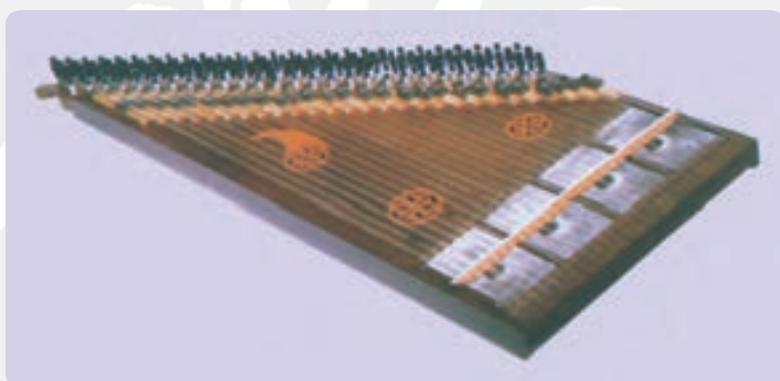
کوک خرک‌های فاشری و فابکار به دلخواه می‌توانند جا  
عوض کنند. متراffد‌ها در نظر گرفته شوند.

**امکانات اجرایی سنتور:** در این ساز، دوبل نت، انواع پاساژهای طولانی، آریث، تریل، تکیه‌ها، امتداد زمان نت‌هایی با کشش طولانی به وسیلهٔ مضراب ریز، استاکاتو و بیشتر حالت‌ها قابل اجرا هستند.

سنتور، سازی است با قابلیت تک‌نوازی که در گروه‌نوازی‌ها نیز جایگاهی مستحکم دارد. گاه سنتورهایی با تعداد بیشتری خرک (۱۰، ۱۱ و ۱۲) نیز به کار گرفته شده که کاربرد آموزشی نداشته است.

## قانون

قانون، سازی است به شکل ذوزنقه قائم الزاویه و از سازهای زهی مضرابی (زخم‌های) مطلق است که در ساخت آن، چوب، پوست، فلز، استخوان و زه به کار رفته‌اند. نوازنده، این ساز را نشسته، در حالی که ضلع بزرگ‌تر آن روی میز یا پاهای، به سمت نوازنده قرار دارد، با دو انگشت سبابه دست راست و چپ مجهرز به مضراب می‌نوازد. قانون قدمتی طولانی دارد و معمولاً از چوب‌های کهنه شده و محکم گردو و نیز مانند دیگر سازهای ملی در اندازه‌های مختلف و با اختلافاتی در ساخت و اجزای تشکیل‌دهنده ساخته می‌شوند.



**جعبه صوتی:** جعبه صوتی قانون دو صفحه زیر و روی ذوزنقه قائم الزاویه‌ای هستند که با کلاف‌های چهارگانه جانبی به هم متصل شده‌اند. این جعبه معمولاً از چوب گردو ساخته می‌شود.

**صفحة رو:** صفحه‌ای است چوبی که در طرف چپ آن ۲۷ پرده‌گردان و ۸۱ گوشی قرار دارند و در سمت راست آن، زیرخرك، به جای چوب، مستطیلی از پوست به عرض تقریبی ۱۵ و طول تقریبی ۴۰ سانتی‌متر قرار گرفته است. سطح پوست دار صفحه رو، گاهی از یک تکه پوست و گاهی از چهار تکه پوست مجزا به صورت مایع یا لوزی ساخته می‌شود. در قسمت چوبی صفحه، شبکه‌هایی از جنس چوب برای خروج صدا ایجاد شده‌اند.

**پوست:** برای قسمت پوست دار صفحه رو از پوست شتر، گوساله و ماهی استفاده می‌شود. پوست قانون باید کمی ضخیم‌تر از پوست سازهای دیگر انتخاب شود تا بتواند فشار کوک ۸۱ و تر را در سطحی بزرگ تحمل نماید.

**پرده‌گردان:** ابزارهای کوچک فلزی هستند که در سراسر سمت چپ ساز بعد از شیطانک و قبل از گوشی‌ها روی قطعه چوب اضافه‌ای که بر روی صفحه رو چسبانیده شده به وسیله میخ‌های کوچکی نصب شده‌اند.

از هر پرده‌گردان تعدادی و تر هم کوک و هم صدا می‌گذرند و به گوشی‌ها می‌روند. پرده‌گردان‌ها را به طور معمول با دست چپ حرکت می‌دهند. کوک و ترها بدون استفاده از پرده‌گردان‌ها صدای «بل» را دارد.

پرده‌گردان بر دو نوع است:

۱- در قانون‌هایی که از روی الگوی عربی آن در ایران ساخته می‌شوند دارای دسته کوچکی برای حرکت دادن آن‌هاست و ممکن است تعداد آن‌ها برای هر گروه از وترهای هم‌صدا بین چهار یا پنج عدد باشد که با حرکت دادن هر یک از آن‌ها صدا بین «بل» تا «دیزنسُری» را جداگانه به دست آورد.



۲- پرده‌گردان‌های ریلی، که دارای پایه‌ای چوبی است که در طرف چپ ساز بعد از شیطانک نصب می‌شوند و بر روی آن قطعه چوب کوچک یا دسته فلزی قرار دارد که بر روی پایه گفته شده به حرکت در می‌آید و طول وتر را کم و زیاد کرده و در نتیجه صدای بین «بل» تا «دیزنسُری» و حتی فواصل کوچک‌تر را ایجاد می‌کند.



**خرک :** تیغه‌ای باریک از چوب به طول تقریبی ۳۵ سانتی‌متر (کمی کوتاه‌تر از عرض قانون و ارتفاع تقریبی ۲ سانتی‌متر) که در طرف راست روی سطح پوست‌دار قرار دارد و به صورت یکسره زیر تمامی وترها واقع شده و روی خرک استخوان باریکی قرار دارد که از فرو رفتن وترها در چوب خرک جلوگیری می‌نماید و با ۸۱ شیار در فواصل معین، وترها از روی آن عبور می‌کنند. خرک قانون با چهارپایه چوبی کوچک بر سطح پوست‌دار صفحه رو قرار می‌گیرد.



خرک و قسمت پوستی صفحه رو

**گوشی‌ها :** گوشی‌های قانون از جنس چوب و به صورت میخ‌هایی هستند که یک سرشان به شکل هرم ساخته می‌شوند و در کلید کوک، و سر دیگر شان که باریک‌تر است به صورت عمودی در سطح افقی چوب در سمت چپ ساز قرار می‌گیرند. هر وتر به یک گوشی بسته می‌شود.

**کلید کوک :** ابزاری است فلزی، حدود ۱۰ سانتی‌متر که در یک سر آن سوراخی به اندازه هر سر گوشی قرار دارد و طرف دیگر پهن‌تر است و برای کوک کردن وترها در دست چپ نوازنده به چپ و راست می‌چرخد.

**پل :** داخل جعبه صوتی، معمولاً سه پل (یکی بین قسمت پوست‌دار و قسمت چوبی صفحه و دو تای دیگر زیر قسمت چوبی صفحه) قرار دارد که فشار صفحه رو را کنترل و از نشست کردن و تغییر شکل یافتن صفحه جلوگیری می‌کنند و ضمناً در تنظیم تعادل صدا بین وترها نقش مهمی دارند. معمولاً در ساخت سازهایی که صفحه روی آن‌ها بزرگ و مسطح است از انواع پل استفاده می‌کنند.

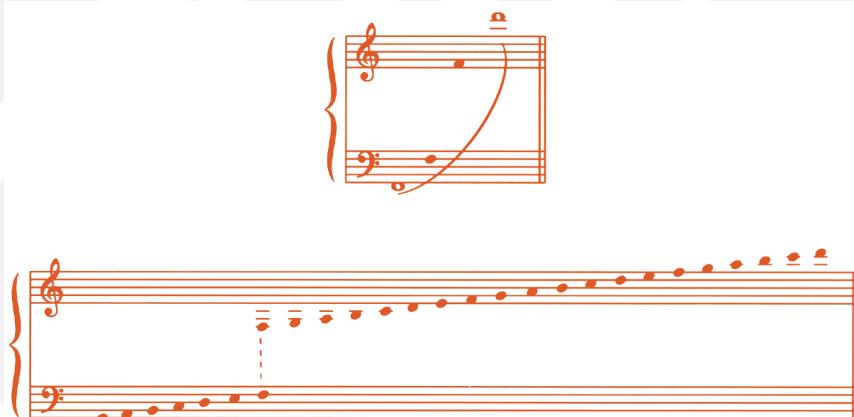
**شیطانک :** قطعه چوب باریک و کم ارتفاعی است که بین پرده‌گردان‌ها و گوشی‌ها در سمت چپ قرار دارد و وترها برای رسیدن به گوشی‌ها از روی آن عبور می‌کنند. در بعضی قانون‌ها شیطانک

یکسره است و در بعضی دیگر قطعات کوچکی است که هر تعداد وتری که هم صدا کوک می‌شوند از روی آن عبور می‌کنند.

**سیم گیر:** سیم گیر یا جعبه گره‌ها در کلاف جانبی سمت راست که صفحه زیر و رو را به هم متصل می‌سازد، توخالی است و گاهی در متحرک دارد. گره و تراها داخل این قسمت قرار می‌گیرند و از سوراخ‌های تعییه شده بیرون می‌آیند و از روی خرک می‌گذرند.

**تعداد و جنس و تراها:** قانون معمولاً ۸۲ وتر از جنس زه، ابریشم روکش دار یا نایلون دارد که در قسمت بم از وترهای فلزی روکش دار استفاده می‌شود و اکثر آن‌ها در گروه‌های سه‌تایی و در قسمت بم، تکی یا دوتایی با یکدیگر هم صدا کوک می‌شوند. به طور معمول تعداد صدای جمعاً ۲۷ است. گاهی تعداد وترها در اندازه‌های مختلف جعبه صوتی زیاد و کم می‌شود.

**و سعت:** وسعت معمول صدای قانون‌های متدائل در ایران حدود سه اکتاو نیم است.



**کوک و تراها:** کوک و تراها به وسیله پرده‌گردان‌ها برای تمام فواصل موسیقی ملی (و در هر وتر از صدای بمل تا دیزیتری) قابل تغییر است.

**کلید نت‌نویسی:** نت‌نویسی برای قانون روی دو حامل صورت می‌گیرد. در این ساز برای حدود یک اکتاو از صدای بمل به، با کلید «فا» خط چهارم و بقیه با کلید سُل خط دوم حامل نت‌نویسی می‌شود.

**مضراب:** مضراب هر دست، حلقه‌ای نسبتاً پهن و فلزی از جنس نقره، ورشو یا برنج است که در بند دوم انگشت سبابه قرار می‌گیرد. داخل این حلقه به طرف کف دست، تیغه‌ای به طول تقریبی ۴ و عرض تقریبی ۱ سانتی‌متر معمولاً از شاخ‌گاو، گوزن یا بزکوهی (وگاه پلاستیکی نرم) برای زخمه زدن به وترها قرار دارد و مانند ناخن انگشت عمل می‌کند.



کلید کوک و مضراب ها

**ویژگی های دیگر قانون :** به علت وجود پرده گردان، اجرای تمام فواصل موسیقی ملی با این ساز ممکن است.

امکان اجرای آکوردهای چندصدایی با انگشت های مختلف وجود دارد (حداکثر شش صدای همزمان).

سازی است که برای تک نوازی و گروه نوازی از آن استفاده می شود.

انواع حالت های کمی و کیفی، از جمله گلیساندو، پیتریکاتو، تریل، تکیه و پاساز در این ساز قابل اجرا هستند.

در روش قانون نوازی ایرانی از مضراب ریز برای نگه داشتن زمان کامل صدا استفاده می شود. این ساز در کشورهای دیگر، مانند مصر، ترکیه، ارمنستان و ... در اندازه ها و وسعت های متفاوت به کار گرفته می شود.

برای این ساز نیز علایم قراردادی مخصوصی به منظور استفاده از انگشت ها و نیز حالت های مختلف موسیقی وجود دارند.

در این ساز اجرای مضراب «ریز» تنها با یک دست به صورت های مختلف نیز امکان پذیر است.

The musical score consists of six staves of Persian classical music notation. The notation is written in common time (C) and includes various rhythmic patterns, some marked with 'V A-' and '3'. The key signature changes between staves, and the music consists of eighth and sixteenth note patterns, often grouped by vertical bar lines.

نمونه نویسی برای قانون



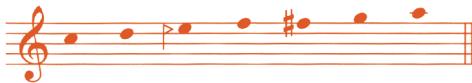
نی، از سازهای بادی کهنه و از جنس گیاه نی است که طول آن از شش گره و هفت بند تشکیل شده و به همین دلیل آن را «نی هفت‌بند» می‌گویند. هنگام نواختن، هوا از دهانه نی وارد می‌شود و با انگشت‌گذاری بر سوراخ‌ها و با تغییر فشار هوا، صدای‌های مختلف به وجود می‌آیند. نوازنده، نی را عمودی در دست می‌گیرد و دهانه آن را بین دو دندان جلو و یا بین لب‌ها قرار می‌دهد و در آن می‌دمد. بخش زیادی از هوای دمیده شده، از سوراخ‌های باز نی خارج می‌شود و نوازنده با انگشت‌های هر دو دست، سوراخ‌ها را باز و بسته می‌کند. ممکن است نوازنده هنگام نواختن، دست راست را بالای دست چپ قرار دهد و برعکس. هنگام ساختن نی، روی گردها را با نوار می‌پوشانند و بر سر دهانه و انتهای نی لوله استوانه‌ای کوتاهی به طول تقریبی ۷ سانتی‌متر و هم قطر ضخامت نی، از فلز برنج قرار می‌دهند. طول نی حدود ۳۰ تا ۶۵ سانتی‌متر و قطر آن حدود  $1/5$  تا  $3$  سانتی‌متر است و تعداد ۵ سوراخ در طرف جلو و یک سوراخ در قسمت عقب نی ایجاد می‌کنند. هرچه لوله ساز باریک‌تر و کوتاه‌تر باشد صدای آن زیرتر است و برعکس. نی در اندازه‌های مختلف تهیه می‌شود و ساز تک‌نوازی است و نمی‌توان آن را کوک کرد. از آنجایی که بدنه اصلی این ساز در طبیعت رشد می‌کند، دونی کاملاً از هر جهت همسان، کمتر به دست می‌آید و به همین دلیل، با انتخاب طول و قطر آن، از هر پرده‌ای می‌توان نی داشت.

**و سعّت :** وسعت معمول صدای نی حدود دو اکتاو و نیم است. مثال‌های زیر برای نی منطبق با دیاپازون است که به طور طبیعی فاقد صدای «سی» روی خط سوم حامل است. وسعت نی به چهار منطقه صوتی، شامل صدای بم و بم نرم، صدای اوچ، صدای غیث و صدای ذیل (پس‌غیث) تقسیم می‌شود :





۱- منطقه صدای بم و بم نرم



۲- منطقه صدای اوچ



۳- منطقه صدای غیث



۴- منطقه صدای ذیل (پس غیث)

تمام فواصل موسیقی ملّی با نی قابل اجرا هستند اما چون در هر نوع نی، یک یا دو صدا وجود ندارد این فواصل را به سختی می‌توان اجرا کرد. بهترین میدان صداده‌ی نی حدود دو اکتاو از منطقه صوتی وسط است.

**نت‌نویسی:** در نت‌نویسی برای نی از کلید سُل خط دوم حامل استفاده می‌شود.

**انگشت‌گذاری:** سوراخ‌های پنج گانه روی نی از پایین به بالا شماره‌گذاری می‌شوند. اگر از پایین به بالا، اول دست چپ و بعد دست راست فرار بگیرد انگشت کوچک دست چپ، شماره یک و آزاد است، یعنی وظیفه اجرایی ندارد. انگشت دوم روی سوراخ اول، انگشت سوم (میانی) بین سوراخ‌های اول و دوم که حکم تکیه‌گاه را دارد، انگشت چهارم (سبابه) روی سوراخ دوم و انگشت ششم، پشتِ نی به حالت تکیه‌گاه قرار می‌گیرد.

انگشت اول (کوچک) دست راست نیز مانند همین انگشت در دست چپ آزاد است. انگشت دوم روی سوراخ سوم، انگشت سوم (میانی) روی سوراخ چهارم، انگشت چهارم (سبابه) روی سوراخ پنجم قرار می‌گیرد و سوراخ پشت نی که ششمین سوراخ است با انگشت ششم دست راست گرفته می‌شود.

**انواع نی:** به علت ساختار طبیعی بدنه نی و عدم امکان کوک کردن آن می‌توان با توجه به تغییر طول و قطر لوله، از هر پرده‌ای نی داشت. به جز نی در کوک «دو» بقیه نی‌ها از سازهای انتقالی هستند. مثلاً نی در کوک «سی بمل» وقتی «دو» می‌زند «سی بمل» صدا می‌دهد، پس باید برای آن یک

پرده بالاتر، یعنی «ر» نوشت تا صدای «دو» بدهد. یا برای نی در کوک «لا» که یک پرده و نیم پایین تر از دیاپازون است باید یک پرده و نیم بالاتر نویسی کرد تا دیاپازون صدا بدهد.

به طور کلی هر نی از نت شروع، صدای سوم کوچک خود را ندارد. مثلاً نی «فا» کوک، صدای «لامبل»، نی «سل» کوک صدای «سی بمل» و نی «لا» کوک صدای «دو» را ندارند یا به سختی و در اکتاو قابل اجرا هستند. در نواختن نی نیز مانند دیگر سازهای بادی، بعد از کمی نوازنده‌گی، به علت جریان گرم نفس در لوله، سطح صدا کمی بالا می‌رود، یعنی زیرتر می‌شود.

نی، سازی است که نی و به همین صورت در تمام نواحی ایران معمول است و انواع دیگر آن را نیز با تفاوت‌هایی می‌توان مشاهده کرد، مانند نی انبان و بالابان.

نی‌هایی که از نواحی خشک به دست می‌آیند چوب محکم‌تری دارند و ترک نمی‌خورند.

نی از سازهایی است که برای تک‌نوازی مناسب‌تر است ولی در گروه‌نوازی‌های سازهای ملی هم از آن استفاده می‌شود.

**امکانات اجرایی نی :** نوازنده‌گی در صدای‌های به نی، حجم بیشتر و در صدای‌های زیر حجم کمتری دارد.

اجرای تکیه‌ها، استاکاتو، واخوان‌ها و آرپلهای کوتاه (در صورت نیاز) در این ساز به خوبی میسر است.

حالاتی کیفی موسیقی با کم و زیاد کردن فشارِ دمیدن و حرکت مختصر انگشت‌ها بر روی سوراخ‌ها ایجاد می‌شوند.

بعضی فرم‌های موسیقی ایرانی، مانند انواع مثنوی، بهترین اجرایشان با این ساز است.

## کمانچه

کمانچه از سازهای زهی آرشه‌ای مقید است که در ساخت آن، چوب، پوست، استخوان و فلز به کار رفته‌اند. طول کمانچه از پایه فلزی تا صُراحی (قسمت بالای سرپنجه) حدود ۷۵ سانتی‌متر است. کمانچه را در حالت نشسته می‌نوازند، به این صورت که ساز به طور عمودی در دست چپ نوازنده قرار می‌گیرد و انگشت‌های همین دست در طول دسته حرکت می‌کنند و آرشه (کمانه) با دست راست به صورت افقی، در حرکات رفت و برگشت، بر سیم‌ها کشیده می‌شود. کمانچه پایه‌ای به شکل میله فلزی دارد که زائده‌پهن انتهای آن روی پای زمین قرار می‌گیرد. این ساز را معمولاً از چوب کهنه و عمل آمده درختان گردو، توت و افرا می‌سازند.



**کاسه طنینی:** کاسه طنینی تقریباً گُرهای شکل و توحالی است و در سطح بالای آن دهانه‌ای باز وجود دارد که بر آن پوست کشیده می‌شود و خرک روی پوست قرار می‌گیرد. سطح بیرونی کاسه اغلب با قطعاتی از صدف یا استخوان تزیین می‌شود. در ساخت بعضی کمانچه‌های محلی، پشت کاسه نیز باز است که صداده‌ی قوی‌تری دارد.

**پوست:** پوست دهانه از قسمت نازک پوستِ عمل آمده چهارپایان، از جمله آهو، بز و بره انتخاب می‌شود.

**خرک:** خرک کمانچه از جنس چوب و گاه استخوان معمولاً به طول ۴ و ارتفاع ۲ سانتی‌متر است و با دو پایه کوچک خود روی پوست کاسه قرار می‌گیرد. خرک را کمی کج قرار می‌دهند، به صورتی که طول سیم اول را کمتر و طول سیم چهارم را زیادتر کنند. روی خرک شیارهای کم عمقی وجود دارند که فاصله سیم‌ها را نسبت به هم ثابت نگه می‌دارند.

**دسته:** دسته کمانچه مانند لوله‌ای توپر از چوب است به طول تقریبی ۲۵ و قطر تقریبی ۳ سانتی‌متر که به حالت مخروط وارونه ساخته می‌شود، یعنی قطر آن در محل اتصال به کاسه باریک‌تر می‌شود. دسته که فاقد دستان‌بندی است از یک طرف به کاسه و از طرف دیگر به سرینجه ختم می‌شود.

**سرینجه:** سرینجه در ابتدای طول دسته و



سرینجه و صراحی

از جنس چوب است که سطح رویی آن توخالی است و چهارگوشی، دو به دو در طرفین آن قرار دارند. در قسمت بالای سرینجه زایده‌ای به نام صراحی، تاج یا تُنگ قرار دارد که به طول ساز می‌افزاید.

**گوشی‌ها:** کمانچه ۴ عدد گوشی به تعداد

سیم‌های ساز و به صورت میخ سرینجه از جنس چوب دارد که دو به دو در طرفین سرینجه قرار گرفته‌اند. قسمت پهن گوشی که در دست نوازنده برای کوک کردن ساز، به چپ و راست گردانده می‌شود بیرون سرینجه است و قسمت بازیک و انتهای آن داخل فضای خالی سرینجه است و یک سری سیم دور آن پیچیده می‌شود.

**شیطانک:** استخوان یا چوب باریک و کم ارتفاعی است به عرض دسته که بین سرینجه و دسته قرار دارد و سیم‌ها از روی شیارهای کم عمق آن عبور می‌کنند و به گوشی‌ها می‌روند.



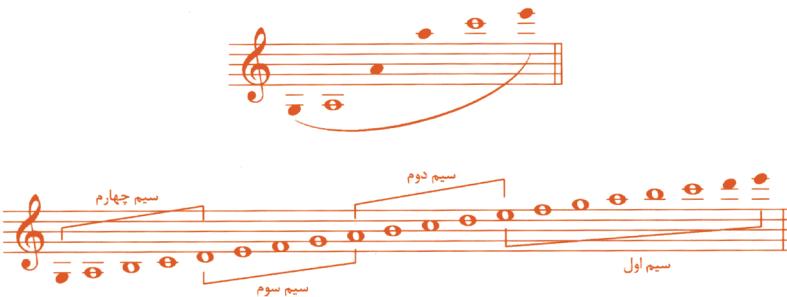
سیم‌گیر و پایه

**سیم‌گیر:** قطعه‌ای است کوچک از چوب یا فلز که در انتهای بدنه کاسه نصب و گره یک سر سیم‌ها به آن بسته می‌شود.

**پایه:** میله‌ای است باریک و فلزی متحرك به طول ۱۰ سانتی‌متر که هنگام نوازنده‌گی یک سر آن با پیچ به ته کاسه بسته می‌شود و انتهای آن که زایده‌ای پهن دارد روی پا یا زمین قرار می‌گیرد.

**تعداد و جنس سیم‌ها:** کمانچه دارای ۴ سیم فلزی با ضخامت‌های متفاوت است. استفاده از یک آکورد کامل سیم‌های ویولن برای کمانچه معمول است.

**و سمعت:** وسعت معمول صدای کمانچه تزدیک به سه اکتاو است و به علت وجود کوک‌های مختلف و عدم وجود دستان‌بندی، تمام فواصل موسیقی ملّی (پرده، نیم‌پرده و ربع‌پرده) در این ساز قابل اجرا هستند. با انگشت‌گذاری روی اولین سیم تا حدود یک اکتاو زیرتر می‌توان از اصوات استفاده کرد.



**کوک سیم‌ها:** بنا بر نیازِ اجرای مقام‌های مختلف، کوک سیم‌ها قابل تغییر است. به طور معمول کوک سیم‌ها با یکدیگر فواصل چهارم یا پنجم درست دارد.



**کلید نت‌نویسی:** برای نت‌نویسی کمانچه از کلید سُل خط دوم حامل استفاده می‌کنند و یک پرده بالاتر از سازهای مضربای نت‌نویسی می‌شود.

**آرشه (کمانه یا کمان):** آرشه میله‌ای است چوبی با تراشی مخصوص (کمی منحنی) که دسته‌ای موی دُم اسب به دو سر آن وصل شده است. در طرفی که در دست راست نوازنده قرار می‌گیرد، بین موها و سر آرشه، تسمه‌ای چرمی به طول ۷ و عرض یک سانتی‌متر قرار دارد. موهای آرشه کشیده و محکم نیست و هنگام نوازنده‌گی، با انگشت‌های دست راست نوازنده به میزان کشیدگی مطلوب می‌رسد. طول آرشه حدود ۶۰ سانتی‌متر است و برای ایجاد صدای مناسب در تماس موها با سیم‌ها از صمغی به نام «گلیفون» استفاده می‌شود. با متدال شدن ویولن در ایران استفاده از واژه آرشه به جای کمانه یا کمان معمول شده است.

نوع آرشه‌کشی نقش مهمی در کیفیت صداده‌ی ساز دارد و باشد و سفت کردن موها ای آرشه توسط انگشت‌های دست راست، حالت‌های دلخواه را می‌توان ایجاد کرد. هرچه فاصله آرشه با خرک دورتر باشد صدا نرم‌تر، و هرچه به خرک تزدیک‌تر باشد حجم صدا بیشتر خواهد شد. زمان کوتاه و مُقطّع اصوات فقط با سر یا ته آرشه قابل اجراست و از تمام آرشه برای اصواتی با کشش بیشتر و یا نغماتی با خط اتصال استفاده می‌شود.

**ویژگی‌های دیگر کمانچه:** انواع دیگر این ساز با تفاوت‌هایی در ساخت، سیم‌ها و کوک در کشورهای دیگر و تمام نواحی ایران معمول هستند.

استفاده از سیم واخوان در کمانچه بسیار معمول است و نوازنده هنگام نوازنده‌گی، ساز را دور محور میله پایه کمی به راست و چپ می‌چرخاند و به این ترتیب تسهیلاتی در آرشه کشی به وجود می‌آورد.

انواع حالت‌های کیفی نوازنده‌گی، از جمله گلیساندو، تریل و پیتریکاتو در نوازنده‌گی کمانچه متداول‌اند و اجرای حالت‌های مالشی خاص موسیقی ایرانی در طول سیم میسر است.

در اجرای پیتریکاتو، صدای موردنظر با انگشت‌های دست چپ روی دسته ساز گرفته می‌شود و با انگشت سبابه دست راست سیم کنده می‌شود و به صدا در می‌آید.

امکان اجرای واخوان‌ها با دست باز سیم‌ها نیز ممکن است.

برای انگشت‌گذاری در کمانچه، انگشت سبابه دست چپ را شماره یک و به ترتیب تا انگشت کوچک همان دست را شماره چهار علامت‌گذاری می‌کنند.

برای تسهیل و دقت در کوک کردن کمانچه از «تاندون» استفاده می‌شود.

تمام علایم مربوط به حالت‌ها و حرکات در تئوری عمومی موسیقی برای کمانچه هم نوشته می‌شوند و کاربرد دارند.

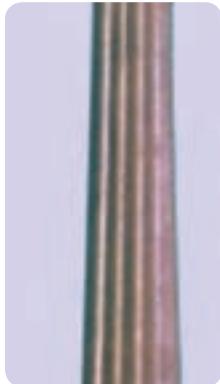
## قیچک

قیچک از سازهای زهی آرشه‌ای مقید است که در ساخت آن، چوب پوست و فلز به کار می‌رودند. این ساز در موسیقی نواحی مختلف ایران استفاده می‌شود و طی نیم قرن گذشته با تغییراتی مختصر در گروه‌نوازی سازهای ملی نیز متبادل شده است که آن را قیچک شهری می‌نامند. هنگام نوازنده‌گی، قیچک را نشسته به صورت عمودی با دست چپ نگه می‌دارند و با دست راست آرشه را به صورت افقی، در حرکات رفت و برگشت، بر سیم‌های آن می‌کشنند. طول این ساز حدود ۵۶ سانتی‌متر است و اجزای اصلی آن عبارت‌اند از کاسه، دسته و سرپنجه.



**کاسه طنینی:** بدنه اصلی قیچک از چوب یک تکه و معمولاً گرد و توپت یا چوب‌های محکم دیگر ساخته می‌شود. کاسه طنینی، حجمی است و دو فرورفتگی بزرگ در طرفین، آن را به دو قسمت بزرگ‌تر و کوچک‌تر تقسیم می‌کند. قسمت کوچک‌تر در پایین ساز قرار دارد و بر دهانه آن پوست کشیده می‌شود و خرک روی پوست قرار می‌گیرد. دهانه قسمت بزرگ‌تر باز است و دسته تا روی نیمی از این قسمت ادامه می‌باید.

**پوست:** معمولاً از پوست گوسفند یا آهو استفاده می‌شود.



**دسته:** جنس دسته قیچک از همان چوب بدنه است که به صورت یک تکه با بدنه تراشیده می‌شود. دسته این ساز کوتاه است و از یک طرف به قسمت بزرگ‌تر کاسه و از طرف دیگر به سرپنجه متصل است. قیچک فاقد دستان‌بندی است و تمام فواصل موسیقی ملی (پرده، نیم‌پرده و ربع‌پرده) روی آن قابل اجرا هستند.



**سرپنجه:** جعبه کوچک توخالی است از جنس چوب و در ابتدای طول دسته که مجموعاً چهار گوشی، به تعداد سیم‌ها، دو به دو، در طرفین آن قرار دارند و در انتهای، تاج قیچک است با خمیدگی رو به عقب که از همان جنس چوب دسته است.

**گوشی‌ها:** قیچک ۴ عدد گوشی از جنس چوب، به تعداد سیم‌های ساز و به صورت میخ سر پهن دارد که دو به دو، در طرفین سرپنجه قرار دارند. هر سیم در داخل جعبه سرپنجه به انتهای باریک‌تر گوشی بسته می‌شود. قسمت پهن تر گوشی، بیرون از جعبه سرپنجه قرار دارد و با دست چپ نوازنده برای کوک کردن ساز، به راست و چپ گردانده می‌شود.

**شیطانک:** قطعه چوب باریک و کم ارتفاعی است به عرض دسته ساز که بین سرپنجه و دسته قرار دارد و سیم‌ها از درون شیارهای کم عمق آن عبور می‌کنند و به طرف گوشی‌ها می‌روند.



**خرک:** خرك قیچک از جنس چوب و گاه استخوان به ارتفاع تقریبی ۲ سانتی‌متر است که با دو پایه کوچک خود روی پوست کاسه کوچک‌تر قرار می‌گیرد و سیم‌ها از روی شیارهای آن عبور می‌کنند.



**سیم‌گیر:** قطعه‌ای است کوچک از جنس چوب یا فلز که در انتهای بدنه کاسه نصب و یک سر گردیدار سیم به آن بسته می‌شود.

**تعداد و جنس سیم‌ها:** قیچک دارای ۴ سیم از جنس فلز است که چهارمین سیم، روکش‌دار و ضخیم‌تر است. طول سیم‌ها در قیچک معمولی از سیم‌گیر تا شیطانک حدود ۳۳ سانتی‌متر است.



**و سعت :** وسعت صدای قیچک معمولی حدود دواکتاو است که به علت عدم وجود دستان بندی، تمام فواصل موسیقی ملی (پرده، نیم پرده و ربع پرده) در این ساز قابل اجرا هستند.



**کوک سیم‌ها :** کوک سیم‌های قیچک معمولی به صورت پنجم‌های پایین‌روند است و کوک سیم‌های سوم و چهارم در مقام‌های مختلف قابل تغییر هستند.



کوک قیچک آلتو



وسعت قیچک آلتو



کوک قیچک باس



وسعت قیچک باس

**کلید نت‌نویسی :** نت‌نویسی قیچک معمولی و قیچک آلتو با کلید سُل خط دوم حامل، و برای قیچک باس با کلید فا خط چهارم است.

**آرشه :** در نوع محلی این ساز از کمانه (شبیه کمانه کمانچه) استفاده می‌شود اما امروزه از آرشه ویولن، و در نوع بزرگ‌تر این ساز (قیچک باس) از آرشه ویولن سل استفاده می‌شود. قیچک معمولی توانایی اجرای تک‌نوازی و گروه‌نوازی را دارد.

**انواع دیگر قیچک :** گذشته از انواع محلی قیچک، طی نیم قرن گذشته، به منظور تأمین صدای به در گروه‌نوازی‌های سازهای محلی، قیچک آلتو و قیچک باس هم ساخته شده و مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

کوک سیم‌های قیچک آلتو با فواصل پنجم درست، و

وسعت آن حدود دواکتاو، و طول سیم‌ها حدود ۳۷ سانتی‌متر است. کوک سیم‌های قیچک باس با فواصل پنجم درست، و وسعت آن حدود دواکتاو، و طول سیم‌ها حدود ۷۰ سانتی‌متر است. برای تسهیل و دقت در کوک کردن قیچک از «تاندون» استفاده می‌شود.

## رباب

رباب یا رَبَاب از سازهای زهی مضرابی (زخمه‌ای) مقید است که در ساخت آن، چوب، پوست، زه یا نخ نایلون به کار می‌روند و یکی از قدیمی‌ترین سازهای نواحی ایران است که رده آن در ادبیات، حجاری‌ها و حکاکی بر روی ظروف از قدیم دیده شده است. رباب به صورتی که امروزه در گروه نوازی شهرها متداول است سازی است که غالباً از چوب گرد و چوب‌های سخت دیگر ساخته می‌شود و اجزای اصلی آن عبارت‌اند از کاسه، سینه، دسته، سرینجه و برخی اجزای کوچک‌تر. معمولاً تمام قسمت‌های رباب از چوب یک تکه ساخته می‌شوند.



در طی قرون، ساختار این ساز و نوع استفاده آن تغییرات فراوانی کرده است. در بعضی نواحی آن را به صورت عمودی در دست می‌گیرند (مانند کمانچه) و با کمانه (آرسه) و ترها را به صدا درمی‌آورند. در گروه نوازی‌های مرکز شهرها آن را به صورت افقی روی زانو می‌گذارند (مانند عود و تار) و با مضراب می‌نوازنند. انواع رباب در برخی نواحی ایران و دیگر کشورهای هم‌جوار متداول‌اند. این ساز از حدود نیم قرن پیش در گروه نوازی‌های سازهای ملی، مورد استفاده قرار گرفته است.

**کاسه طینی:** کاسه طینی شامل دو قسمت کاسه و سینه است. کاسه، توخالی و بزرگ‌تر است و بر دهانه آن پوست کشیده می‌شود و خرک روی پوست قرار می‌گیرد. در دو طرف بالای این کاسه که به سمت سینه می‌رود، دو فرورفتگی وجود دارند که باعث می‌شوند کاسه دو قسمتی به نظر آید. در ساخت برخی رباب‌ها این دو فرورفتگی کمی بالاتر، بین کاسه و سینه ایجاد شده‌اند.





**سینه:** سینه جعبه‌ای است توانخالی و تقریباً مثلثی شکل به طول تقریبی کاسه ساز که از یک طرف هم عرض کاسه در محل اتصال، و از یک طرف هم عرض دسته در محل اتصال به سرپنجه است. سطح سینه با صفحه‌ای چوبی که تراش نازکی (حدود چند میلی‌متر) خورده، پوشیده شده است. در نوع شهری رباب چون از وترهای واخوان استفاده نمی‌شود گوشی‌های کوچک سطح جانبی آن تزیینی به نظر می‌رسند و سوراخ‌های آن که برای عبور وترهای واخوان ایجاد شده‌اند به خاطر خروج بهتر صدا از جعبه طنینی باز می‌مانند. برای اطلاع از مشخصات وترهای واخوان رباب در نواحی ایران باید به انواع محلی رباب مراجعه شود.

**دسته:** دسته رباب کوتاه و ادامه چوب سینه است و به صورت هرم به سرپنجه می‌رسد. تعداد چهار دستان بر آن بسته می‌شوند و غالباً تزییناتی با استخوان که در ادامه سینه است بر روی آن دیده می‌شود.



**سرپنجه:** جعبه کوچک توانخالی، در ابتدای طول دسته و محل قرار گرفتن یک سر وترهای اصلی و گوشی‌های است. سرپنجه را کمی متمایل به طرف عقب می‌سازند و شش گوشی به تعداد وترهای رباب (در هر طرف سه گوشی) در طرفین آن قرار دارند. اگر در ساخت انتهای سرپنجه شکل‌ها و حالت‌های تزیینی به کار روند آن را ضرایحی می‌نامند.

**پوست:** پوست روی کاسه رباب معمولاً کلفت تراز سازهای مشابه است (قسمت ضخیم‌تر پوست گوسفند یا گاو) زیرا استفاده از وترهای ضخیم‌تر و دسته کوتاه، فشار زیادی بر خرک و پوست وارد می‌کند.

**خرک:** قطمه چوب یا استخوان کوچکی از جنس شاخ به طول تقریبی ۶ سانتی‌متر است که با دو پایه کوچک خود روی پوست کاسه قرار می‌گیرد و وترها از درون شیارهای کم‌عمق آن عبور می‌کنند. برای صداده‌ی بهتر باید مضراب را کمی دورتر از خرک نزدیک به سینه ساز بر وترها فرو رود آورده.





**گوشی‌ها :** رباب ۶ عدد گوشی از جنس چوب، به تعداد وترهای ساز و به صورت مینخ سر پهنه دارد که قسمت پهنه هر گوشی برای کوک کردن ساز در دست نوازنده به چپ و راست گردانده می‌شود و قسمت باریک تر آن داخل فضای خالی سرینجه قرار می‌گیرد و یک سر ہر وتر به یک گوشی بسته می‌شود.

**دستان‌ها :** تعداد متفاوتی دستان (معمولًاً ۴ دستان) از جنس زه (روde تاییده چهارپایان) یا نخ نایلون روی دسته رباب بسته می‌شود.

**شیطانک :** قطعه استخوان باریک و کمارتفااعی به عرض دسته ساز است که بین دسته و سرینجه قرار دارد و وترها برای بسته شدن به گوشی‌ها از درون شیارهای کم عمق آن عبور می‌کنند.



**سیم‌گیر :** قطعه‌ای است کوچک و معمولاً از فلز (برنج) که در انتهای بدنه کاسه نصب می‌شود و گره وترها به آن بسته می‌شوند.

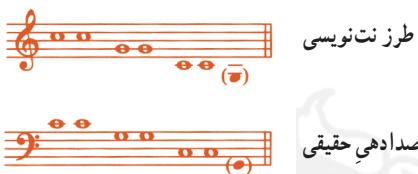
**تعداد و جنس وترها :** رباب دارای ۶ وتر اصلی است که دو به دو، با یکدیگر هم صدا کوک می‌شوند. جنس وترها به صورت سنتی از زه (روde تاییده) یا نخ ابریشم تاییده بوده است اما امروزه از وترهای گیتار که صداده‌ی بهتری دارند استفاده می‌شود. وترهای اول

و دوم، نایلون بدون روکش دارند؛ وترهای سوم و چهارم روکش دارند و وترهای پنجم و ششم با ضخامت بیشتر، فلزی روکش دار هستند. گاهی از وتر هفتم نیز به عنوان واخوان استفاده می‌شود که آن هم فلزی روکش دار است و در این صورت، هفت گوشی روی سرینجه گذاشته می‌شوند. در مقام‌های مختلف موسیقی ملی ایران کوک وترهای پنجم و ششم متغیر است و تمام فواصل موسیقی ایرانی در میدان صداده‌ی رباب قابل اجرا هستند.

**وسعت :** وسعت معمولی صدای رباب حدود یک اکتاو و نیم است.

صداده‌ی حقیقی یک اکتاو بهتر است.

## کوک و ترها



**کلید نتنویسی**: برای رباب، به منظور آسان‌تر خواندن نت‌ها، با کلید سُل خط دوم حامل نت‌نویسی می‌شود ولی چون صداده‌ی حقیقی یک اکتاو بهتر از آن است بهتر است از کلید فا خط چهارم حامل استفاده شود.

