

ارکستراسیون

به زبان ساده

(جلد دوم)

گروه سازهای بادی چوبی

علی اکبر قربانی



مرکز موسیقی پتهوون شیراز

سرشناسه:	قربانی، علی اکبر، ۱۳۵۰-
عنوان و نام پدیدآور:	ارکستراسیون به زبان ساده [کتاب] / علی اکبر قربانی.
مشخصات نشر:	تهران: هم آواز، ۱۳۹۶-
مشخصات ظاهری:	ج. ۱: پارتیسیون.
شابک:	۸-۱۳-۷۴۵۴-۶۰۰-۹۷۸: ج. ۱: ۸-۲۶-۷۴۵۴-۶۰۰-۹۷۸: ج. ۲:
وضعیت فهرست نویسی:	فایا
یادداشت:	بشت جلد به انگلیسی: A Straightforward explanation of orchestration.
یادداشت:	کتابنامه.
مندرجات:	ج. ۱. گروه سازهای زهی آرشه ای - ج. ۲. گروه سازهای بادی چوبی -
موضوع:	ارکستراسیون -- آموزش
موضوع:	Instrumentation and orchestration -- Instruction and study
رده بندی کنگره:	۱۳۹۶ الف ۴ / MTV۰
رده بندی دیویی:	۷۸۱/۳۷۴
شماره کتابشناسی ملی:	۴۶۸۱۱۵۶



ارکستراسیون به زبان ساده

(جلد دوم)

گروه سازهای بادی چوبی

علی اکبر قربانی

صفحه آرا و طرح جلد: علی اکبر قربانی • ویراستار: مریم تحویلدار
چاپ اول: پاییز ۱۴۰۰ • شمارگان: ۳۰۰ • قیمت: ۷۵۰۰۰ تومان
لیتوگرافی، چاپ و صحافی: افست گرافیک
شابک ۸-۲۶-۷۴۵۴-۶۰۰-۹۷۸
ISBN: 978-600-7454-26-8
شابک دوره ۵-۲۷-۷۴۵۴-۶۰۰-۹۷۸
ISBN: 978-600-7454-27-5

نشر هم آواز: تهران، خیابان انقلاب، بین بهار و پیچ شمیران، پلاک ۴۰۰
طبقه دوم، شماره ۷ - کد پستی: ۱۱۴۸۸۷۳۸۳۶
تلفن: ۷۷۵۳۲۹۷۳ - ۷۷۶۱۲۹۲۱ (۰۲۱) - ۹۹۱۲۳۷۷۹۱۵
www.hamaavaz.com info@hamaavaz.com

تمامی حقوق این اثر برای ناشر و مؤلف محفوظ است. تکثیر یا تولید مجدد به هر شکلی بدون اجازه مکتوب مؤلف و ناشر ممنوع است.

فهرست مطالب

پیش گفتار ۹

فصل یکم

۱۱	سازهای بادی چوبی
۱۳	سازهای بی‌زبانه‌وزبانه‌دار
۱۳	- سازهای بی‌زبانه
۱۳	- سازهای تک‌زبانه
۱۳	- سازهای دوزبانه
۱۴	خانواده بادی‌های چوبی
۱۶	سازهای اصلی و کمکی
۱۶	بادی‌های چوبی غیرانتقالی و انتقالی
۱۷	نکاتی درباره بادی‌های چوبی انتقالی
۱۸	اصول انتقال
۲۱	آرتیکولاسیون
۲۳	تمرین‌های فصل اول

فصل دوم

۲۷	سازشناسی بادی‌های چوبی
۲۹	سازهای بی‌زبانه
۲۹	- فلوت
۳۴	- پیکولو
۳۶	- فلوت آلتو
۳۷	- فلوت باس
۳۸	سازهای تک‌زبانه
۳۹	- کلارینت
۴۲	- کلارینت پیکولو
۴۳	- کلارینت آلتو
۴۳	- باست هورن
۴۴	- کلارینت باس
۴۵	- کلارینت کنترباس
۴۶	- ساکسوفون

۴۸	سازهای دو زبانه
۴۹	- ابوا
۵۱	- ابوا دآمور
۵۲	- کرانگله
۵۳	- هکلفون
۵۴	- ابوا باریتون (ابوا باس)
۵۴	- فاگوت
۵۶	- کنترفاگوت
۵۷	تمرین‌های فصل دوم

فصل سوم

۵۹	ترکیب‌ها و پارتیتور بادی‌های چوبی
۶۱	ترکیب‌های مرسوم
۶۲	پارتیتور بادی‌های چوبی
۶۸	تعیین نوازنده
۷۰	چند نکته درباره تعیین نوازنده
۷۱	تعویض ساز
۷۲	تمرین‌های فصل سوم