**مضراب**: قطعه کوچکی است به طول تقریبی ۴ و عرض یک سانتی‌متر از شاه پر زندگان بزرگ و یا نایلون نرم. برای انگشت‌گذاری در رباب، به ترتیب انگشت سبابه، شماره یک، انگشت وسط، شماره دو، انگشت انگشت‌تری، شماره سه و انگشت کوچک، شماره چهار نوشته می‌شود. از رباب بیشتر برای تأمین صدای بهم در گروه‌نوازی‌های سازهای ملی استفاده می‌شود.

**ویژگی‌های دیگر رباب**: در رباب دو صدای همزمان و نیز سه صدای همزمان، اگر یک نت، دست‌باز باشد به صورت آکورد و یا خراش (آرپیژ) قابل اجرا هستند. علاوه بر مربوط به مضراب‌گذاری، انگشت‌گذاری، ریز و دیگر حالت‌ها و حرکات مانند این علامت‌در تار هستند.

به دلیل وجود وترهای ضخیم و صدای بهم ساز و امتداد کم دامنه صوتی در رباب اجرای بعضی حالات معمول نیست، مانند استفاده از نت‌های کوچک تزیینی (تکیه)، گنده‌کاری، استاکو تو و گلیساندو.

## تمبک



تمبک از سازهای کوبه‌ای است و اصطلاحاً به آن ضرب هم گفته می‌شود. این ساز از چوب درخت گردو، افرا یا توت به صورت یک تک، در دو قسمت «تنه»، حجمی‌تر و «نفیر»، باریک‌تر در اندازه‌های متفاوت ساخته می‌شود. طول تمبک از دهانه بزرگ تا دهانه کوچک معمولاً ۴۴ سانتی‌متر است. هنگام نوازنده‌گی، تمبک راافقی به صورتی که دهانه بزرگ‌تر رو به بیرون باشد روی ران پای چپ می‌گذارند و با دو دست بر پوست ضربه می‌زنند. اغلب اندازه تمبکی که در ارکستر به کار می‌رود بزرگ‌تر و برای تک‌نوازی کوچک‌تر است.

**دهانه بزرگ :** قطر دهانه بزرگ که روی آن پوست کشیده می‌شود، در تمبک ارکستر، از بیرون ۳۲ و از داخل ۲۷ و ضخامت جدار آن  $\frac{2}{5}$  سانتی‌متر است که پس از پخت زدن (نازک کردن) لبه چوب تزدیک به پوست، این ضخامت به ۲ میلی‌متر می‌رسد. در تمبک تک‌نوازی، قطر دهانه بزرگ از بیرون ۲۲ و از داخل ۱۸ سانتی‌متر است. دهانه بزرگ باید دایره کامل باشد تا صدا در تمام نقاط کناره یکسان باشد.



**تنه :** تنه به قسمت حجمی‌تر تمبک گفته می‌شود که طول آن در تمبک ارکستر حدود ۲۸ و در تمبک تک‌نوازی ۱۸ سانتی‌متر و تا حدی محدب است و در عرض آن، شیار (عاج)‌هایی ایجاد می‌شوند که از لغزیدن تمبک هنگام نواختن جلوگیری می‌کنند. گاه هنگام نوازنده‌گی با کشیدن ناخن یا حلقه انگشت ر روی این شیارها صدای خاصی ایجاد می‌شود که مورد استفاده نوازنده‌گان ماهر قرار می‌گیرد. این شیارها را وقتی می‌توان ایجاد کرد که روی تنہ با خاتم کاری و یا تزیینات دیگری پوشیده شده باشد.

**نفیر:** نفیر یا گلو به قسمت باریک تر تمبک، بین تنہ و دهانه کوچک می‌گویند که طول آن از تنہ تا دهانه کوچک حدود ۲۶ و قطر بیرونی آن حدود ۱۸ سانتی متر است. تراش نفیر از بیرون، استوانه‌ای شکل و از داخل، مخروطی (شیپوری) است و دهانه کوچک تر شیپور به تنہ متصل است.

### دهانه کوچک:

دهانه کوچک در ادامه نفیر قرار دارد که در واقع محل خروج صدای حاصل از ارتعاش پوست توسط ضربه‌های دو دست است و قطر آن در تمبک ارکستر ۲۲ و در تمبک تک‌نوازی ۱۸ سانتی متر است.



**نت‌نویسی:** نت‌نویسی برای تمبک معمولاً روی حامل سه خطی است. به این ترتیب که ناحیه مرکزی پوست روی خط اول، ناحیه میانی روی خط دوم و ناحیه کناره پوست روی خط سوم علامت‌گذاری می‌شود. در نت‌نویسی تمبک گاه از حامل‌هایی با تعداد خطوط متفاوت نیز استفاده شده است.

**پوست:** پوست تمبک تک‌نوازی به علت حجم کوچک‌تر آن، نازک‌تر انتخاب می‌شود و برای تمبک ارکستر از پوست ضخیم‌تر، کهنه و عمل آمده بزی با میش که در تمام نقاط قطر آن کاملاً یکسان باشد استفاده می‌شود. پوست را با چسب یا سریش روی لبه بیرونی دهانه بزرگ می‌چسبانند.

**ویژگی‌های دیگر تمبک:** تمبک در اندازه‌های متفاوتی ساخته می‌شود و به همین دلیل، طول و قطر و دیگر اندازه‌های آن کاملاً مشخص و استاندارد نیست. معمول‌ترین آن‌ها تمبک تک‌نوازی در حجم کوچک‌تر و تمبک گروه‌نوازی در حجم بزرگ‌تر است.

تمبک در همراهی با سازهای دیگر تک‌نوازی و گروه‌نوازی سازهای کوبه‌ای قابلیت اجرا دارد. انواع تمبک، از جمله تمبک زورخانه در حجم بزرگ نیز معمول‌اند.

نوشتار تئوری موسیقی در این ساز به خط بین‌المللی است و علاوه بر این فراوان و خاصی برای استفاده از انگشت‌ها و دست‌ها به کار گرفته می‌شوند که برای اطلاع از آن‌ها می‌توان به کتاب‌های آموزش تمبک استاد حسین تهرانی یا استاد محمد اسماعیلی مراجعه کرد.

در تمبک به علت توانایی اجرایی اصوات مختلف در بم و زیر و حتی استفاده از چوب بدنه، انواع حروف زینت، ریز، تریل و گلیساندو را در کیفیت‌های متفاوت می‌توان اجرا کرد.



نمونه نویسی برای تمبک

Lento  $\text{♩} = 56$

گروه تمبک اول  
گروه تمبک دوم  
دایره زنگی

نفر اول      دوم      سوم      چهارم      اول      دوم      سوم      چهارم      همه

6

نمونه نویسی برای گروه نوازی تمبک

## دف – دایره – دایره‌زنگی



دف از سازهای کوبه‌ای است که در ساخت آن از چوب، پوست و فلز استفاده می‌شود. کمانه یا بدنه این ساز دایره‌ای شکل و قطر دهانه آن حدود ۶ سانتی‌متر است. در طول جدار داخلی کمانه، در فواصل معین، حلقه‌هایی فلزی نصب شده‌اند و بر یک طرف دهانه پوست کشیده شده است. این ساز را هنگام نواختن به‌طور عمودی، کمی مایل به سمت چپ بدن با دو دست می‌گیرند و با انگشت‌های هر دو دست به سطح پوست ضربه می‌زنند. دف علاوه بر استفاده در آئین‌های خاص عرفانی، امروزه در همراهی با سازهای دیگر و گروه‌نوازی نیز بسیار به کار می‌رود. بیشتر وزن دف بر روی دست چپ قرار می‌گیرد و با فشردن انگشت شست دست راست بر روی کمانه سنگینی ساز را متعادل می‌سازند.

**کمانه:** طوقه چوبی دور دف را کمانه می‌گویند و ضخامت آن از طرف دهانه پوست‌دار حدود ۲ تا ۳ میلی‌متر و از طرف دهانه باز حدود یک و نیم سانتی‌متر، و عرض آن حدود ۶ سانتی‌متر است. کمانه به دو صورت ساخته می‌شود :

**(الف)** کمانه «یک کمه» از چوبی به ضخامت یک و نیم سانتی‌متر تهیه می‌شود. دوسر چوب را طوری به یکدیگر متصل می‌کنند که به شکل دایره در می‌آید و از نظر وزن نسبت به انواع دیگر سبک‌تر است.

**(ب)** کمانه «دو کمه» از دو چوب به ضخامت‌های حدود نیم و عرض ۶ سانتی‌متر که بر روی یکدیگر پرس شده‌اند ساخته می‌شود. این نوع کمانه از نظر وزن سنگین‌تر از انواع دیگر و در مقابل فشار کشش پوست مقاوم‌تر است و تاب برنمی‌دارد.

**شستی:** روی کمانه از طرف دهانه باز، فرورفتگی کوچکی ایجاد می‌کنند که محل استقرار انگشت شست دست چپ است و در ثابت نگهداشتن دف بر روی دست مؤثر است.

**پوست:** برای دف از پوست کهنه گوسفند، بز یا آهو که ضخامت آن در تمام نقاط یکسان است استفاده می‌شود. انواع پوست‌های پلاستیکی هم اخیراً معمول شده‌اند که در مقابل رطوبت و حرارت مقاوم‌تر هستند و صداده‌ی آن‌ها شفاف‌تر و قوی‌تر است و نوع غیرستی صدای دف را ارائه می‌دهند.

**حلقه‌ها:** در جدار داخلی کمانه قلاب‌های کوچکی به فاصله یک سانتی‌متر از یکدیگر و فاصله ۳ سانتی‌متر از پوست نصب شده‌اند که به هر یک از آن‌ها حلقة‌هایی فلزی در دسته‌های چهارتایی

آویخته شده‌اند و با حرکت دادن دف در جهت‌های مختلف، حلقه‌ها به پوست می‌خورند یا با نوعی حرکت دیگر، خود حلقه‌ها به صدا در می‌آیند.

**گل میخ:** برای محکم کردن پوست دف بر روی کمانه، پوست را در جدار بیرونی کمانه با میخ‌های سرتخت (شبیه پوتز) مهار می‌کنند که به آن‌ها «گل میخ» می‌گویند. در ساخت بعضی دف‌ها پوست را با چسب یا سریش روی جدار بیرونی کمانه می‌چسبانند.

**نتنویسی:** در سال‌های اخیر در ایران متداول شده است. برای نتنویسی دف به طور معمول از حامل چهارخطی استفاده می‌شود، به این صورت که اصوات به ناحیه مرکزی پوست روی خط اول، ناحیه میانی پوست روی خط دوم و ناحیه کناری پوست که اصوات زیرتری تولید می‌کند روی خط سوم حامل علامت‌گذاری می‌شوند و خط چهارم، زمان استفاده از حلقه‌ها را نشان می‌دهد. نوشتار تئوری موسیقی در این ساز نیز به خط بین‌المللی است. در متدهای مختلف دف‌نوازی نیز از عالم قراردادی خاصی برای حرکات دست‌ها و انگشت‌ها استفاده می‌شود.

نمونه نتنویسی برای دف

## أنواع هم خانواده دف

**۱- دایره :** نوع کوچک تر و مجلسی دف را با همان ویژگی های ساخت و پوست و حلقه، دایره می گویند. قطر دهانه دایره حدود ۳۵ سانتی متر است. دایره، در واقع، نوع بزمی در مقابل نوع آینی دف است.

**۲- دایره زنگی :** این ساز از کمانه چوبی دایره شکلی به قطر تقریبی ۲۵ سانتی متر و عرض تقریبی ۵ سانتی متر تشکیل شده و بر یک طرف دهانه آن پوست چهارپایان یا نوعی پوست پلاستیکی کشیده شده است. در بعضی مواقع هر دو دهانه دایره زنگی باز و بدون پوست هستند. در طول جدار کمانه و در فواصل نزدیک، شکاف هایی ایجاد شده اند و داخل آنها سنج های مضاعف کوچکی نصب شده اند که با میله ای باریک و فلزی که از سوراخ میان سنج ها عبور می کند به طرفین شکاف ها متصل هستند. صدای دایره زنگی از ضربه ای که با دست راست بر پوست وارد می شود و نیز از برخورد سنج ها به یکدیگر حاصل می شود. با تکان دادن این ساز نیز در موقع معین می توان از صدای برخورد سنج ها استفاده کرد.



## تمرین‌های فصل اول

### تار

- ۱- در تار کاسه کوچک‌تر را چه می‌نامند؟
- ۲- معمولاً در ساخت تار از چوب چه درختانی استفاده می‌شود؟
- ۳- تار دارای چند گوشی است؟
- ۴- آیا بر روی دسته تار از دستان‌بندی استفاده می‌شود؟
- ۵- کوک دو سیم اول تار چه نام دارد؟

### سه‌تار

- ۱- کاسه طنینی سه‌تار از چه جنسی است؟
- ۲- تعداد گوشی‌های سه‌تار چند عدد است؟
- ۳- کوک سیم دوم سه‌تار چه نام دارد؟
- ۴- جنس صفحه روی سه‌تار از چیست؟

### بربط

- ۱- آیا در بربط‌های امروزی، روی دسته بربط دستان‌بندی می‌شود؟
- ۲- وسعت معمول صدا در بربط حدود چند اکتاو است؟
- ۳- شماره یک برای انگشت‌گذاری کدام انگشت نوشته می‌شود؟
- ۴- جنس مضراب بربط از چیست؟
- ۵- آیا اجرای «آرپی» در نوازنده‌گی بربط معمول است؟
- ۶- وترهای بربط از چه جنسی هستند؟

### قانون

- ۱- نام سه کشور دیگر که استفاده از ساز قانون در آن‌ها معمول است را بنویسید.
- ۲- صدای‌های بم در قانون با کدام کلید نت نویسی می‌شوند؟
- ۳- حلقة مضراب از جنس چوب است یا فلز؟
- ۴- ساخت خرک در قانون، یک سره است یا تکی؟
- ۵- در ساخت قانون چند نوع پرده‌گردان معمول است؟

### ستور

- ۱- طول مضارب ستور چند سانتی متر است؟
- ۲- در ستور «لا» کوک، «فا» صدای چه نتی را می دهد؟
- ۳- ستور در طرف راست چند حرک دارد؟
- ۴- کلید نت نویسی در ستور «سل» کوک، کدام کلید است؟
- ۵- در ستور از روی هر حرک چند سیم عبور می کند؟

نی

- ۱- نی دارای چند منطقه صوتی است؟
- ۲- در قسمت روی نی چند سوراخ تعییه می شود؟
- ۳- دو سر طرفین لوله نی را با چه وسیله ای پوشش می دهند؟
- ۴- آیا نی را می توان کوک کرد؟
- ۵- آیا انواع نی جزو سازهای انتقالی هستند؟

کمانچه

- ۱- آیا در اجرای ردیف کوک و ترهای سوم و چهارم قابل تغییر هستند؟
- ۲- برای ایجاد صدای مناسب از تماس موی آرشه با وترها از چه ماده ای استفاده می شود؟
- ۳- آیا در ساخت کمانچه از پوست استفاده می شود؟
- ۴- پایه کمانچه از چه جنسی است؟
- ۵- زایده بالای سرپنجه چه نام دارد؟

قیچک

- ۱- آیا بر روی دسته قیچک دستان بندی می شود؟
- ۲- حرک قیچک در کدام قسمت ساز قرار می گیرد؟
- ۳- قیچک دارای چند وتر است؟
- ۴- برای نت نویسی قیچک باس کدام کلید به کار می رود؟
- ۵- قیچک جزو کدام گروه از سازها قرار می گیرد؟

رباب

- ۱- امتداد دامنه صوتی در رباب کم است یا زیاد؟
- ۲- گره وترها به کدام قسمت رباب بسته می شوند؟

۳- چند قطعه چوب در ساخت کاسه، سینه و دسته رباب به کار می‌رود؟

۴- در نوازنده‌گی رباب اجرای آکوردهای سه‌صدابی ممکن است؟

۵- صداده‌ی رباب همان است که نت‌نویسی می‌شود؟

### تبک

۱- نفیر نام کدام قسمت از تمبک است؟

۲- پوست دهانه تمبک باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد؟

۳- شیارهای روی بدنه تمبک چه عملی انجام می‌دهند؟

۴- به طور معمول در نت‌نویسی برای تمبک از حامل چند خطی استفاده می‌شود؟

۵- نام دیگر قسمت نفیر چیست؟

### دف

۱- مورد استفاده گل میخ چیست؟

۲- شستی چه عملی انجام می‌دهد؟

۳- انواع هم‌خانواده دف را نام ببرید.

۴- کمانه‌یک کمه سبک‌تر است یا دوکمه؟

۵- نوع کوچک‌تر و مجلسی دف چه نام دارد؟

## منابع

- ۱- تاریخ موسیقی نظامی ایران. حسین علی ملاح. ۱۳۵۴
- ۲- سازشناسی. پرویز منصوری. اداره کل آموزش هنری وزارت فرهنگ و هنر. ۱۳۵۵.
- ۳- مروری بر پایان نامه های کارشناسی دانشکده موسیقی دانشگاه آزاد اسلامی. زیر نظر امیر اشرف آربیان پور.
- ۴- آموزش ساز قانون. مليحه سعیدی. ۱۳۶۹.
- ۵- شیوه بربط نوازی. منصور نریمان. سروش. ۱۳۷۲.
- ۶- آموزش تمبک. حسین تهرانی. به کوشش حسین دھلوی. وزارت فرهنگ و هنر. ۱۳۵۰.
- ۷- آموزش تمبک. محمد اسماعیلی. ۱۳۶۹.
- ۸- دستور تار. علی نقی وزیری. ۱۳۱۵.
- ۹- دستور و نظمی. ارفع اطرافی. ۱۳۶۴.
- ۱۰- آموزش نی. جلد اول. عبدالنقی افشاریا. ویستار. ۱۳۸۰.
- ۱۱- شیوه نوین دف نوازی. مسعود حبیبی. چنگ. ۱۳۷۸.

با تشکر فراوان از فرصت مصاحبه و راهنمایی استادان و همکاران ارجمند، هوشینگ ظرف، محمد اسماعیلی، منصور نریمان، مليحه سعیدی، سعید فرج پوری، مهرداد دلنویزی، عبدالنقی افشاریا و نیز محمدرضا درویشی و سیامک بنایی که سی دی عکس سازها را در اختیارم قرار دادند.  
ارفع اطرافی

**دوم**

**فصل**

**سازهای مورد استفاده  
در موسیقی نواحی ایران**

## زه صداها (کوردوфон‌ها) – سازهای زه

**هدف‌های (فتاری):** پس از پایان این بخش از فرآگیر انتظار می‌ود:

- ۱- تقسیم‌بندی کلی سازهای زه صدا را شرح دهد.
- ۲- نوع چوب به‌کار رفته در ساختار سازهای فانواده دوتار را شرح دهد.
- ۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری زه صداها را توضیع دهد.
- ۴- تکنیک‌های اجرائی و موارد استفاده از زه صداها را توضیع دهد.
- ۵- گوک‌های متدالو اندواع دوتار، رباب، تار آذربایجانی، تنبور و تمپور را شرح دهد.

### انواع زه صداها

سازهای زه صدا (کوردوfon‌ها) سازهایی هستند که صدا در آنها از طریق ارتعاش زه (سیم) ایجاد می‌شود. زه صداها انواع مختلفی دارند و می‌توان آنها را در یک تقسیم‌بندی کلی به دو دستهٔ مضرابی (زخمه‌ای) و آرشهای (کمانی) تقسیم کرد. زه صداهای مضرابی به دو گروه مقیدات – سازهایی که روی وتر یا وترهای آنها انگشت‌گذاری می‌شود – و مطلقات – سازهایی که روی وتر یا وترهای آنها انگشت‌گذاری نمی‌شود – تقسیم می‌شوند. زه صداهای مطلق نیز خود انواع مختلفی دارند. در این بخش زه صداهای رایج در موسیقی نواحی ایران بررسی می‌شوند و سایر انواع زه صداهای مضرابی مطلق، مانند ستور و قانون که در موسیقی دستگاهی استفاده می‌شوند در فصل اول کتاب بررسی شده‌اند.

در موسیقی نواحی ایران سازهای زه صدا در دو گروه اصلی مضرابی (زخمه‌ای) و آرشهای (کمانی) قرار می‌گیرند. در گروه زه صداهای مضرابی به جز تمپرۀ نوبان که سازی مطلق است، سایر زه صداها در گروه مقیدات قرار می‌گیرند. در مورد زه صداهای آرشهای نیز باید گفت که در ایران هیچ زه صدای آرشهای مطلق وجود ندارد و همهٔ زه صداهای آرشهای از نوع مقید هستند (فارابی در رسالهٔ موسیقی کبیر، بدون ذکر نام، از زه صدای آرشهای مطلق سخن گفته است).

## قسمت اول: زه صدahای مضرابی (زخمهای)

### دوتار—خراسان، ترکمن صحرا، کتوول، مازندران

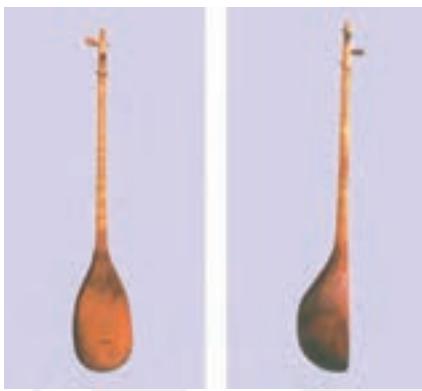
دوتار که در برخی رساله‌های قدیم موسیقی ایران با عنوان تنبور یا تمبور نیز شناخته شده، از سازهای متداول در ایران قدیم است که امروزه نیز در برخی نواحی ایران متداول است. دوتار از خانواده سازهای زهی مضرابی (زخمهای) مفید است که با انگشتان دست نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه صدahای مضرابی قرار می‌گیرد.

امروزه این ساز در مناطقی چون شرق و شمال خراسان، منطقه ترکمن‌نشین و کتوول در استان گلستان و نیز شرق مازندران متداول است و به این ترتیب می‌توان گفت حوزه رواج دوتار، شمال شرقی ایران است. اگرچه تنبور کرمانشاهان نیز متعلق به همین گروه است، اما به خاطر بُعد مسافت نسبت به منطقه رواج دوتار (شمال شرقی ایران) و برخی ویژگی‌های دیگر، این ساز را به طور مجزا بررسی خواهیم کرد.

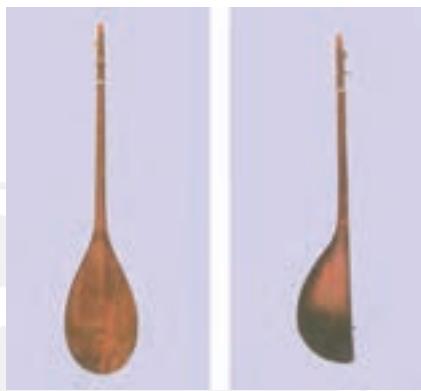
**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دوتار :** دوتارهای متداول در نواحی مختلف ایران، با حفظ ویژگی‌های اصلی مشترک، تفاوت‌هایی در ساختار دارند و همه دارای کاسه طینی یکپارچه به شکل تقریباً نیمه گلابی‌اند و روی دهانه کاسه با صفحه چوبی پوشیده شده است. کاسه طینی به دسته‌ای نسبتاً طویل متصل است که روی آن دستان‌ها بسته می‌شوند. دوتار دو وتر و دو گوشی دارد و سیم‌گیر، خرک و شیطانک از دیگر اجزای ساختمان دوتار هستند.



دوتار شرق مازندران



دو تار ترکمن صحرا



دو تار کنول



دو تار شمال خراسان



دو تار شرق خراسان

**کوک دوتار :** برای ثبت کوک‌های دوتار و سایر سازهایی که در این کتاب معرفی شده‌اند صدای دست‌باز و تری اول، نت «دو» فرض شده است. بدینهی است که «دو» یک صدای فرضی است و چون سازهای ایرانی غالباً براساس دیاپازون کوک نمی‌شوند، در عمل صدای واقعی، صدای‌های دیگری - غالباً زیرتر یا بم‌تر از «دو» - خواهد بود. در این کتاب متداول‌ترین و عمومی‌ترین کوک‌ها ارائه می‌شوند و کوک‌های تزیینی و فرعی مورد بررسی قرار نمی‌گیرند.

متداول‌ترین کوک‌های دوتار شرق و شمال خراسان، ترکمن‌صحرا، کنول و شرق مازندران به

صورت زیر هستند :



برای دوتار ترکمن صحرا، کنول، شرق مازندران و نیز شرق و  
شمال خراسان



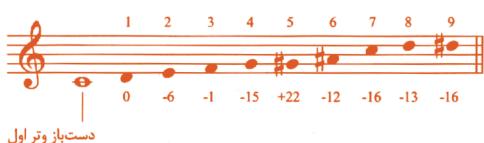
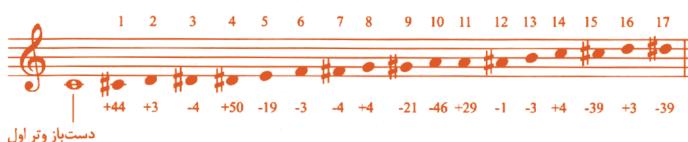
برای دوتار شرق و شمال خراسان

## دستان‌بندی دوتار

دستان‌بندی دوتار در نواحی مختلف ایران از نظر تعداد و فواصل دستان‌ها متفاوت، و علت آن تفاوت میان محتوا و فواصل موسیقایی هر ناحیه نسبت به ناحیه دیگر است. چون نسبت‌های میان فواصل در موسیقی‌های شرقی – از جمله ایران – در محدوده نسبتاً معینی سیال و شناورند و تابع زیبایی شناسی قومی و فرهنگی و نیز زیبایی شناسی انفرادی استادان نوازنده هستند نمی‌توان به یک دستان‌بندی ثابت، مطلق و عمومی دست یافت زیرا حتی در یک ناحیه، دستان‌بندی هر استادی نسبت به استاد دیگر در محدوده نسبتاً معینی تفاوت دارد. در این قسمت، دستان‌بندی شاخص‌ترین استادان ارائه می‌شود.

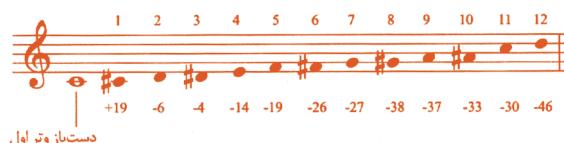
### ۱- شرق خراسان: دستان‌بندی دوتار—غلام‌علی پور‌عطایی (تریت جام)

در مورد تعداد دستان‌ها در دوتار شرق خراسان اختلاف نظر وجود دارد و در مجموع می‌توان دریافت دو نوع دستان‌بندی قدیم و جدید در این ناحیه متداول است. دوتار شرق خراسان در قدیم دارای ۹ دستان بوده است و مقام‌های اصلی موسیقی در این ناحیه با ۹ دستان اجرا می‌شده‌اند. امروز بعضی نوازنگان از دوتارهایی با ۱۳ تا ۱۷ دستان استفاده می‌کنند.

دستان‌بندی قدیم<sup>۱</sup>

دستان‌بندی جدید

### ۲- شمال خراسان: دستان‌بندی دوتار—قریان سلیمانی (قوچان)



۱- عددهای بالای حامل این دستان‌بندی و سایر دستان‌بندی‌های ارائه شده در این کتاب نشانگر شماره دستان‌ها، و عددهای پایین حامل شانگر کمتر یا بیشتر بودن صدای دستان‌ها در مقایسه با صدای ایجادی گام تعديل شده غربی بر حسب سینت (Cent) است. گام تامیره یا معتدل، گامی است که در آن فاصله اکتاو که معادل  $120^{\circ}$  واحد به نام سینت است به  $12$  قسمت مساوی که هر قسمت معادل  $10^{\circ}$  سینت است تقسیم می‌شود.

### ۳— منطقه ترکمنی (گلستان) : دستان بندی دوتار— نظرلی محجوبی (گنبد قابوس)

### ۴— منطقه کتول (گلستان) : دستان بندی دوتار— علی اصغر اصلاحی کتولی (علی آباد کتول)

### ۵— شرق مازندران : دستان بندی دوتار— محمد رضا اسحاقی (بهشهر)

**تکنیک‌های اجرایی دوتار :** تکنیک‌های اجرایی دوتار در نواحی مختلف ایران یکسان نیست و در هر ناحیه بنا به ضرورت و محتوا ریتووار و زیبایی‌شناسی منطقه تغییر می‌کند. در این قسمت شاخص‌ترین تکنیک‌های اجرایی دست‌های راست و چپ دوتار در مناطق رواج این ساز ارائه می‌شوند.

#### ۱— شرق خراسان : تکنیک‌های اجرایی دست راست : مضراب تک (چپ و راست)،



غلامعلی بور عطایی

تکرار سریع صدای واحد (انواع ریز) و تسلسل یکنواخت شکل‌های ریتمیک— متربک مشابه (در قالب پنجه پیچ، پیچ حرکتی، ریز حرکتی و...)؛ و تکنیک‌های اجرایی دست‌چپ : ویبراسیون طولی، ویبراسیون عرضی، کندن، تکیه و گلیساندو (به ندرت) هستند. از انگشت شست دست چپ در دوتار شرق خراسان معمولاً در انگشت‌گذاری استفاده نمی‌شود.



حاج قربان سلیمانی

**۲- شمال خراسان:** تکنیک‌های اجرایی دست‌های راست و چپ در دوتار شمال خراسان تا حدودی مانند تکنیک‌های دوتار شرق خراسان است. در اینجا نیز مضراب‌های چپ و راست تک، تکار سیع صدای واحد و تسلیل شکل‌های ریتمیک-متربیک مشابه شاخص هستند. تفاوت عمدهٔ تکنیک اجرایی دست چپ در دوتار شمال خراسان استفاده از انگشت شست روی وتر به است که باعث تفاوت صداده‌ی این ساز نسبت به دوتار شرق خراسان می‌شود.



نظری محجوی

**۳- منطقهٔ ترکمنی (گلستان):** تکنیک‌های اجرایی دوتار ترکمنی در مقایسه با سایر نمونه‌های دوتار پیچیده‌تر، سازمان یافته‌تر و تعریف شده‌تر است. مهم‌ترین تکنیک‌های اجرایی دست راست: شیله، چیرتیم (در چند مرحله)، غترو (در چند نوع و هر نوع در چند مرحله)، آل ساق، انواع ریز؛ و تکنیک‌های اجرای دست چپ: ناغما، و پرسیون (در انواع مختلف) و کندن هستند. انگشت شست دست چپ در نواختن دوتار ترکمنی نقشی تعیین‌کننده و پیچیده دارد.



علی اصغر اصلانی کتولی

**۴- منطقهٔ کتول (گلستان):** تکنیک‌های اجرایی دست‌های راست و چپ در دوتار کتول تا حد زیادی متأثر از دوتار ترکمنی و در عین حال ساده شده این تکنیک‌هایست.



رمضان شکارچیان (ارزمن)

**۵ - شرق مازندران:** تکنیک‌های اجرایی دست‌های راست و چپ در دوتار شرق مازندران نیز متأثر از دوتار ترکمنی و دوتار شمال خراسان است که با برخی ویژگی‌های موسیقی این منطقه سازگار شده‌اند. این ساز بیش از آنکه ساز تک‌نواز باشد، ساز همراهی کننده آواز است.

### موارد و نوع استفاده دوتار

**۱ - شرق خراسان:** دوتار، مهمترین ساز در همراهی آوازهای این منطقه است و با هیچ ساز دیگری - جز در موارد خاص با دایره - همراهی نمی‌شود. دوتار شرق خراسان سازی مجلسی است و این مجالس شامل محافل انس، گردهم‌آیی‌های دوستانه، مجالس شادی و آیین ذکرخوانی طریقت نقشبندیه مجددی هستند. تعدادی از مقام‌های این منطقه فقط به حلقه ذکر اختصاص دارند و تعدادی دیگر در مجالس مختلف اجرا می‌شوند.

**۲ - شمال خراسان:** دوتار شمال خراسان توسط نوازنده‌گانی که بخشی نامیده می‌شوند نواخته می‌شود. بخشی، نوازنده، خواننده، داستان‌گو و شاعر است. دوتار مهمترین ساز همراهی کننده آواز در موسیقی شمال خراسان است و با هیچ ساز دیگری همراهی نمی‌شود. دوتار شمال خراسان نیز سازی مجلسی است و مجالس عروسی و محافل و شب‌نشینی‌ها مهمترین عرصه‌های حضور این ساز هستند. بخش مهمی از ریتوار این ساز مربوط به داستان‌ها و روایت‌هایی است که بخشی به صورت آواز یا نقل اجرا می‌کند.

**۳ - منطقه ترکمنی (گلستان):** دوتار، مهمترین ساز در مناطق ترکمن‌نشین ایران و مهم‌ترین ساز در همراهی آوازهای این منطقه است. دوتار ترکمنی نیز توسط نوازنده‌گانی که با غشی (بخشی) نامیده می‌شوند، نواخته می‌شود. حوزه فعالیت بخشی‌های ترکمن مانند بخشی‌های شمال خراسان است. دوتار ترکمنی معمولاً با کمانچه همراهی می‌شود. این ساز نیز سازی مجلسی است و مجالس عروسی و محافل انس و شب‌نشینی‌ها مهمترین عرصه‌های حضور این ساز هستند. از دوتار ترکمنی در مجالس موسیقی درمانی که با عنوان پُرخوانی یا آیین ذکر برگزار می‌شود و نیز در تسکین بیماری سرخک، به ویژه در کودکان نیز استفاده می‌کند. بخش مهمی از ریتوار این ساز نیز مربوط به داستان‌ها و روایت‌هایی است که بخشی به صورت آواز یا نقل اجرا می‌کند.

**۴ - منطقه کتول (گلستان):** دوتار از سازهای اصلی منطقه کتول در همراهی با آواز است. دوتار کتول با هیچ ساز دیگری همراهی نمی‌شود و مجالس عروسی و شادمانی و نیز محافل انس و

شب نشینی‌ها مهم‌ترین عرصه‌های حضور این ساز هستند.

### ۵—**شرق مازندران** : دوتار از سازهای اصلی در همراهی با آوازهای این منطقه است.

این ساز نیز معمولاً با ساز دیگری همراهی نمی‌شود. برخی نوازندگان در مجالس عروسی گاه دوتار را با کمانچه و دایره یا تمبک می‌نوازنند. مجالس عروسی و شادمانی و محافل اُنس و شب نشینی‌ها عرصه‌های اصلی حضور دوتار در این منطقه هستند.

### **جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دوتار**

#### ۱—**شرق خراسان**

کاسه طینینی : چوب توت

صفحه : چوب توت

دسته : چوب‌های زردآلو، عناب، سرخدار

گوشی‌ها : چوب‌های زردآلو، گردو

شیطانک : شاخ قوج، استخوان

سیم‌گیر : شاخ قوج، استخوان، چوب، فلز

خرک : استخوان

وترها : سیم فولادی

دستان‌ها : زه، نخ نایلونی

#### ۲—**شمال خراسان**

کاسه طینینی : چوب توت

صفحه : چوب توت

دسته : چوب‌های زردآلو، عناب

گوشی‌ها : چوب زردآلو، فلز

شیطانک : استخوان، شاخ، چوب‌های زردآلو، عناب

سیم‌گیر : استخوان، شاخ، چوب

خرک : چوب‌های زردآلو، عناب، شاخ‌آهو

وترها : سیم فولادی

دستان‌ها : زه، مفتول فلزی، نخ نایلونی

#### ۳—**منطقه ترکمنی (گلستان)**

کاسه طینینی : چوب توت

صفحه: چوب توت

دسته: چوب‌های توت، زردآلو

گوشی‌ها: فلز (برنج)، چوب

شیطانک: شاخ قوچ، استخوان

سیم‌گیر: شاخ قوچ، استخوان

خرک: چوب

وترها: سیم فولادی

دستان‌ها: زه، مفتول فلزی

#### ۴—منطقه کتول (گلستان)

کاسه طینی: چوب توت

صفحه: چوب توت، گردو

دسته: چوب‌های سخت (افرا)

گوشی‌ها: چوب‌های سخت (افرا، زردآلو، گردو)

شیطانک: استخوان، شاخ، چوب

سیم‌گیر: شاخ، استخوان

خرک: چوب‌های گردو، توت

وترها: سیم فولادی

دستان‌ها: زه، مفتول فلزی، سیم‌های مسی رشته‌ای، نخ نایلونی

#### ۵—شرق مازندران

کاسه طینی: چوب توت

صفحه: چوب‌های توت، آزاد

دسته: چوب‌های گردو، آزاد، توت

گوشی‌ها: چوب‌های گردو، توت

شیطانک: چوب

سیم‌گیر: میخ فلزی، چوب، استخوان، شاخ

خرک: چوب‌های شمشاد، آزاد، توت

وترها: سیم فولادی

دستان‌ها: زه، مفتول فلزی، سیم‌های مسی رشته‌ای

## تبور—کرمانشاه و لرستان

تبور نام باستانی سازهای مضرابی خانواده دوتار و از سازهای قدیمی ایران و ساز آیینی و مذهبی سلسله یارسان در غرب ایران است. تبور از محدود سازهای رایج در ایران است که مقدس شمرده می‌شود. حوزه اصلی رواج تبور، استان کرمانشاه، به ویژه دو منطقه گوران و صحنه و بخش‌هایی از استان لرستان است. تبور از خانواده سازهای زهی مضرابی (زمخه‌ای) مقید است که با انگشتان دست نواخته می‌شود و در رده بندی سازها در گروه زه‌صدای مضرابی قرار می‌گیرد.



**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تبور :** تبور دارای کاسه طنبینی یکپارچه یا ترکه‌ای به شکل تقریباً نیمه گلابی است و روی دهانه کاسه آن صفحه چوبی قرار می‌گیرد. کاسه طنبینی با رابطی به نام گلوبی به دسته‌ای نسبتاً طویل متصل است که دستان‌ها روی آن بسته می‌شوند. تبور در اصل دو وتر دارد، اما از چند دهه گذشته آن را معمولاً با سه وتر می‌نوازند (وتر اول مضاعف شده است). به همین دلیل تبورهای قدیمی دو وتر و دو گوشی، و تبورهای جدید سه وتر و سه گوشی دارند. سیم‌گیر، خرک و شیطانک از دیگر اجزای ساختمانی تبور محسوب می‌شوند.

**کوک تبور :** تبور کوک‌های مختلفی دارد، اما شاخص‌ترین و متداول‌ترین آنها دو نمونه

زیرند:



**دستان‌بندی تبور :** دستان‌بندی تبور—سیدا مرالله شاه‌ابراهیمی (صحنه)



دست‌باز وتر اول یا  
وترهای مضاعف ردیف اول

۱- مضاعف، در این کتاب به معنای «دوتایی» است.

**تکنیک‌های اجرایی تنبور :** مضراب شُر، پس شُر، پیش شُر، شُر متواالی، راست با پنجه، راست با سبابه، چپ با سبابه، راست - چپ با سبابه، چپ - راست با سبابه، چپ با دو تک، ریز و دُرّاب از مهم‌ترین تکنیک‌های دست راست، و ویراسیون عرضی، ویراسیون طولی، کندن و پنجه‌کاری، از تکنیک‌های عمدۀ دست چپ در تنبور هستند.



سید امیرالله شاه ابراهیمی

**موارد و نوع استفاده تنبور :** مهم‌ترین مورد استفاده تنبور، همراهی ذکرها و مقام‌های مذهبی در مجالس ذکر سلسله یارسان است. از تنبور در موقعیت‌های دیگری چون زیارتگاه‌های یارسان، مجالس سوگواری، مجالس انس و گاه مجالس شادمانی نیز استفاده می‌شود. امروزه گروه‌هایی متشکل از چند تنبور تشکیل شده‌اند و از این ساز در ترکیب با بعضی سازهای ایرانی نیز استفاده می‌شود.

#### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تنبور :

کاسه طینی و صفحه: چوب توت

دسته: چوب گردو، گاه چوب چنار موج یا چوب زردآلو

گلوبی: چوب توت، گردو

سیم‌گیر: شاخ بزکوهی، انواع چوب

شیطانک: شاخ بزکوهی، انواع چوب‌های سخت

خرک: چوب‌های شمشاد، گردو، فوفل

گوشی‌ها: چوب‌های بید (در قدیم)، توت و گردو

و ترها: ابریشم خام یا زه (در قدیم)، سیم فولادی سفید، مس، برنج ۱۸٪

دستان‌ها: زه

## تمبوره – تالش

تمبوره که نام و ساختمان آن ارتباطش را با تنبور به اثبات می‌رساند از سازهای منقطه‌تالش، در غرب استان گیلان است. این ساز نیز از خانواده سازهای زهی مضرابی (زخمه‌ای) مقید است که هم با مضراب و هم با انگشتان دست نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه‌صدای مضرابی قرار می‌گیرد.

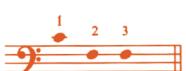
**ویژگی‌های ظاهری و ساختمانی تمبوره:** تمبوره تالشی کوچکترین ساز زهی مضرابی (زخمه‌ای) در نواحی مختلف ایران است. این ساز کاسه طنینی کوچکی به شکل تقریباً نیمه گلابی دارد و روی دهانه کاسه آن صفحه چوبی قرار می‌گیرد. کاسه طنینی به دسته‌ای نه چندان طویل متصل است که دستان‌ها روی آن بسته می‌شوند. تمبوره ۳ یا ۴ وتر دارد و کاسه و دسته آن به صورت یکپارچه ساخته می‌شوند. گوشی‌ها، سیم‌گیر، خرک، شیطانک و مضراب از دیگر اجزای ساختمانی این ساز محسوب می‌شوند.



**کوک تمبوره:** تمبوره تالشی به دو صورت کوک می‌شود :



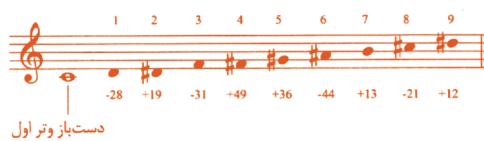
برای اجرای موسیقی تالشی



برای اجرای موسیقی ترکی

**دستان‌بندی تمبوره**

**دستان‌بندی تمبوره – صالح بیدار (روستای چرودی، دهستان آردکه – رخصوانشهر)**



**تکنیک‌های اجرایی تمبوره:** تمبوره تالشی هم با مضراب و هم با انگشت‌های دست نواخته می‌شود. مضراب راست (تک)، مضراب چپ (تک)، ریز و تکرار سریع شکل‌های ریتمیک - متربک مشابه از مهمترین تکنیک‌های دست راست هستند و کندن، پنجه‌کاری، تکیه و ویراسیون عرضی، از تکنیک‌های عمدۀ دست چپ محسوب می‌شوند.



**موارد و نوع استفاده تمبوره:** تمبوره تالشی ساز همراهی کننده آوازها و مقام‌های تالشی است و معمولاً در مجالس عروسی و شادمانی و به صورت تنها نیز نواخته می‌شود. از این ساز که امروزه رو به فراموشی است در اجرای ترانه‌های تالشی همراه با دایره نیز استفاده می‌شود.

#### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تمبوره:

کاسه و دستهٔ یکپارچه: چوب‌های نمدار، توت، افرا، بلوط

صفحه: چوب‌های گردو، توت

گوشی‌ها: چوب‌های آزاد، نمدار، افرا، بلوط

سیم‌گیر: چوب، میخ فلزی

خرک: چوب‌های گردو، توت

و ترها: سیم فولادی سفید، ابریشم (در قدیم)

دستان‌ها: زه، ابریشم (در قدیم)، سیم نایلونی

مضراب: پوست درخت گیلاس، شاخ

## تمبورک – بلوچستان

این ساز برخلاف نام آنکه بیانگر تمبور کوچک است، سازی است نسبتاً بزرگ که در سرتاسر بلوچستان متداول است. تمبورک نیز از خانواده سازهای زهی مضرابی (زمخه‌ای) مقید است که غالباً با انگشتان دست و به ندرت با مضراب نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه‌صدایی مضرابی قرار می‌گیرد.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبورک :

تمبورک (تبور) نشان می‌دهد کاسه طنینی یکپارچه بزرگی به شکل تقریباً نیمه گلابی و دسته‌ای طویل و قطره دارد و روی دهانه کاسه با صفحه چوبی پوشیده شده است. تمبورک سه وتر و سه گوشی دارد و غالباً بدون دستان است. تمبورک دارای دستان همان دمبورای پاکستان است که ۵ تا ۶ دستان دارد. سیم‌گیر، خرک و شیطانک از دیگر اجزای ساختمانی تمبورک هستند.

**کوک تمبورک :** کوک تمبورک ثابت است زیرا این ساز، به استثنای تمبورک‌های دارای دستان، ساز ملودی نواز نیست و یک ساز همراهی کننده است. کوک تمبورک، بنا به نیاز، در سقف‌های صوتی مختلفی می‌تواند قرار گیرد :



### دستان‌بندی تمبورک :

**دستان‌بندی تمبورک – درویش محمد جان صاحب‌زاده (پیرآباد، سراوان)**

دست‌باز و ترمهای اول و دوم



لعل بخش پیک

**تکنیک‌های اجرایی تمبورک:** تمبورک بدون دستان با انگشت‌های دست، و تمبورک دارای دستان با مضرابی از جنس پیش (برگ درخت نخل وحشی) نواخته می‌شوند. تکنیک‌های اجرایی تمبورک ساده‌اند و برای دست راست معمولاً شامل مضراب‌های راست و چپ با استفاده از تمام انگشت‌گذاری می‌شود و وترهای اول دستان فقط روی وتر سوم انگشت‌گذاری می‌شود. در تمبورک بدون دستان به صورت دست باز استفاده می‌شوند. در تمبورک دارای دستان چهار انگشت برای انگشت‌گذاری به کار می‌روند.

**موارد و نوع استفاده تمبورک:** تمبورک یک ساز همراهی کننده در اجرای پیشتر نمونه‌های موسیقی بلوچستان است و در این اجراهای معمولاً از یک تا دو تمبورک به همراه سازهای دیگر بلوچی استفاده می‌کنند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تمبورک

کاسه طینی: چوب‌های پرپوک، توت، آنبه

صفحه: چوب گز و چوب‌های دیگر

دسته: چوب‌های سخت

گوشی‌ها: چوب‌های پرپوک، گز

شیطانک: چوب‌های سخت

سیم‌گیر: چوب، میخ فلزی

خرک: چوب‌های مختلف

وترها: زه (در قدیم)، سیم فولادی سفید

دستان‌ها: زه (در قدیم)، سیم نایلوونی

مضراب: پیش (برگ نخل وحشی)

## رباب هجده تار—بلوچستان و سیستان

رباب از سازهای قدیمی ایران است که امروزه فقط در شمال بلوچستان، سیستان، افغانستان و تا حدودی پاکستان و تاجیکستان رواج دارد. رباب از خانواده سازهای زهی مضرابی (زمخمه‌ای) مقید است که با مضراب نواخته می‌شود و در رده بندی سازها در گروه زه‌صدایی مضرابی قرار می‌گیرد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختمان رباب هجده تار:** رباب هجده تار، بدنه‌ای کشیده و بلند و دسته‌ای کوتاه دارد و بخش عمدۀ آن، یعنی کاسه طنبینی دو قسمتی، دسته، سرپنجه و گاه تاج، یکپارچه

است. روی قسمت پایینی کاسه که بزرگتر است با پوست پوشانده می‌شود و روی دهانه کاسه بالایی و دسته که به هم متصل هستند صفحه چوبی قرار دارد. داخل دسته خالی و فضای داخلی آن به کاسه دو قسمتی متصل است. دو قسمت کاسه نیز از داخل به هم مربوط‌اند. دو گروه گوشی برای دو گروه از وترها در دو قسمت مختلف ساز نصب شده‌اند. گوشی‌های وترهای اصلی در قسمت سرپنجه و گوشی‌های وترهای فرعی (واخوان‌ها) در قسمت جانبی کاسه قرار گرفته‌اند. به

این ترتیب رباب دو گروه وتر اصلی و واخوان دارد. روی وترهای اصلی مضراب نواخته می‌شود و وترهای واخوان از ارتعاش وترهای اصلی به صدا درمی‌آیند. وترهای اصلی از روی خرک و وترهای واخوان از سوراخ‌های ایجاد شده در بدنه خرک عبور می‌کنند. روی دسته کوتاه و ضخیم رباب سه یا چهار دستان (و گاه بیشتر) بسته می‌شود، اما حدود اجرایی رباب فراتر از این دستان‌هاست. تعداد وترهای اصلی ۶ و تعداد وترهای واخوان ۱۲ تا ۱۳ عدد است.

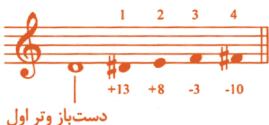
### کوک رباب هجده تار

#### الف—کوک وترهای اصلی



#### ب—کوک وترهای فرعی (واخوان‌ها)





دستان بندی رباب هجده تار

دستان بندی رباب — موسی زنگشahi (زاهدان)



موسی زنگشahi

### تکنیک‌های اجرایی رباب هجده تار : بَم

بودن صدا و ساختمان رباب باعث می‌شود تکنیک‌های اجرایی آن زیاد پیچیده نباشد. مضراب‌های تک راست، تک چپ، ریز و دُرّاب از مهمترین تکنیک‌های دست راست هستند و ویراسیون عرضی، ویراسیون طولی (بهندرت)، گلیساندو، کندن و پنجه کاری، از تکنیک‌های عمدۀ دست چپ محسوب می‌شوند.

**موارد و نوع استفاده رباب هجده تار :** از رباب در تک‌نوازی و گروه‌نوازی استفاده می‌شود. در همنوازی، یک تا دو رباب همراه با دیگر سازهای بلوچی حضور دارند. از این ساز در موقعیت‌های مختلفی چون مجالس عروسی، محافل ذکر دراویش صاحبان، آیین موسیقی درمانی گواتی و ... استفاده می‌کنند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان رباب هجده تار

کاسه طینی دو قسمتی، دسته و سرپنجه به صورت یکپارچه : چوب توت

صفحه : چوب توت

بوست : پوست آهو

گوشی‌ها : چوب توت

شیطانک : چوب توت

سیم‌گیر : چوب‌های مختلف، میخ فلزی

خرک : شاخ آهو، چوب

دستان‌ها : زِه، سیم نایلونی، نخ نسوز

وترها : وترهای اصلی شماره ۱، ۲ و ۳ سیم نایلونی نازک

وتر شماره ۴ سیم نایلونی ضخیم

وترهای شماره ۵ و ۶ سیم فولادی ۱/۸ °

مضراب : شاخ آهو، پلاستیک، پیش (برگ نخل و حشی)

## رباب پنج تار - بلوچستان

رباب پنج تار نوع خاصی از رباب است که در محافل ذکر در اویش صاحبان در سراوان بلوچستان استفاده می‌شود. این ساز نیز از خانواده سازهای زهی مضرابی (زمخه‌ای) مقید است که با مضراب نواخته می‌شود و در رده بندی سازها در گروه زه‌صدای مضرابی قرار می‌گیرد.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری رباب پنج تار :

این نوع رباب بدنه‌ای کشیده و نسبتاً بلند دارد و بخش عمده آن، یعنی کاسه طینی، دسته، سرپنجه و تاج، یکپارچه است. کاسه طینی، یک قسمتی و روی دهانه آن با پوست پوشانده شده است. این ساز قادر دستان است و ۵ وتر و ۵ گوشی دارد.



### کوک رباب پنج تار



**تکنیک‌های اجرایی رباب پنج تار :** تکنیک‌های اجرایی این رباب تا حدود زیادی مانند تکنیک‌های رباب هجده تار است. روی وترهای اول، دوم و سوم انگشت‌گذاری می‌کنند و از وترهای چهارم و پنجم به صورت دست‌باز استفاده می‌شود.



**موارد و نوع استفاده رباب پنج تار :** از این ساز فقط در محافل ذکر در اویش صاحبان در حومه سراوان بلوچستان استفاده می‌کنند و در واقع، سازآیینی این فرقه محسوب می‌شود. رباب پنج تار همراهی کنندهٔ تک‌خوان در اجرای غزل‌خوانی و ذکرها و گروه همخوانان است.

## جنس و مواد به کار رفته در ساختمان رباب پنج تار

کاسه طبیعی، دسته، سرینجه و تاج به صورت یکپارچه : چوب توت

صفحه : چوب توت

گوشی ها : چوب توت

خرک : چوب توت

بوست : پوست گوسفند

وترها : وترهای اول، چهارم و پنجم : سیم فولادی سفید ۱۸°

وتر دوم : سیم نایلونی نازک

وتر سوم : سیم نایلونی ضخیم

مضراب : پیش (برگ نخل و حشی)

## بینجو-بلوچستان

بینجو در اصل یک ساز بلوچی نیست و حدود پنجاه سال پیش از پاکستان به بلوچستان ایران مهاجرت کرده است. این ساز از خانواده سازهای زهی مضرابی (زمخهای) مقید است که با مضراب نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه‌صدایی مضرابی قرار می‌گیرد. بینجو اگرچه یک ساز زهی مضرابی مقید است، اما انگشتان دست نوازنده با وترها و پرده‌ها تماس نمی‌یابند و این عمل با دکمه‌ها یا شستی‌ها و تیغه‌های فلزی صورت می‌گیرد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری بینجو :** بینجو یک جعبه طنینی هندسی شکل نسبتاً کشیده و دراز، با عمق کم دارد که روی آن صفحه چوبی قرار دارد و خرک روی این صفحه نصب شده است.

این ساز ۶ وتر، ۶ گوشی و ۳ شیطانک دارد. از روی شیطانک اصلی، دو وتر اصلی بینجو یعنی وترهای سوم و چهارم عبور می‌کنند. دو شیطانک دیگر مربوط به وترهای جانبی اول و ششم است و وترهای دوم و پنجم فاقد شیطانک هستند. پرده‌های فلزی بینجو فقط با وترهای سوم و چهارم تماس می‌یابند و از بقیه وترها به صورت آزاد استفاده می‌شود. روی صفحه ساز یک چوب نسبتاً طویل به عنوان پایه برای پرده‌ها و شیطانک اصلی وجود دارد و روی این پایه که به منزله

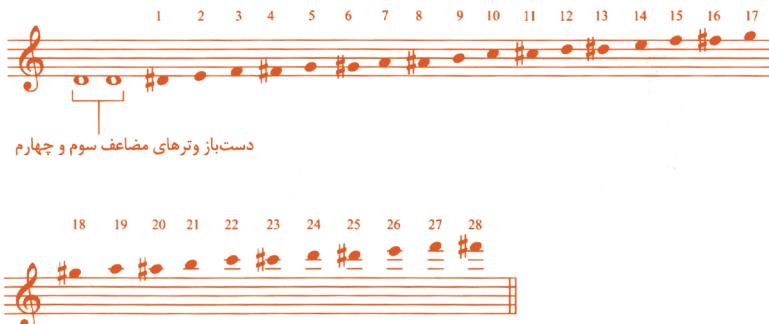
دسته بینجو است پرده‌ها به صورت تیغه‌های فلزی نازک قرار دارند. روی جعبه طنینی نیز یک حفاظ چوبی قرار دارد که دکمه‌ها یا شستی‌ها زیر آن نصب شده‌اند. برای هر پرده یک شستی وجود دارد که انگشتان دست چپ نوازنده با آنها در تماس است. وضعیت قرار گرفتن دکمه‌ها در زیر دست چپ نوازنده تقریباً مانند وضعیت کلاویه‌های پیانو است.

### کوک بینجو



**پرده‌بندی بینجو:** بینجو اغلب در پاکستان ساخته می‌شود و ظاهرًاً قصد سازندگان آن در نصب تیغه‌ها یا پرده‌های فلزی ثابت، ایجاد صدای کروماتیک تامپره است. بررسی دقیق تر نشان می‌دهد به خاطر عدم دقت کافی در نصب پرده‌ها و یا دستکاری نوازنده‌گان، صدای حاصل از این ساز غالباً با فوائل گام کروماتیک تامپره مطابقت کامل ندارد.

**پرده‌بندی بینجو—برکت شکل زهی (راهدان)**



**تکنیک‌های اجرایی بینجو:** بینجو با مضرابی از جنس پلاستیک نرم، طوری نواخته می‌شود که مضراب تقریباً با همه وترها در تماس است. به علت ساختمان ویژه بینجو، این ساز تکنیک‌های اجرایی دست راست گسترده‌ای ندارد. مضراب رفت، مضراب برگشت، ریز و دُربَاب از مهمترین تکنیک‌های دست راست در این ساز هستند. برای گرفتن دکمه‌ها یا شستی‌های بینجو از هر پنج انگشت دست چپ استفاده می‌شود.

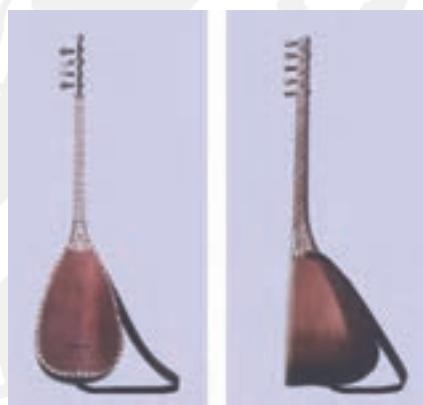
**موارد و نوع استفاده بینجو:** امروزه در همه مناطق بلوچستان به ویژه شهرها از بینجو در نمونه‌های مختلف موسیقی بلوچستان، به ویژه اجرای ترانه‌های شاد بلوچی (سوت) استفاده می‌شود. بینجو در گروه‌های اجراکننده موسیقی بلوچی در کنار سایر سازهای متداول در بلوچستان نواخته می‌شود.

**جنس و مواد به کار رفته در ساختمان بینجو:** این ساز را—همان‌طور که اشاره شد—معمولًاً در پاکستان می‌سازند و در ساخت آن بیشتر از چوب‌های متداول در محل، مانند حَد یا بَئْر استفاده می‌شود.

## ساز (ساز عاشیقی – قوپوز) – آذربایجان شرقی و غربی و سایر مناطق تُركنشین

سازی که امروزه در دست عاشیق‌های آذربایجان دیده می‌شود «ساز» نام دارد و به ساز عاشیقی نیز معروف است. ظاهرًا سازی که اوزان‌های قدیم (اجداد عاشیق‌های کنونی) می‌نوخته‌اند «قوپوز» یا «چگور» نام داشته است. تمرکز اصلی این ساز اگرچه در آذربایجان شرقی و غربی و جمهوری آذربایجان است، اما در استان‌های اردبیل، زنجان، همدان و قزوین نیز حضوری قابل توجه دارد. ساز عاشیقی از خانواده سازهای زهی مضرابی (زخمه‌ای) مفید است که با مضراب نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه‌صدای مضرابی قرار می‌گیرد.

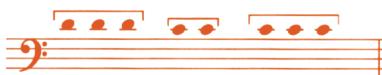
**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری ساز عاشیقی :** ساز عاشیقی کاسه طنینی تُرکه‌ای بزرگی



به شکل تقریباً نیمه‌گلابی و دسته‌ای طویل دارد و روی دهانه کاسه با صفحهٔ چوبی پوشیده شده است. عدد ۹ در سنت موسيقى عاشيقى آذربایجان اهميت زيداد دارد. ساز عاشيقى کاسه‌اي ۹ ترک، ۹ وتر، ۹ گوشى و ۹ دستان دارد. امروزه به اين تركيب‌های ۹ تاي در ساختمان ساز كمتر توجه می‌شود و تعداد دستان‌ها افزایش یافته و تعداد ترکه‌ها به ۱۱ تا ۱۳ قطعه رسیده‌اند. تعداد وترها نیز کاهش یافته و به ۷ یا ۸ وتر رسیده‌اند. ساز عاشيقى به شکل سنتي ۹ وتر دارد که

در سه ردیف سه تایی در کنار هم قرار می‌گیرند. سازهای متداول در آذربایجان شرقی امروزه ۸ وتر ( $3+2+3$ ) و در آذربایجان غربی ۷ وتر ( $3+1+3$ ) دارند. به تعداد وترها در انتهای دسته گوشی وجود دارد. در سازهای قدیمی، دسته از طریق یک قسمت رابط به نام «بِچه» یا «برچک» به کاسه متصل می‌شده است. تعداد دستان‌ها در قدیم ۹ و امروزه ۱۴ تا ۱۶ عدد است. برخی تک‌نوازان سازهایی با ۱۹ تا ۲۲ دستان دارند. سیم‌گیر، خرک، شیطانک و مضراب از دیگر اجزای ساز عاشيقى هستند.

**کوک ساز عاشيقى :** ساز عاشيقى با کوک‌های مختلفی نواخته می‌شود. عاشيق‌هایی که تکیک نوازندگی پیشرفته‌تری دارند و نیز تک‌نوازها از کوک‌های متنوع استفاده می‌کنند، اما متداول‌ترین، ساده‌ترین و عمومی‌ترین کوکی که بیشتر عاشيق‌ها از آن استفاده می‌کنند کوک زیر است:



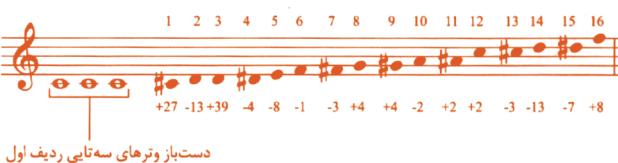
**دستان‌بندی ساز عاشیقی:** سه روش مختلف دستان‌بندی در ساز عاشیقی وجود دارد که اختلافشان در تعداد دستان‌هاست. در قدیم این ساز ۹ دستان داشت و امروزه حدود ۱۶ دستان دارد و تک نوازان از سازهایی با ۱۹ تا ۲۲ دستان استفاده می‌کنند.

### الف - دستان‌بندی ساز عاشیقی - ایران حیدری (آذربایجان شرقی - تبریز)

#### دستان‌بندی قدیم



#### دستان‌بندی متداول امروز



#### دستان‌بندی جدید



ساختار اصلی مُقام‌ها یا «هاواها»ی عاشیقی با ۹ دستان اجرا می‌شود، اما برای اجرای برخی تزیین‌ها ۱۶ دستان مورد نیاز است. تک نوازان بر جسته برای اجرای تزیین‌های بیشتر یا اجرای مُقامات آذربایجانی که خارج از حوزه موسیقی عاشیقی است به سازهایی نیاز دارند که بیش از ۱۶ دستان داشته باشند.

## ب – دستان بندی ساز عاشیقی – محمدحسین دهقان (آذربایجان غربی – ارومیه)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

-2 +43 +31 +30 +13 0 -2 -5 +34 +38 -2 -46 +30

دست باز و ترها را به تابی ردیف اول

**تکنیک‌های اجرایی ساز عاشیقی :** اگرچه تکنیک‌های اجرایی ساز عاشیقی عموماً در نیم



ایمان حیدری

قرن گذشته پیشرفت چندانی نداشته‌اند، اما در چند دهه اخیر تحت تأثیر پیشرفت این تکنیک‌ها در جمهوری آذربایجان توسط نوازنده‌گانی چون عدالت نصیب اُف، تکنوازان این ساز نیز در آذربایجان ایران به تکنیک‌های پیشرفته‌ای دست یافته‌اند. مضراب‌های سوروتمه، (شبیه به مضراب خراش در برخی سازهای ایرانی و شاخص‌ترین مضراب در ساز عاشیقی)، راست – چپ – راست، چپ – راست – چپ، راست – چپ، چپ – راست، ریز و دُرّاب از مهمترین تکنیک‌های دست راست هستند و کنده‌کاری، پنجه‌کاری، ویبراسیون عرضی، ویبراسیون طولی (بهندرت)، ویبراسیون با لرزاندن و تکان دادن کاسه ساز در بغل و گلیساندو، از عمده‌ترین تکنیک‌های دست چپ به شمار می‌روند.

**موارد و نوع استفاده ساز عاشیقی :** ساز عاشیقی مهمترین ساز در فرهنگ موسیقی عاشیقی

آذربایجان است و توسط عاشیق که خود خواننده نیز هست نواخته می‌شود. البته در شیوه‌های جدید، تکنوازه‌ای ظهور کرده‌اند که غالباً آواز نمی‌خوانند. در شیوه سنتی، ساز، آواز را همراهی می‌کند، اما اصولاً در فرهنگ موسیقی عاشیقی، آواز غالب است. در آذربایجان شرقی، بالابان و دایره، ساز و خواننده را همراهی نمی‌کند. عمده‌ترین موارد اجرای موسیقی عاشیقی، مجالس عروسی و شادمانی و قهوه‌خانه‌ها هستند. در آذربایجان همیشه قهوه‌خانه‌های وجود دارند – معروف به قهوه‌خانه‌های عاشیقلار – که در آنها عاشیق‌ها به اجرای موسیقی می‌پردازند.

## جنس و مواد به کار رفته در ساختمان ساز عاشیقی

کاسه طبینی و صفحه: چوب توت

دسته: چوب‌های زردآلو، راش، بلوط

گوشی‌ها: چوب‌های گردو، شمشاد، آزاد

شیطانک: استخوان شاخ گاو، روتومول (نوعی ماده مصنوعی)

سیم‌گیر: استخوان شاخ گاو، روتومول

خرک: چوب‌های سخت، گردو، زردآلو، فوفل

وترها: سیم فولادی سفید °/۱۸

دستان‌ها: زه (در قدیم)، سیم نایلونی

مضراب: پوست درخت گیلاس، پلاستیک نرم

## تار آذربایجانی – آذربایجان شرقی

تار آذربایجانی مهمترین ساز در اجرای مُقامات آذربایجان است. مُقامات مجموعه‌ای منظم و نسبتاً مدون از نعمه‌ها، مقام‌ها و گوشه‌های مختلف است که به ردیف دستگاهی موسیقی ایران شبهیه است و می‌توان گفت با ردیف موسیقی فارسی ریشه‌های مشترک دارد.

بر اساس برخی مدارک، تار آذربایجانی حاصل تغییراتی است که روی تار پنج سیم فارسی ایجاد شده‌اند. تار فارسی حداقل در قرن هجدهم میلادی در ارمنستان، آذربایجان، فقاز و تاجیکستان که در گذشته در قلمرو سیاسی ایران قرار داشتند رایج بود و در همین قرن، نوازنده و موسیقیدانی به نام میرزا صادق اسداغلو (صادق‌جان) در شهر شوشما در ناحیه قره‌باغ که امروزه در جمهوری آذربایجان واقع است تار آذربایجانی را با ایجاد تغییراتی روی تار فارسی به وجود آورد. تار آذربایجانی از خانواده سازهای زهی مضرابی (زخمه‌ای) مقید است که با مضراب نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه‌صداهای مضرابی قرار می‌گیرد.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تار آذربایجانی

کاسهٔ طنینی تار آذربایجانی مانند تار فارسی از دو قسمت کاسهٔ بزرگ و کاسهٔ کوچک یا نقاره تشکیل شده است. کاسهٔ طنینی، یکپارچه است و در مقایسه با تار فارسی، کوچک‌تر و کم حجم‌تر، و پشت آن برخلاف تار فارسی نسبتاً صاف و تخت است. حجم کمتر و تخت بودن پشت کاسه این امکان را به نوازنده می‌دهد تا آن را هنگام نواختن به راحتی روی سینه خود قرار دهد.

دهانهٔ کاسه و نقاره در مقایسه با تار فارسی بازتر است و روی آنها پوست کشیده می‌شود. دستهٔ ساز در زایدهٔ کوتاهی که از نقاره خارج شده است فرو می‌رود.

روی دسته ۲۶ تا ۲۴ دستان بسته می‌شوند و در انتهای آن سرینجه قرار دارد که محل گوشی‌هاست. در سرینجه ۹ گوشی وجود دارد (۶ گوشی بزرگ و ۳ گوشی کوچک). تار آذربایجانی ۱۱ وتر دارد که ۶ وتر آن، وترهای اصلی هستند. چهار وتر به سیم‌های زنگ (جینگنه) معروف هستند که دو به دو، به صورت هم‌صدا کوک می‌شوند و هر دو وتر به یک گوشی متصل‌اند. بنابراین برای چهار سیم زنگ، ۲ گوشی وجود دارد. تنها گوشی باقی مانده مربوط به سیم باس است. ۶ وتر اصلی در سه گروه دو تابی با



نام‌های سفید، زرد و بَم تقسیم می‌شوند. این ساز **۴ شیطانک** دارد که اولی شیطانک اصلی است و در محل اتصال دسته به سرینجه قرار دارد و از روی آن **۶** وتر اصلی عبور می‌کنند. دومی شیطانک فرعی سیم باس است که به شیطانک اصلی متصل است. دو شیطانک فرعی دیگر، محل عبور سیم‌های زنگ هستند. مضراب تار آذربایجانی قطعه‌ای از جنس شاخ گاوی مش با مواد مصنوعی است که بر خلاف تار فارسی فاقد موم است.

**کوک تار آذربایجانی** : این ساز بر مبنای دیاپازون کوک می‌شود، اما این مینا در اجراهای مختلف متفاوت است :

الف – در همراهی با ارکستر سمفونیک، پیانو و سایر سازهای غربی، وترهای مضاعف ردیف اول، «دو» کوک می‌شوند.

ب – در همراهی با ارکستر سازهای ملی آذربایجان، وترهای مضاعف ردیف اول، «سی» کوک می‌شوند.

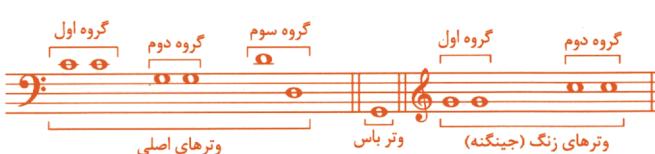
ج – گاه در همراهی با ارکستر و خوانندگان اپرا، وترهای مضاعف ردیف اول، «لا» کوک می‌شوند.

د – در همراهی با خواننده در اجرای ستّی مُقامات، وترهای مضاعف ردیف اول بنا به وسعت صدای خواننده، «سی»، «سی‌بل» یا «لا» کوک می‌شوند.

تار آذربایجانی برای اجرای مُقامات به صورت‌های مختلفی کوک می‌شود که برخی از آنها به

شرح زیرند :

برای بیات شیراز و راست



برای ماهور «دو»، چهارگاه «دو»، شور «سُل»، شوستر «دو»، رُهاب «سل»، حجاز، گُردشمناز (شعبه‌ای از شور «دو»)، قطار و ...



## برای شور «سل» و ارتاماهور «فا»



از کوک‌های دیگری هم برای اجرای مقامات و شعبه‌های مختلف استفاده می‌شود که از ذکر همه آنها صرف نظر می‌کنیم.

**دستان‌بندی تار آذربایجانی**

**دستان‌بندی تار آذربایجانی – حبیب صیرفی (تبریز)**

**تکنیک‌های اجرایی تار آذربایجانی :** در آذربایجان، نکنوازان تار از اهمیت بسیار برخوردارند. ساختمان و امکانات اجرایی این ساز نوازنده‌گان آن را مجبور کرده است تکنیک‌های اجرایی دشواری را بیاموزند. در میان



علی سلیمانی

سازهای متداول در موسیقی آذربایجان، رپرتوار تار از همه گسترده‌تر است و وجود رپرتوار مكتوب برای این ساز باعث شده است اغلب تکنیک‌های اجرایی، نشانه‌های خاص و تعریف شده داشته باشند. مهمترین تکنیک‌های دست راست در تار آذربایجانی عبارت‌اند از: اوست مضراب (مضراب رو یا بالا)، آت‌مضراب (مضراب زیر یا پایین)، روخت (تریمول، ریز)، دویمه مضراب، سانتور مضراب (قایاتیقی مضراب)، قاشیق مضراب، عاشیق سیاقی مضراب، خراش، دُرَاب، شلال و قوشامضراب.

مهمنترین تکنیک‌های دست چپ نیز در تار آذربایجانی عبارت‌اند از: لال‌بارماق، دارتomasim (کندن، پنجه کاری)، تکیه، گلیساندو، اجرای چند صدا در یک زمان، استفاده از انگشت اول به عنوان شیطانک وقت، ویراسیون طولی، ویراسیون عرضی (درشت و ریز) و ویراسیون با لرزندان کاسه طنبی در بغل (خوم تار). به دلیل وجود سیم‌باس و سیم‌های زنگ در این ساز، از انگشت شست دست چپ نمی‌توان در انگشت‌گذاری استفاده کرد.

**موارد و نوع استفاده تار آذربایجانی**: تار آذربایجانی مهمنترین و اصلی‌ترین ساز در اجرای مُقامات و دستگاه‌های موسیقی آذربایجان است که هم در همراهی آواز، هم به صورت تک‌نوازی و هم همراه با سازهای دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد. مجالس عروسی و شادمانی، محافل انس، ارکستر سازهای ملی آذربایجان، ارکسترها مختلط، ارکسترها سمفونیک، اپرا و باله از عرصه‌های حضور این ساز هستند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تار آذربایجانی

کاسه طنبی: چوب‌های توت، گردو

دسته: چوب گردو

بوست: پوست دل (قلب) گاو

گوشی‌ها: چوب‌های گردو، جنگلی، آرموت

شیطانک اصلی و شیطانک سیم‌بас (یکپارچه): شاخ گاو ماده، استخوان قلم پای شتر  
شیطانک‌های سیم‌های زنگ: میخ‌های فولادی

سیم‌گیر: شاخ، آلیارهای برنج و آلومینیم

خرک: شاخ گاو ماده، استخوان قلم پای شتر، مواد مصنوعی

وترهای مضاعف گروه اول (وترهای اول و دوم): سیم فولادی سفید ۱۸٪ تا ۲۲٪

وترهای مضاعف گروه دوم (وترهای سوم و چهارم): سیم برنتی زرد ۱۸٪ تا ۲۲٪ و یا

۲۰٪ تا ۲۵٪

وتر پنجم: سیم فولادی سفید ۱۸٪ تا ۲۲٪

وتر ششم: سیم فولادی سفید با روکش نایلونی ۳۶٪ یا سیم برنتی با روکش فنری

سیم‌بас: سیم فولادی سفید با روکش فنری ۵٪

سیم‌های زنگ: سیم فولادی سفید ۱۸٪ تا ۲۲٪ (گاهی نازک‌تر)

دستان‌ها: زه (در قدیم)، سیم نایلونی

مضراب: شاخ گاومیش ماده، مواد مصنوعی

## باغلاما و سازهای هم خانواده آن – آذربایجان غربی و کردستان

باغلاما در اصل ساز ملّی قوم ترک و منطقه آناتولی است و در میان مردم ترک زبان و کرد زبان ترکیه و شمال عراق رایج است. در نیم قرن گذشته باغلاما و سازهای هم خانواده آن بیشتر توسط مهاجران کرد عراقي در آذربایجان غربی و کردستان ایران رواج یافته است. گمان می‌رود باغلاما و سازهای هم خانواده آن محصول تغییر و تحولاتی هستند که روی قوبوز (ساز عاشيقی) صورت گرفته است. قوبوز ساز مورد استفاده اوزان‌های قرون گذشته (اجداد عاشيق‌ها و بخشی‌های ترک‌تزاد) بوده است. به هر ترتیب باغلاما و سازهای هم خانواده آن نقش مهمی در انتقال فرهنگ و موسیقی ترکی به عصر حاضر ایفا کرده‌اند. در آناتولی این سازها نام‌های گوناگونی دارند، از جمله باغلامای بلغاری، بوزوق، جورا، چالفی، ساز، چوگور، چکو، دُمبرا، دینقیر، زیمبرا و تبور. سازهای این خانواده با دستان‌بندی‌های مختلف (۱۷، ۹ و ۲۴ دستان) دیده می‌شوند که هر کدام ویژگی و کاربرد خاص خود را دارند. وترها غالباً به تعداد ۶ یا ۷ عدد در سه ردیف قرار می‌گیرند. امروزه از انواع باغلاما با وترها و دستان‌های کمتر نیز استفاده می‌کنند. باغلاما و سازهای هم خانواده آن از سازهای زهی مضرابی (زخم‌های) محدود است که با مضراب نواخته می‌شوند و در رده‌بندی سازها در گروه زهی صدای مضرابی قرار می‌گیرند.

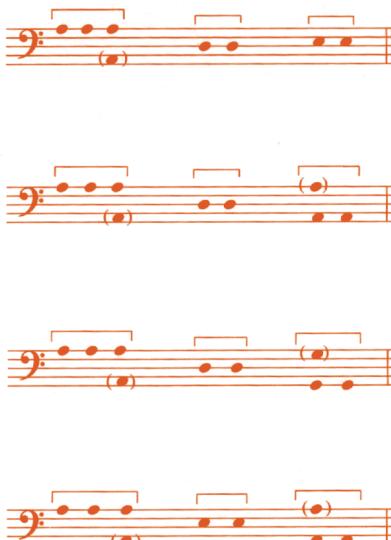
**ویژگی ظاهری و ساختاری سازهای خانواده باغلاما :** باغلاما کاسهٔ طینی یکپارچه به‌شكل تقریباً نیمه‌گلابی و دسته‌ای نسبتاً طویل دارد که دستان‌ها روی آن بسته می‌شوند. روی دهانه کاسه صفحهٔ چوبی قرار دارد و سایر اجزای سازهای این خانواده عبارت‌اند از: وترها، سیم‌گیر، خرک، شیطانک، گوشی‌ها و مضراب.



**کوک سازهای خانواده باغلاما:** با غلاما و سازهای هم خانواده آن کوک‌های مختلفی دارند

که متدالون ترین آنها کوک‌های زیرند:

**کوک تنپور (ساز) و باغلامان (دیوان ساز):**



**دستانبندی سازهای خانواده باغلاما:** در اینجا دستانبندی دو نوع از سازهای خانواده

با غلاما را مورد توجه قرار می‌دهیم.

(الف) دستانبندی باغلاما (دیوان ساز) — علی حسن (آذربایجان غربی)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

-15 +37 +1 -11 +44 -8 -7 -31 +31 -4 -18 +40 -12 -15 -45 -15 +49 +26 -9 -20

دستباز و ترهای ردیف اول

(ب) دستانبندی تنپور (ساز) — علی حسن (آذربایجان غربی)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

-15 -43 +10 -4 -41 +6 -5 -35 +45 +3 +2 -47 +8 -17 -38 +17 +2 -21 +45 +5 +11 +3 +11

دستباز و ترهای ردیف اول

**تکنیک‌های اجرایی سازهای خانواده باغلاما:** تکنیک‌های اجرایی سازهای خانواده باغلاما به ویژه در ترکیه پیشرفته و پیچیده‌اند اما در ایران این سازها با تکنیک‌های ساده‌تری اجرا می‌شوند. روی ردیف‌های اول، دوم و سوم و ترها انگشت‌گذاری می‌شود اما انگشت‌گذاری روی وترهای ردیف اول بیشتر است و ملودی غالباً روی وترهای ردیف اول اجرا می‌شود. از انگشت شست دست چپ نیز برای گرفتن وترهای ردیف سوم استفاده می‌کنند. سازهای این خانواده غالباً با مضرابی از جنس پلاستیک نرم نواخته می‌شوند.



**موارد و نوع استفاده سازهای خانواده باغلاما:** باغلاما و سازهای هم خانواده آن رپرتوار گسترده‌ای دارند که مقام‌های رایج در موسیقی ترکی، کردی و ارمنی ترکیه، موسیقی کردی شمال عراق و بسیاری از مقام‌های رایج در برخی نقاط مرزی ایران، ترکیه و شمال عراق را شامل می‌شود. این سازها هم به صورت تک‌نوازی و هم در همراهی با آواز و نیز در کنار سازهای دیگر در ارکسترها مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان سازهای خانواده باغلاما

کاسه طینی یکپارچه (گاه ترکه‌ای) : چوب‌های بروانه، عَرَعَ (سروكوهی)، ماعون (ماهون)  
صفحه : چوب صنوبر، چوب‌های دیگر  
دسته : چوب بلوط، چوب‌های سخت دیگر  
دستان‌ها : سیم نایلونی ۳۵/۰ تا ۴۰/۰

خرک : شاخ، استخوان، عاج فیل، چوب‌های سخت  
وترها : زه یا موی دم اسب (در قدیم)، سیم فولادی  
شیطانک و سیم‌گیر : شاخ، استخوان، عاج فیل، چوب‌های سخت  
مضراب : چوب یا پوست درخت گیلاس یا آلبالو (در قدیم)، شاخ، پر غاز، پلاستیک نرم

## تمبیره نوبان – هرمزگان

فرهنگ ساحل نشینان دریاهاي جنوبی ایران بیش از آنکه تحت تأثیر فرهنگ‌های نواحی دیگر ایران باشد، متأثر از همسایگی و ارتباط با فرهنگ‌های سواحل جنوبی دریاها و آمیزه‌ای از فرهنگ‌های آفریقایی، عربی و ایرانی است و در این میان فرهنگ آفریقایی نفوذ بیشتری داشته است. بخش قابل توجهی از ساکنان جنوب ایران را سیاهانی تشکیل می‌دهند که نسل‌های قبلی آنها به عنوان برد به این ناحیه آورده شده‌اند. این مهاجران، فرهنگ، موسیقی، زبان، اعتقادات و آیین‌های را با خود به نواحی جنوبی ایران منتقل کرده‌اند که بخشی از آنها مربوط به چگونگی تأثیر موسیقی بر ناهنجاری‌های روحی و روانی، و به بیان دیگر آیین‌های موسیقی درمانی است. زار، نوبان، مشایخ، لیوا و ... از جمله این آیین‌ها هستند که در هرمزگان رواج دارند. آنچه در اینجا موردنظر ماست آیین نوبان و ساز اختصاصی آن است.