فصل چهارم

۷۹	توزیع هارمونی و کسب تعادل
۸۰	تفاوت رنگ صوتی
۸۱	اختلاف حجم و شدت
۸۳	نکات مهم در توزیع متعادل هارمونی
۸۷	شیوه‌های توزیع هارمونی
۸۸	- انطباق (روی هم چیدن)
۹۲	- کلاف کردن
۹۳	- محصور کردن
۹۴	چند نکته
۹۷	تمرین‌های فصل چهارم

فصل پنجم

۱۰۳	نوشتن برای گروه بادی چوبی
۱۰۵	ساختار کُرال
۱۰۶	بافت هوموفونیک
۱۰۷	فیگورهای همسان
۱۰۸	کم و زیاد شدن تعداد صداهای هارمونی
۱۰۹	افزودن به تعداد نت‌های آکوردها
۱۱۲	گره زدن
۱۱۴	جاب‌جایی مناطق صوتی و تقویت ملودی
۱۱۴	تکرار بخش‌های هارمونی در اکتاو
۱۱۶	جمله‌بندی
۱۱۸	تمرین‌های فصل پنجم

فصل ششم

۱۲۳	ملودی در بادی‌های چوبی
۱۲۴	دوبله ملودی
۱۲۴	- تقویت ملودی
۱۲۴	- کسب رنگ صوتی جدید
۱۲۵	- تغییر کیفیت صوتی
۱۲۵	دوبله ملودی در اونیسون
۱۲۵	- دوبله اونیسون با سازهای هم‌نوع
۱۲۶	- دوبله اونیسون با سازهای هم‌خانواده
۱۲۸	- دوبله اونیسون با سازهای غیر هم‌نوع
۱۳۲	دوبله ملودی در اکتاو
۱۳۲	- دوبله اکتاو با سازهای هم‌نوع
۱۳۳	- دوبله اکتاو با سازهای هم‌خانواده
۱۳۴	- دوبله اکتاو با سازهای غیر هم‌نوع
۱۳۵	نکاتی در مورد دوبله‌های ملودی
۱۴۶	پیشنهادهایی برای ارکستر اسیون

در بادی‌های چوبی^۱، صدا با دمیدن هوا در محفظه‌ی استوانه‌ای شکل تولید می‌شود و به همین دلیل به همراه بادی‌های برنجی^۲ در زمره‌ی سازهای آیروفون^۳ (هوا صدا) قرار می‌گیرند. سازهای بادی چوبی همگی روی بدنه‌ی خود سوراخ‌های کوچکی دارند که با انگشت یا بالشتک‌هایی که روی ساز وجود دارند، باز و بسته می‌شوند و این امر موجب تغییر طول لوله‌ی ساز شده و زیر و بمی‌های متفاوت به دست می‌آیند.

به غیر از ساکسوفون‌ها که از جنس برنج هستند^۴، سازهای این گروه از جنس چوب هستند یا در قدیم از چوب ساخته می‌شدند؛ مانند فلوت که در قدیم از چوب ساخته می‌شده و امروزه اغلب از طلا، نقره یا پلاتین است. اما دلیل نام‌گذاری «بادی چوبی» در این گروه بیش‌تر به نحوه‌ی تولید صدا و استفاده از زبانه یا قمیش^۵ باز می‌گردد و نه جنس آن‌ها.

سازهای بادی چوبی از جنبه‌های گوناگون، تفاوت‌هایی با هم دارند و به همین دلیل می‌توان آن‌ها را به اشکال مختلف دسته‌بندی کرد که در ادامه به مهم‌ترین آن‌ها می‌پردازیم.

1. Woodwinds

2. Brasses

3. Aerophones

۴. در بعضی کتاب‌های ارکستراسیون ساکسوفون‌ها در گروه بادی‌های برنجی معرفی شده‌اند، اما گذشته از جنس آن‌ها که از برنج است، به دلیل نوع زبانه و جنس صدای‌شان، اغلب آن‌ها را در زمره‌ی بادی‌های چوبی می‌دانند.

۵. Reed: زبانه یا قمیش، قطعه‌ی نازکی از ساقه‌ی نوعی گیاه (شبیه به نی خیزران) به طول حدود ۶ سانتی‌متر است که در سر ساز قرار می‌گیرد و با دمیدن به ارتعاش در آمده و صدا تولید می‌شود. امروزه بعضی از قمیش‌ها از جنس پلاستیک یا فایبرگلاس نیز ساخته می‌شوند.

سازهای بی‌زبانه و زبانه دار

بادی‌های چوبی از نظر تولید صدا از نوع بی‌زبانه^۱ و زبانه‌دار^۲ هستند و صدای آن‌ها به دو شکل تولید می‌شود: سازهای بی‌زبانه - دمیدن مستقیم هوا در سوراخ سر ساز. سازهای زبانه‌دار - دمیدن توسط زبانه‌ای که در سر ساز قرار دارد (تک زبانه و دو زبانه).

سازهای بی‌زبانه

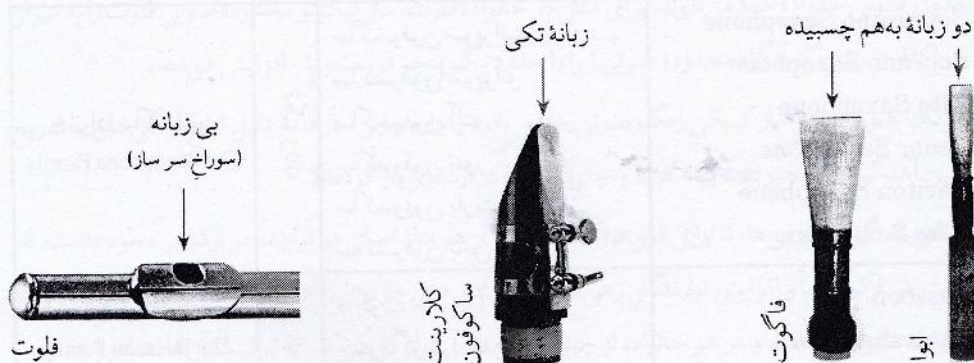
با دمیدن در سوراخ موجود در سر ساز، هوای داخل لوله به ارتعاش در آمده و صدا تولید می‌شود. عبارتند از: همه فلوت‌ها.

سازهای تک‌زبانه^۳

یک زبانه یا قمیش روی حفره موجود در دهانه ساز قرار می‌گیرد و با دمیدن و ارتعاش آن، صدا تولید می‌شود. عبارتند از: همه ساکسوفون‌ها و کلارینت‌ها.

سازهای دو زبانه^۴

دو زبانه به هم چسبیده، دهانه ساز را تشکیل می‌دهند و صدا با دمیدن در بین زبانه‌ها و ارتعاش آن‌ها تولید می‌شود. عبارتند از: انواع ابوا، فاگوت و کنترفاگوت.



1. Reed Instruments
3. Single Reed Instruments

2. Reedless Instruments
4. Double Reed Instruments

خانواده بادی‌های چوبی

مطابق جدول زیر، بادی‌های چوبی را می‌توان به پنج خانواده تقسیم کرد که در بین آن‌ها فلوت‌ها سازهای بی‌زبانه (بدون قمیش) و بقیه آن‌ها زبانه‌دار (با قمیش) هستند:

Piccolo Flute Alto Flute Bass Flute	پیکولو فلوت فلوت آلتو فلوت باس	ف	خانواده فلوت The Flute Family
Oboe Oboe d'amore Cor Anglais Heckelphone Bass Oboe (Bariton Oboe)	ابوا ابوا د'آمور کور آنگله هیکلفون ابوا باس (ابوا باریتون)	ف	خانواده ابوا The Oboe Family
Clarinet in E $\flat$ Clarinet in D Clarinet in B $\flat$ Clarinet in A Alto Clarinet Basset Horn Bass Clarinet in B $\flat$ Contrabass Clarinet in B $\flat$	کلارینت «می بمل» کلارینت «ر» کلارینت «سی بمل» کلارینت «لا» کلارینت آلتو باست هورن کلارینت باس «سی بمل» کلارینت کنترباس «سی بمل»	ف	خانواده کلارینت The Clarinet Family
Sopranino Saxophone Soprano Saxophone Alto Saxophone Tenor Saxophone Bariton Saxophone Bass Saxophone	ساکسوفون سوپرانینو ساکسوفون سوپرانو ساکسوفون آلتو ساکسوفون تنور ساکسوفون باریتون ساکسوفون باس	ف	خانواده ساکسوفون The Saxophone Family
Bassoon Contrabassoon	فاگوت (باسون) کنترفاگوت (کنترباسون)	ف	خانواده فاگوت The Bassoon Family

۱. بعضی عقیده دارند که فاگوت‌ها نیز از خانواده ابوا هستند. اما در این کتاب به عنوان سازهای بم در گروه بادی‌های چوبی در گروهی مستقل معرفی شده‌اند.