مراسم نوبان که نوعی آیین موسیقی درمانی در هرمزگان است آوازها و سازهای خاص خود را دارد. مهم‌ترین و شاخص‌ترین ساز در این مراسم «تمبیره» است. تمبیره نوبان از خانواده سازهای زهی مضرابی (زخم‌های) است که غالباً به صورت مطلق و گاه مقید و با مضراب نواخته می‌شود و در رده‌بندی سازها در گروه زه صدای مضرابی قرار می‌گیرد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبیره نوبان :** تمبیره کاسه طینی گرد و قدح‌مانندی از چوب دارد که بر روی دهانه کاسه، پوست ضخیمی می‌کشند و روی پوست چهار سوراخ ایجاد می‌کنند. دو سوراخ پایینی باز هستند و در افزایش طینی و صدای ساز مؤثرند. از دو سوراخ بالایی، اضلاع جانبی تمبیره به شکل مایل عبور می‌کنند و در داخل کاسه به هم متصل می‌شوند. یک قطعه چوب افقی، اضلاع جانبی تمبیره را به هم متصل می‌کند. حاصل این اتصال، کلافی مثلثی شکل است که قاعده آن در بالا



و رأس آن در پایین و در داخل کاسه است. خرک در نقطه معینی روی پوست قرار دارد. تعداد وترها ۶ عدد است که از جنس روده اسب، بز یا

گوسفند هستند. وترها از یک طرف به سیم گیر (حلقه‌ای فلزی) متصل هستند و از طرف دیگر پس از عبور از روی خرک، در لابه‌لای طناب‌های نخی یا باریکه‌های پارچه‌ای تنیده می‌شوند و به دور قاعده کلافِ مشی شکل پیچیده می‌شوند. تمبیره نوبان فاقد گوشی برای کوک کردن وترها است و با مضرابی از جنس شاخ گاو نواخته می‌شود.



درویش محمد بازماندگان

**تکنیک‌های اجرایی تمبیره نوبان :** نواختن تمبیره معمولاً رابطه معینی با ملودی آواز ندارد و آنچه اهمیت دارد بیشتر ریتم‌های نواختن آن و پُرکردن فضای صوتی است. صرف نظر از نقش موسیقایی تمبیره، نقش نمادین و مقدس و آینینی آن در مراسم نوبان نیز حائز اهمیت بسیار است. هنگام نواختن، هر شش وتر تمبیره به صدا درمی‌آیند. تکنیک‌های اجرایی دست راست در این ساز ساده و فقط شامل مضراب رفت و مضراب برگشت است و دست چپ وظیفه گرفتن وترها را بر عهده دارد. معمولاً آزاد وتر تمبیره به صورت آزاد استفاده می‌کنند و چهار وتر دیگر گرفته می‌شوند. این وترها نیز متناوباً به صورت مقید یا مطلق مورد استفاده قرار می‌گیرند. در مجموع می‌توان گفت که تمبیره نوبان یک ساز ملودی نواز نیست.

کوک تمبیره نوبان براساس دو نمونه مورد مطالعه:

کوک تمبیره بابا درویش جزیره قشم

کوک تمبیره احمد عبیدی سورو بندر لنگه

\* نشانه‌های - و + مشخص کننده صدای کمتر یا بیشتر در مقایسه با فواصل گام تامپرۀ غربی و در نسبت با سایر صدایها در کوک تمبیره است.

**موارد و نوع استفاده تمبیره نوبان :** تمبیره، جز در مراسم نوبان، در هیچ مورد و موقعیت دیگری نواخته نمی‌شود. این ساز، مقدس و مورد احترام است و مطهرات و محرمات بسیاری دارد. در هر مراسم نوبان از یک تمبیره استفاده می‌کنند و این تمبیره با چند دهل نوبان و مئیور همراهی می‌شود. مجموعه این سازها همراهی کننده آوازهای نوبان است که توسط تک‌خوان و همسرایان (پاسخ‌دهندگان) خوانده می‌شوند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تمبیره نوبان

کاسه : چوب یکپارچه توت، گردو و ...

بوست : پوست گاو

وترها : روده اسب، روده بز

سیم گیر : میخ و حلقة فلزی

خرک و اضلاع : چوب

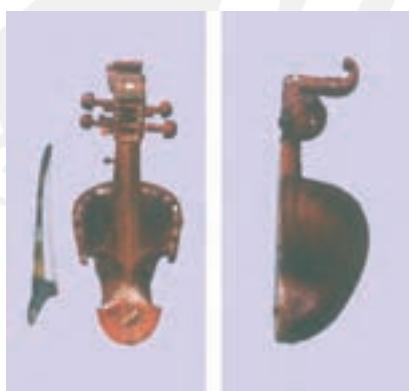
مضراب : شاخ گاو

## قسمت دوم: زه صداهای آرشه‌ای (کمانی)

### سروز (سرود)، قیچک – بلوچستان

سروز که در بلوچستان پاکستان به آن «ساروز» یا «سارود» می‌گویند در زبان فارسی به قیچک یا غَرَّک معروف است. در متون منظوم و منثور فارسی و نیز رساله‌های موسیقی قدیم ایران، نام این ساز به صورت‌های غَرَّک، غَزَک، غَچَک (قیچک) و غَرَّ نیز آمده است. قیچک از سازهای رایج در ایران قدیم بوده و امروزه مرکز عمدۀ آن در ایران به بلوچستان و سیستان محدود است و به طور پراکنده به مناطقی از استان‌های هرمزگان و کرمان نیز مهاجرت کرده است. قیچک یا سروز، مهم‌ترین و اصیل‌ترین ساز در موسیقی بلوچستان ایران و از خانواده سازهای زهی آرشه‌ای (کمانی) مقید است که در رده‌بندی سازها در گروه زه صداهای آرشه‌ای قرار می‌گیرد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری قیچک بلوچی :** کاسهٔ طنینی قیچک حجمیم و دو قسمتی است و دو فرو رفته‌گی در دو طرف آن وجود دارند که در سطح جلویی کاسه به هم می‌پیوندند و آن را از سمت جلو به دو قسمت تقسیم می‌کنند. دو قسمت کاسه از داخل به هم متصل هستند و قسمت پایینی کوچک‌تر و کم حجم‌تر از قسمت بالایی است و روی آن پوست می‌کشند. قسمت میانی کاسهٔ بالایی با یک صفحه مشبك چوبی پوشیده شده اما دو طرف این صفحه باز است.



قیچک دسته‌ای کوتاه و نسبتاً کلفت دارد. سرینجه یا جعبه‌گوشی‌ها که حدود ۱۰ گوشی در آن قرار می‌گیرند و نسبتاً حجمی است به تاج قیچک منتهی می‌شود که به سمت عقب ساز کشیده شده است. قیچک بلوچی ۱۱

و تر و ۱۱ گوشی دارد و وترها به دو گروه تقسیم می‌شوند: گروه اول، ۴ و تر اصلی هستند که روی آنها آرشه کشیده می‌شود و گروه دوم، ۷ و تر فرعی (واخوان‌ها) هستند که روی آنها آرشه کشیده نمی‌شود و با ارتعاش و ترها اصلی مرتיעش می‌شوند. وترهای اصلی از یک طرف به سیم‌گیر و از طرف دیگر پس از عبور از روی خرک و شیطانک به گوشی‌ها متصل می‌شوند. وترهای واخوان نیز از یک طرف به سیم‌گیر و از طرف دیگر پس از عبور از سوراخ‌های ایجاد شده در بدنهٔ خرک و گذشتن از روی

شیطانک به گوشی‌های مربوط به خود متصل می‌شوند. از ۱۱ گوشی قیچک بلوچی، ۱۰ گوشی در قسمت سرینجه و یک گوشی که مربوط به آخرین وتر واخوان است در قسمت جانبی دسته قرار دارند. آرشه قیچک یک ترکه باریک کمانی شکل چوبی است که به دو سر آن رشته‌هایی از موی دُم اسب بسته شده‌اند.

### کوک قیچک بلوچی

#### (الف) وترهای اصلی



#### (ب) وترهای فرعی (واخوان‌ها)



**تکنیک‌های اجرایی قیچک بلوچی :** ساختمن آرشه قیچک بلوچی اگرچه کمانی است اما موی آن در مقایسه با آرشه کمانچه محکم‌تر و سفت‌تر است و نوازنده می‌تواند با شُل یا سفت کردن موی آرشه با انگشتان دست راست، نواس‌های مختلفی ایجاد کند. لگاتو، آلاپوتا، آنالوئه، دتاشه، آلاکوردا و سپاراتو از تکنیک‌های ممکن یا رایج آرشه‌کشی در محدوده امکانات اجرایی این ساز هستند. هنگام انگشت‌گذاری روی وترها با انگشتان دست چپ، انگشت و وتر با دسته قیچک تماس نمی‌یابند و به این ترتیب، میزان فشار انگشت بر وتر اهمیت زیادی

دین محمد زمک زهی

دارد. معمولاً روی و ترهای اول، دوم و چهارم انگشت‌گذاری می‌کنند و از وتر سوم که جنس آن از زه است، جز در موارد محدود، به صورت دست‌باز استفاده می‌شود.

**موارد و نوع استفاده قیچک بلوچی :** قیچک، ساز همراهی کننده بیشتر نمونه‌های موسیقی آوازی بلوچستان است که غالباً همراه با سایر سازهای بلوچی در مواردی چون مجالس عروسی و شادمانی و مراسم گواتی (موسیقی درمانی) استفاده می‌شود اما نواختن تنها آن نیز متداول است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان قیچک بلوچی

کاسه طینی و گوشی‌ها : چوب‌های پَر پوک، توت، کهور

پوست : پوست آهو، گوسفند

سیم‌گیر : میخ چوبی یا فلزی

خرک : شاخ، چوب گرد، چوب توت

وترهای اول، دوم و چهارم : سیم فولادی سفید، نخ ابریشمی نسوز

وتر سوم : زه

وترهای واخوان : سیم فولادی سفید

چوب آرشه : چوب گر

موی آرشه : موی دُم اسب

## قیچک - سیستان

قیچک سیستانی از نظر ویژگی‌های ظاهری و تکنیک‌های اجرایی تا حدودی به قیچک بلوچی شباهت دارد اما ساختمان و تکنیک‌های ساده‌تری دارد. با فراموش شدن تدریجی رُباب امروزه قیچک، تنها ساز زهی ناحیه سیستان و مهم‌ترین ساز در همراهی با آواز است. این ساز نیز از خانواده سازهای زهی آرشه‌ای (کمانی) مقید است که در رده‌بندی سازها در گروه زه‌صدای‌های آرشه‌ای قرار می‌گیرد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری قیچک سیستانی:** با وجود شباهت‌هایی میان قیچک سیستانی و بلوچی، تفاوت‌هایی نیز میان این دو ساز هم خانواده دیده می‌شوند. کاسهٔ طنینی این ساز که از قیچک بلوچی بلندتر و لاغرتر است دو قسمتی است و این دو قسمت از داخل بهم مرتبط هستند.

روی دهانه قسمت پایینی کاسه پوست کشیده شده و قسمت بالایی کاسه از قسمت پایینی حجم‌تر است و در وسط آن یک صفحهٔ چوبی مشبك در امتداد دسته قرار دارد. بدنه اصلی این ساز شامل کاسهٔ طنینی، دسته، سرینجه و تاج یکپارچه است. قیچک سیستانی نیز دارای دسته‌ای کوتاه و کلفت است و ۳ وتر اصلی و ۷ وتر فرعی (واخوان‌ها) و ۱۰ گوشی دارد. ۹ گوشی در

قسمت سرینجه و یک گوشی معمولاً در کنار دسته قرار دارد که مربوط به آخرین وتر واخوان است. وترها به دو گروه اصلی و فرعی (واخوان‌ها) تقسیم می‌شوند. روی وترهای اصلی آرشه کشیده می‌شود و وترهای فرعی (واخوان‌ها) با ارتعاش وترهای اصلی به صدا درمی‌آیند. از ۳ وتر اصلی قیچک سیستانی فقط روی وترهای اول و سوم انگشت‌گذاری می‌کنند و از وتر دوم به صورت دست‌باز استفاده می‌شود. روی خرک بعضی قیچک‌های سیستانی سوراخ‌هایی برای عبور وترهای فرعی (واخوان‌ها) ایجاد شده‌اند. آرشه قیچک سیستانی یک ترکهٔ چوبی خمیده است که به دو سر آن رشته‌هایی از موی دُم اسب بسته شده‌اند.



### کوک قیچک سیستانی (الف) وترهای اصلی



کوک زابلی



کوک بلوچی

## ب) وترهای فرعی (واخوان‌ها)



مسیان مالکی

**تکنیک‌های اجرایی قیچک سیستانی** : استاکاتو، لگاتو، ترمولو (بهندرت)، آلاپونتا، آتالونه، دتاشه، آلاکوردا و سیپاراتو از مهم‌ترین تکنیک‌های اجرایی دست راست در محدوده امکانات اجرایی این ساز هستند. روی وترهای اصلی اول و سوم طوری انگشت‌گذاری می‌شود که انگشت و تر با دسته قیچک تماس نمی‌باشد. گلیساندو (به‌طور محدود)، پیتزیکاتو دست چپ و ... از تکنیک‌های دست چپ در این ساز هستند.

**موارد و نوع استفاده قیچک سیستانی** : امروز قیچک مهم‌ترین ساز در همراهی با آوازها و ترانه‌های سیستانی است و معمولاً<sup>آ</sup> با دو ساز دیگر همراهی می‌شود که یکی دهل بزرگ است و مانند تمبک با دست نواخته می‌شود و دیگری فاشقک یا

زنگ‌های مضاعف (دوتایی) کوچکی است که به انگشتان دست بسته می‌شوند. در قدیم دایره قیچک را همراهی می‌کرده و در چند دهه اخیر تمبک به تدریج جایگزین دایره شده است. از قیچک سیستانی در مراسم شادمانی، عروسی و ختنه سوران استفاده می‌شود.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان قیچک سیستانی

بدنه اصلی (کاسه طینی، دسته، سرینجه و تاج) : چوب توت  
بوست : یوست نازک گوسفند

و ترها (اصلی و فرعی) : سیم فولادی سفید

گوشی‌ها و خرک : چوب توت

سیم‌گیر : میخ فلزی

چوب آرشه : چوب گز

موی آرشه : موی دُم اسب

## کمانچه‌ها – نواحی مختلف ایران

کمانچه که امروزه در بعضی نواحی ایران متداول است از خانواده سازهای زهی آرشه‌ای (کمانی) مقید است و در رده بندی سازها در گروه زه‌صدای آرشه‌ای قرار می‌گیرد. این ساز در مناطقی چون شمال خراسان، گلستان (مناطق ترکمن‌نشین و کтол)، شرق مازندران، دامغان، طالقان، گیلان، آذربایجان شرقی و غربی، کرمانشاهان، لرستان، چهارمحال و بختیاری و فارس متداول است اما در مناطق گیلان، دامغان، طالقان و فارس روبه فراموشی است. کمانچه در نواحی ایران با نام‌ها و گویش‌های مختلفی، از جمله کمانچه (شمال خراسان)، کمونچه (دامغان و شهرکرد)، کمانچه (طالقان)، کمانچا (آذربایجان شرقی)، کمان یا کمانچه (آذربایجان غربی)، قیجان (ترکمن‌صحراء)، موکش (کرمانشاهان) و تال (لرستان) شناخته می‌شود.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری کمانچه :** کمانچه‌های متداول در نواحی مختلف ایران در مجموع ویژگی‌های ساختاری نسبتاً مشترکی دارند و تفاوت‌شان صرف نظر از اندازه یا جنس و مواد به کار رفته در ساخت‌مان آنها، بیشتر مربوط به شکل و ساخت‌مان کاسه طنینی است که می‌توان آن را در دو ساختار کلی تفکیک و تعریف کرد:

**(الف) کاسه‌های پشت‌باز :** کمانچه‌های متداول در لرستان، کرمانشاهان، چهارمحال و بختیاری، منطقه کтол (استان گلستان) و دامغان (استان سمنان) کاسه طنینی پشت‌باز دارند و صدای این نوع کمانچه‌ها شفاف‌تر، شدیدتر و تا حدودی تیزتر و نافذتر است.

**(ب) کاسه‌های پشت‌بسته :** کمانچه‌های پشت‌بسته در شمال خراسان، منطقه ترکمن‌نشین استان گلستان، شرق مازندران، طالقان، گیلان، آذربایجان شرقی و غربی و فارس متداول هستند. صدای این نوع کمانچه‌ها در مقایسه با کمانچه‌های پشت‌باز، گرفته‌تر، نرم‌تر و تودماغی‌تر است. کاسه‌های طنینی پشت‌بسته را می‌توان در سه شکل کلی مشاهده کرد:

۱- پشت کاسه گنبدهای شکل؛ ۲- پشت کاسه گُروی؛ ۳- پشت کاسه تخت

همه کمانچه‌های متداول در نواحی ایران دسته‌ای گرد دارند و روی دهانه کاسه طنینی آنها پوست کشیده می‌شود. معمولاً قطر دسته از سمت سرینجه به طرف کاسه تدریجاً کم می‌شود و دسته با یک میل فلزی به کاسه متصل می‌شود. این میل با عبور از قسمت زیرین کاسه، تکیه گاه اصلی کمانچه بر روی زمین یا پای نوازنده است. این کمانچه‌ها دارای ۳ و تر و ۳ گوشی هستند و در چند دهه گذشته برخی نوازنده‌گان در بعضی مناطق با پیروی از ساختار کمانچه فارسی، تعداد و ترهای کمانچه‌های خود را به ۴ افزایش داده‌اند. در منطقه دیلمان در استان گیلان نیز چند کمانچه با ۵ تا ۶ و تر مشاهده شده‌اند. سایر اجزاء کمانچه عبارت‌اند از سیم‌گیر، خرک، شیطانک و آرشه.



کمانچه لرستان



کمانچه گیلان



کمانچه ترکمن صحراء (نمونه قدیم)



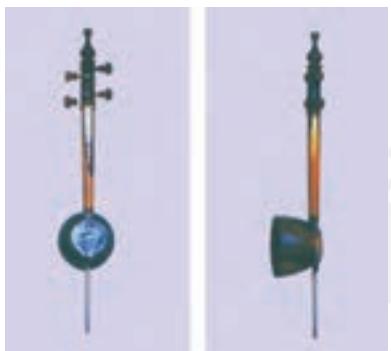
کمانچه ترکمن صحراء (نمونه جدید)



کمانچه دامغان (سمنان)



کمانچه آذربایجان شرقی



کمانچه بختیاری



کمانچه قشقایی

**کوک کمانچه:** کمانچه‌های متداول در نواحی ایران کوک‌های مختلفی دارند که مهم‌ترین آنها

به شرح زیرند:



شمال خراسان، شرق مازندران



گلستان (ترکمن صحرا)



گلستان (کتول)، شرق مازندران



شرق مازندران



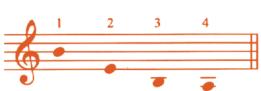
شرق مازندران



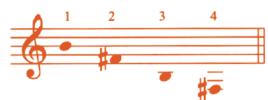
دامغان



دامغان و طالقان



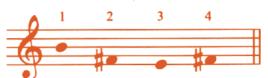
گیلان



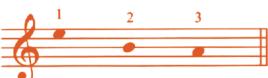
آذربایجان شرقی : برای شور، چهارگاه، زابل سه‌گاه، میرزا حسین سه‌گاه، شوشتري، همایون، ماهور، قطار



آذربایجان شرقی : برای راست، بیات شیراز



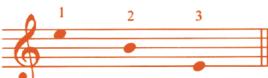
آذربایجان شرقی : برای بیات قاجار «سی‌بمل»، زمین خاره «سی‌بمل»



آذربایجان غربی



کرمانشاه



لرستان



لرستان



چهارمحال و بختیاری (شهرکرد)



چهارمحال و بختیاری (شهرکرد)



چهارمحال و بختیاری (شهرکرد)



فارس (قشقایی)



فارس (قشقایی)

**تکنیک‌های اجرایی کمانچه:** تکنیک‌های اجرایی کمانچه اگرچه با اختلافاتی جزئی، در بیشتر نواحی ایران مشابه‌اند اما در برخی نواحی مانند آذربایجان شرقی و ترکمن‌صحرای پیچیده‌تر و پیشرفته‌تر هستند. در مجموع و فارغ از اختلافات جزئی، مهم‌ترین تکنیک‌های اجرایی کمانچه در نواحی مختلف ایران عبارت‌اند از:



اسماعیل جعفری‌نیا – قشقایی

(الف) **تکنیک‌های اجرایی دست راست: لگاتو، استاکاتو (به طور محدود)، آلبوتا، آتلالونه، دتاشه، آلاکوردا، سپاراتو، ترمولو (به طور محدود)، نوعی دُراب (در برخی مناطق)، استفاده از طول‌های مختلف آرشه برای ایجاد حالت‌های مختلف و استفاده از سریانوک آرشه به صورت کوتاه (مهم‌ترین تکنیک آرشه‌کشی در آذربایجان شرقی). بدیهی است چگونگی استفاده از این تکنیک‌ها به ساختمان و امکانات اجرایی ساز وابسته است.**

(ب) **تکنیک‌های اجرایی دست چپ:** انگشت‌گذاری روی هر سه یا چهار وتر با تأکید بر استفاده بیشتر از وترهای اول و دوم (در آذربایجان غربی از وتر اول به صورت دست‌باز استفاده می‌شود)، پیتریکاتو دست چپ (به طور محدود)، گلیساندو (غالباً به صورت لغزش میان دو صدای مجاور و گاه غیر‌مجاور) و تریل و بتري (به ندرت)



همت‌علی سالم – لرستان



بهرام بردى گر – ترکمن‌صحرای



اکبر منجھری – دامغان (سمنان)



ابرارخان خوشخوان – گیلان



حسین حیدری – بختیاری (شهرگرد)



علی فرشباف – آذربایجان شرقی

**موارد و نوع استفاده کمانچه :** مهم‌ترین موارد استفاده از کمانچه در نواحی ایران، مجالس عروسی و شادمانی و محافل اُنس هستند. در این مجالس و محافل کمانچه اجراکننده موسیقی رقص‌های قومی و همراهی کننده آوازها، مقام‌ها و ترانه‌های منطقه‌خویش است. ساز همراهی کننده کمانچه در قدیم دایره بوده و امروزه پیشتر تمیک است و در برخی مناطق از دهلى که با دست نواخته می‌شود نیز

استفاده می‌کنند. در آذربایجان شرقی کمانچه در موقعیت‌های دیگری، از جمله همراه با تار آذربایجانی، خواننده و قواول (دایره) در اجرای مقامات، ارکستر سازهای ملی آذربایجان و ارکسترهاي مختلف نیز نواخته می‌شود.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان کمانچه:

کاسه طینی: چوب‌های توت، گردو، ارس، بید، زردالو، زبان گنجشک

دسته: چوب‌های سُرخدار، زردالو، قیسی، گلابی، افرا، مَرَز، عناب، آبنوس، شمشاد، گردو، کُنار

گوشی‌ها: چوب‌های سُرخدار، گردو، زردالو، قیسی، گلابی، افرا، مَرَز، عناب، آبنوس، کُنار

خرک: انواع مختلف چوب

پوست: پوست‌های دل گاو، دل شتر، مرغابی، آهو، ماهی، بره تودلی، خرگوش و گاه پوست

نازک گوسفند یا باز

وترها: سیم فولادی سفید

میل: مقتول فولادی

چوب آرشه: چوب‌های انار، آلو، ازگیل، آبلالو، گردو، تبریزی، چم، آرجن، زبان گنجشک، گز

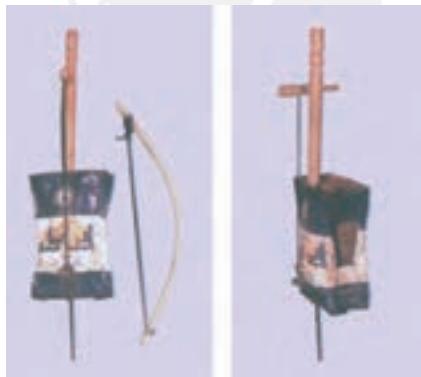
موی آرشه: موی دُم اسب

## رَبَاب (ربابه) – خوزستان

رَبَاب که کولی‌های عرب‌زبان خوزستان آن را رَبَاب می‌نامند از سازهای رایج در میان عرب‌های خوزستان است و به نوعی از آنکه کاسه طینی فلزی دارد، گلن یا گالُن نیز می‌گویند. این ساز که به جز خوزستان – و تا حدودی در میان بومیان عرب‌زبان جزیره کیش در هرمزگان – در تمام کشورهای عربی و شمال آفریقا دیده می‌شود توسط عرب‌های ایرانی در خوزستان متداول شده و از قدیم مورد استفاده قرار می‌گرفته است. رَبَاب از خانواده سازهای زهی آرشه‌ای (کمانی) مقید است که در رده‌بندی سازها در گروه زه صدای آرشه‌ای قرار می‌گیرد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری رَبَاب :** در خوزستان رَبَاب با دو نوع کاسه طینی متداول است:

**(الف) با کاسه طینی چوبی :** این نوع رَبَاب با دو نوع کاسه طینی به شکل‌های  و  مشاهده می‌شود که دهانه آنها با پوست پوشانده شده است. در برخی نمونه‌ها، کاسه یک قاب است که هر دو طرف آن را پوست کشیده‌اند و خرک نیز در منطقه معینی روی پوست قرار دارد. رَبَاب دارای یک وتر مویین متشکل از چندین رشته موی دُم اسب است که از یک طرف به سیم‌گیر و از طرف دیگر پس از عبور از روی خرک در انتهای دسته مستقیماً به دور تنها گوشی نسبتاً بلند رَبَاب پیچیده می‌شود. بنابراین رَبَاب فاقد شیطانک است. به علت فاصله زیاد وتر از دسته، امکان تماس وتر با دسته هنگام انگشت‌گذاری وجود ندارد. این ساز یک میل فلزی و گاه چوبی دارد که از یک طرف به داخل دسته فرو می‌رود و از طرف دیگر پس از عبور از داخل کاسه، از قسمت زیر آن خارج می‌شود و به عنوان تکیه‌گاه ساز مورد استفاده قرار می‌گیرد. کمان یا آرشه رَبَاب یک ترکه چوبی خمیده است که به دو سر آن رشته‌هایی از موی دُم اسب بسته شده‌اند.



**(ب) با کاسه طینی فلزی :** کولی‌های عرب‌زبان خوزستان گاه بهجای کاسه یا قاب چوبی از گالُن یا ظرف‌های مکعب مستطیل فلزی چهارلیتری روغن استفاده می‌کنند. سایر قسمت‌های این نوع رَبَاب مانند رَبَاب با کاسه یا قاب چوبی‌ست.

**کوک رَبَاب :** رَبَاب کوک ثابتی ندارد و میزان کشش تنها وتر مویین آن ارتباط مستقیم با وسعت صوتی

صدای خواننده دارد. صدای این وتر در رباب مورد بررسی به صورت  کوک شده است.

### تکنیک‌های اجرایی رَبَاب

امکانات اجرایی آرشه در این ساز، با توجه به نوع موسیقی، ساختمان آرشه و ساختار ساز، تنوع زیادی ندارد. لگاتو، استاکاتو، ترمولو، آlapوتا، آتلالونه، دتاشه، آلاکوردا، سپاراتو و نیز سول پونتی چلو و سولاتاستی برای از شاخص‌ترین تکنیک‌های اجرایی دست راست در این ساز هستند. در انگشت‌گذاری بر تنها و تر رباب از هر پنج انگشت دست چپ استفاده می‌شود و این انگشت‌ها به جز انجشت شست، از بغل با وتر تماس دارند. انگشت شست دست چپ به نوعی نقش شیطانک متحرک این ساز را بر عهده دارد. گلیساندو (به صورت لغزش میان دو صدای مجاور و گاه غیرمجاور) و اجرای صدای‌های فلاژوله از دیگر تکنیک‌های اجرایی دست چپ در رباب هستند.

توفيق مهاوي



**موارد و نوع استفاده رَبَاب**: رَبَاب تنها ساز زهی بومی است که در خوزستان برای اجرای موسیقی سنتی عربی استفاده می‌شود. تمام فرم‌های سازی (تقسیم، نوبه و ...) و آوازی (قصیده، لیالی، مُوال، توشیح و ...) با رَبَاب قابل اجرا هستند. رَبَاب با چند ساز کوبه‌ای شامل کاسوره، تمپو و تمبک همراهی می‌شود و مهم‌ترین عرصه حضور این ساز، مجالس عروسی و شادمانی است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان رَبَاب

کاسه طینی: چوب، فلز (گالن چهارلیتری روغن)

پوست (در رَبَاب‌های با کاسه چوبی): پوست گوسفند

دسته و گوشی و خرک: چوب توت یا چوب‌های متداول در محل

سیم‌گیر: بند نخی، بند نایلونی، تسمه باریک پلاستیکی

میل: مفتول فلزی یا چوبی

وتر: رشته‌های موی دُم اسب

آرشه: ترکهای چوبی با موی دُم اسب



## تمرين‌های فصل دوم – بخش اول

### زه‌صدایها (کوردو فون‌ها)

- ۱- کوک‌های متداول در دوتارهای شرق و شمال خراسان، ترکمن‌صحراء، کتول و شرق مازندران را بنویسید.



- ۲- تعداد دستان‌ها در دوتارهای شرق و شمال خراسان، ترکمن‌صحراء، کتول و شرق مازندران را بنویسید.

- ۳- دستان‌بندی دوتار شمال خراسان (قربان سلیمانی – قوچان) را بنویسید.



- ۴- تکنیک‌های اجرایی اصلی در دوتارهای شرق و شمال خراسان، ترکمن‌صحراء، کتول و شرق مازندران را شرح دهید.

- ۵- جنس کاسه طنینی، صفحه و دسته در سازهای خانواده دوتار چیست؟

- ۶- کوک‌های اصلی و متداول در تنبور را بنویسید.



- ۷- دستان‌بندی تنبور کرمانشاه (سید امراه شاه‌ابراهیمی – صحنه) را بنویسید.



- ۸- تکنیک‌های اجرایی اصلی در تنبور را نام ببرید.

- ۹- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تنبوره تالش را توضیح دهید.

۱۰- کوک‌های متداول در تموره تالش را بنویسید.



۱۱- دستان‌بندی تموره تالش (صالح بیدار) را بنویسید.



۱۲- تکنیک‌های اجرایی اصلی در تموره تالش را توضیح دهید.

۱۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبورک بلوچستان را شرح دهید.



۱۴- کوک تمبورک بلوچستان را بنویسید.

۱۵- تکنیک‌های اجرایی اصلی در تمبورک بلوچستان را نام ببرید.

۱۶- موارد و نوع استفاده از تمبورک بلوچستان را شرح دهید.

۱۷- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی در رباب هجده‌تار بلوچستان و سیستان را توضیح دهید.

۱۸- کوک و ترهای اصلی در رباب هجده‌تار را بنویسید.



۱۹- کوک و ترهای فرعی (واخوان‌ها) در رباب هجده‌تار را بنویسید.



۲۰- دستان‌بندی رباب هجده‌تار بلوچستان (موسی زنگشاهی- زاهدان) را توضیح دهید.

۲۱- تکنیک‌های اجرایی اصلی در رباب هجده‌تار بلوچستان را شرح دهید.

۲۲- موارد و نوع استفاده از رباب هجده‌تار بلوچستان را شرح دهید.

۲۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری رباب پنج‌تار بلوچستان را شرح دهید.



۲۴- کوک‌های اصلی رباب پنج‌تار بلوچستان را بنویسید.



- ۲۵- تکنیک‌های اجرایی اصلی ریاب پنج تار بلوچستان را توضیح دهید.
- ۲۶- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی بینجو بلوچستان را توضیح دهید.
- ۲۷- کوک‌های اصلی بینجو بلوچستان را بنویسید.



۲۸- پرده‌بندی بینجو بلوچستان را بنویسید.



- ۲۹- تکنیک‌های اجرایی اصلی بینجو را شرح دهید.
- ۳۰- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری ساز عاشیقی آذربایجان را شرح دهید.
- ۳۱- متداول‌ترین کوک ساز عاشیقی آذربایجان را بنویسید.



۳۲- دستان‌بندی متداول ساز عاشیقی آذربایجان (ایمran حیدری - تبریز) را بنویسید.



- ۳۳- موارد و نوع استفاده از ساز عاشیقی آذربایجان شرقی و غربی را شرح دهید.
- ۳۴- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی تار آذربایجانی را شرح دهید.
- ۳۵- کوک‌های اصلی و متداول تار آذربایجانی را بنویسید.



۳۶- دستان‌بندی تار آذربایجانی (حبیب صیرفی - تبریز) را بنویسید.



۳۷- تکنیک‌های اجرایی اصلی تار آذربایجانی را شرح دهید.

۳۸- کوک‌های متداول و معمول در سازهای خانواده باگلاما را بنویسید.



۳۹- دستان‌بندی باگلاما (دیوان‌ساز) را بنویسید.



۴۰- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی تمپیره نوبان هرمزگان را شرح دهید.

۴۱- کوک تمپیره نوبان هرمزگان (بابا درویش - قشم) را بنویسید.



۴۲- موارد و نوع استفاده از تمپیره نوبان را شرح دهید.

۴۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی قیچک بلوچستان را شرح دهید.

۴۴- کوک‌های متداول و ترهای اصلی قیچک بلوچستان را بنویسید.



۴۵- کوک و ترهای فرعی (واخوان‌ها) قیچک بلوچستان را بنویسید.



۴۶- تکنیک‌های اجرایی اصلی قیچک بلوچستان را توضیح دهید.

۴۷- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی قیچک سیستان را بنویسید.

۴۸- کوک و ترهای اصلی قیچک سیستان را بنویسید.



۴۹- کوک و ترهای فرعی (واخوان‌ها) قیچک سیستان را بنویسید.



۵۰- موارد و نوع استفاده از قیچک سیستان را شرح دهید.

۵۱- در چه مناطقی از ایران کمانچه متداول است؟

۵۲- چند نوع کاسه طینی کمانچه در ایران متداول است؟

۵۳- کوک‌های متداول کمانچه در مناطق شرق مازندران، ترکمن‌صحراء، آذربایجان شرقی و لرستان را بنویسید.



۵۴- تکنیک‌های اجرایی اصلی در سازهای خانواده کمانچه در نواحی ایران را توضیح دهید.

۵۵- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری رباب خوزستان را شرح دهید.

۵۶- تکنیک‌های اجرایی اصلی ریباب خوزستان را شرح دهید.

۵۷- موارد و نوع استفاده از رباب خوزستان را شرح دهید.

## پوست صداها (ممبرانوفون‌ها)

**هدف‌های (فتاری):** پس از پایان این بخش از فرآگیر انتظار می‌شود:

- ۱- موارد استفاده از انواع نقاره را توضیع دهد.
- ۲- انواع دهل در نواحی مختلف را شرح دهد.
- ۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری پوست صداهای موردنیمث در بخش دوم را شرح دهد.
- ۴- گروه طبل‌های دوطرفه و یک‌طرفه را توضیع دهد.
- ۵- مداخل ویژگی‌های پازدیده نوع دهل را توضیع دهد.

### سازهای کوبه‌ای و ضربه‌ای دارای پوست

پوست صداها یا سازهای کوبه‌ای و ضربه‌ای دارای پوست در نواحی ایران انواع مختلف و بی‌شماری دارند و در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان آنها را از نظر ساختمان و نوع نواختن به چند گروه تقسیم کرد:

- ۱- طبل‌هایی که با ضربه مستقیم به صدا درمی‌آیند.
- ۲- طبل‌هایی که با ضربه غیرمستقیم به صدا درمی‌آیند.

طبل‌هایی که با ضربه مستقیم به صدا درمی‌آیند خود به دو نوع تقسیم می‌شوند:

#### (الف) طبل‌های دوطرفه

- گروه اول - طبل‌های دوطرفه که با چوب (مضراب) نواخته می‌شوند.
- گروه دوم - طبل‌های دوطرفه که با چوب (مضراب) و دست نواخته می‌شوند.
- گروه سوم - طبل‌های دوطرفه که با دست نواخته می‌شوند.

#### (ب) طبل‌های یک‌طرفه

- گروه اول - طبل‌های یک‌طرفه بسته که با چوب (مضراب) نواخته می‌شوند.
- گروه دوم - طبل‌های یک‌طرفه باز که با دست نواخته می‌شوند.

تقسیم‌بندی‌های ریزتر، دقیق‌تر و فرعی‌تری نیز می‌توان برای پوست صداها در نظر گرفت که در اینجا نیازی به طرح آنها نیست و از هر نوع و هر گروه فقط چند ساز را به عنوان نمونه بررسی خواهیم کرد.

## الف) طبل‌های دوطرفه

### گروه اول – طبل‌های دوطرفه که با چوب (مضراب) نواخته می‌شوند.

این طبل‌ها با نام «دهل» و در برخی موارد با نام‌هایی برگرفته از زبان یا گویش‌های محلی شناخته می‌شوند. سازهای این گروه شاید پُر‌شمارترین نوع پوست صدا در نواحی مختلف ایران باشند:

۱- دهل – بلوچستان (منطقه شمالی: سرحد)

۲- دهل – سیستان

۳- دهل – خراسان (جنوب، شرق، شمال)

۴- دهل (دیل، دهیل) – گلستان (منطقه کتول)

۵- دهل (دهل، دهیل) – مازندران (شرق)

۶- دهل (نمک) – مازندران (غرب)

۷- دهل – سمنان (گرمسار)

۸- دهل – تهران (طلالقان)

۹- دهل – آذربایجان شرقی

۱۰- دهل – آذربایجان غربی

۱۱- دهل (دؤل) – کرمانشاه

۱۲- دهل (ذئول، دؤل، دهُل، ذُل) – کردستان

۱۳- دهل – لرستان

۱۴- دهل – خوزستان (شوشتار)

۱۵- دهل – چهارمحال و بختیاری

۱۶- دهل – هرمزگان

۱۷- طبل هشت‌گوش – عراق وایران

### گروه دوم – طبل‌های دوطرفه که با چوب (مضراب) و دست نواخته می‌شوند:

۱- دهل – بلوچستان (مناطق مرکزی و جنوبی: مَكْران)

۲- یمبوک – بلوچستان (مناطق مرکزی و جنوبی: مَكْران)

۳- دهل - کرمان

۴- جوره - کرمان

۵- دهل - هرمزگان (میناب)

۶- جوره - هرمزگان (میناب)

۷- دَمَام - بوشهر

**گروه سوم - طبل‌های دو طرفه که با دست نواخته می‌شوند :**

۱- دُگر (دُهْلَك) - بلوچستان

۲- دُهْلَكِ نال - بلوچستان

۳- دَمَام - خوزستان (اروندکنار، خرمشهر، آبادان)

۴- ناقارا - آذربایجان شرقی

۵- پیپه - هرمزگان

۶- کسیر - هرمزگان

۷- مُرواس - هرمزگان

### (ب) طبل‌های یک طرفه

**گروه اول - طبل‌های یک طرفه بسته که با چوب (مضراب) نواخته می‌شوند :**

نام بیشتر این طبل‌ها که غالباً به صورت مضاعف (دوتایی) هستند «نقاره» است. اما در برخی

نواحی ایران با نام‌هایی برگرفته از زبان یا گویش‌های محلی نیزی شناخته می‌شوند :

۱- نقاره (ناقاره) - گیلان

۲- نقاره (دَسَرْكُوتَن) - مازندران (مرکزی)

۳- فوشاناقارا - آذربایجان شرقی

۴- تاس، دوطبله (دوتپله) - کردستان

۵- نقاره (ناقاره) - فارس، کهگیلویه و بویراحمد

۶- نقاره نقاره خانه - خراسان (مشهد) و ...