سازهای اصلی و کمکی

بادی‌های چوبی بر اساس نقش و عملکردشان در ارکستر سمفونیک به دو گروه اصلی و کمکی تقسیم می‌شوند:

سازهای اصلی

در ارکستر سمفونیک چهار ساز فلوت، ابوا، کلارینت و فاگوت که بدنه اصلی گروه بادی‌های چوبی را تشکیل می‌دهند سازهای اصلی نامیده می‌شوند و به‌طور معمول از هر کدام آن‌ها دو یا سه ساز در ترکیب ارکستر به‌کار می‌رود. در بین کلارینت‌ها، کوک‌های «سی بمل» و «لا» ساز اصلی محسوب می‌شوند که آهنگساز در هر قطعه با توجه به تنالیت اثر، یکی از آن‌ها را در پارتیتور استفاده می‌کند.

سازهای کمکی

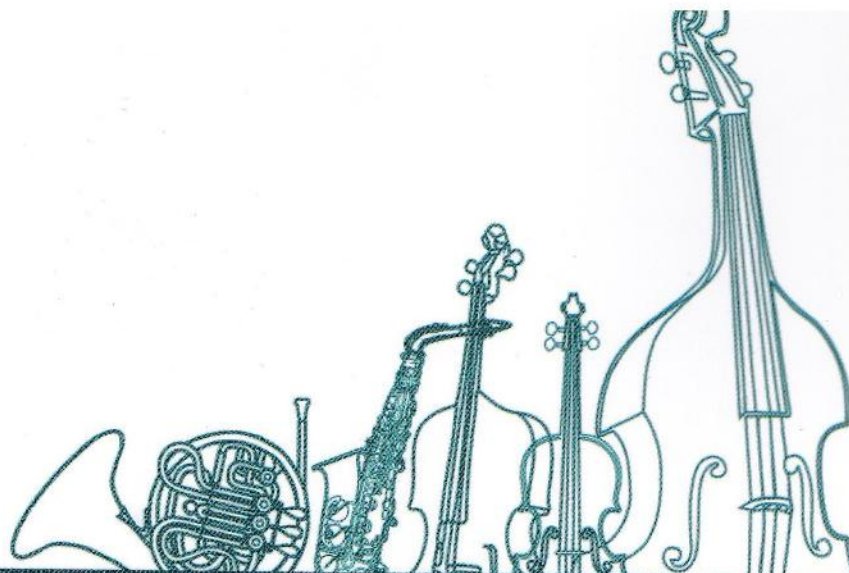
سازهای کمکی که شامل همه هم‌خانواده‌های سازهای اصلی هستند، جزو ترکیب اصلی ارکستر سمفونیک نبوده و در صورت نیاز و بنا به سلیقه آهنگساز به ارکستر اضافه می‌شوند. این سازها معمولاً به شکل تکی در ارکستر به‌کار می‌روند و کمتر اتفاق می‌افتد که مثلاً از دو ساز پیکولو یا دو کلارینت باس و ... در یک قطعه استفاده شود. سازهای کمکی معمولاً به سه منظور به ترکیب ارکستر اضافه می‌شوند:

۱- افزایش محدوده صوتی سازهای اصلی: تکنیک و انگشت‌گذاری سازهای اصلی و کمکی مشابه هستند اما سازهای کمکی که طول لوله بلندتر یا کوتاه‌تری دارند، صدای زیرتر یا بم‌تر تولید می‌کنند و باعث افزایش محدوده صوتی خانواده خود می‌شوند. برای مثال در خانواده فلوت، ساز پیکولو محدوده صوتی فلوت را به میزان یک اکتاو زیرتر یا اگر آنگله محدوده صوتی ابوا را حدود یک پنجم درست بم‌تر افزایش می‌دهد.

۲- رنگ صوتی: هر ساز کمکی رنگ صوتی خاص خود را دارد و این سازها به دلیل تنوع رنگی‌شان به تدریج در بین آهنگسازان محبوبیت پیدا کرده و جای خود را در ارکستر باز کرده‌اند.

۳- تقویت گروه چوبی‌ها: تا اوایل قرن نوزدهم معمولاً از هر ساز اصلی دو نوازنده در ارکستر وجود داشت. اما با گسترش ارکسترها و افزایش نوازندگان زهی، بر تعداد بادی‌های چوبی نیز افزوده شد. سازهای اصلی گاهی به سه نوازنده افزایش یافتند و در هر خانواده از چوبی‌ها، تعدادی ساز کمکی نیز به ترکیب آن‌ها اضافه شد.

۱. در بعضی آثار ممکن است دو ساز کمکی هم‌نوع دیده شود. برای مثال ایگور استراوینسکی در باله پرندۀ آتشین (Firebird) از دو ساز پیکولو استفاده کرده است.



A Straightforward Explanation of
Orchestration

Vol. 2

The Woodwinds
Ali Akbar Ghorbani



9 786007 454268
www.hamaavaz.com



مرکز موسیقی بتهوون شیراز