۷- نقاره - سمنان

۸- نقاره - هرمزگان (بسَتَك)

۹- دهل نوبان - هرمزگان (بندر لنگه)

## ۱۰- نقاره - عراق و ایران

**گروه دوم - طبل‌های یک طرفه باز که با دست نواخته می‌شوند :**

این گروه به دو دسته تقسیم می‌شوند :

- با بدنه استوانه‌ای یا شبه استوانه‌ای

- با بدنه قاب‌مانند (طوقه‌ای)

نوع اول با نام‌های مختلفی، برگرفته از زبان یا گوشش‌های محلی یا واژه‌هایی از فرهنگ‌های

دیگر - به‌ویژه آفریقا - در برخی نواحی ایران متداول‌اند :

۱- دهل **مُكْرمان** - بلوچستان

۲- چینکنگه - هرمزگان

۳- مریاسه - هرمزگان

۴- چَبَوَه - هرمزگان

۵- دهل شیخ فرج (لیوا، رحمانی) - بوشهر (جزیره خارک)

۶- بچه‌های دهل شیخ فرج - بوشهر (جزیره خارک)

۷- تمبک - نواحی مختلف ایران

۸- تمبک زورخانه - برخی نواحی ایران

۹- تمپو - برخی نواحی ایران

۱۰- کاسوره - خوزستان (اهواز، آبادان، خرمشهر)

نوع دوم که بدنه‌ای قاب‌مانند دارند در بیشتر نواحی ایران متداول هستند و بر حسب اندازه و

نوع نواختن می‌توان آنها را به دو گروه اصلی زیر تقسیم کرد :

۱- **دَف** - کردستان و برخی نواحی ایران

۲- **دایره** - نواحی مختلف ایران

در آخرین بخش رده‌بندی پوست صدای، به طبل‌های دوطرفه‌ای که با ضربه غیرمستقیم به صدا

در می‌آیند اشاره می‌کنیم. این پوست صدایها کم تعدادترین سازهای کوبه‌ای دارای پوست در ایران

به‌شمار می‌روند و در عین حال در معرض فراموشی هستند :

۱- اندازه بزرگ : دهل شیطانک (دهل خبر) - کردستان

۲- اندازه کوچک : طبلک (جفجه) - نواحی مختلف ایران

اکنون به بررسی اجمالی چند نمونه از طبل‌های دوطرفه و یک طرفه می‌پردازیم :

## ۱- دهل - سیستان



دهل سیستان پوست صدای دو طرفه‌ای است که با چوب نواخته می‌شود. به طور کلی همه دهل‌ها بدن‌های استوانه‌ای دارند که بر دو سر آنها پوست کشیده می‌شود. ارتفاع این بدن در نواحی مختلف متفاوت است اما در مجموع می‌توان گفت دهل‌ها بدن‌ای نسبتاً بلند یا نسبتاً کوتاه دارند.



**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دهل سیستان:** این دهل، استوانه نسبتاً بلند و بزرگ چوبی و گاه فلزی است که بر دوسر آن پوست کشیده‌اند. پوست را در هر طرف ابتدا دور طوقه‌ای فلزی یا چوبی می‌کشند و بعد با طناب به شکل خاصی به بدن دهل متصل می‌کنند. دهل با تسمه‌ای نسبتاً بلند از شانه چپ نوازنده آویزان می‌شود. طرف راست دهل با چوبی قوس‌دار (چوب یا مضراب دهل) به صدا درمی‌آید و طرف چپ با دو چوب کوچک (نلوك) که به

انگشت‌های دست چپ بسته می‌شوند نواخته می‌شود.

**تکنیک‌های اجرایی دهل سیستان:** چوب دهل در دست راست نوازنده قرار می‌گیرد و نلوك‌ها به انگشت‌های سوم و چهارم دست چپ با نخ بسته می‌شوند. دست راست نقش اصلی را در نواختن دهل و ایجاد تقارن‌های اصلی متريک - ريميك برعهده دارد. صدای بخورد چوب دهل با پوست سمت راست بسیار شدید، پُر حجم و بم است. وظيفة نلوك‌های دست چپ ایجاد ترئينات ريميك و تكميل اجزاي ريم است. در مجموع دست‌های راست و چپ نقش‌های متفاوتی دارند و مکالمه‌ای ريميك ميان خود انجام می‌دهند.



**موارد و نوع استفاده دهل سیستان :** در حال حاضر دهل سیستان فقط در مجالس عروسی و شادمانی و گاه در مراسم کشتی محلی نواخته می‌شود و ساز همراهی کننده سُرنا است. این ساز در گذشته وظیفه خبر رسانی را نیز بر عهده داشته است.

**جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دهل سیستان :**

بدنه : چوب جنگلی یکپارچه، فلز ( بشکه )

بوست : پوست بز

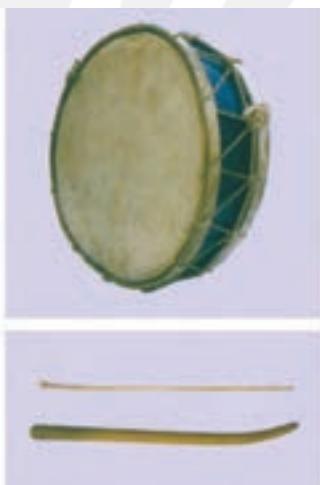
چوب ( مضراب ) دهل : چوب جنگلی، چوب گَز

## ۲- دهل - خراسان

دهل خراسان نیز پوست صدای دو طرفه‌ای است که با چوب نواخته می‌شود. خراسان را می‌توان از نظر فرهنگی به سه منطقه جنوب، شرق - مرکز و شمال تقسیم کرد. در تمام این مناطق دهل متداول است. جنوب خراسان شامل شهرهایی چون بیرجند، گناباد، قاین و فردوس است. دهل بیرجند به‌خاطر مشترکات فرهنگی تا حدودی شبیه دهل سیستان است. اما دهل‌های رایج در سایر شهرهای جنوب خراسان تا حدودی به هم شبیه هستند. در خراسان شرقی - مرکزی (تاییاد، تربت‌جام، کашمر و...) نیز دهل متداول است و ساختمان آن تفاوت قابل توجهی با دهل‌های جنوب خراسان - به‌جز بیرجند - ندارد. دهل شمال خراسان نیز در مجموع شبیه دهل‌های دیگر مناطق خراسان است.



دهل شمال خراسان (شیروان)



دهل شرق خراسان (تربت‌جام)



دهل جنوب خراسان (گناباد)

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دهل خراسان :** دهل‌های متداول در خراسان - به‌جز بیرجند - که در مجموع ویژگی‌های ظاهری نسبتاً مشترکی دارند استوانه چوبی نسبتاً کوتاهی هستند که بر دوسر آن پوست کشیده‌اند. این استوانه از گرد کردن تسمه‌ای چوبی ایجاد شده است. پوست را در هر طرف ابتدا دور طوقه‌ای چوبی و گاه فلزی می‌کشنند و طوقه همراه پوست را با طناب به شکل خاصی به بدنه دهل متصل می‌کنند. دهل خراسان نیز معمولاً با تسمه یا طناب از شانه چپ نوازنده آویزان می‌شود. طرف راست دهل با چوبی که اندکی قوس دارد، و طرف چپ با ترکه‌ای باریک به‌صدا درمی‌آیند.

**تکنیک‌های اجرایی دهل خراسان :** چوب دهل در دست راست نوازنده و ترکه در میان انگشت‌های دست چپ او قرار می‌گیرند. دست‌های راست و چپ در ایجاد تقارن‌های متزیک-ریتمیک مکمل هم هستند و نوعی مکالمه ریتمیک به وجود می‌آورند. صدای برخورد چوب دهل به پوست سمت راست قوی، پُر حجم و بَه، و صدای برخورد ترکه به پوست چپ تیز، نافذ و زیر است.



دهل شمال خراسان (شیروان)



دهل شرق خراسان (تریت جام)



دهل جنوب خراسان (گناباد)

**موارد و نوع استفاده دهل خراسان :** دهل، ساز همراهی کننده سُرنا است و مجالس عروسی و شادمانی مهم‌ترین عرصه حضور دهل و سُرنا هستند. ریوتوار سُرنا و دهل خراسان شامل آهنگ‌های رقص، مراسم اسب چوبی (گناباد، سبزوار و شمال خراسان)، اجرای برخی مقام‌های اصلی منطقه و برخی ترانه‌ها است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دهل خراسان :

بدنه : چوب‌های جنگلی، توت، چنار، سپیدار

بوست : پوست‌های بز، گوسفند، آهو، بزغاله

چوب (مضراب) دهل : چوب‌های گَز، سیاچو، گردو، زردالو

ترکه : چوب بید

طوقه : چوب‌های قابل انعطاف

طناب : نخ، موی بز، پلاستیک

### ۳- دَمَام - بوشهر

دَمَام از پوست صداهای دو طرفه‌ای است که بدنۀ استوانه‌ای نسبتاً بلند دارند و با چوب (مضراب) و دست نواخته می‌شوند. دَمَام‌های بوشهر معمولاً در سه اندازه‌اند و در واقع سه کارکرد مختلف دارند. نوع اول، دَمَام معمولی است که تعدادشان در گروه معمولاً چهار عدد است. نوع دوم، دَمَام غَمْبَر است که می‌تواند اندازه دَمَام معمولی یا بزرگتر از آن باشد. در کنار چهار دَمَام معمولی از دو دَمَام غَمْبَر استفاده می‌شود. نوع سوم، دَمَام إِشْكُون، از دو نوع قبلی کوچک‌تر است و تعداد آن در گروه معمولاً یک عدد است.

#### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دَمَام : دَمَام،

استوانه‌ای از چوب یکپارچه یا ترکهای و گاه فلزی است که بر دو طرف آن پوست کشیده‌اند. پوست را ابتدا دور طوقه‌هایی به نام چَمَبَره از جنس نی خیزران یا بامبو می‌کشنند. هر دَمَام چهار چَمَبَره دارد که در میان پوست صداهای متداول در ایران یک ویژگی منحصر به فرد است. زیرا همه طبلهای دو طرفه معمولاً دارای دو طوقه هستند، اما دَمَام در هر طرف دو طوقه دارد. طوقه‌ها همراه با پوست در دو طرف دَمَام با طناب به شکل خاصی به بدنۀ متصل می‌شوند. دَمَام را با یک قطعه چوب (ساقه برگ نخل) که اندکی قوس دارد می‌نوازنند.

#### تکنیک‌های اجرایی دَمَام : چوب یا گُرز دَمَام

که سر آن کمی خمیده است در دست راست نوازنده قرار می‌گیرد. پوست سمت راست با چوب و پوست سمت چپ با دست نواخته می‌شوند. دست‌های راست و چپ در ایجاد تقارن‌های متربک - ریتمیک مکمل هم هستند و نوعی مکالمه ریتمیک به وجود می‌آورند. این مکالمه در دَمَام معمولی، ساده‌تر است و به ترتیب در دَمَام غَمْبَر و إِشْكُون پیچیده‌تر می‌شود. صدای برخورد گُرز دَمَام به پوست



سمت راست قوی، بُر حجم و بَم، و صدای برخورد کف و انگشت‌های دست چپ نوازنده به پوست سمت چپ تا حدودی نافذ و زیرتر است. دَمَام‌های غَمَبر از نظر تکمیل جریان ریتم، واسطه‌ای میان دَمَام‌های معمولی و دَمَامِ اشکون هستند. دَمَام‌های معمولی پایه‌های اصلی جریان ریتم را ایجاد می‌کنند و دَمَام‌های غَمَبر این پایه‌ها را به ساختمان ریتمیک تبدیل می‌کنند و دَمَامِ اشکون به صورت بداهه به تزئین و آرایش این ساختمان ریتمیک می‌پردازد. بنابراین نقش دَمَامِ اشکون از سایر دَمَام‌ها مشکل‌تر و مهم‌تر است.

**موارد و نوع استفاده دَمَام :** موارد اصلی استفاده از دَمَام در چند دهه اخیر محدود به مراسم سوگواری ماه محرم در قالب گروه‌های دَمَام و سنج و بوق است. در سال‌های اخیر از این ساز در موقعیت‌های دیگری چون مراسم بَرله و همراهی با نی انبان و نی جفتی نیز استفاده می‌کنند. گروه‌های دَمَام و سنج و بوق، متشکل از تعدادی دَمَام (معمولًاً فرد)، تعدادی سنج (معمولًاً فرد) و یک بوق شاخی هستند و وظیفه اعلام آغاز مراسم سوگواری محرم را بر عهده دارند. در گذشته از دَمَام هنگام انجام کارهای دریایی در کشتی یا ساحل، مراسم اهل هوا (نوعی مراسم موسیقی درمانی)، مراسم دُمْدُم سحری (مراسم سحرگاه ماه رمضان) و چند موقعیت دیگر نیز استفاده می‌شده است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دَمَام :

بدنه : چوب یکپارچه یا ترکه‌ای، فلن

بوست : پوست بز

چَمَبَرَه (طوقه) : نی بامبو، خیزان، چوب، میله فلزی

چوب (گُرز) دَمَام : ساقه برگ درخت نخل

طناب : الیافی مانند کتف، بندنخی

## ۴- دُگر (دُهلک) – بلوچستان

دُگر یا دهلک پوست صدای دوطرفه‌ای است که بدنه استوانه‌ای نسبتاً بلند دارد و فقط با دست نواخته می‌شود. این ساز در همه مناطق بلوچستان از شمال تا جنوب متداول است.



### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دُگر :

دُگر اندازه ثابتی ندارد، اما وجه مشترک همه دُگرها در کوچک بودن اندازه آنها نسبت به دهل بلوچی است و به همین دلیل به آن دهلک، یعنی دهل کوچک می‌گویند. دُگر، استوانه چوبی یکپارچه و گاه فلزی است که بر سر آن پوست کشیده می‌شود. پوست را در هر طرف ابتدا دور

طوقه‌ای می‌کشند و طوقه همراه پوست را با طناب به شکل خاصی به بدنه متصل می‌کنند.

**تکنیک‌های اجرایی دُگر :** اگرچه دستهای راست و چپ در نواختن دُگر نقش چندان مقاوتی نسبت به هم ندارند اما صدای پوست سمت راست، هم به خاطر نحوه نواختن و هم به خاطر بزرگتر بودن دهانه و وسعت بیشتر پوست – در نمونه‌هایی که دهانه‌های هماندازه ندارند – بهتر است. هنگام



نواختن بر پوست سمت راست بیشتر از پاشنه دست (قسمت داخلی میچ)، کف و انگشت‌های دست راست استفاده می‌شود. پوست سمت چپ معمولاً صدای زیرتری دارد و با کف و بیشتر انگشت‌های دست چپ نواخته می‌شود. دُگر را هنگام نواختن به صورت افقی روی زمین

می‌گذارند و در حالت نشسته می‌نوازنند.

**موارد و نوع استفاده دُگر :** این پوست صدا، ساز مورد استفاده در گروه‌های موسیقی بلوچی بهویژه در اجرای سوت (ترانه‌های شاد بلوچی) در مجالس عروسی و شادی است.

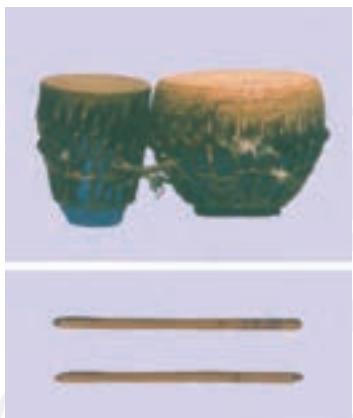
### جنس و موارد به کار رفته در ساختمان دُگر :

بدنه : چوب توت، فلز

پوست : پوست بز، آهو

طناب : موی بز، بندنخی

## ۵- نقاره (دِسَرْكُوتِن) – مازندران مرکزی



دِسَرْكُوتِن از پوست صدای یک طرفه (یک طرف بسته) مضاعف است که با چوب نواخته می‌شود. این ساز را که مهم‌ترین پوست صدای مناطق مرکزی مازندران است همراه با سُرنا می‌نوازند.

**ویژگی‌های ظاهری دِسَرْكُوتِن :** دِسَرْكُوتِن، دو طبل تخم مرغی یا گلدانی شکل ته‌بسته در دو اندازه مختلف است که طبل بزرگ‌تر صدای بَم و طبل کوچک‌تر صدای زیر دارد. پوست را با بندهای چرمی و به شکل خاصی بردهانه هر دو طبل می‌کشند. نقاره مازندران با دو قطعه چوب نواخته می‌شود.



**تکنیک‌های اجرایی دِسَرْكُوتِن :** دست‌های راست و چپ در نواختن دِسَرْكُوتِن نقش چندان متفاوتی ندارند. هنگام نواختن، این ساز روی زمین و یا زیر بغل نوازنده قرار می‌گیرد و ظاهراً در قدیم با تسمه یا بندی از کتف نوازنده آویزان می‌شدۀ است. دِسَرْكُوتِن به خاطر حجم کوچکش در حدمطلوبی چالاک است و به همین دلیل تکنیک‌های اجرایی مختلف و نسبتاً مشکلی دارد.

**موارد و نوع استفاده دِسَرْكُوتِن :** مهم‌ترین مورد استفاده نقاره مازندران مجالس عروسی و شادی است. از این ساز در قدیم در نقاره‌خانه استفاده می‌کردند و در مراسم کُشتی سنتی مازندران نیز همراه سُرنا نواخته می‌شود.

**جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دِسَرْكُوتِن :**

بدنه: سفال

پوست: پوست گاو

بندهای دور بدنه: بند چرمی، زه  
چوب‌ها (مضراب‌ها): چوب کُنْدِس (از گیل و حشی)

## ۶- نقاره نقاره خانه

نقاره کوبی، نوعی آین باستانی است و چون نقاره را در اوقات معین و نوبت‌های متعددی می‌نواخته‌اند، به «نوبت‌نوازی» نیز مشهور بوده است. آین نقاره کوبی قبل از اسلام در ایران رواج یافت و پس از اسلام نیز با تغییراتی به حیات خود ادامه داد. اعلام طلوع و غروب خورشید و قوع حوالثی مانند جنگ، سیل، بیماری و نیز اعلام جشن‌ها، تشریفات و ... از فعالیت‌های نقاره‌خانه بود. تعداد دفعاتی که در شبانه‌روز نقاره نواخته می‌شد در دوره‌های مختلف متفاوت بود. این آین تا اواخر دوران قاجار پابرجا بود اما پس از آن روبه افول گذاشت.

در ایران دو نوع نقاره‌خانه حکومتی و مذهبی متداول بود. از ابتدای دوره پهلوی نقاره‌خانه‌های حکومتی تعطیل شدند اما بعضی نقاره‌خانه‌های مذهبی به فعالیت خود ادامه دادند که نقاره‌خانه آستان قدس رضوی در مشهد مهم‌ترین آنها است. نقاره‌خانه‌های مذهبی نشانه‌ای از شکوه، اقتدار و حکومت معنوی بزرگان و اسوه‌های مذهبی شیعه تلقی می‌شده و وظیفه آنها خبررسانی و اعلام اوقات شرعی و طلوع و غروب خورشید بوده است. در چند دهه اخیر چند نقاره‌خانه در نواحی مختلف ایران فعال یا نیمه‌فعال بوده‌اند که نقاره‌خانه آستان قدس رضوی در مشهد (مهم‌ترین نقاره‌خانه فعال ایران)، نقاره‌خانه شاه‌جراغ در شیراز، نقاره‌خانه بقعه سید جلال الدین اشرف در آستانه اشرفیه گیلان و چند نقاره‌خانه نیمه فعال دیگر از آن جمله‌اند.

در اینجا به بررسی نقاره‌های آستان قدس رضوی در مشهد (خراسان) می‌پردازیم:

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نقاره‌های آستان قدس :

نقاره‌های این نقاره‌خانه چهار نوع هستند:

- ۱- چاشنی (سرچاشنی) کوچکترین نقاره، شبیه کاسه یا پیاله است که از آغاز تا خاتمه مراسم نقاره‌کوبی نواخته می‌شود و سایر نقاره‌ها از آن پیروی می‌کنند.
- ۲- تخم مرغی که شبیه نیمة تخم مرغ است.
- ۳- گُورگه نقاره بزرگی است که صدای آن بم تر و پُر حجم تر از سایر نقاره‌ها و شبیه نیمة تخم مرغ است.
- ۴- طبل ساده که از نقاره گُورگه و تخم مرغی کوچکتر است و شکل آن نیز مانند نیمة تخم مرغ است.

پوست را با بندهای چرمی به شکل خاصی روی دهانه همه نقاره‌ها می‌کشند و هر نقاره با دو قطعه چوب نواخته می‌شود. طول و ضخامت چوب‌ها بستگی به نوع و اندازه نقاره دارد.



طلل تخم مرغی



گوزرگه

## تکنیک‌های اجرایی نقاره‌های آستان قدس : این نقاره‌ها تکنیک‌های اجرایی ساده‌ای



دارند، اما آنچه مهم است رعایت و اجرای چند دورِ ايقاعی (پانزده‌تایی، دوازده‌تایی، شش‌تایی، چهارتایی و...) توسط نوازنده‌گان است که به صورت تجربی و نسل به نسل آموخته‌اند. هر نقاره را روی یک پایه فلزی می‌گذارند و آنها را در طول مراسم‌گاه به تنها بی و گاه همراه با کرناها می‌نوازنند. امروزه معمولاً چهار نوازنده نقاره و شش نوازنده کرنا در نقارخانه آستان قدس فعالیت می‌کنند.

## موارد و نوع استفاده نقاره‌های آستان قدس : نقاره‌های آستان قدس رضوی فقط مخصوص

استفاده در همین نقارخانه‌اند و به جز روزهای سوگواری مذهبی و ماههای محترم و صفر، هر روز در دو نوبت و هر نوبت حدود بیست دقیقه نواخته می‌شوند. نوبت اول حدود پانزده دقیقه قبل از طلوع آفتاب و نوبت دوم حدود پانزده دقیقه پیش از غروب آفتاب برای اعلام پایان وقت نماز صبح و مغرب است. در اعياد مذهبی و تولد امامان (ع) نقاره‌ها را دو نوبت اضافه و در ماه رمضان نیز سه نوبت به صدا درمی‌آورند.

## جنس و مواد به کار رفته در نقاره‌های آستان قدس :

بدنه : مس

پوست : پوست گاو یا گوساله  
چوب‌ها (مضراب‌ها) : چوب‌های محکم و قابل انعطاف

## ۷- تمبک - نواحی مختلف ایران

پوست صدایی یک طرفه (یک طرف باز) که با دست نواخته می‌شوند و با نام تمبک یا تنبک در ایران شناخته می‌شوند. متداول ترین ساز کوبه‌ای دارای پوست در بسیاری از نواحی ایران هستند و با تغییرات یا تحریفاتی در لفظ به صورت‌های زیر تلفظ می‌شوند:

تمپک (بَسْتَك، هِنْجَ و بندرچارک در هرمزگان)، تنبک یا تمپک (میناب در هرمزگان)، دُمبک یا شَلْ (کردستان)، دُمَك (کرمانشاه)، کَشْ دَمِيك (شرق مازندران)، دَمْبُوك (شرق گیلان)، دُمبُوك (جزیره قشم در هرمزگان)، تَمَك (نوشهر، در غرب مازندران) و ضرب، تمبک یا تنبک در برخی نواحی دیگر ایران.

اگرچه تمبک در چند دهه گذشته به موسیقی برخی ایران راه یافته و غالباً جانشین دایره شده است، اما با توجه به حضور حداقل یک صد ساله آن در موسیقی بعضی نواحی ایران می‌توان گفت امروزه تمبک بخش جدایی ناپذیر پیکره موسیقی برخی نواحی ایران است. تهران، کاشان، طالقان، کرمان، اصفهان، فارس، خوزستان، هرمزگان، بوشهر، چهارمحال و بختیاری، لرستان، کرمانشاه، کردستان، برخی از مناطق آذربایجان غربی، شرق مازندران و گلستان (منطقه کتول) مناطقی هستند که تمبک در آنها بیشتر متداول است. مناطقی که تمبک در آنها رواج ندارد و یا کمتر رواج دارد عبارت‌اند از سیستان، بلوچستان، خراسان، آذربایجان شرقی، کهگیلویه و بویراحمد، یزد و گلستان (منطقه ترکمنی). در بلوچستان و ترکمن صحرا اساساً سازهای گروه تمبک متداول نیستند. البته این تقسیم‌بندی مطلق نیست و مبتنی بر حداکثر و حداقل استفاده از تمبک در مناطق یاد شده است.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبک: تمبک‌های

متداول در نواحی ایران یا چوبی هستند و یا فلزی. در بعضی مناطق فقط تمبک چوبی متداول است و در برخی دیگر فقط از تمبک فلزی استفاده می‌کنند. در بعضی مناطق نیز هر دو نوع متداول‌اند. تمبک‌های چوبی صرفاً از اندازه آنها ویژگی‌های مشترک ساختاری با تمبک کلاسیک ایران دارند. تمبک فلزی معمولاً از ورق فلزی سیاه ساخته می‌شود و قسمت‌های مختلف آن با میخ و پیچ به هم متصل شده‌اند. همه تمبک‌ها اعم از چوبی یا فلزی یک استوانه‌ای طنینی دارند که روی دهانه آن پوست چسبانده شده است.



تمبک هرمزگان (میناب)

استوانه طنینی به شکل های مختلفی به گلوبی تمبک که خود استوانه باریکتری است، متصل می شود و گلوبی نیز با شکل های متنوعی به دهانه شبپوری پشت تمبک وصل می شود. اگرچه نحوه اتصال سه قسمت اصلی تمبک در انواع مختلف آن و در مناطق مختلف تاحدودی متفاوت است اما ویژگی های اصلی ساختاری تمبک در همه نمونه ها مشابه اند.

### تکنیک های اجرایی تمبک : تکنیک های اجرایی تمبک



هرمزگان (میناب)

در نواحی ایران در مجموع ساده تر از تکنیک های امروزین تمبک در موسیقی کلاسیک ایران هستند. در موسیقی نواحی ایران وظیفه اصلی تمبک حفظ جریان ریتمیک - متربک است و نه ارائه تکنیک های دشوار و نمایشی. به همین دلیل استفاده مستقل از انگشت های هردو دست که در تمبک نوازی موسیقی کلاسیک امروز ایران اهمیت دارد، در موسیقی نواحی ایران جایگاه درخوری ندارد. استفاده از کف دست ها، اجرای ریز و پلنگ های ساده از رایج ترین تکنیک های اجرایی تمبک در نواحی ایران به شمار می روند.

### موارد و نوع استفاده تمبک : مجالس عروسی و شادی

مهم ترین عرصه حضور تمبک در موسیقی نواحی ایران هستند و تمبک همراهی کننده ساز های مختلفی چون کمانچه (شرق مازندران، لرستان، دامغان، طالقان، کرمانشاه، فارس، چهارمحال و بختیاری و ...) نی انبان (بندر چارک، بستک در هرمزگان)، دوزله و نرمنانی (کردستان، کرمانشاه و آذربایجان غربی) و ... است. در نواحی مختلف ایران تمبک را هم نشسته و هم ایستاده و یا در حال حرکت می نوازند. در وضعیت ایستاده یا در حال حرکت، این ساز معمولاً با تسمه یا طناب به گردن یا کتف نوازنده آویزان است. در بیشتر مناطق ایران از یک تمبک در همراهی با ساز های مختلف استفاده می شود، اما اجرای موسیقی در میان کولیان بندر چارک و بستک در هرمزگان مستلزم همراهی بیش از یک تمبک است و تعداد آنگاه به ده تادوازده تمبک می رسند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تمبک

بندنه : چوب های گرد، کهور، سیسیم و برخی چوب های دیگر / ورق فلزی سیاه و میخ و پرچ  
پوست : پوست گوسفند، بز

## ۸- تمبک زورخانه - برخی نواحی ایران

зорخانه محل انجام ورزش باستانی ایران و ساختمانی سرپوشیده است که در وسط آن یک گود چندضلعی و در بالای گود سقف بلندی با نورگیر قرار دارد و در اطراف گود نیز جایگاههایی برای تعویض لباس، گذاشتن اسباب‌های ورزش زورخانه، نشستن تماشاچی‌ها و سکوی سردم (محل نشستن مرشد) وجود دارد. هدایت مراسم ورزشی زورخانه امروزه برعهده فردی است که مرشد نامیده می‌شود. مرشدان ورزشکاران قدیمی‌هستند که از صدای خوش و ذوق موسیقی و شعر بهره‌مندند و وظیفه نواختن تمبک زورخانه، خواندن آواز و تعلیم و تربیت ورزشکاران جوان را برعهده دارند. تنها سازی که در زورخانه مورد استفاده قرار می‌گیرد - بهجز زنگ - تمبک مخصوص زورخانه است.<sup>۱</sup>

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبک زورخانه:** تمبک زورخانه بزرگ‌ترین پوست صدای یک طرفه (یک طرف باز) از لحاظ اندازه در ایران است که با دست نواخته می‌شود. این ساز از جنس سفال با بدنه‌ای یکپارچه است و پوست را با سریش بر دهانه آن می‌چسبانند. بدنه تمبک زورخانه از سه قسمت متصل به هم شامل محفظه و استوانه صوتی، گلویی و دهانه شیبوری انتهایی تشکیل شده است. گلویی، لوله‌ای نسبتاً استوانه‌ای است که به تدریج به سمت دهانه شیبوری گشاد می‌شود و انتهای آن به این دهانه وصل می‌شود.



تمبک زورخانه (نمونه جدید)



تمبک زورخانه (نمونه قدیم)

۱- از دیدگاه ما کتابde نیز اگرچه یک وسیله ورزشی زورخانه است. اما به‌خاطر ساختمان ویژه و چگونگی استفاده از آن، در زمرة خود صدایها یا سازهای کوبه‌ای و ضربه‌ای بدون پوست می‌تواند قرار گیرد.

**تکنیک‌های اجرایی :** تمبک زورخانه با استفاده از انگشت‌ها، کف و مچ دست‌ها، ساعد‌ها، کتف و بازو نواخته می‌شود. استفاده از ساعد، کتف و بازو ویژگی مهمی در نواختن این تمبک است که تکنیک‌های اجرایی آن را از تمبک معمولی متمایز می‌کند. صدای تمبک زورخانه بیشتر به قدرت، حجم، میزان نفوذ صدا و شدت آن بستگی دارد، نه ریزه‌کاری‌های دقیق و ظرایفی که با انگشت‌ها با تمبک معمولی اجرا می‌شوند و به همین دلیل نقش مستقل انگشت‌های هردو دست کمتر و نقش ساعد، کتف و بازو در نواختن آن بیشتر است. تمبک زورخانه را نشسته می‌نوازند.



**موارد و نوع استفاده تمبک زورخانه :** این تمبک به عنوان رکن اصلی مراسم ورزش باستانی نقش عمده‌ای در تنظیم و ایجاد هماهنگی در حرکت‌های ورزشی فردی و جمعی و تشویق و تهییج ورزشکاران در اجرا و ادامه حرکت‌های ورزشی دارد. مرشدان هنگام نواختن تمبک زورخانه، شعرهای حماسی و گاه تغزی و عرفانی را در وزن‌های مناسب با مقام‌های موسیقی انتخاب می‌کنند و به آواز می‌خوانند. ورزش باستانی مراحل مختلفی دارد که عبارتند از: سنگ گرفتن، شنا کردن، میل گرفتن، میل بازی، چرخ زدن، پازدن و کتابه کشیدن. در تمام مراحل به جز سنگ گرفتن، تمبک زورخانه نواخته می‌شود. معمولاً در زورخانه از یک تمبک استفاده می‌کنند. اما گاه برای تهییج بیشتر ورزشکاران، در کنار مرشد فرد دیگری نیز که خود مرشد است به نواختن تمبک زورخانه می‌پردازد. از این ساز فقط در زورخانه استفاده می‌شود.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان تمبک زورخانه

بدنه : سفال (گل پخته)

بوست : پوست بز

## ۹-دف - کردستان و بدخشان

دف، پوست صدایی یک طرف باز (یک طرف باز) با بدنه قاب مانند تقریباً در همه نواحی ایران متداول است و قاب آن غالباً گرد و به ندرت چندضلعی است و در اندازه‌های مختلف و کاربردهای گوناگون دیده می‌شود. ویژگی‌های ظاهری و ساختاری همه دف‌ها در مجموع یکسان‌اند و اختلافشان در اندازه، داشتن یا نداشتن زنجیر، حلقه، زنگ و زنگوله، جنس و مواد به کار رفته در ساختمان آنها و نوع کاربرد و موقعیت فرهنگی‌شان است. این پوست صدا در مناطق مختلف با نام‌های گوناگونی شناخته می‌شود و متداول ترین نام برای سازهای این گروه دف یا دَب و دایره است.

از نظر ما با وجود شباهت دف و دایره، این سازها به خاطر تفاوت در اندازه، ویژگی‌های ظاهری و از همه مهم‌تر، رنگ و جنس صدا و کارکرد و تکنیک‌های اجرایی سازهای مستقلی محسوب می‌شوند. نه دایره زیرمجموعه دف است و نه دف زیرمجموعه دایره. حتی خود دایره‌ها نیز در نواحی مختلف ایران گاه از نظر شکل، اندازه و تکنیک‌های اجرایی با یکدیگر تفاوت دارند. اگرچه دف از گذشته تا به امروز در موسیقی ایران و در نواحی مختلف حضوری چشمگیر داشته است، اما تعلق آن به کردستان - حداقل پس از تأسیس طریقت قادریه توسط شیخ عبدالقدار گیلانی در نیمة دوم قرن هشتم قمری و استفاده خاص پیروان این سلسله از این ساز - در مقایسه با نواحی دیگر ایران بارزتر است.

### دف کردستان - ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دف : دف، بدنه استوانه‌ای کوتاه و قاب

مانند از جنس چوب دارد که بر یک طرف آن پوست کشیده‌اند. از آنجا که ارتفاع این بدنه کم است گروه دف‌ها و دایره‌ها را پوست صدایی دارای قاب می‌نامند. در ساخت دف، دو طرف قاب آن به صورت «فارسی بُ» روی هم قرار می‌گیرند و کلاف گِرد دف به وجود می‌آید. ضخامت لبه پیرونی قاب را از یک و نیم سانتی‌متر به دو تا سه میلی‌متر کاهش می‌دهند و پوست را روی این لبه می‌کشند و آن را با چسب یا سریش و تعدادی گل فلزی بردهانه دف محکم می‌کنند. در لبه داخلی قاب نیز در فاصله معین حلقه‌های زنجیر آویزان می‌شود.

**تکنیک‌های اجرایی دف :** دف را با دست چپ می‌گیرند و با پنج انگشت دست راست و چهار انگشت دست چپ می‌نوازند. دست راست در نواختن دف نقش اصلی را بر عهده دارد. در



خلیفه میرزا آغه‌غوشی

روش‌های جدید دف‌نوازی، پوست دف به سه منطقه صوتی مرکزی، میانه و کناره تقسیم می‌شود و هر منطقه ویژگی صوتی خاص خود را دارد. اجرا در منطقه مرکزی، (صدای دُم یا ٿم)، اجرا در منطقه میانه و کناره (صدای تَق، تک یا بَك)، انواع ریز، دست بست و اشاره و ضرایی (انواعی از پلنگ)

از مهم‌ترین تکنیک‌های اجرایی دست راست هستند و اجرا در منطقه میانه و کناره، اجرای انواع ریز (توپر، سَرنَدی و ...) چپ ریز (با لرزاندن دف توسط دست چپ و به صدا درآوردن حلقه‌ها)، حرکت دادن دف به بالا و پایین، چپ و راست و جلو و عقب و نواختن در حالت افقی (خوابیده) که هر کدام از نظر نوع برخورد حلقه‌ها به پوست و بدنه متفاوت‌اند و صدای‌های مختلفی ایجاد می‌کنند. از مهم‌ترین تکنیک‌های دست چپ محسوب می‌شوند.

**موارد و نوع استفاده دف :** دف، ساز عرفانی و قابل احترام در اجرای مراسم ذکر و سمع درویشان به ویژه طریقت قادریه در کردستان است. در برخی مناطق ایران نیز که پیروان این طریقت یا طریقت‌های دیگر مانند نقشبندیه، خاکسار، نعمت‌اللهیه و ... حضور دارند، از دف در مراسم ذکر و سمع استفاده می‌شود. در چند دهه گذشته دف از تکیه‌ها و خانقاہ‌ها پافراتر نهاده و به عنوان سازی با قابلیت‌های اجرایی زیاد و صدادهی قوی و درخشان در گروه‌های مختلف موسیقی حضور یافته و همین امر باعث شکل گیری تکنیک‌های جدیدی در نواختن دف شده است. امروزه به جز تکیه‌ها و خانقاہ‌های کردستان و برخی نواحی دیگر، از دف در گروه سازهای کلاسیک ایرانی، گروه سازهای کوبه‌ای، گروه‌های دف و حتی گروه‌های اجرا کننده موسیقی پاپ نیز استفاده می‌کنند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دف

بدهن (قابل) : چوب‌های تاک (بهترین چوب)، بید، چنار، نارنج و به ندرت گردو  
بوست : پوست‌های بز، میش، آهو، گوسفند، بزکوهی و یا پلاستیک (در نمونه‌های جدید)  
حلقه‌ها : فلزات برنج، مس، آهن  
گل میخ‌ها : فلزات آهن، برنج، مس و نیز چوب (در قدیم)

## ۱۰- دایره - نواحی مختلف ایران

پس از دف - که در صفحات پیشین به آن پرداختیم - سایر پوست صدای های یک طرفه (یک طرف باز) با بدنه قاب مانند که با نام «دایره» شناخته می شوند، در نواحی مختلف ایران گسترده اند و با تغییرات یا تحریفاتی در لفظ یا با نام های خاص، به صورت های زیر شناخته می شوند :

دَپ، دَزِيره - شمال خراسان

دَبِره، دَورَه - خراسان (نیشابور)

داریه - خراسان (کاشمر)، چهارمحال و بختیاری (شهرکرد)

دَريِه، دَبِره - خراسان (بیرجند)

سَمَا، دف - هرمزگان و برخی مناطق بلوچستان

دياره - گیلان و تالش

دُيه، دَپ، دف - گیلان (تالش)

دَس دَائِره - مازندران و گلستان (کتول)

دَبِره - بوشهر

دارَه - خوزستان (دزفول)

آَربُونه - یزد

قاوال - آذربایجان شرقی

نوازندگان این پوست صدا در برخی نواحی نوازندگان حرفه ای و در نواحی دیگر مردم عادی هستند. به خاطر تنوع زیاد سازهای گروه دایره، آنها را می توان به سه دسته کلی تقسیم کرد :

الف) دایره هایی که ویژگی ظاهری خاصی دارند.

ب) دایره هایی که تکنیک های اجرایی خاصی دارند.

ج) دایره هایی که نه ویژگی ظاهری خاص و نه تکنیک های اجرایی خاصی دارند.

در دسته اول، دایره بیرجند، آربونه بزد و برخی نمونه های دایره در شوشتر و نیشابور، و در دسته دوم،

دایرة (قاوال) آذربایجان شرقی و دایره هایی از خراسان (تریت جام و سبزوار) و سیستان قرار می گیرند.

در اینجا فقط قاوال (از دسته دوم) را بررسی خواهیم کرد.

## قاوال (دایره) – آذربایجان شرقی

قاوال یکی از چهار پوست صدای مهم و متداول در موسیقی آذربایجان شرقی است و می‌توان گفت در میان چهار پوست صدای قاوال، ناقارا، قوشاناقارا و دهل، قاوال به اعتبار حضور در دو نوع اصلی موسیقی آذربایجان شرقی، یعنی موسیقی عاشیقی و مقامات، چشمگیرتر و تا حدودی مهم‌تر است. ساختمان قاوال جدید، جز در چند مورد زیر، تفاوت بارزی با پوست صدای هم‌خانواده‌اش در نواحی دیگر ایران ندارد:

– در مقایسه با بسیاری از سازهای هم‌خانواده‌اش کوچک‌تر است.

– قاب یا بدنه آن ضخیم‌تر از قاب سازهای هم‌خانواده در نواحی دیگر است.

– بسیاری از قاوال‌ها قاب یا بدنه یکپارچه ندارند و از کنار هم قرار گرفتن قطعه‌های متعدد چوب ساخته شده‌اند.

– پوست صدایی چالاک است و تکنیک‌های اجرایی آن در مقایسه با سازهای هم‌خانواده از همه مشکل‌تر و پیچیده‌تر است.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری قاوال:** در قاوال‌های قدیم، قاب یا بدنه مانند بسیاری از نمونه‌های دیگر دایره غربالی بوده و از گرد کردن یک تخته یا تسمه چوبی نه چندان ضخیم ساخته می‌شده است.

در قاوال‌های جدید، نزدیک به دو دهه است که تغییرات قابل توجهی در بدنه ایجاد شده و محور اصلی این تغییرات، ساختن قاب از تکه‌های متعدد چوب است. این تکه‌های چوب معمولاً در دو، سه یا چهار ردیف به موازات هم قرار می‌گیرند و هر ردیف ممکن است متشکل از شش تادوازده تکه چوب باشد. امروزه قاوال‌هایی با ۴۸، ۶۰، ۷۲ و گاه ۲۲۰ قطعه چوب ساخته می‌شوند که البته تعداد قطعه‌های چوب تأثیری در کیفیت صدای قاوال ندارند. بر یک

طرف قاب قاوال پوست می‌کشند و در اطراف لبه داخلی قاب نیز حلقه‌های منفرد یا مضاعف فلزی در فواصل معین آویزان می‌کنند.





قاوال در موسیقی عاشیقی

**تکنیک‌های اجرایی قاوال:** قاوال در مقایسه با سایر سازهای هم‌خانواده‌اش در نواحی ایران تکنیک‌های اجرایی متنوع و پیچیده‌تری دارد. پلنگ، اشاره، انواع ریز، استفاده از هر سه منطقه مرکزی، میانه و کناره از مهم‌ترین تکنیک‌های اجرایی دست راست هستند و استفاده از منطقه میانی و کناره، انواع ریز با همراهی دست راست، اشاره و ... از عمدت‌ترین تکنیک‌های دست چپ به شمار می‌روند.

**موارد و نوع استفاده قاوال:** این پوست صدا در آذربایجان شرقی موارد استفاده مختلفی دارد که مهم‌ترین آنها

به شرح زیر است :

**(الف) موسیقی عاشیقی:** موسیقی عاشیقی آذربایجان شرقی یکی از بخش‌های مهم رپرتوار موسیقی این ناحیه است که توسط عاشیق (نوازنده ساز عاشیقی و خواننده)، بالابان و قاوال اجرا می‌شود.

**ب) نظام مقامات:** مقامات نیز بخش مهمی از رپرتوار موسیقی آذربایجان شرقی است که در شکل اصیل خود توسط گروهی مشکل از تار آذربایجانی، کمانچه و خواننده که معمولاً نوازنده قاوال نیز هست اجرا می‌شود. قاوال در این نوع موسیقی پیشتر در بخش‌های ریتمیک موسیقی، مانند پیش درآمد، رنگ، تصنیف و برخی قطعات ساخته شده حضور دارد. مجالس عروسی و شادمانی، محافل انس، ارکستر سازهای ملی آذربایجان، ارکسترها مختلط و گروه‌های کوچک سازی آذربایجان مهم‌ترین موقعیت‌های اجرای قاوال در موسیقی آذربایجان است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان قاوال

#### قاوال‌های قدیم

بدنه : چوب درخت مو یا تاک، قلمه (تبریزی)

پوست : پوست‌های بزغاله، بز نر، ماهی، آهو

#### قاوال‌های جدید

بدنه : چوب‌های گرد، توت، بلوط، زبان‌گنجشک، افرا

پوست : پوست بزغاله، بز نر و نیز پلاستیک مات یا شفاف (در برخی قاوال‌های جدید)

حلقه‌ها : آهن آبکاری شده

## تمرین‌های فصل دوم – بخش دوم

### پوست صداها (ممبرانوفون‌ها)



- ۱- رده‌بندی گروه‌های اصلی پوست صداها چگونه است؟
- ۲- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دهل سیستان را توضیح دهید.
- ۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دهل‌های خراسان را توضیح دهید.
- ۴- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری ڈمام بوشهر را توضیح دهید.
- ۵- موارد و نوع استفاده از ڈمام بوشهر را توضیح دهید.
- ۶- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری ڈکر (دهلک) بلوچستان را توضیح دهید.
- ۷- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نقاره (دسرکوتین) مازندران را توضیح دهید.
- ۸- در نقاره‌خانه آستان قدس رضوی در مشهد چند نوع نقاره استفاده می‌شود؟
- ۹- موارد و نوع استفاده از نقاره‌های نقاره‌خانه آستان قدس رضوی را توضیح دهید.
- ۱۰- تمبک در چه گروهی از پوست صداها قرار می‌گیرد؟
- ۱۱- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبک در نواحی مختلف ایران را توضیح دهید.
- ۱۲- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تمبک زورخانه چگونه است؟
- ۱۳- موارد و نوع استفاده از تمبک زورخانه را توضیح دهید.
- ۱۴- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دف کردستان را توضیح دهید.
- ۱۵- تفاوت سازهای خانواده دایره با دف چیست؟
- ۱۶- تکنیک‌های اجرایی اصلی دف را نام ببرید.
- ۱۷- سازهای خانواده دایره را به چند دسته می‌توان تقسیم کرد؟ این تقسیمات بر مبنای چه دلایل و خصوصیاتی است؟
- ۱۸- تفاوت قاوال (دایرة آذربایجان) با سازهای هم خانواده خود چیست؟
- ۱۹- دهل سیستان چگونه نواخته می‌شود؟
- ۲۰- دهل‌های خراسان، کردستان و کرمانشاه چگونه نواخته می‌شوند؟
- ۲۱- ڈمام بوشهر چگونه نواخته می‌شود؟
- ۲۲- ڈکر (دهلک) بلوچستان چگونه نواخته می‌شود؟

## خودصداها (ایدیوفون‌ها)

**هدف‌های (فتاوى):** پس از پایان این بخش از فرآگیر انتظار می‌(و)د:

- ۱- انواع خودصدا را شرح دهد.
- ۲- تکنیک‌های اجرایی خودصداها را توضیع دهد.
- ۳- نموده ایجاد صدا در سازهای خودصدا را شرح دهد.
- ۴- موارد و نوع استفاده از سازهای خودصدا را شرح دهد.
- ۵- جایگاه گروه سازهای زنگوله، ناقوس و رنگها را در تقسیم‌بندی سازهای خودصدا توضیع دهد.

### سازهای کوبه‌ای، ضربه‌ای و سایشی بدون پوست

این گروه از سازهای را ویکتور مائیون (۱۸۴۱-۱۹۲۴) در کاتالوگ خود در سال ۱۸۸۸ («اتوفون») به معنای «خودصدا» نامیده است. بعدها کورت زاکس و هورن بوستل در سال ۱۹۱۴ این سازها را (ایدیوفون) نامیدند که به همان معنی «خودصدا» است. خودصداها سازهایی هستند که خود به خود قابلیت ایجاد صدا دارند و ماده سازنده آنها سخت، غیرقابل انعطاف و در عین حال قابل ارتعاش است. خودصداهای کوبه‌ای (بر کوبه‌ای و هم کوبه‌ای)، خودصداهای تیغه‌ای، خودصداهای سایشی (بر سایشی و هم سایشی) و خودصداهای دمیدنی، از انواع خودصداها هستند و هر یک از این گروه‌ها بر حسب شکل یا جنس یا نحوه استفاده یا چگونگی ایجاد صدا به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند. به خاطر تنوع این سازها سعی می‌کنیم در اینجا نمونه‌هایی از انواع خودصداهای متدائل در ایران را مورد بررسی قرار دهیم.

## ۱- چاک (تخته) - هرمزگان

چاک، خودصدایی کوبه‌ای است که با ضربه مستقیم به صدا درمی‌آید و جنس آن از چوب و شکل آن صفحه‌ای یا ورقه‌ای است. در هرمزگان چاک به صفحه‌های مضاعف (دوتایی) چوبی گفته می‌شود که بیشتر در بندرلنگه و بندرعباس رواج دارند.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری چاک : چاک

دو صفحه یا ورقه چوبی جدا از هم است که هر صفحه آن شامل یک قسمت پهن و یک قسمت باریک (دسته) است. چاک در ضخامت‌های مختلفی ساخته و استفاده می‌شود.

### تکنیک اجرایی چاک : هرکدام از دو صفحه

چوبی در یک دست اجرا کننده قرار می‌گیرند و به هم کوییده می‌شوند. نحوه کوییدن، به ریتم، سرعت و زمان‌بندی موسیقی ارتباط دارد. صدای چاک در تشدید آکسان‌های موسیقی و هماهنگی میان اجرا کنندگان و حاضران نقش بسزایی دارد.

### موارد و نوع استفاده چاک : در هرمزگان چاک

غالباً به صورت گروهی توسط زنان نواخته می‌شود. گاه مردان و بهویژه جوانان نیز آن را می‌نوازند. از چاک فقط در مراسم عروسی و شادمانی و نیز مجالس لیوا استفاده می‌کنند. چاک معمولاً از چوب‌های متداول در محل ساخته می‌شود.



## ۲- کَرب - برخی نواحی ایران

خودصداهای چوبی مضاعف سیلندری یا گلدانی شکل توپ امروزه در چند ناحیه از ایران، از جمله سبزوار (خراسان)، آران (کاشان)، ایانه و شهرضا (اصفهان)، استهبان (فارس) و لاهیجان (گیلان) رواج دارند و در استان‌های مازندران و سمنان نیز تا حدودی متقاضیاند. در گیلان به این خودصدا «کَرب» می‌گویند؛ در مازندران به کرب یا کارب شهرت دارد؛ در آران کاشان سنچ نامیده می‌شود؛ در ایانه به جفجه معروف است و در سبزوار به آن سنگ می‌گویند. کَرب، خودصدایی کوههای است که با ضربه مستقیم به صدا درمی‌آید و جنس آن از چوب و شکل آن سیلندری یا گلدانی است. این خودصدا در قدیم از جنس سنگ بوده اما به علت شکستن و خُرد شدن سنگ‌ها هنگام نواختن و آسیب دیدن مجریان و اطرافیان، به تدریج چوب جایگزین سنگ شده است.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری کَرب : کَرب، دو

قطعه چوب توپر جدا از هم به شکل گلدان و تا حدودی مانند نیمه تخم مرغ است و یک سمت آن محدب و سمت دیگر آن کاملاً صاف و تخت است. در طرف محدب غالباً تسمه‌ای چرمی نصب می‌کنند تا کَرب در دست اجراکننده محکم‌تر قرار گیرد.

**تکنیک اجرایی کَرب :** هر کدام از دو قطعه این ساز در یک دست اجراکننده طوری قرار می‌گیرند که کاملاً در مُشت نوازنده مستقر شوند. سطح صاف و تخت این دو قطعه باشد و با تقارن‌های متريک - ريميك معين به هم كويده می‌شوند. نواختن کَرب همراه با حرکت‌های متعدد، موزون و هماهنگ گروه اجراکنندگان است.

### موارد و نوع استفاده کَرب : زمان استفاده از اين

خود صدا فقط ایام عزاداری عاشورا در ماه محرم و نوع استفاده از آن گروهی است و هیچ ساز دیگری آن را همراهی نمی‌کند. هنگام اجرای گروهی کَرب یک یا چند نوحه‌خوان، گروه اجرا کننده را همراهی می‌کنند و گروه نیز ترجیع بند نوحه‌ها را به طور متناوب با تک‌خوان تکرار می‌کنند.

کَرب معمولاً از چوب‌های سخت و مقاوم، مانند زردآلو و گرد و ساخته می‌شود.



### ۳- سنج- بوشهر

خودصداهای کوبه‌ای مضاعف بشقابی شکل فلزی با ویژگی‌های ظاهری معمولاً مشترک و اندازه‌های گوناگون در برخی نواحی ایران مشاهده می‌شوند که نام‌ها و کارکردهای مختلفی دارند. در بوشهر به این خودصدا سنج می‌گویند؛ در سیستان به قاشقک معروف است؛ در هرمزگان شیرینگ یاجینگ و در حسن‌آباد دامغان جنگانه نام دارد؛ عرب‌های خوزستان به آن سچابیق می‌گویند و در بسیاری مناطق به زنگ معروف است. نوع کوچک این خود صدا غالباً با بند یا کیش به انجشتان دست نوازنده یا رقصنده بسته می‌شود و در مراسم عروسی و شادی و بیشتر هنگام رقص به صدا درمی‌آید. در میان سازهای این گروه، سنج بوشهر ویژگی‌های منحصر به فردی به شرح زیر دارد:

الف) در مقایسه با سازهای هم گروه از همه بزرگتر است.

ب) خودصدایی مضاعف است که هر کدام از دو قطعه آن در یک دست نوازنده قرار می‌گیرند. ج) تنها ساز این گروه است که فقط در مراسم عزاداری عاشورا از آن استفاده می‌کنند، زیرا سایر انواع این گروه در نواحی ایران فقط در مراسم شادمانی و عروسی و جشن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

د) صدای آن در مقایسه با نمونه‌های هم گروه از همه قوی‌تر و دارای زنگ و طین بیشتر است.

ه) در گروهی متشكل از چند سنج، چند دَمَّام و یک بوق شاخی از آن استفاده می‌شود. و، ضخامت بدنۀ آن از سازهای هم گروه بیشتر است.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری سنج بوشهر :** این سنج، خودصدایی مضاعف است که هر کدام از دو قطعه آن مثل یک بشقاب توگود و دارای دسته‌ای نسبتاً قطور و بلند است. وسط هر یک از این دو قطعه برآمده است و در مرکز این برآمدگی سوراخی برای نصب دسته وجود دارد.





**تکنیک اجرایی سنج بوشهر:** هر کدام از دو قطعه سنج در یک دست نوازنده قرار می‌گیرند که غالباً یکی ثابت است و دیگری را به آن می‌کوبند و صدا در هر دو قطعه ایجاد می‌شود. سنج‌ها در گروه به تعدادی که باشند از توالی‌های متربیک - ریتمیک معینی پیروی می‌کنند و ترتیب، تعداد و نحوه قرار گرفتن هریک از نوازنده‌گان در گروه سنج و دمام و بوق تابع نظم معینی است. سنج بوشهر را ایستاده و بیشتر در حرکت می‌نوازنند.

**موارد و نوع استفاده سنج بوشهر:** تعداد سنج‌ها در گروه ممکن است از سه تا هفت متغیر باشد.

اگر از هفت سنج استفاده شود معمولاً سه سنج در جلو و چهار سنج در پشت قرار می‌گیرند. رهبری کل گروه با نوازنده بوق و هدایت نوازنده‌گان دمام با نوازنده دمam اشکون است. مراسم سنج و دمam که حدود بیست دقیقه طول می‌کشد برای اعلام شروع مراسم عزاداری محرم است و جنبه خبری دارد.

**جنس و مواد به کار رفته در ساختمان سنج بوشهر:** سنج‌های قدیمی بوشهر از جنس برنج یا آلیاژ مخصوصی است که به آن هفت‌جوش می‌گویند. امروزه سنج‌های جدید را غالباً از فنر اتومبیل‌های سنگین می‌سازند که زنگ و صدای مناسبی ندارند.

## ۴- تشتک و کوزه (کوزک و قال) – بلوچستان

تشتک فلزی به همراه دو کوزه سفالی در مجموع، یک ساز ترکیبی و از قدیمی‌ترین خودصداهای بلوچستان محسوب می‌شوند و در رده‌بندی خودصداها تشتک در یک گروه و کوزه‌ها در گروه دیگر قرار می‌گیرند.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری تشتک و کوزه :** تشتک یک بشقاب توگود از جنس برنج

یا آلیاژهای مشابه است که کاربرد غیرموسیقایی آن، استفاده

در زیرشیر سماور است و اندازه معین و ثابتی ندارد.

کوزه در واقع همان کوزه‌های متداول بلوچی است

که مورد استفاده خانگی برای حمل و نگهداری آب است.

این کوزه شکمی برآمده و ته و دهانه‌ای نسبتاً باریک دارد.

در ترکیب این دو خودصدا از دو کوزه و یک تشتک

استفاده می‌کنند.



**تکنیک اجرایی تشتک و کوزه :** تشتک و کوزه‌ها باهم نواخته می‌شوند. تشتک را وارونه

در میان دو کوزه روی زمین و در مقابل نوازنده می‌گذارند. داخل هر کوزه مقداری آب ریخته شده و

کوزه‌ای که آبش بیشتر است صدایش زیرتر و کوزه‌ای که آبش کمتر است صدایش بمتر است. نوازنده با

کف هر دست خود متناوباً بر دهانه کوزه‌ها و پشت تشتک ضربه می‌زند و آنها را به صدا درمی‌آورد.

صدای کوزه‌ها بم و گرفته و در تضاد با صدای تشتک است و این دو صدا در مجموع به‌طور متناوب

– نه همزمان – شنیده می‌شوند.



## موارد و نوع استفاده تشتک و کوزه

نوخته نمی‌شود. در گذشته، گروه کوچک موسیقی بلوچی، شامل قیچک، تمبورک، تشتک و کوزه بود. تشتک و کوزه معمولاً هنگام اجرای سوت (ترانه‌های شاد بلوچی) در مجالس عروسی و شادمانی نواخته می‌شود و در سایر نمونه‌های موسیقی بلوچستان کاربردی ندارد. در قدیم زمانی که تشتک مورد استفاده خوش‌صدا و دارای طبیعت خالص بود نوازنده قیچک، ساز خود را با صدای تشتک کوک می‌کرد. با انتخاب تشتک مناسب از نظر زیر و بمی صدا و با کم یا زیاد کردن آب داخل کوزه‌ها می‌توان خود صدای ترکیبی تشتک و کوزه را به طور نسبی با سایر سازهای بلوچی کوک کرد. تشتک و کوزه امروزه در معرض فراموشی است و غالباً به جای آن دُھلک یا دُھلک نال استفاده می‌شود.

## ۵- زنگ‌ها، زنگوله‌ها و ناقوس‌ها – نواحی مختلف ایران

خانواده زنگ‌ها، زنگوله‌ها و ناقوس‌ها از متنوع‌ترین و گسترده‌ترین انواع خود صدا در نواحی ایران به شمار می‌روند و از لحاظ تفاوت شکل و ساختمان، نحوه به صدا درآمدن، جنس، منفرد یا چندتایی بودن و غیره می‌توان آنها را در گروه‌های مختلفی رده‌بندی کرد. این خود صدایها را بر حسب اینکه با ضربه مستقیم یا غیرمستقیم به صدا درمی‌آیند می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. ناقوس آتشکده زرتشیان، زنگ زورخانه و زنگ کُشتی با ضربه مستقیم به صدا درمی‌آیند (گروه اول) و سایر انواع زنگ‌ها و زنگوله‌های نواحی ایران با ضربه غیرمستقیم (تکان دادن) به صدا درمی‌آیند. (گروه دوم) این گروه که با ضربه غیرمستقیم به صدا درمی‌آیند خود به دو گروه تقسیم می‌شوند: زنگ‌هایی که با وزنه آویزان داخل زنگ به صدا درمی‌آیند و زنگ‌هایی که با وزنه یا گوی آزاد داخل زنگ به صدا درمی‌آیند.



### الف) زنگ‌ها و زنگوله‌هایی که با وزنه آویزان داخل زنگ به صدا درمی‌آیند.

اگرچه زنگ‌ها و زنگوله‌های دارای وزنه آویزان، هم با ضربه مستقیم (مانند زنگ زورخانه) و هم با ضربه غیرمستقیم (مانند زنگوله‌های حیوانات) و تکان دادن نواخته می‌شوند، اما در اینجا به بررسی زنگ و زنگوله‌هایی می‌پردازیم که وزنه آویزان دارند و با ضربه غیرمستقیم به صدا درمی‌آیند. این زنگ‌ها و زنگوله‌ها را نیز با توجه به نحوه اتصال وزنه آویزان در آنها (به ویژه در انواع خیلی قدیمی) و از نظر شکل و ظاهرشان، مثلاً دَلَب (دولب = کتابی)، شتری دولب، جام، تال، تالچه، تال سلیمانی، آفتو (نوعی تال)، کرکری، هشتی، غُر، غُرچه، انزله (انزلی)، خیارک و ... و نیز از نظر جنس و مواد به کار رفته در ساختمان آنها، مثلاً برنج، مفرغ، برنز، آهن، آلومینیم، طلا، نقره، چوب، سفال و ... می‌توان در گروه‌های مختلفی رده‌بندی کرد.

انواع زنگوله‌های حیوانات و چهارپایان، نمونه‌هایی از زنگوله‌های قدیمی که در زیورآلات زنان استفاده می‌شده‌اند. ناقوس‌های کلیساها مسیحیان، ناقوس‌های اماکن مذهبی زرتشیان، ناقوس کشتی‌ها، برخی نمونه‌های زنگ مدارس و پادگان‌های نظامی و ... در گروه زنگ‌ها و زنگوله‌هایی هستند که با وزنه آویزان داخل زنگ و با ضربه غیرمستقیم یا مستقیم به صدا درمی‌آیند.

### ب) زنگ‌ها و زنگوله‌هایی که با وزنه یا گوی آزاد داخل زنگ به صدا درمی‌آیند.

این گروه از زنگ‌ها و زنگوله‌ها بیشتر به غُر یا غُرچه (غُر کوچک) معروف‌اند و در شکل‌ها و اندازه‌های مختلف دیده می‌شوند. صرف‌نظر از شکل ظاهری آنها که ممکن است گوناگون باشد، زنگ‌های این گروه چند ویژگی مشترک دارند:

- غالباً گُروی یا شبیه گُروی هستند.

- دهانه زنگ‌ها حالت شیپوری، ناقوسی و کتابی ندارد و طوری جمع شده که شکافی در قسمت پایینی گُره برای انداختن گوی به داخل زنگ و نیز خروج صدا از آن ایجاد شده است. کیفیت این شکاف در چگونگی طینی و صدای زنگ مؤثر است.

- در داخل گُره زنگ، گوی گُروی کوچکی به‌طور آزاد رها شده است.

اندازه این زنگ‌ها و زنگوله‌ها متفاوت است و در نواحی مختلف ایران می‌توان زنگوله‌هایی به اندازه یک نخود تا زنگوله‌هایی به اندازه یک انار را مشاهده کرد. زنگوله‌هایی که برای حیوانات یا برای عَلم و کُتل در مراسم مذهبی اسلامی استفاده می‌شوند، برخی زیورآلات قدیمی زنان و ... از انواع این زنگ‌ها و زنگوله‌ها هستند.

## ۶- ترکی - مازندران

ترکی از گروه خودصدای کوبهای است که با ضربه غیرمستقیم و نیز چرخاندن به صدا درمی‌آید و با نامهای مختلفی چون ترکی، تک‌تکی، تختخی و رخ‌رخی شناخته می‌شود. همه این نامها به رغم اختلاف ظاهری‌شان، به معنای صدای ناماؤس یا چیزی هستند که ناگهان به صدا درمی‌آید.

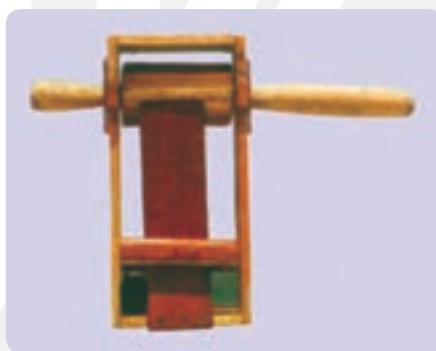
**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری ترکی :** این خودصدا برخلاف ظاهر پیچیده‌اش ساختمان ساده‌ای دارد و از چند قسمت چوبی مختلف متصل و مربوط به هم ساخته شده است:

۱- قاب (چارچوب جعبه‌مانند بدون سقف و کف) که به شکل مکعب مستطیل است و بدنۀ اصلی ترکی را تشکیل می‌دهد.

۲- دسته و چرخ دنده متصل به آن

۳- زبانه (تیغه)

۴- وزنه



قاب یا چارچوب، محل اتصال قطعات مختلف ترکی است که با چرخاندن آن توسط دسته، ایجاد صدا می‌کند. صدا از طریق برخورد مداوم اما متناوب زبانه یا تیغه چوبی به چرخ دنده چوبی تولید می‌شود. چون ترکی چرخانده می‌شود، صدای حاصل از برخورد چرخ دنده با زبانه به صورت غیرمستقیم است.

**تکنیک اجرایی ترکی :** اجراکننده، دسته ترکی را در مشت می‌گیرد و آن را در جهت حرکت عقربه ساعت می‌چرخاند. به این ترتیب قاب یا بدنۀ دور محور دسته می‌چرخد و زبانه توسط تک‌تک دنده‌های چرخ بالا می‌آید و دوباره رها می‌شود. چون زبانه از تخته نازک ساخته شده و حالت فنری و ارجاعی دارد، برخورد آن با تیغه‌های چرخ، شدید و صدای تولید شده نیز شدید و تیز است. وزنه

موجود در محفظه ترکی باعث سنگینی وزن و لنگر یافتن آن می‌شود.

**موارد و نوع استفاده ترکی :** استفاده اصلی از این خودصدا در مزارع آفتابگردان برای حفاظت از تخم یا نهال‌های نوپای آفتابگردان در برابر هجوم پرندگان مزاحم و فراری دادن آنها با توجه به صدای شدید ترکی بوده است. بعدها نگهبانان شب در مزارع غیرآفتابگردان نیز از آن برای فراری دادن گرازها استفاده می‌کردند.

**جنس و مواد به کار رفته در ساختمان ترکی :** ترکی از چوب‌های مختلفی ساخته می‌شده است. در یک نمونه قدیمی جنس قطعات آن به شرح زیر است:

بدنه (قاب) : چوب سپیدار

دسته و چرخ دنده : چوب آزاد (چوب خرمالوی وحشی هم مناسب است.)

وزنه : قلوه سنگ

## ۷- قوبوز (قاووز) – زَبُورَك – گلستان (منطقهٔ ترکمن‌نشین) و برخی نواحی ایران

قویوز که در محاورات مردم ترکمن به صورت قاوهز تلفظ می‌شود از سازهای رایج در میان بسیاری از فرهنگ‌های جهان و از خانواده خود صدای‌های تیغه‌ای است که با ضربه مستقیم به صدا درمی‌آید. قوبوز، قابی‌شکل و جنس آن از فلز است و در کتاب‌های سازشناسی و واژه‌نامه‌های موسیقی جهان به صورت Jew's harp (چنگ یهود) یا Jaw's harp (چنگ دهنی) آمده است. به نظر ما مفهوم ترکیب دوم با نوع استفاده و تکنیک اجرایی این ساز مطابقت بیشتری دارد. این ساز در فرهنگ فارسی‌زبانان ایران به زببورک معروف است و در گذشته در برخی نواحی ایران، به ویژه توسط کودکان و نوجوانان نواخته می‌شده است. امروزه قوبوز را فقط در نواحی ترکمن‌نشین ایران (قسمتی از استان گلستان و شمال غربی استان خراسان) می‌نوازند و در نواحی دیگر ایران یا منسوخ شده و یا متداول نیست.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری قوبوز (زببورک) :

این ساز از دو قسمت قاب و زبانه یا تیغه تشکیل شده است. قاب، تکه‌ای مفتول فلزی است که با چهار حَمَّ، تقریباً به شکل یک کلید میان‌تهی و یا طرح یک شُنگ گلوباریک درآمده است. در وسط این قاب، تیغهٔ فلزی نازک و باریکی نصب شده که حالت فنری و ارجاعی دارد و از یک طرف به قاب متصل است و از طرف دیگر آزاد است.

### تکنیک اجرایی قوبوز (زببورک) :

قب قوبوز طوری در دست اجراکننده قرار می‌گیرد که انگشت‌ها مانع ارتعاش زبانه نشود و ساز را نیز طوری در دهان می‌گذارند که میان دندان‌های جلویی بالا و پایین استوار گردد. پس از استقرار ساز در میان دندان‌ها با انگشت شست یا سبابه به سر زبانه ضربه می‌زنند (در واقع آن را می‌کنند) و سپس زبانه رها می‌شود. چون زبانه خاصیت فنری دارد پس از هر ضربه یا کنده شدن به ارتعاش درمی‌آید و صدا ایجاد می‌شود. صدای زببورک از قاب به دندان‌ها و از دندان‌ها به فک‌ها و سینوس‌های گونه و پیشانی نوازنده منتقل و تقویت می‌شود.



فضای خالی دهان و سینوس‌ها نقش مهمی در شکل گیری صدا، طین و رنگ صوتی این ساز دارند و چگونگی حرکت لب‌ها و شدت دم و بازدم نیز در نوع زنگ، طین و ارتفاع صدا مؤثر هستند. صدای زنبورک در هر دو حالتِ دم و بازدم قابل شنیدن است. آنچه در قلمرو فرهنگ ترکمنی با این ساز اجرا می‌شود ریتم‌هایی هستند که تاختهای مختلف اسب را تداعی می‌کنند.

**موارد و نوع استفاده قوبیز (زنبورک)**: در مناطق ترکمن‌نشین ایران، این ساز فقط در مراسم شادی یا دور همنشینی‌های زنان و دختران ترکمن معمولاً به صورت گروهی و توسط زنان و دختران نواخته می‌شود و هیچ ساز یا وسیله دیگری آن را همراهی نمی‌کند. جنس قاب و زبانه قوبیز یا زنبورک، فلزی است.

## ۸- قارقارک - برخی نواحی ایران

قارقارک از گروه خود صدای سایشی است که با سایش غیرمستقیم و نیز چرخاندن به صدا درمی‌آید. خود صدای سایشی امروزه کمیاب‌ترین نوع سازهای رایج در ایران و جهان هستند و در بررسی‌های انجام شده در ایران، فقط دو خود صدای سایشی تاکنون شناسایی شده‌اند. نام قارقارک بیانگر صدای این ساز است که بسیار شبیه صدای کلاغ است.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری قارقارک :** قارقارک به رغم ظاهر و ساختمان ساده‌اش، منطق و مکانیسمی بسیار حساب شده دارد و از قسمت‌های زیر تشکیل شده است:



۱- دسته چوبی

۲- رشته‌هایی از موی دم اسب

۳- کاسه طنینی

۴- پوست روی دهانه کاسه طنینی

قسمت‌های نام بردۀ را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد:

الف) قسمت‌های تولید کننده صدا، مانند دسته چوبی و رشته‌های موی دم اسب.

ب) قسمت‌های انتقال دهنده صدا، مانند رشته‌های موی دم اسب و پوست روی دهانه کاسه طنینی.

ج) قسمت‌های تشدید کننده صدا، مانند کاسه طنینی و تا حدودی پوست روی دهانه آن.

دسته قارقارک، قطعه چوب گردی است که در نقطه‌ای تزدیک به یک سر آن، شیاری ناوادانی شکل در اطراف چوب ایجاد شده است. چند رشته موی دم اسب در این شیار طوری گره زده می‌شوند که بتوانند آزادانه حرکت کنند و سر دیگر رشته‌ها پس از عبور از سوراخ ایجاد شده در مرکز پوست روی دهانه کاسه گره زده می‌شوند. کاسه طنینی یک نیمکره خالی از جنس سفال یا چوب است که مانند آونگی با رشته‌های مویین به دسته آویزان است.

**تکنیک اجرایی قارقارک :** محل تماس رشته‌های مویین را با دسته چوبی با آب خیس می‌کنند و دسته قارقارک را در هوا می‌چرخانند. با حرکت دسته، کاسه طنینی در هوا به چرخش درمی‌آید و رشته‌های مویین به شیار چوب دسته ساییده می‌شوند و صدای خفیفی ایجاد می‌شود. این صدای خفیف از رشته‌های مویین به پوست منتقل و در داخل کاسه تقویت می‌شود. خیس کردن محل

تماس رشته‌های موین و دسته باعث افزایش اصطکاک میان مو و چوب می‌شود.

**موارد و نوع استفاده قارقارک :** قارقارک خودصدایی است که غالباً به عنوان اسباب بازی و به قصد ایجاد صدای شدید و هیجان‌آور نواخته می‌شود و در گذشته در اعیاد و شب‌های چهارشنبه‌سوری مورد استفاده کودکان و نوجوانان بوده است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان قارقارک

دسته: چوب‌های مختلف

رشته‌های: موی دم اسب

کاسه طینی: سفال، چوب، پوست گردو

پوست: پوست نازک گوسفند، کاغذ پاکت سیمان یا کاغذ گراف



## تمرین‌های فصل دوم – بخش سوم

### خودصدایا (ایدیوفون‌ها)

- ۱- خودصدایا چه سازهایی هستند و صدا در آنها چگونه ایجاد می‌شود؟
- ۲- گرب در چه مناطقی از ایران متداول است؟
- ۳- موارد و نوع استفاده از گرب را در نواحی مختلف توضیح دهید.
- ۴- سنج بوشهر در چه گروهی از خودصدایا قرار می‌گیرد؟
- ۵- موارد و نوع استفاده از سنج بوشهر را توضیح دهید.
- ۶- تشتک و کوزه بلوچستان در چه گروهی از خودصدایا قرار می‌گیرد؟
- ۷- تکنیک اجرایی تشتک و کوزه بلوچستان را شرح دهید.
- ۸- انواع زنگ‌ها، زنگوله‌ها و ناقوس‌ها را در چه گروههایی می‌توان تقسیم‌بندی کرد؟
- ۹- قوپوز (قاووز) یا زنبورک در چه گروهی از خودصدایا قرار می‌گیرد؟
- ۱۰- زنبورک چگونه نواخته می‌شود؟



## هوا صداها (آیروfon ها)

**هدفهای (فتاوى):** پس از پایان این بخش از فرآگیر انتظار می‌ود:

- ۱- طریقه صدادهی در سازهای هوا صدا (بادی) را شرح دهد.
- ۲- تکنیکهای اجرایی هوا صداهای مطلق و مقید را شرح دهد.
- ۳- ویژگیهای ظاهری و ساختاری هوا صداهای مطلق و مقید را توضیع دهد.
- ۴- رده‌بندی کلی هوا صداها را توضیع دهد.
- ۵- تفاوت کلی هوا صداهای مقید زبانه‌دار و هوا صداهای مطلق زبانه‌دار را شرح دهد.

### سازهای بادی

سازهای هوا صدا یا بادی سازهایی هستند که صدا در آنها از طریق ارتعاش هوا ایجاد می‌شود. هوا صداها انواع متنوع و گوناگونی دارند که رده‌بندی‌شان را مشکل می‌کند. این سازها را در مرحله نخست می‌توان به دو گروه هوا صداهای آزاد و سازهای هوا صدا تقسیم کرد.

### هوا صداهای آزاد

در هوا صداهای آزاد با چرخاندن سریع اشیای مختلف در هوا و تماس جداره بیرونی این اشیا با هوا پیرامون، هوا به ارتعاش درمی‌آید و صدا ایجاد می‌شود. بنابراین هوا صداهای آزاد فقط با چرخانده شدن در هوا صدا ایجاد می‌کنند. این نوع هوا صدا که از سازهای ابتدایی بشر محسوب می‌شود و در برخی فرهنگ‌ها وجود دارد، در گذشته در روستاهای کوهستانی منطقه رودبار گیلان و شاید برخی مناطق دیگر ایران متدائل بوده و به وریزک معروف بوده است.

## سازهای هوا صدا

به جز هوا صدای آزاد، سایر هوا صدایها در این گروه قرار می‌گیرند. در این خانواده هوا در داخل لوله یا محفظه صوتی مرتعش و صدا ایجاد می‌شود. مجموعه سازهای هوا صدا (به جز هوا صدای آزاد) را می‌توان به دو گروه اصلی مقیدات و مطلقات تقسیم کرد.

### هوا صدای مقید

هوا صدای مقید سازهای هستند که ببروی لوله یا محفظه صوتی شان سوراخ‌هایی دارند که با گرفتن (بستن) یا بازگذاشتن آنها می‌توان صدای مختلفی را از ساز تولید کرد. هوا صدای مقید بر حسب چگونگی ایجاد صدا در آنها به سه گروه تقسیم می‌شوند:

**(الف) لبدار لوله‌ای:** در این گروه، هوا از طریق برخورد با یک لبه تیز که شکل‌های گوناگون دارد مرتعش می‌شود. گروهی از هوا صدایها به صورت عمود یا مایل ببروی لب‌ها قرار می‌گیرند و هوا باله‌دهانه برخورد می‌کند و صدا ایجاد می‌شود. نی‌ها از این گروه‌اند. ویژگی دیگر این هوا صدایها، بازبودن هردو طرف لوله صوتی آنهاست. روی بدنه یا لوله صوتی سازهای این گروه تعدادی سوراخ در جلو و یک سوراخ در عقب وجود دارند که بازگذاشتن آنها صدای مختلف ایجاد می‌شوند.

نوع دیگری از سازها در این گروه قرار می‌گیرند که ویژگی‌های اصلی آنها ظاهراً مانند گروه نی‌هاست؛ یعنی به صورت عمود یا مایل بر لب‌ها قرار می‌گیرند، هردو سر لوله صوتی شان باز است، تعدادی سوراخ بر روی بدنه آنها وجود دارند و هوا از طریق برخورد با یک لبه تیز مرتعش می‌شود. اینها ویژگی‌های مشترک نی‌ها و سازهایی است که در گروه نی‌لbek‌ها قرار می‌گیرند. نی‌لbek‌ها و ریکوردرها مشترک نی‌ها و سازهایی است که در گروه نی‌لbek‌ها قرار می‌گیرند. نی‌لbek‌ها و ریکوردرها از یک گروه‌اند و تفاوت عمده‌شان این است که در نی‌ها زاویه تماس سر لوله صوتی با لب‌ها اهمیتی فوق العاده دارد. در واقع لوله صوتی باید با زاویه خاصی با لب‌ها تماس یابد تا هوای توأم با فشار بتواند در بهترین وضعیت ممکن با لبه تیز سر بدنه برخورد کند و این یکی از مشکلات اصلی در به صدا درآوردن نی‌هاست. نی‌لbek‌ها مکانیسم دیگری دارند و در آنها هوای توأم با فشار بر سر لوله صوتی برخورد نمی‌کند بلکه لبه تیزی که هوا با آن برخورد می‌کند کمی پایین‌تر از سر لوله و بر روی بدنه ایجاد شده است. سر بدنه یک شکاف باریک دارد که هوای توأم با فشار را پس از خروج از دهان، خود به خود، به سمت لبه تیز هدایت خواهد کرد. این مکانیسم باعث می‌شود به صدا درآوردن نی‌لbek‌ها آسان

شود زیرا زاویه تماس ساز با لب‌ها در سازهای این گروه اهمیت زیادی ندارد.

گروه دیگری از سازهای این گروه به صورت افقی بر روی لب‌ها قرار می‌گیرند و هوا بالله سوراخی که بر روی بدنه ایجاد شده برخورد می‌کند و صدا ایجاد می‌شود. فلوت‌ها از این گروه هستند و ویژگی‌شان بسته بودن یک طرف لوله صوتی و ایجاد سوراخ محل دمیدن در روی بدنه است. سازهای گروه فلوت‌ها در موسیقی نواحی ایران کاربرد زیادی ندارند و در برخی مناطق به عنوان ساز مهاجر حضور دارند.

**ب) لبه‌دار محفظه‌ای:** در این هوا صداها نیز صدا از طریق برخورد هوا با یک لبه تیز ایجاد می‌شود. لبه تیز در این سازها مانند سازهای گروه نی‌لیک‌هاست اما تفاوت این گروه با نی‌لیک‌ها این است که به جای لوله صوتی دارای محفظه صوتی هستند. انواعی از سوتک‌های سفالی در این گروه قرار می‌گیرند. در برخی نمونه‌های سوتک‌های سفالی سوراخ‌هایی روی محفظه ایجاد شده‌اند که با گرفتن یا بازگذاشتن آنها می‌توان صداهای مختلفی ایجاد کرد.

**ج) زبانه‌دار:** در این هوا صداها ارتعاش زبانه (قمیش) باعث تولید صدا می‌شود. نکته قابل توجه این است که در این گروه، هوا مرتعش نمی‌شود بلکه باعث ارتعاش زبانه می‌شود و صدای حاصل از زبانه به داخل لوله صوتی هدایت می‌شود. هوا صداهای زبانه‌دار اگرچه هوا صدا تلقی می‌شوند اما ماهیتاً در گروه سازهای دوجنسی هوا – خودصدا (آیروفون – ایدیوفون) قرار می‌گیرند زیرا در این سازها – همان‌طور که اشاره کردیم – به جای هوا، زبانه به ارتعاش درمی‌آید. هوا صداهای زبانه‌دار برحسب نوع زبانه به دو گروه تقسیم می‌شوند :

**سازهای هوا صدا با زبانه یک لایه :** زبانه (قمیش) در این گروه از سازها، باریکه نازک یک لایه‌ای از جنس نی است که گاه زبانه منفرد نیز نامیده می‌شود. این زبانه وقتی در معرض هوای توأم با فشار قرار گیرد مرتعش می‌شود و صدای حاصل از این ارتعاش به داخل لوله صوتی می‌رود و رنگ و شکل می‌گیرد و از طریق سوراخ‌های روی لوله صوتی، ارتفاع آن تغییر می‌کند. این هوا صداها می‌توانند دارای یک یا دو لوله صوتی باشند و به این ترتیب می‌توانند یک زبانه و لوله صوتی منفرد یا دوزبانه و لوله صوتی مضاعف (دوتایی) داشته باشند. نی زبانه‌دار ترکمنی، قرقیزستان، یک زله کردستان و کرمانشاهان و نی زبانه‌دار بوشهر و هرمزگان از نوع منفرد، و دوزله کردستان و کرمانشاه، قشمہ شمال خراسان، دوسازه جنوب خراسان و نی جفتی بوشهر و هرمزگان از نوع مضاعف هستند. جنس لوله صوتی سازهای این خانواده از نی، استخوان یا فلز است و تعداد سوراخ‌های روی بدنه نیز از چهار تا هفت سوراخ متغیرند. سازهای این گروه در پشت بدنه سوراخ ندارند. نمونه‌ای از این هوا صداها، مانند نی انبان، مخزنی برای ذخیره هوا دارد.

**سازهای هوا صدا با زبانه دولایه:** زبانه این گروه از سازها دولایه نازک کوتاه از جنس نی است. این زبانه دولایه که گاه به آن زبانه مضاعف نیز می‌گویند وقتی در معرض هوای توماً با فشار قرار گیرد مرتعش می‌شود. کوتاه و ضخیم بودن این زبانه و نیز دولایه بودن آن، در مقایسه با زبانهای یک لایه، باعث می‌شود برای ارتعاش به هوای بیشتر و بُرُفسارتری نیاز داشته باشد. در این هوا صداها نیز صدای حاصل از ارتعاش زبانه به داخل لوله صوتی می‌رود و رنگ و شکل می‌گیرد و از طریق سوراخ‌های روی لوله صوتی، تغییر ارتفاع می‌دهد. همه سازهای این گروه در نواحی مختلف ایران لوله صوتی منفرد دارند و سازهای گروه سُرنا و نمونه‌ای از کَرنا از این گروه‌اند. جنس لوله صوتی سازهای این خانواده عمدتاً چوب است و بدنه آنها شکلی قیف‌مانند دارد و انتهای لوله صوتی‌شان به یک دهانه شیپوری خاتمه می‌باید. روی بدنه این هوا صداها پنج تا هفت سوراخ در جلو و یک سوراخ در پشت ایجاد شده‌اند. نمونه‌هایی از سازهای این گروه که نوعی کَرنا هستند (مانند کَرناهای فارس، بختیاری و بویراحمدی) علاوه بر لوله صوتی چوبی، دارای شیپوری فلزی هستند.

**د) دهانه پیاله‌ای:** صدا در این سازها از طریق ارتعاش لب‌ها در یک محفظه کوچک شبیه پیاله‌ای ایجاد می‌شود. شیپور یکی از نمونه‌های معمول این نوع سازهای است. بنابراین، شیپورها، بوق‌های فلزی، بوق‌های صدفی، نفیرهای شاخی، کَرناهای فلزی، کرمیل‌ها، مارسازها، و ... در این گروه قرار می‌گیرند. اگرچه بیشتر سازهای دهانه پیاله‌ای در گروه هوا صداهای مطلق هستند اما یک نمونه هوا صدا از جنس صدف حلزونی وجود دارد که به اعتبار داشتن یک یا دو سوراخ صوتی بر روی بدنه در زمرة سازهای مقید است.

### هوا صداهای مطلق

هوا صداهای مطلق سازهایی هستند که بر روی لوله یا محفظه صوتی آنها سوراخی برای انگشت‌گذاری و تغییر ارتفاع صدا وجود ندارد. به عبارت دیگر این هوا صداها یا فقط توانایی ایجاد یک صدا را دارند و یا بر حسب نوع و شکل بدنه می‌توانند چند صدا را براساس قانون اصوات طبیعی هارمونیک در لوله‌ای صوتی ایجاد کنند. شکل ظاهری و جنس این هوا صداها بسیار متنوع و گوناگون‌اند. نمونه‌هایی از کَرنای فلزی با دهانه انتهایی شیپوری (کَرناهای نقاره‌خانه آستان قدس رضوی در مشهد)، نمونه‌هایی از شیپور فلزی با یک، دو یا چند حَم در لوله صوتی، نفیرها (انواعی از بوق شاخی)، کَرنای گیلان، کَرنای مازندران، نمونه‌هایی از سوت‌سوتک از جنس ساقه گیاهان و یا سفال، نمونه‌هایی از بوق با بدنه‌ای از جنس صدف و ... از انواع هوا صداهای مطلق هستند. برخی سازهای این گروه (انواعی از سوت‌سوتک‌های سفالی فاقد سوراخ بدنه) به جای لوله دارای محفظه صوتی هستند.

هواصداهای مطلق با توجه به چگونگی ایجاد صدا در آنها به انواع مختلفی، از جمله: با زبانه یک لایه (نمونه‌ای از نبی زباندار ترکمنی) و با دهانه پیاله‌ای (گرنای آستان قدس رضوی، گرنای گیلان، گرنای مازندران، بوق بوشهر، بوق صدفی، نفیر و ...) تقسیم می‌شوند. این سازها از جنس‌های مختلفی مانند نی، شاخ، پوست، درخت، چوب، فلز، سفال و ... ساخته می‌شوند.

انواعی از هواصداهای مطلق زباندار، با زبانه‌های متعدد یک لایه وجود دارند که نوع غربی آنها آکاردئون، سازدهنی و انواع اُرگ‌های بادی دستی هستند. از سازهای این گروه دو نمونه (گارمون آذربایجان و هارمونیای بلوچستان) در موسیقی نواحی ایران مشاهده می‌شوند.

ویژگی‌های عمدۀ این گروه از سازهای هواصدا عبارت‌اند از:

– داشتن زبانه‌های متعدد یک لایه

– داشتن کلاوه‌یا شستی

– داشتن مخزن یا فانوس تأمین‌کننده هوا

– داشتن امکان ایجاد چند صدا به‌طور همزمان

اکنون به بررسی دقیق‌تر شاخص‌ترین نمونه‌های هواصدا در نواحی مختلف ایران می‌پردازیم.

## هواصدای آزاد

### وِرُورَك

وِرُورَك، تنها هواصدای آزاد شناخته شده در ایران است که در گذشته در بعضی از روستاهای منطقه رودبار گیلان – و شاید برخی مناطق دیگر – متداول بوده

است. از این ساز دو نمونه با دو ساختار مختلف شناسایی شده است. نمونه اول تیغه‌ای است کشیده و باریک و نوک تیز با بدنه‌ای محدب از جنس چوب، و نمونه دوم قوطی‌شکل است. در هر دو نمونه یک رشتۀ طناب به سر وِرُورَك بسته شده است. نوازنده با گرفتن سر طناب، وِرُورَك را با سرعت در هوا می‌چرخاند. در این چرخش، بدنه وِرُورَك هم در هوا می‌چرخد و هم به دور خودش و در نهایت، این دو حرکت (وضعی و انتقالی) باعث شکافتن هوا و تولید صدای وِرُورَك می‌شود. از این هواصدا در گذشته نوجوانان برای بازی و سرگرمی استفاده می‌کردند.



## هواصدای مقید لبدار نواخته‌ای

نی

نی از قدیمی‌ترین سازهای مورد استفاده بشر است که از گذشته‌های دور تا به امروز در شکل‌های گوناگون در میان تمام فرهنگ‌ها متبادل بوده است. شاید بتوان نی را که منشأ شکل‌گیری بسیاری از سازهای هواصدا در فرهنگ‌های مختلف بوده است ساده‌ترین و در عین حال عجیب‌ترین ساز، با ساختاری ساده و صدایی عمیق و نافذ دانست. این ساز در انواع، اندازه و جنس‌های گوناگون تقریباً در تمام نواحی ایران متبادل است و می‌توان آن را یک ساز شبانی و ساربانی دانست زیرا بیشتر نوازندگان این ساز در نواحی ایران از میان چوپانان و ساربانان بوده و هستند. نی در نواحی مختلف ایران با نام‌های مختلفی چون نی، نای، نل، لله، لله، لمهوا، شمشال، دمکش و ... شناخته می‌شود.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نی : نی لوله‌ای صوتی است در

طول‌ها و قطرهای مختلف که جنس آن غالباً از نی نیزار است. برای ساختن نی، قسمت مناسبی از نی نیزار را که هفت‌بند و شش گره داشته باشد جدا می‌کنند. قطر نی معمولاً از بالا به پایین کاهش می‌یابد. روی نی معمولاً چهار سوراخ در جلو و یک سوراخ در پشت ایجاد می‌کنند. نی در برخی نواحی مانند مازندران، بختیاری و ... پنج سوراخ و در کردستان پنج تا شش سوراخ در جلو دارد. نی مورد استفاده در موسیقی دستگاهی ایران پنج سوراخ در جلو و یک سوراخ در پشت بدنه دارد. دور دهانه بالای نی (قسمتی که در آن می‌دمند) را از سمت بیرون کمی می‌تراشند تا لبه لوله تیزتر و تولید صدا در آن آسان‌تر شود.

### تکنیک اجرایی نی : در بیشتر نواحی ایران نی را به‌طور مایل روی

لب‌ها می‌گذارند و در آن می‌دمند. نوازندگان ترکمن، نی را به جای لب روی دندان می‌گذارند که این شیوه نواختن در تمام ایران منحصر به فرد است. بعضی نی نوازان شمال خراسان و منطقه کتول در استان گلستان نیز تحت تأثیر این شیوه، نی را با دندان می‌نوازنند. در موسیقی دستگاهی ایران نیز ظاهراً از دوره نایب‌اسدالله، نی با دندان نواخته می‌شود و براساس برخی روایات شفاهی، نایب اسدالله نیز این شیوه را از ترکمن‌ها اقتباس کرده است. در نواختن نی، بال‌ها، از تکنیک نفس برگردان استفاده می‌شود. این تکنیک به نوازندگان ممکن است دهد بتواند موسیقی را بدون مکث و به‌صورت ممتد اجرا کند. در نفس برگردان، آخرین مقدار هوا در محفظه دهان ذخیره می‌شود



و همزمان با خروج آن، نوازنده از طریق بینی، شش‌های خود را از هوا پُر می‌کند. در موسیقی ترکمنی و موسیقی دستگاهی ایران که نی با دندان نواخته می‌شود به علت بازبودن دهان، امکان استفاده از تکیک نفس برگردان وجود ندارد.



بلوچستان



کردستان



گیلان (دیلمان)

نی امکان ایجاد چهار منطقه صوتی را – با تفاوت‌هایی در جنس و رنگ صدا – به‌طور بالقوه دارد اما در همه نواحی ایران *الزاماً* از تمام این محدوده صوتی استفاده نمی‌کنند. این چهار محدوده صوتی در عرف موسیقی شهری شامل *بم*، *اوج*، *غیث* و *پس‌غیث* است. حدود اجرایی هریک از این چهار منطقه در نی، با وجود پنج سوراخ در جلو و با فرض این که *بم* ترین صدا نت «دو» باشد به صورت شکل صفحه بعد است :



بم



اوج



غیث



پس غیث

چنان که مشاهده می‌شود منطقه اوج یک اکتاو بالاتر، و منطقه پس‌غیث دو اکتاو بالاتر از منطقه بم است. منطقه غیث نیز در فاصله پنجم درست، بالاتر از منطقه اوج قرار دارد. اما در وصل دو منطقه بم و اوج، صدای «سی» وجود ندارد و این موضوع یکی از مشکلات اجرایی نی است. علاوه بر این، در وصل مناطق صوتی مختلف به هم نیز از نظر جنس و رنگ صدا مشکلاتی وجود دارد. به همین دلیل نوازندگان نی در اجرای موسیقی دچار مشکلاتی چون پرش‌های اجباری اکتاو، ساختن صدایها با تغییر وضعیت لب‌ها، تغییر مقدار دمیدن و کامل یا ناقص گرفتن سوراخ‌های صوتی می‌شوند. این مشکلات البته در نی‌هایی که چهار سوراخ در جلو دارند بیشتر است.

هنگام اجرای موسیقی با نی در بعضی نواحی ایران، صدای‌هایی همراه با صدای اصلی نی شنیده می‌شوند که بخشی از صدای مطلوب نی در این فرهنگ‌هاست و به هیچ وجه اضافی تلقی نمی‌شوند. بعضی از این صدای‌ها عبارت‌اند از:

— صدای حنجره نوازنده

— صدای ورود دائم

— همزمان اجرا کردن ملودی در فاصله اکتاو

— تعویض سرع اکتاو در بعضی صدای‌ها که اغلب باعث ایجاد صدای‌های هارمونیک در نی می‌شود.

**موارد و نوع استفاده نی:** نی مهمترین و شاید یگانه‌ترین ساز در فرهنگ چوپانی، شبانی و ساریانی است. بیشتر چوپانان با نواختن نی آشنا هستند و در زندگی و آداب شبانی، نی یکی از لوازم

مهم است. بسیاری از پیام‌های چوپان به دام‌ها، با نی منتقل می‌شوند. در موسیقی نواحی ایران، ورود و خروج دام به آغل، جمع کردن گله، آب خوردن و ... هریک با نواختن آهنگ خاصی با نی صورت می‌گیرند. علاوه بر اینها نی همدم تنها بی چوپانان در دشت و کویر و کوهستان است. از این ساز در مراسم و آیین‌های دیگری چون عروسی، سوگ، تعزیه و موسیقی درمانی نیز استفاده می‌کنند. رپرتوار نی نواحی ایران در درجه نخست به مقام‌ها و آهنگ‌های چوپانی و بعد به مقام‌ها، ترانه‌ها و آهنگ‌های عمومی آن منطقه اختصاص دارد. نی را هم تنها و هم همراه با آواز می‌نوازند.

**جنس و مواد به کار رفته در ساختمان نی:** جنس نی در اصل نی نیزار است. نی‌های مناطق خشک و کویری بر نی‌های مناطق مرطوب ترجیح دارند. وقتی نی مناسب در دسترس نباشد گاه نی را از جنس‌های دیگری چون فلز، مواد مصنوعی و چوب نیز می‌سازند. نی‌های فلزی از جنس‌های مختلفی چون برنج، آلومینیم، لوله آب، لوله فولادی و ... ساخته می‌شوند. نی برنجی کردستان که شمشال نامیده می‌شود چنان در فرهنگ گردی جاافتاده که گاه تصور می‌شود شمشال از بنیاد فلزی بوده است. صرف نظر از شمشال فلزی کردستان که صداده‌ی منحصر به فردی دارد هیچ جنسی برای نی بهتر از نی نیزار نیست زیرا بهترین صدا از نی نیزار تولید می‌شود.

## هواصدای مقید لبدار لوله‌ای

### نی‌لیک

نی‌لیک‌ها گروهی از هواصداها هستند که از گروه نی‌ها مشتق شده‌اند و در موسیقی غربی به ریکوردرها شهرت دارند. نی‌لیک‌ها در مقایسه با نی‌ها امکانات اجرایی محدودتری دارند اما نواختن و به صداره‌آوردن آنها به خاطر ساختاری که دارند آسان‌تر از نی‌هاست. به همین دلیل است که جز نوازندگان حرفه‌ای، افراد دیگری نیز آنها را می‌نوازنند. سازهای خانواده نی‌لیک در بعضی نواحی ایران متداول‌اند و با نام‌های مختلفی چون نی‌لیک، لیک، سیکاتک، شمشاد، توک، سوتک، شوتک و ... شناخته می‌شوند.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نی‌لیک : نی‌لیک

لولهٔ صوتی کوتاهی است که روی آن تعدادی سوراخ صوتی در جلو ایجاد شده‌اند. بیشتر نی‌لیک‌ها فاقد سوراخ پشت هستند. سر نی‌لیک (قسمتی که در آن می‌ذمدم) را به شکل خاصی بُرش می‌دهند و متناسب با این بُرش، قطعه چوبی در دهانه می‌گذارند، به گونه‌ای که میان آن و جداره بدنه شکاف باریکی ایجاد شود. این شکاف هوای ناشی از دمیدن را مستقیماً به لبهٔ تیزی که روی بدن و نزدیک دهانه ایجاد شده هدایت می‌کند. برخورد هوا با این لبهٔ تیز باعث به صداره‌آمدن نی‌لیک می‌شود.



نی‌لیک گلستان  
(منطقه کتول)  
نی‌لیک گیلان  
(منطقه تالش)

**تکنیک اجرایی نی‌لیک :** از تکنیک نفس برگردان نیز در نواختن نی‌لیک استفاده می‌کنند و به این ترتیب صدای آن ممتد و بدون فاصله و مکث به گوش می‌رسد. به خاطر فقدان سوراخ پشت در بعضی نمونه‌ها این ساز محدوده صوتی وسیعی ندارد. البته نوازندگان حرفه‌ای می‌توانند آهنگ موردنظر را در دو اکتاو مختلف اجرا کنند. حدود اجرایی متعارف در نی‌لیک‌های فاقد سوراخ پشت به صورت زیر است. در اینجا صدای «دو» یک صدای فرضی است و سایر صدایها نیز با تغییر فشار هوا

و گرفتن کامل یا ناقص سوراخ‌ها تا حدودی متغیر هستند :

در نی لبک‌های حرفه‌ای که غالباً دارای سوراخ پشت نیز هستند این محدوده صوتی در یک اکتاو بالاتر نیز قابل اجراست.

به صداد رآوردن نی لبک به خاطر ساختار قسمت دهانی آن ساده است و به همین دلیل حتی کودکان نیز می‌توانند آن را به راحتی بنوازنند. نی لبک‌ها اگرچه سازهای غیرحرفه‌ای محسوب می‌شوند اما نوازندگان حرفه‌ای هم گاه آنها را می‌نوازنند.



گلستان (کتوول)



گیلان (تالش)

### موارد و نوع استفاده نی لبک : نی لبک اصولاً سازی غیرحرفه‌ای

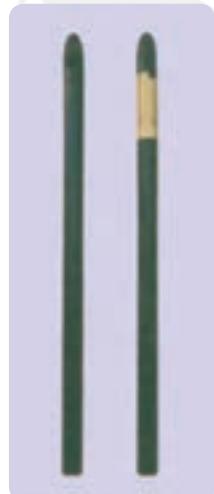
است که برای سرگرمی توسط کودکان و نوجوانان نواخته می‌شود. نی نوازان و چوپانان نیز گاه به طور حرفه‌ای از آن استفاده می‌کنند. نی لبک را غالباً به تنها می‌نوازند و ساز دیگری آن را همراهی نمی‌کند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان نی لبک : جنس اصلی نی لبک

نی نیزار است اما در بعضی نواحی ایران نی لبک را با جنس‌های دیگری چون چوب، لوله فلزی یا مواد مصنوعی نیز می‌سازند.

### نی لبک مضاعف (دو تایی) : نی لبک‌ها مانند نی‌ها سازهای منفرد

هستند، یعنی یک لوله صوتی ساختمان‌ساز را تشکیل می‌دهد. در بلوچستان نوعی نی لبک بلند مضاعف چوبی متداول است که به دونکی (دونی/جفت‌نی)



معروف است. اگرچه اصل این ساز بلوچی نیست و از پاکستان به بلوچستان ایران آورده شده اما توانسته است خود را در موسیقی بلوچستان ثبت نماید. دونلی، دو لوله صوتی است که یکی از آنها نغمه یا ملودی و دیگری واخوان را اجرا می‌کند.

در اینجا حدود اجرایی دونلی شیرمحمد اسپندار از بمپور بلوچستان ارائه می‌شود. سقف و کف صوتی دونلی‌های مختلف، بر حسب اندازه آنها، متفاوت است. این حدود اجرایی متعلق به آن نی است که وظیفه اجرای ملودی را بر عهده دارد:



## هواصدای مقید لبه‌دار محفظه‌ای

### سوتک

سوتک‌ها یا سوت سوتک‌ها هواصداهایی هستند که :

- معمولاً از سفال ساخته می‌شوند.

- امکانات صوتی محدودی دارند.

- سازهایی غیرحرفه‌ای اند.

- بیشتر توسط کودکان نواخته می‌شوند.

- شکل آنها غالباً نمادین است.

- بعضی از آنها به جای لوله صوتی، محفظه صوتی دارند.

- دهانی آنها مانند دهانی سازهای گروه نی لبک است.

سوتک‌ها در بیشتر فرهنگ‌های جهان دیده می‌شوند. اگرچه امروزه در برخی نواحی ایران سوتک متداول نیست اما احتمالاً در ادوار گذشته این ساز در اغلب نواحی ایران متداول بوده است.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری سوتک :** ساختار سوتک از دو قسمت تولید صدا و بدن تشکیل شده است. قسمت تولید صدا در همه سوتک‌ها تقریباً مشابه و مانند دهانی نی لبک است که هوا از طریق یک شکاف باریک به یک لبه تیز برخورد می‌کند و صدا ایجاد می‌شود. بدنه سوتک‌ها صرف نظر از شکل ظاهرشان دو ویژگی مهم دارند :

- بدنه‌های توخالی که محفظه سوتک را تشکیل می‌دهند و گاه روی شان چند سوراخ برای تغییر صدا ایجاد شده است.

- بدن‌های توپر که بیشتر نقش یک مجسمه یا نماد را دارند و در تولید صدای سوتک نقشی ندارند. این نوع بدن‌ها به طور طبیعی فاقد سوراخ صوتی اند.

تقریباً هیچ سوتکی نمی‌توان یافت که نمادی از حیوان، انسان یا اشیای دیگر نباشد. همین نکته است که این ساز را به فرهنگ‌های کهن که بسیاری از اشیا و پدیده‌ها در آنها جنبه تمثیلی داشته‌اند پیوند می‌دهد. بعضی سوتک‌ها در نواحی ایران به قلقلک مشهورند. در محفظه این سوتک‌ها آب می‌ریزند و هنگام نواختن آنها علاوه بر صدای سوتک، صدای قُل قُل آب که ناشی از عبور هوا از آب است نیز شنیده می‌شود.



**تکنیک‌های اجرایی سوتک :** از آنجا که سوتک‌ها سازهایی غیرحرفه‌ای‌اند و به عنوان اسباب بازی مورد استفاده کودکان قرار می‌گیرند. تکنیک اجرایی ساده‌ای دارند و به صدادرآوردن شان مانند نیلیک‌ها آسان است. نواختن سوتک‌هایی که محفظه صوتی و سوراخ‌های صوتی دارند از سوتک‌های ساده مشکل‌تر است.



## هوای صدای مقید زبانه دار

**زبانه یک لایه – لوله صوتی منفرد:** نی های زبانه دار با لوله صوتی منفرد در ترکمن صحرا، مازندران، هرمزگان، بوشهر، کردستان و کرمانشاه متداول اند. در مازندران و ترکمن صحرا اصل این ساز منفرد، و در نواحی جنوبی و غربی ایران نمونه منفرد، ساده شده نمونه مضاعف است. در اینجا قرنی، یکی از شاخص ترین نمونه های این هوا صدا را بررسی می کنیم.

## قرنی (قرنه) – مازندران

**ویژگی های ظاهری و ساختاری قرنی:** قرنی متشکل از سه قسمت بدنه (لوله صوتی)، زبانه و دهانه شیپوری است.



**۱ – بدنه:** بدنه قرنی یک نی نه چندان قطور و نه چندان بلند است که روی آن پنج سوراخ در جلو و یک سوراخ صوتی در پشت ایجاد شده است. در برخی مناطق مازندران بدنه قرنی از چوب است که به آن چونی (چونه) می گویند.

**۲ – زبانه:** زبانه، یک نی باریک و کوتاه است و روی آن یک شکاف طولی ایجاد شده که باعث شکل گرفتن زبانه یک لایه شده است. زبانه که از یک سمت باز و از سمت دیگر بسته است در دهانه بالایی بدنه قرار دارد و در آن دمیده می شود.

**۳ – دهانه شیپوری:** دهانه شیپوری، قسمی از یک شاخ است که داخل آن خالی شده و به قسمت پایینی لوله صوتی (بدنه) متصل است. این دهانه شاخی در کیفیت و جنس صدای قرنی تأثیر بسزایی دارد.



**تکنیک اجرایی قرنی:** قرنی را با استفاده از تکنیک نفس برگردان می نوازند. زبانه را طوری در دهان می گذارند که تقریباً همه طول آن در محفظه دهان قرار می گیرد. انگشت گذاری روی قرنی مشابه انگشت گذاری در نی یا للهوا در مازندران است. حدود اجرایی متعارف در این ساز حدود

یک اکتاو است و این محدوده با فرض اینکه بـم ترین صدا نت «دو» باشد به صورت زیر است :



**موارد و نوع استفاده قـِرنـی :** این ساز امروزه استفاده زیادی ندارد و ظاهراً در گذشته بیشتر متدالوی بوده و در دوره‌ای منسوخ و در دو دهه گذشته دوباره مورد توجه واقع شده است. ریراتور قـِرنـی از لـلـهـوا محدودتر است و اجرای برخی ترانه‌ها و نیز آوازهایی مانند کولی با این ساز مقدور است.

#### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان قـِرنـی

بدنه (لوله صوتی) : نی (بدون بند و گره)، به ندرت چوب

زبانه : نی

دهانه شبیوری : شاخ گاو

## هواصدای مقید زبانه‌دار

**زبانه یک لایه – لوله صوتی مضاعف:** نی‌های زبانه‌دار با لوله‌های صوتی مضاعف (دوتایی) در خراسان، کردستان، کرمانشاه، مناطقی از لرستان و ایلام، هرمزگان و بوشهر متداول‌اند. این سازها در واقع مضاعف شده سازهایی هستند که نمونه آن در قسمت قبل بررسی شد. سازهای این گروه در نواحی ایران با نام‌های مختلفی از جمله دوزله (کردستان، کرمانشاه، لرستان و ایلام)، نی جُفتی (هرمزگان و بوشهر)، فمشه (شمال خراسان) و دو سازه (جنوب خراسان) شناخته می‌شوند. در این قسمت دو نمونه از سازهای این گروه، دوزله و نی جُفتی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

## دوزله – کردستان

دوزله از سازهای مهم متداول در ناحیه زاگرس واقع در غرب ایران است. این ساز دو لوله صوتی است که در کنار هم قرار گرفته و به هم بسته شده‌اند. لوله‌های صوتی از جنس‌های مختلفی ساخته می‌شوند که بهترین شان استخوان با ا نوعی از پرنده‌گان شکاری، مانند قوش، باز و عقاب است. این استخوان‌ها شکل هندسی خاصی دارند و یک سرشان باریک‌تر از سر دیگران است. سر باریک تقریباً استوانه‌ای شکل است و در قسمت پایین تقریباً چهارگوش می‌شود. دوزله‌هایی که از جنس نی هستند لوله‌های صوتی شان استوانه‌ای است. بر دهانه بالایی لوله‌های صوتی دوزله، زبانه‌ها قرار می‌گیرند که ساختمان آنها مانند قرنی است. روی هر یک از لوله‌های صوتی پنج، شش یا هفت سوراخ در قسمت جلو ایجاد شده‌اند. این لوله‌ها فاقد سوراخ پشت هستند.

**تکنیک اجرایی دوزله:** زبانه‌های دوزله را طوری در دهان می‌گذارند که تقریباً همه طول آنها در محفظه دهان قرار می‌گیرد و با انگشت‌های هر دو دست آن را می‌نوازند. چون دوزله هواصدایی مضاعف است، هر انگشت باید به طور همزمان یک ردیف از سوراخ‌های هر دو لوله صوتی را بسته یا باز نگه دارد و به این ترتیب این دو لوله



به صورت همبدا به صدا درمی‌آیند. در نواختن دوزله از تکنیک نفس برگردان استفاده می‌شود و درنتیجه صدای آن ممتد و بدون مکث خواهد بود. حدود اجرایی متعارف در این ساز به صورت زیر است. در اینجا صدای «دو» یک صدای فرضی است و سایر صداها نیز با تغییر فشار هوا و گرفتن کامل یا ناقص سوراخ‌ها متغیر هستند:



سقف صوتی صدای دوزله با افزایش فشارِ دمیدن می‌تواند تا نیم یا یک پردهٔ دیگر گسترش یابد.  
**موارد و نوع استفاده دوزله:** دوزله به همراه تمبک یا دایره در مجالس عروسی و شادمانی نواخته می‌شود. رپرتوار این ساز شامل آهنگ‌های رقص و ترانه‌هاست.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان دوزله

بدنه (لوله‌های صوتی): استخوان بال پرنده‌گان شکاری، نی، لوله فلزی باریک و نازک  
 زبانه: نی

## نی جُفتی - هرمزگان



این ساز نیز دو لوله صوتی باریک از جنس نی است که در کنار هم قرار گرفته و به هم بسته شده‌اند. بر دهانه بالایی لوله‌های صوتی نی جُفتی زبانه‌ها قرار می‌گیرند که ساختمان‌شان مانند دوزله است. روی هریک از لوله‌های صوتی هفت سوراخ در قسمت جلو ایجاد شده‌اند. این لوله‌ها قادر سوراخ پشت هستند.

**تکنیک اجرایی نی جُفتی :** تکنیک اجرایی این ساز تا حد زیادی شبیه تکنیک دوزله است. دو لوله صوتی نی جُفتی نیز باید به صورت هم‌صدا به صدا درآیند، اگرچه گاه ممکن است در لحظه‌های کوتاه دو صدای متفاوت از این ساز شنیده شود. در نواختن نی جُفتی نیز از تکنیک نفس برگدان استفاده می‌شود. حدود اجرایی متعارف در این ساز به صورت زیر است. در اینجا صدای «دو» یک صدای فرضی است و سایر صدای نیز با تغییر فشار هوا و گرفتن کامل یا ناقص سوراخ‌ها متغیر ند :



سقف صوتی صدای نی جُفتی با افزایش فشار دمیدن می‌تواند تا نیم یا یک پرده دیگر گسترش یابد.

**موارد و نوع استفاده نی جُفتی :** نی جُفتی از سازهای مهم هرمزگان است و به همراه چند نوع پوست صدا در مجالس عروسی و شادمانی و گاه مجالس زار نواخته می‌شود. پوست صدایی که نی جُفتی را همراهی می‌کنند در مناطق هرمزگان متفاوت‌اند. در بندرعباس، جزایر قشم، هرمز و مناطق شرقی هرمزگان غالباً دهل، پیله و کسیر، نی جُفتی را همراهی می‌کنند و در بندر لنگه، بندر معلم، بندر چارک و غرب هرمزگان غالباً یک یا دو دهل (که یکی کوچک‌تر و از نوع جوره یا کسیر است) همراهی کننده نی جُفتی هستند. ریوتوار این ساز شامل ترانه‌ها و آهنگ‌های رقص و گاه آهنگ‌های زار است. جنس بدنه (لوله‌های صوتی) و زبانه‌های نی جُفتی از نی است.

## هواصداهای مقید زبانه‌دار

### زبانه‌یک‌لایه – لوله صوتی مضاعف – با مخزن هوا

#### نی انبان – بوشهر

نی انبان نوعی هواصداست با لوله‌های صوتی مضاعف (دوتایی)، زبانه‌های یک‌لایه و یک مخزن ذخیره هوا که در نواحی جنوبی ایران مانند بوشهر، خوزستان، هرمزگان و مناطقی از جنوب کرمان متداول است. اما جایگاه آن در موسیقی بوشهر نسبت به نواحی دیگر مستحکم‌تر است.

#### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نی انبان : این

ساز که در بوشهر، نی همبوونه و همبونه نیز نامیده می‌شود از اجزای زیر تشکیل شده است:



**۱ – دسته:** دسته نی انبان، غلاف چوبی ناودانی شکلی است که داخل آن دو عدد نی زبانه‌دار قرار دارد و نی‌ها با موم در داخل دسته ثابت می‌شوند. روی هر نی شش سوراخ صوتی در قسمت جلو ایجاد شده‌اند و بر سر هر کدام از نی‌ها، زبانه‌ای یک‌لایه (مانند زبانه‌ی جُفتی و دوزله) قرار گرفته است.

**۲ – انبان :** انبان یک مشک یا پوست دباغی شده بز یا گوسفند است که به عنوان مخزن ذخیره هوا مورد استفاده قرار می‌گیرد. پوست تقریباً یکپارچه است و قسمت گردن آن از داخل کور می‌شود. یک دهانی ( محل دمیدن ) در محل سوراخ یکی از دست‌ها، و دسته نی انبان در محل سوراخ دست دیگر نصب شده‌اند. قسمت پایینی پوست نیز در یک نقطه جمع و از داخل بسته می‌شود. بنابراین مخزن آماده شده، یک مجرای ورود و یک مجرای خروج هوا دارد. در مجرای ورود هوا، دهانی نصب می‌شود و در مجرای خروج هوا، دسته نی انبان را طوری نصب می‌کنند که زبانه‌ها در داخل انبان قرار گیرند.

**۳ – دهانی :** شیئی قرقه مانند و محل دمیدن در مخزن نی انبان است.

**تکنیک اجرایی نی انبان :** نوازنده، قبل از نواختن، انبان ساز را با فوت کردن (دمیدن) در دهانی، پُراز هوا می‌کند و بعد دسته نی انبان را در دست‌های خود می‌گیرد و شروع به نواختن می‌کند. فشار هوای داخل مخزن باعث ارتعاش زبانه‌ها می‌شود و صدای ایجاد شده، با گرفتن (بستن) یا



بازگذاشتن سوراخ‌های صوتی نی‌ها تغییر می‌کند. در نی انبان، زبانه‌ها داخل مخزن هوا قرار دارند و بالب‌های نوازنده تماس ندارند. هر دو نی باید صدای واحدی ایجاد کنند. در نی انبان این امکان برای نوازنده وجود دارد که با استفاده از هوای ذخیره شده در انبان بتواند لحظاتی ساز را بدون دمیدن به صدا درآورد. مخزن هوای نی انبان در آغاز نوازنده قرار می‌گیرد و او با بازووهای خود از دو طرف به مخزن فشار می‌آورد. بنابراین چون این ساز مخزن ذخیره هوای دارد نیازی به استفاده از تکنیک نفس برگردان در نواختن آن نیست.

حدود اجرایی متعارف در نی انبان به صورت زیر است.

در اینجا همه صدایها نسبی‌اند و براثر شدت دمیدن و کامل یا ناقص گرفتن سوراخ‌های صوتی، سیال و متغیرند:



**موارد و نوع استفاده نی انبان:** نی انبان غالباً در مجالس عروسی و شادمانی نواخته می‌شود و رپرتوار آن شامل ترانه‌ها و قطعات مختلفی چون حاجیونی، شکی، چوبی‌ها یا آهنگ‌های رقص است. در مناطق غربی استان بوشهر، از نی انبان در مراسمی چون مولودی و زار نیز استفاده می‌شود. دایره و تمبک و دمام سازهای همراهی کننده نی انبان در بوشهر هستند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان نی انبان

دسته: چوب

نی‌ها: نی

زبانه‌ها: نی

انبان: پوست بز، گوسفند

دهانی: پلاستیک، چوب

## هواصداهای مقید زبانه‌دار

**زبانه دولاویه — لوله صوتی منفرد:** انواعی از هواصدا با زبانه دولایه و لوله صوتی منفرد در موسیقی نواحی ایران مشاهده می‌شوند اما هواصداهایی که زبانه دولاویه و لوله‌های صوتی مضاعف (دوتایی) داشته باشند در موسیقی نواحی ایران متداول نیستند. زبانه در سازهای این گروه دولایه است، یعنی از پهن شدن قسمت کوتاهی از نی‌های مخصوص باریک ساخته می‌شود. نمونه‌هایی از زبانه چهارلایه نیز در سازهای لیوا (سُرناهای بزرگ) در مناطقی از هرمزگان وجود دارند.

در موسیقی نواحی ایران گروه سُرناها، نمونه‌هایی از کَرناها و بالابان یا نَرمه‌نای از سازهای با زبانه دولایه هستند. سُرناها هواصداهایی هستند که یک لوله صوتی با دهانه قیف‌مانند یا شیپوری دارند. اگرچه سُرناهای نواحی مختلف از نظر ساختار کلی مشابه‌اند اما سُرناهای هر ناحیه از نظر اندازه، شکل دهانه شیپوری، جنس، حدود اجرایی و محتوای ریتوار با یکدیگر تفاوت دارند. سازهایی هم که با نام کَرنا در نواحی ایران متداول‌اند صرف نظر از تشابه نامشان، از نظر شکل، ساختار، نحوه به صدادار آمدن، جنس و اندازه با یکدیگر تفاوت دارند. در میان انواع کَرناها، نوعی کَرنا زبانه دولایه دارد و می‌توان آن را در خانواده سُرناها قرار داد. تفاوت این کَرنا با گروه سُرناها در اندازه، محدوده صوتی و دهانه فلزی انتهای کَرناست. نوعی کَرنا نیز در مازندران متداول بوده که از پوست درخت ساخته می‌شده و گاه با زبانه دولایه نواخته می‌شده است. نوع بدون زبانه این کَرنا هم البته در مازندران رایج بوده است. بالابان (آذربایجان) و نَرمه‌نای (کردستان) نیز سازهای واحدی هستند که زبانه دولایه دارند.

در اینجا به بررسی دو نمونه سُرنا از دو ناحیه مختلف ایران و نمونه‌ای از کَرنا و بالابان (نَرمه‌نای) می‌پردازم.

## سُرنا – شرق خراسان

سُرنا که در اغلب نواحی ایران به «ساز» معروف است در شکل‌ها و اندازه‌های گوناگون در همه نواحی ایران جز ترکمن صحرا متداول است. ساختار کلی بدنه سُرنا و اجزای آن در تمام مناطق تقریباً شبیه هستند اما سُرناهای مناطق شرقی ایران (شرق و شمال خراسان و سیستان) در مقایسه با سُرناهای

نواحی دیگر چند تفاوت مهم دارند:

- اندازه آنها کوچک‌تر است.

- دهانه شیپوری شان تنگ‌تر است.

- فاقد دوشاخه یا انبرک هستند.

- وسعت صوتی شان بیشتر است.

### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری سرنای شرق خراسان:

این سُرنا کوچک در مناطق تربت جام، تایباد، خوف و تا حدودی سرخس دیده می‌شود و اجزای آن عبارت‌اند از: بدنه استوانه‌ای با دهانه شیپوری محدود، میل، زبانه و لب‌گیر. روی لوله صوتی این سُرنا هفت سوراخ در جلو و یک سوراخ در پشت و یک سوراخ در بغل و تزدیک دهانه شیپوری ایجاد شده‌اند. روی سوراخ بغل انگشت‌گذاری نمی‌شود. سُرنای شرق خراسان فاقد دوشاخه یا انبرک است و میل آن مستقیماً در دهانه بالایی بدنه قرار دارد. این میل یک لوله برنجی نازک است که زبانه بر سر آن بسته می‌شود و سمت دیگر آن در سوراخ بالایی بدنه قرار می‌گیرد. زبانه از جنس نبی خاصیست. لب‌گیر، شیء‌گردی از جنس‌های مختلف است که وسط آن سوراخ است و میل از وسط آن عبور می‌کند و باعث ثبات سُرنا در دهان نوازنده می‌شود.

### تکنیک‌های اجرایی سُرنای شرق خراسان:

اجرایی همه سُرناها در نواحی ایران مشابه‌اند. سُرنای شرق خراسان بنا به ساختار ویژه‌اش، محدوده صوتی گسترده‌تر و زیرتر دارد. در این سُرنا با استفاده از تکنیک نفس‌برگردان می‌دمند و اجرای نغمه در مناطق زیر و مافوق زیر در آن بسیار متداول است. به طور کلی تکنیک نواختن سُرنا



در نواحی شرقی ایران پیچیده‌تر از نواحی دیگر ایران است.

و سعت صوتی سُرنای شرق خراسان محدوده‌ای به صورت زیر دارد. این صداها تا حدودی سیال‌اند و با تغییر فشارِ دمیدن و کامل یا ناقص گرفتن سوراخ‌ها تغییر می‌کنند:

حدود اجرایی متعارف در سُرنای تایاد و تربت جام:



**موارد و نوع استفاده سُرنای شرق خراسان:** این سُرنا در مجالس عروسی و شادمانی نواخته می‌شود و دهل، ساز همراهی کننده آن است. ریزتوار سُرنا در این ناحیه شامل مقام‌های بازی و رقص، از جمله مراحل مختلف چوب‌بازی، آفر، حَن و همچنین مقام‌الله و تعدادی مقام و آهنگ دیگر، از جمله کوراوغلی برای مراسم کُشتی محلی و ... است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان سُرنای شرق خراسان

بدنه: چوب

میل: فلز برنج

زبانه: نی

لب‌گیر: چوب، فلز، صدف، پلاستیک، استخوان

## سُرنا – کرمانشاه

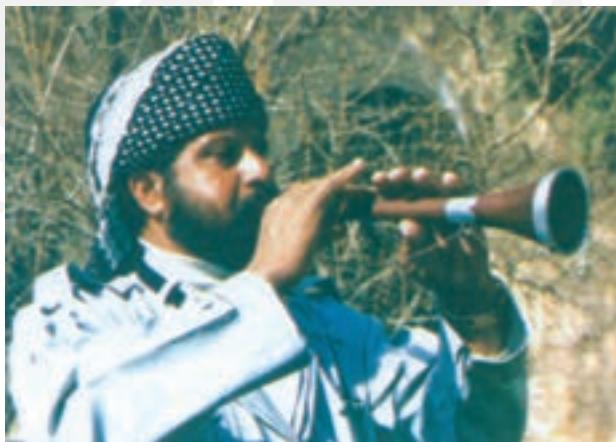


**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری سُرنا کرمانشاه :** سُرناهای متداول در نواحی غرب ایران، مانند کردستان، کرمانشاه، لرستان، ایلام و به طور کلی ناحیه زاگرس از لحاظ ویژگی‌های ظاهری و تکنیک‌های اجرایی تقریباً مشابه‌اند. اجزای سُرنا کرمانشاه عبارت‌اند از بدنه استوانه‌ای با دهانه شبیوری، میل، زبانه، دوشاخه یا انبرک و لب‌گیر.

روی لوله صوتی این سُرنا هفت سوراخ در جلو و یک سوراخ در پشت ایجاد شده‌اند. این سُرنا برخلاف سُرناهای نواحی شرقی ایران قسمتی به نام دوشاخه یا انبرک دارد. انبرک لوله‌ای چوبیست که دارای دوشاخه یا دو زبانه انبرمانند است و در قسمت بالایی و داخل لوله صوتی قرار می‌گیرد و میل بر روی آن سوار می‌شود. وجود انبرک

در این سُرنا و سایر سُرناهای ایران – جز نواحی شرقی – بسیار مهم است و تأثیری تعیین‌کننده در جنس و رنگ صدای سُرنا دارد. میل سُرنا یک لوله نازک برنجیست که زبانه بر سر آن بسته می‌شود. لب‌گیر شیء گردیست با سوراخی در وسط که میل از وسط آن عبور می‌کند و باعث ثبات سُرنا در دهان نوازنده می‌شود.

**تکنیک اجرایی سُرنا کرمانشاه :** تکنیک اجرایی این سُرنا نیز در مجموع شبیه تکنیک سُرناهای نواحی دیگر ایران است و در نواختن آن نیز از تکنیک برگردان استفاده می‌شود.



به خاطر ابعاد بزرگ این سُرنا، حدود صوتی آن نسبت به سُرنای شرق خراسان محدود تر و بهتر و به صورت زیر است. صدای های نسبی هستند و بر حسب فواصل مقام های مختلف متغیرند :

**حدود اجرایی متعارف در سُرنای کرمانشاه :**



**موارد و نوع استفاده سُرنای کرمانشاه :** این سُرنا همراه با دهل در مجالس عروسی و شادمانی و نیز مراسم چَمَری که اختصاص به سوگواری دارد نواخته می شود. در نظام عشايری این ناحیه در قدیم، سُرنا کاربردهای دیگری چون اعلام و بیداری اش ایل نیز داشته است. ریتوار سُرنای کرمانشاه شامل آهنگ های رقص، از جمله گریان، فتاپاشایی، چپی و سهجار و همچنین برخی مقام های دیگر رایج در این ناحیه، مانند ساروخانی، جنگه را، جلو شاهی، خان امیری و سوار سوار همراه با دهل و نیز مقام سحری است.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان سُرنای کرمانشاه

بدنه : چوب

دو شاخه یا انبرک : چوب

میل : فلز برج

زبانه : نی

لب گیر : چوب، فلز، صدف، پلاستیک، استخوان

## گَرنا – فارس



### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری گَرنا فارس:

این گَرنا زبانه‌ای دولایه دارد و صرف نظر از برخی اختلافات در مجموع در گروه سُرناها قرار می‌گیرد. این نوع گَرنا در استان فارس، استان کهگیلویه و بویراحمد، شمال غربی کرمان و شمال شرقی بوشهر و استان چهارمحال و بختیاری متداول است. اجزای گَرنا فارس عبارت‌اند از: دسته یا بدنه استوانه‌ای چوبی، بدنه برنجی منتهی به دهانه شیپوری، میل، زبانه و لب‌گیر.

دسته گَرنا یک لوله استوانه‌ای چوبی با هفت سوراخ در جلو و یک سوراخ در پشت است که برخلاف سُرنا به دهانه شیپوری منتهی نمی‌شود. در سوراخ بالایی بدنه میل گَرنا و در قسمت پایینی

آن بدنه برنجی منتهی به دهانه شیپوری قرار دارند. میل، لوله‌ای نازک و برنجی است که زبانه بر سر آن نصب می‌شود. زبانه قسمت کوتاه و پهن‌شده‌ای از نوع خاصی نی است. لب‌گیر گَرنا نیز مانند لب‌گیر سُرنا و با همان کارکرد است. این گَرنا فاقد انبرک است و میل مستقیماً در سوراخ بالایی بدنه قرار می‌گیرد.



**تکنیک اجرایی گَرنا فارس:** تکنیک اجرایی این گَرنا در مجموع شبیه تکنیک سُرناست و نوازنده‌گان آن همان نوازنده‌گان سُرنا هستند. گَرنا فارس را نیز با تکنیک نفس‌برگردان می‌نوازنند. محدوده صوتی این گَرنا در مقایسه با سُرنا بهتر و به صورت زیر است. این صداها سیال‌اند و با تغییر فشارِ دمیدن و کامل یا ناقص گرفتن سوراخ‌های صوتی برای اجرای مقام‌های مختلف متغیرند: حدود اجرایی متعارف در گَرنا فارس:



**موارد و نوع استفاده گُرنای فارس :** در فارس گُرنا را همراه با نقاره مضاعف، و در موسیقی بختیاری همراه با دهل می‌نوازند. نوازندگان گُرنا و نقاره در این قشقاوی «چنگی» نامیده می‌شوند. چنگی‌ها که در قدیم و هنگام نبرد، آهنگ جنگنامه می‌نواختنند اجرا کننده بخشی از موسیقی مراسم عروسی و در مراسم عروسی و شادمانی و جشن‌ها می‌نوازند. بخش عمدہ‌ای از موسیقی مراسم عروسی و جشن‌ها آهنگ‌های رقص هستند. رقص مردان «هو» نام دارد و همان ترکه بازی است که با آهنگ جنگنامه اجرا می‌شود و رقص زنان به «هَلَی» معروف است. قبل از شروع بازی‌ها و رقص‌ها معمولاً نوازنده گُرنا آهنگ سحرآوازی را می‌نوازد که آهنگ بیداری‌اش این بوده است. گُرنا و نقاره بعضی آهنگ‌های دیگر را هم که گاه در اصل آوازی هستند اجرا می‌کنند. در گذشته در مراسم سوگواری نیز آهنگ‌های دُوره، سحرآوازی و گاه گرایلی را با گُرنا و نقاره می‌نواختنند.

### جنس و مواد به کار رفته در ساختمان گُرنای فارس

دسته (بدنه) : چوب

قسمتی از بدنه و دهانه شیپوری : فلز برنج

میل : فلز برنج

زبانه : نی

لب گیر : چوب، فلز، صدف، پلاستیک، استخوان

## بالابان – آذربایجان شرقی

یکی دیگر از هوا صدای های که زبانه دولایه دارد سازی است که در آذربایجان شرقی به بالابان و در کردستان به نامه نای معروف است. این ساز در مناطقی از آذربایجان غربی، کرمانشاه، همدان، زنجان و قزوین نیز تا حدودی رواج دارد.

### ویژگی های ظاهری و ساختاری بالابان : بالابان از دو



قسمت اصلی زبانه و بدنه تشکیل شده است و زبانه آن در مقایسه با سایر زبانه های دولایه، بلندترین و یعنی ترین نوع زبانه دولایه در نواحی ایران است و شکل، اندازه و نحوه ساخت آن اهمیت زیادی دارد. زبانه بالابان مهم ترین قسمت ساز است و از نظر طول، عرض و ضخامت انواع مختلفی دارد که نوازنده با توجه به سلیقه، زنگ صوتی مورد نیاز و تنالیته، زبانه مناسب را برای خود انتخاب می کند. این زبانه یک قطعه نی به طول تقریبی ده سانتی متر است و قسمت پایین آن که در سوراخ بالای بدن قرار می گیرد لوله ای است و هرچه به سمت بالا می رود به تدریج پهن می شود و در انتهای بالای زبانه به یک شکاف باریک منتهی می شود. نوک زبانه در میان دو لب نوازنده قرار

می گیرد. در قسمت جلو بدن هفت یا هشت سوراخ و در پشت آن یک سوراخ برای انگشت گذاری ایجاد شده اند. بالابان دو قسمت حساس دیگر نیز دارد. یکی محافظ زبانه است که یک نوار باریک چوبی خم شده است و به خاطر حساس بودن زبانه بالابان، وقتی این ساز نواخته نمی شود، محافظ را بر سر زبانه می گذارند. قسمت دیگر، باریکه چوبی خم شده ای است که تقریباً در وسط طول زبانه قرار می گیرد و برای کوک کردن و تنظیم صدای بالابان است.

### تکنیک اجرایی بالابان : به دلیل ساختمان ویژه زبانه



بالابان و تماس مستقیم لب های نوازنده با سر پهن زبانه، امکان اجرای نوانس در این ساز به طور مطلوبی فراهم است. زبانه سُرنا با لب های نوازنده تماس ندارد و در محفظه دهان مرتعش می شود و از این رو در سُرنا امکان تغییر نوانس و کنترل صدا با لب ها وجود

ندارد. بالابان که با استفاده از تکنیک نفس برگردان نواخته می‌شود در اجرای نوانس‌های از pp تا ff سازی بی‌همتاست.

محدوده صوتی بالابان نسبتاً بَم و به صورت زیر است. این صداها سیال‌اند و با تغییر فشار هوا، تغییر وضعیت لب‌ها و کامل یا ناقص گرفن سوراخ‌های صوتی برای اجرای مقام‌های مختلف متغیرند: حدود اجرایی متعارف در بالابان با ۸ سوراخ در جلو:



**موارد و نوع استفاده بالابان:** در آذربایجان شرقی بالابان را در موسیقی عاشیقی می‌نوازند. این موسیقی امروزه توسط خواننده و نوازنده ساز (قویوز) و به همراهی بالابان و قاوال (دایره) اجرا می‌شود. در این گروه سه نفره بالابان اهمیت زیادی دارد زیرا اجرای جواب‌های آواز عمدهاً بر عهده بالابان است. ریتروار بالابان همان ریتروار موسیقی عاشیقی شامل هواها (مقام‌ها)ی عاشیقی است که بیشتر در قالب داستان‌ها و روایتها اجرا می‌شوند. موسیقی عاشیقی را در مجالس عروسی و شادمانی و نیز در قهوه‌خانه‌های عاشیقلار اجرا می‌کنند. جنس بدنۀ بالابان از چوب و زبانه آن از نی خاصی است.

## هواصدای مقید با دهانه پیاله‌ای

هواصدای های با دهانه پیاله‌ای، نه دارای زبانه‌اند و نه در آنها صدا از طریق برخورد با یک لب تیز ایجاد می‌شود. این گروه از هواصدایها اغلب دارای سوراخی در محفظه کوچک پیاله‌مانند قسمت دهانی هستند و وظیفه این نوع دهانی، هدایت سریع هوا و صدای تولید شده توسط لرزش لب‌ها به داخل بدن ساز است.

هواصدای هایی که دهانه پیاله‌ای دارند غالباً در گروه هواصدای مطلق قرار می‌گیرند، یعنی روی لوله آنها سوراخی برای انگشت‌گذاری و تغییر ارتفاع صدا وجود ندارد (ترومپت‌ها، هورن‌ها، نوباه‌ها و ترومیون‌های متداول در موسیقی غرب از این قاعده مستثنی هستند زیرا این سازها مکانیسم پیچیده‌ای برای تغییر صدای مختلف دارند) اما برخی نمونه‌های این هواصدایها روی بدنی یک یا دو سوراخ صوتی دارند که این نمونه‌های محدود در گروه هواصدای مقید قرار می‌گیرند (در این مورد می‌توان به برخی نمونه‌های بوق صدفی اشاره کرد).

آنچه در این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد نوع بوق از جنس صدف حلزونی است که در گذشته در برخی نواحی ایران متداول بوده است. این بوق متعلق به روستای گرمن از دهستان خرقان از توابع شهرود در استان سمنان است.

## بوق صدفی - شاهروド

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری بوق صدفی :** این بوق یک صدف حلزونی دوکی‌شکل است که در قسمت بالایی آن، سوراخ و محفظه کوچکی ایجاد شده تا بتوان در آن دمید. روی بدنی سوراخی نیز برای تغییر صدای بوق ایجاد شده است.



**تکنیک اجرایی بوق صدفی :** این بوق را مانند سازهای گروه شیپورها و ترومپت‌ها می‌توان به صدا درآورد اما به دلیل ساختار ابتدایی بوق، برای نواختن آن به فشار زیادی نیاز است. سوراخ روی بدن، صدای بوق را تا حدود نیم تا یک پرده می‌تواند تغییر دهد.



**موارد و نوع استفاده بوق صدفی :** بوق‌های صدفی در گذشته کاربردهای مختلف از جمله اعلام رویداد یا خبر، داشته‌اند و در اصل یک ساز خبررسان محسوب می‌شده‌اند. این بوق را معمولاً در حمام‌ها، نقاره‌خانه‌ها، کاروانسراها و اماکن دیگر می‌نواخته‌اند و یکی از کاربردهای آن در گذشته‌های دور در موسیقی نظامی، و در چند قرن گذشته در موسیقی مذهبی دسته‌های عزاداری در کنار شیپورها و طبل‌ها بوده است. بوق مورد بررسی ما نیز که وقف مسجد است فقط در مراسم سوگواری محرم استفاده می‌شود.

## هواصدای مطلق زبانه‌دار

### زبانه یک لایه – لوله صوتی منفرد

#### نی زبانه‌دار ترکمنی

این نوع هواصدا که روی بدنه‌اش سوراخی برای انگشت‌گذاری و تغییر ارتفاع صدا وجود ندارد، در منطقه ترکمن‌نشین استان گلستان و نمونه‌های دیگری از آن نیز از جنس نی، ساقه جو، گندم، برنج و برخی علف‌ها در بعضی نواحی ایران، به ویژه گیلان و مازندران متداول است. نمونه‌های مختلفی از این هواصدا با طول‌های متفاوتی از پنج تا بیست و پنج سانتی‌متر مشاهده شده‌اند.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نی زبانه‌دار:** این نی ساختاری مانند زبانه یک لایه دارد اما اندازه آن از زبانه‌های دوزله و نی جُفتی بزرگ‌تر است و ساختمان آن بخش نسبتاً کوتاهی از یک نی باریک است که در قسمتی از آن یک بُرش طولی – که همان زبانه است – ایجاد شده است. لوله این نی از یک طرف باز و از طرف دیگر بسته است.



**تکنیک اجرایی نی زبانه‌دار:** برای نواختن این نی آن را طوری در دهان می‌گذارند که همه طول زبانه در محفظه دهان واقع شود. سرسته نی در دهان و سر باز آن در بیرون دهان قرار می‌گیرد و با فشار در آن می‌دمند. معمولاً از کنار هم قرار گرفتن کف دست‌ها و انگشتان محفظه‌ای در جلوی دهان ایجاد می‌شود. با تغییر وضعیت انگشتان و تغییر حجم این محفظه می‌توان صدای حاصل از ارتعاش زبانه را تا حدودی تغییر داد.

**موارد و نوع استفاده نی زبانه‌دار:** این هواصدا به عنوان یک وسیله سرگرمی توسط کودکان و نوجوانان نواخته می‌شود و از آن به صورت یک ساز حرفه‌ای استفاده نمی‌کنند. نی زبانه‌دار ترکمنی در مقایسه با سایر نمونه‌ها در نواحی دیگر ایران جایگاه خاصی در فرهنگ ترکمن‌های ایران دارد.

## هواصداهای مطلق زبانه‌دار

**زبانه یک‌لایه – لوله صوتی چندتایی – با مخزن هوا :** خانواده اُرگ‌ها و هارمونیوم‌ها یا هواصداهای دارای کلاویه و مخزن هوا تاریخ پُر فراز و نسبی را در اروپا سپری کرده‌اند. این خانواده به رغم تنوع زیادشان ویژگی‌های مشترکی دارند:

- در گروه هواصداهای مطلق قرار دارند (زیرا هر زبانه یا لوله صوتی فقط یک صدا تولید می‌کند).
- بخشی از آنها در گروه هواصداهای زبانه‌دار قرار دارند (زیرا صدا با ارتعاش زبانه تولید می‌شود) و بخشی دیگر در گروه هواصداهای بدون زبانه هستند.
- زبانه‌های متعدد (در نمونه‌های دارای زبانه) یا لوله‌های صوتی متعدد دارند.
- زبانه‌هایشان (در نمونه‌های دارای زبانه) یک‌لایه‌اند.
- مخزن یا فانوس تأمین‌کننده هوا دارند.
- دارای کلاویه یا شستی هستند و هر کلاویه می‌تواند هوا را به داخل یک زبانه یا لوله صوتی هدایت کند (در نمونه‌های پیشرفته این سازها هر کلاویه به چند زبانه یا لوله صوتی متصل است).
- در اروپا نمونه‌های مختلفی از سازهای این گروه وجود دارند که اُرگ‌های کلیسا، اُرگ‌های دستی، آکاردئون‌ها و نمونه‌هایی از هارمونیوم‌ها از آن جمله‌اند. ساز دهنی (هارمونیوم) نیز از گروه هواصداهای مطلق زبانه‌دار با زبانه‌های یک‌لایه اما بدون مخزن هوا و بدون کلاویه است.
- در موسیقی نواحی ایران دو نوع از سازهای این گروه، هارمونی (هارمونیا) در بلوچستان و گارمون در آذربایجان شرقی متداول‌اند که در اینجا مورد بررسی قرار می‌گیرند.

## هارمونی (هارمونیا) – بلوچستان

اگرچه از رواج هارمونی در بلوچستان ایران بیش از پنج دهه نمی‌گذرد، این ساز توансه است به ویژه در شهرها و در قالب گروه‌های اجراکننده موسیقی بلوچی در عروسی‌ها جایگاهی هرچند محدود برای خود ایجاد نماید. هارمونی در اصل نوعی اُرگ دستی است که ظاهراً در قرن نوزدهم میلادی توسط کشیش‌ها و مبلغین مسیحی اروپایی در هند متداول شد و از طریق ایالت بلوچستان پاکستان به بلوچستان ایران راه یافت.

هارمونی متشکل از یک جعبه، ردیفی از کلاویه‌ها، یک فانوس برای تأمین هوا، تعدادی زبانه و مکانیسم‌هایی برای ورود هوای مخزن به داخل زبانه‌هاست. با گرفتن هر کلاویه یک یا چند زبانه فعال

می شوند و به ارتعاش در می آیند. یکی از دسته های نوازنده فانوس را باز و بسته می کند و دست دیگر وظیفه گرفتن کلاویه ها را عهده دار است. نمونه های مختلفی از این ساز در هند ساخته می شوند که هر کدام از نظر امکانات صوتی با بقیه تفاوت دارند. حدود اجرایی متعارف در هارمونی هایی که غالباً در بلوچستان ایران نواخته می شوند در حدود سه اکتاو است.

صدای هارمونی تقریباً براساس فواصل گام کروماتیک تعديل شده غربی است. این ساز در بلوچستان ایران گاه در گروه های اجرا کننده ترانه های سوت (ترانه های شاد بلوچی)، به ویژه در شهر ها نواخته می شود و در پاکستان یکی از سازهای اصلی و ثبت شده در موسیقی قوالی این کشور است.



## گارمون – آذربایجان شرقی



گارمون حاصل تغییراتی است که در جمهوری آذربایجان در آکاردئون برای سازگاری آن با موسیقی آذربایجان ایجاد شده و احتمالاً در نیمة دوم قرن نوزدهم میلادی به موسیقی آذربایجان وارد شده است. گارمون اگرچه حاصل تغییرات در آکاردئون است اما امروزه یک ساز ملی آذربایجان محسوب می‌شود. این ساز در آذربایجان شرقی نیز مداول شده است. کوک گارمون تقریباً تامپرہ است اما نیم پرده پایین تراز دیاپازون است و بنابراین یک ساز انتقالی محسوب می‌شود. وسعت صوتی گارمون در حدود دو اکتاو و چند نت، و مانند هارمونی یک ساز کروماتیک است.

گارمون ساختاری شبیه آکاردئون دارد و متشکل از یک فانوس برای تأمین هوای ساز و دو جعبه در دو طرف فانوس است. جعبه سمت راست کلاویه‌هایی مانند پیانو، و جعبه سمت چپ کلاویه‌هایی دکمه‌مانند دارد. داخل هر دو جعبه مکانیسم‌هایی برای به صدادار آوردن زبانه‌ها وجود دارد. هر کلاویه به چند زبانه متصل است. ردیف زبانه‌ها به پلانکا معروف است و در گارمون چهار، پنج یا شش پلانکا وجود دارند. تکنیک اجرایی گارمون تا حدودی با آکاردئون متفاوت است. وظیفه این ساز در درجه نخست اجرای ملودی است. دکمه‌های سمت چپ گارمون برخلاف آکاردئون فقط امکان اجرای یک صدا را بر عهده دارند که این صدا نوعی واخوان محسوب می‌شود.



## هواصداهای مطلق با دهانه پیله‌ای

از هواصداهای مطلق با دهانه پیله‌ای یا شبه پیله‌ای نمونه‌های مختلفی در نواحی ایران با نام‌ها، جنس‌ها، شکل‌ها و کارکردهای گوناگون مشاهده می‌شوند. نمونه‌های متفاوتی از این سازها در گیلان، مازندران، بوشهر و بعضی نواحی دیگر متداول بوده یا هنوز هستند. در اینجا به بررسی اجمالی گرناهای گیلان، گرناهای مازندران، بوق بوشهر، نفیر و شیپور می‌پردازیم.

### گرنا – گیلان

این گرنا از نظر اندازه بلندترین هواصدای ایران است و ساختمان و جنس آن با جغرافیای طبیعی گیلان انطباق کامل دارد. گرناهای گیلان از قدیمی‌ترین و ابتدایی‌ترین سازهای هواصدا در نواحی مختلف ایران است.

#### ویژگی‌های ظاهری و ساختاری گرناهای گیلان:



این گرنا متشکل از لوله صوتی (بدنه)، دهانی (محل دمیدن) و انتهای خمیده یا عصامانند است. لوله صوتی گرنا از جنس نی آبی است که به «کرلوله» یا «ازیت لوله» معروف است و دو تا چهار متر (و گاه بیشتر) طول دارد. معمولاً برای استحکام بیشتر، پوششی از بُریده‌های بلند نی روی لوله اصلی با بند پیچیده می‌شوند. انتهای عصامی شکل و خمیده گرنا (محل خروج صدا) از جنس نوعی کدوست که به آن «کدونی» می‌گویند. این قسمت خمیده توسط یک قسم رابط دیگر از جنس کدو که «کرنی گل» نامیده می‌شود، «کدونی» را به «کرلوله» متصل می‌کند. دهانی گرنا را «کرنی پیشه» می‌نامند و از جنس نی یا چوب و قاشقی شکل است.

**تکنیک اجرایی گرناهای گیلان:** ساختار دهانی و طویل بودن لوله صوتی گرنا باعث می‌شود برای به صداره‌آوردن آن نیروی زیادی به کار گرفته شود. چون این گرنا فاقد سوراخ‌های صوتی بر روی بدنه است تولید صداهای مختلف از آن با پیروی از قانون اصوات هارمونیک در لوله‌های صوتی میسر

است و به این ترتیب علاوه بر صدای پایه، صدای اکتاو، پنجم و چهارم نیز نسبت به صدای مینا از این ساز بدست می‌آیند. نواختن گرنای گیلان با تکنیک نفس برگردان میسر نیست و زمان نواختن آن هم نمی‌تواند طولانی باشد زیرا وزن کرنا و تحمل فشار زیاد برای نواختن آن نوازنده را زود خسته می‌کند. صدای این ساز به و گرفته است و همنوازی چند گرنا نوعی هوموفونی مطبوع تصادفی ایجاد می‌کند.



**موارد و نوع استفاده گرنای گیلان:** در قدیم از این گرنا به عنوان وسیله خبررسانی استفاده می‌کردند اما امروزه فقط در مراسم عزاداری محرم و سایر مراسم سوگواری و گاه تعزیه استفاده می‌شود. گرنای گیلان را معمولاً به طور گروهی می‌نوازند. گروه گرنا نوازان حدود ده گرناچی هستند که یک نفر سرگروه و هدایت کننده بقیه نوازنده‌گان است. سرگروه را «سرگرناچی» و بقیه نوازنده‌گان را «واگیر» می‌گویند. انتخاب و شروع مطلب با سرگرناچی است. نوازنده‌گان در ذهن خود اشعاری دارند که آن را به اصطلاح در گرنا می‌خوانند و در واقع ریتم شعر را با دو یا سه صدای گرنا اجرا می‌کنند. مراسم گرنا نوازی به صورت ایستاده یا در حال حرکت برگزار می‌شود.

## گَرنا – مازندران

این گَرنا در مقایسه با نمونه‌های دیگر گَرنا و حتی سایر هواصداها از نظر جنس و ساختمان منحصر به فرد و به گونه‌ای است که با جغرافیای طبیعی مازندران انباطاق کامل دارد و به نظر می‌رسد از ابتدایی ترین و قدیمی ترین نمونه‌های هواصدا در نواحی ایران باشد.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری گَرنا مازندران :** این گَرنا ظاهری مارپیچی از جنس پوست درخت دارد و برای ساختن آن، نواری از پوست بعضی درختان را در فصل بهار به صورت مارپیچ از درخت جدا می‌کنند و این نوار پس از جداشدن از درخت به طور طبیعی به صورت لوله‌ای قیف‌مانند درمی‌آید. برای ثبات بدنه معمولاً تیغ‌هایی را در چند نقطه داخل پوست می‌کنند. سر باریک این بدنه محل دمیدن است که اگرچه شکل پیاله‌ای ندارد اما نحوه به صدادار آوردن آن مانند هواصداهای با دهانه پیاله‌ای است. گاه بر سر این گَرنا زبانهای دولایه می‌گذارند که در این وضعیت در گروه هواصداهای زبانه‌دار قرار می‌گیرد.

**موارد و نوع استفاده گَرنا مازندران :** از این هواصدا دامداران مناطق جنگلی مازندران در گذشته برای پیام‌رسانی استفاده می‌کردند. این گَرنا معمولاً به تنهایی نواخته می‌شده و در همه فصل‌ها امکان ساختن آن فراهم نبوده است. بهترین فصل برای جدا کردن پوست از تنه درخت، فصل بهار است که پوست شاداب است و به راحتی از درخت جدا می‌شود.



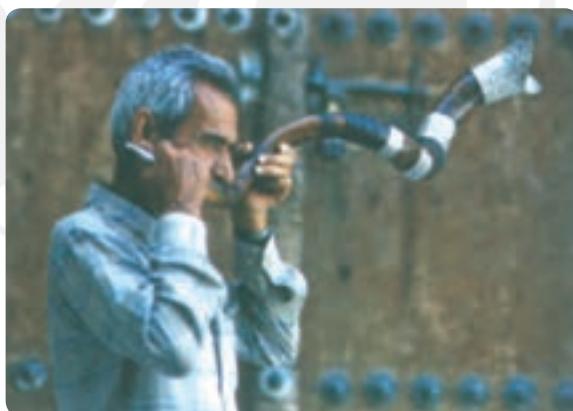
## بوق - بوشهر

این نوع بوق، شاخ پیچ دار بلند نوعی گوزن است که کمتر در ایران یافت می‌شود و معمولاً از افربیقا یا هند به این ناحیه آورده شده است. بوق بوشهر و نفیر از نظر ساختار و جنس در یک گروه قرار می‌گیرند.

**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری بوق بوشهر :** این بوق، شاخ پیچ دار بلندی است که داخل آن

حالی شده و در نقطه‌ای نزدیک به نوکِ شاخ سوراخی برای دمیدن ایجاد شده است. بوق بوشهر به خاطر اهمیتی که در فرهنگ مذهبی بوشهر دارد سازی مورد احترام محسوب می‌شود. غالباً روی بدنه بوق تزییناتی از جنس نقره نصب می‌کنند. بعضی بوق‌های بوشهر شکل مارپیچی ندارند و منحنی‌اند.

**تکنیک اجرایی بوق بوشهر :** به خاطر ساختار ابتدایی این ساز، به صدادرا آوردن آن مشکل و همراه با تحمل فشار زیاد است و هیچ نوازنده‌ای نمی‌تواند زمانی طولانی آن را بناواد. معمولاً در مراسمی که از این ساز استفاده می‌کنند بوق در دست نوازنده‌گان مختلف می‌چرخد و آنها جا عوض می‌کنند. نوازنده بوق را افقی در مقابل دهان می‌گیرد و با فشار در سوراخ روحی بدنه می‌دمد. دهانی بوق بوشهر اگرچه شکل پیاله‌ای ندارد اما شیوه نواختن آن مانند هوا صدای های با دهانه پیاله‌ای است. صدای این بوق متناوب است و از این رو برای نواختن آن از تکنیک نفس برگردان استفاده نمی‌کنند.



**موارد و نوع استفاده بوق بوشهر:** امروزه بوق بوشهر را فقط در مراسم سنج و دَمَام که در ماههای محروم و صفر برگزار می‌شود می‌نوازند. این مراسم مذهبی ماهیت اطلاع‌رسانی دارد و مردم با شنیدن صدای سازها (سنچ‌ها، دَمَام‌ها و بوق) از شروع مراسم سوگواری مطلع و در مسجد محل جمع می‌شوند. گروه اجراکننده، تعدادی نوازنده دَمَام با سه کارکرد مختلف (دَمَام معمولی، دَمَام غَمْبر و دَمَام إِشْكُون)، تعدادی نوازنده سنچ و یک نوازنده بوق هستند. در سنت موسیقی مذهبی بوشهر تعداد دَمَام‌ها و سنچ‌ها باید فرد باشد. این گروه در حال حرکت و با رعایت آداب خاصی به نواختن می‌پردازند. هر مسجد گروه و سازهای خاص خود را دارد.

در گذشته از این بوق برای اعلام شروع مراسم لیوا در جزیره خارک نیز استفاده می‌کردند و این رسم تا حدود هشتاد سال پیش پایرجا بوده است.

## نفیر

## ویژگی‌های ظاهری و ساختاری : نفیر نوعی

بوق شاخی است که گاه به آن «شاخ نفیر» یا «بوق نفیر» نیز می‌گویند. این هوا صدا که امروزه منسوخ شده، یک شاخ منحنی است که داخل آن خالی شده و در سر آن سوراخی برای دمیدن ایجاد شده است. نفیر را از شاخ حیوانات مختلف، از جمله گوزن، بز کوهی، گاو و ... می‌ساختند. این ساز غالباً منحنی شکل و بدنه آن قادر سو را خ صوتی برای تغییر ارتفاع صداست.

## تکنیک اجرایی نفیر : نفیر نیز مانند دیگر هوا صداهای با دهانه پیاله‌ای به صدا درمی‌آید.

صرف نظر از اینکه نفیر دارای دهانه پیاله‌ای باشد یا نباشد، به خاطر ساختار ابتدایی اش، به صدا درآوردن

آن مشکل و همراه با تحمل فشار زیاد است. زیر یا به بودن صدای نفیر بستگی به طول و قطر لوله صوتی شاخ دارد. صداهای تولیدشده با این ساز از قانون اصوات هارمونیک در لوله‌های صوتی پیروی می‌کنند و علاوه بر صدای مبنای، ایجاد صداهای دیگر در فاصله‌های پنجم، چهارم، اکتاو و ... نیز با آن میسرند. صداهای تولیدشده با نفیر متناوب‌اند و در نواختن آن از تکنیک نفس‌برگردان استفاده نمی‌شود.

## موارد و نوع استفاده نفیر : نفیر در گذشته برای اعلام حضور، پیام‌رسانی، دور کردن حیوانات

وحشی از کشتزارها و نیز در آیین قلندری و درویشی استفاده می‌شده است. در این آیین، درویshan در زندگی خانه به دوشی و در سفر ملزماتی را دائماً به همراه داشتند که عبارت بودند از: نفیر، کشکول، مئشی، تبرزین، زُنار، رشته کلاه، کلاه (تاج)، اره‌نهنگ، کفن، سنگ تسلیم و سنگ قناعت. در این میان نفیر جنبه اطلاع‌رسانی داشته و درویش گاه برای اعلام حضور خود و گاه نیز برای تظلم خواهی از درگاه خداوند نفیر می‌نواخته است. این رویه، به ویژه در میان سلسله خاکسار بیشتر معمول بوده است. از نفیر در نقاره‌خانه‌ها و نیز به عنوان ساز رزمی در میدان جنگ هم استفاده می‌کردند.





**ویژگی‌های ظاهری و ساختاری:** شیپور نوعی بوق فلزی از جنس برنج یا آلیاژهای مشابه است که از گذشته‌های دور تا امروز مورد استفاده بوده است. بوق‌های برنجی، کرناهای بلند نقاره‌خانه‌ها، کرمیل‌ها و انواعی از کرناها از خانواده شیپورها محسوب می‌شوند. سازهای این خانواده اگرچه از نظر شکل و اندازه و کارکرد با هم اختلاف دارند اما ویژگی‌های مشترک زیر باعث هم خانواده شدن آنها می‌شود:

- جنس بدنه این سازها فلزی است.
- دهانه ( محل دمیدن) آنها پیاله‌ای یا شبپیاله‌ای است.
- بیشتر آنها دارای دهانه شیپوری در انتهای لوله صوتی هستند.
- طول لوله صوتی شان نسبتاً طویل است.
- کاربردشان بیشتر خبرسازی و رزمی بوده است.

بدنه سازهای این گروه، لوله صوتی بلندی است که قطر آن از سر به ته تدریجاً افزایش می‌یابد و در انتهای دهانه شیپوری ختم می‌شود. طویل بودن لوله صوتی باعث شده که در بعضی نمونه‌ها برای کاستن از حجم ساز، لوله را یک یا چند بار خم کنند. از این رو در بررسی سازهای این گروه با شکل‌های مختلفی مانند بدون خم (مستقیم)، با یک خم و با دو یا چند خم مواجه می‌شویم. خم کردن لوله صوتی باعث می‌شود یک شیپور با طول تقریبی دو متر، به طول حدود سی سانتی متر تغییر وضعیت دهد.

**تکنیک اجرایی شیپور:** تکنیک اجرایی سازهای گروه شیپورها مانند تکنیک اجرایی همه سازهایی است که دهانه پیاله‌ای شکل دارند. صدای این سازهای این گروه متناوب‌اند و در نواختن آنها از تکنیک نفس‌برگردان استفاده نمی‌شود.



**موارد و نوع استفاده شیپور :** انواعی از سازهای این گروه در قدیم، در نقاره‌خانه‌های حکومتی و مذهبی با نام‌هایی چون گرنا، بوق، کرمیل و ... نواخته می‌شدند و برخی دیگر در جنگ‌ها اجرای موسیقی جنگی را بر عهده داشتند. در گروه‌های اجراکننده موسیقی مذهبی و تعزیه نیز از انواعی از این سازها استفاده می‌شود. به طور کلی می‌توان گفت شیپورها غالباً نقش خبرسانی یا تهییج را بر عهده داشته‌اند. سازهای بادی برنجی اروپایی، از جمله ترومپت‌ها، هورن‌ها، ترومبوون‌ها و توباهای حاصل تغییر و تحولاتی هستند که در سازهای خانواده شیپور ایجاد شده‌اند.



## تمرین‌های فصل دوم – بخش چهارم

### هواصداها (آیروفون‌ها)

- ۱- رده‌بندی کلی هواصداها را توضیح دهید.
- ۲- هواصدای آزاد یعنی چه؟
- ۳- هواصدای مقید یعنی چه؟
- ۴- هواصدای مطلق یعنی چه؟
- ۵- نی در چه گروه از هواصداها قرار می‌گیرد؟
- ۶- مناطق مختلف صوتی نی را بنویسید.



- ۷- موارد و نوع استفاده از نی در نواحی مختلف ایران را توضیح دهید.
- ۸- نی در مناطق مختلف ایران از چه موادی ساخته می‌شود؟
- ۹- تکنیک اجرایی نی لبک را توضیح دهید.
- ۱۰- حدود اجرایی نی لبک را بنویسید.



۱۱- خصوصیات اصلی سازهای خانواده سوتک را توضیح دهید.

۱۲- دوزله کردستان در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۱۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری دوزله کردستان را توضیح دهید.

۱۴- حدود اجرایی دوزله را بنویسید.



۱۵- سازهای خانواده دوزله از چه موادی ساخته می‌شوند؟

۱۶- حدود اجرایی نی جفتی هرمزگان را بنویسید.



۱۷- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری نی انبان را توضیح دهید.

۱۸- نی انبان در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۱۹- حدود اجرایی نی انبان بوشهر را بنویسید.



۲۰- سرنا در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۲۱- سرناهای مناطق شرقی ایران چه تفاوت‌هایی با سرناهای نواحی دیگر ایران دارند؟

۲۲- حدود اجرایی سرنای شرق خراسان را بنویسید.



۲۳- حدود اجرایی سرنای کرمانشاه را بنویسید.



۲۴- کرنای فارس در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۲۵- حدود اجرایی کرنای فارس را بنویسید.



۲۶- بالابان آذربایجان در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرند؟

۲۷- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری بالابان آذربایجان را توضیح دهید.

۲۸- حدود اجرایی بالابان آذربایجان را بنویسید.



۲۹- هارمونی (هارمونیا) در بلوچستان در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۳۰- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی هارمونیا را توضیح دهید.

۳۱- گارمون آذربایجان شرقی در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۳۲- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری اصلی گارمون را توضیح دهید.

۳۳- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری کرنای گیلان را توضیح دهید.

۳۴- موارد و نوع استفاده از کرنای گیلان را توضیح دهید.

۳۵- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری کرنای مازندران را توضیح دهید.

۳۶- ویژگی‌های ظاهری و ساختاری بوق بوشهر را توضیح دهید.

۳۷- موارد و نوع استفاده از بوق بوشهر کدام است؟

۳۸- بوق بوشهر، کرنای گیلان و کرنای مازندران هرکدام در چه گروهی از هوا صداها قرار

می‌گیرند؟

۳۹- نفیر در چه گروهی از هوا صداها قرار می‌گیرد؟

۴۰- موارد و نوع استفاده از نفیر را توضیح دهید.

۴۱- کرنای گیلان، کرنای مازندران، بوق بوشهر و نفیر هرکدام از چه موادی ساخته می‌شوند؟

