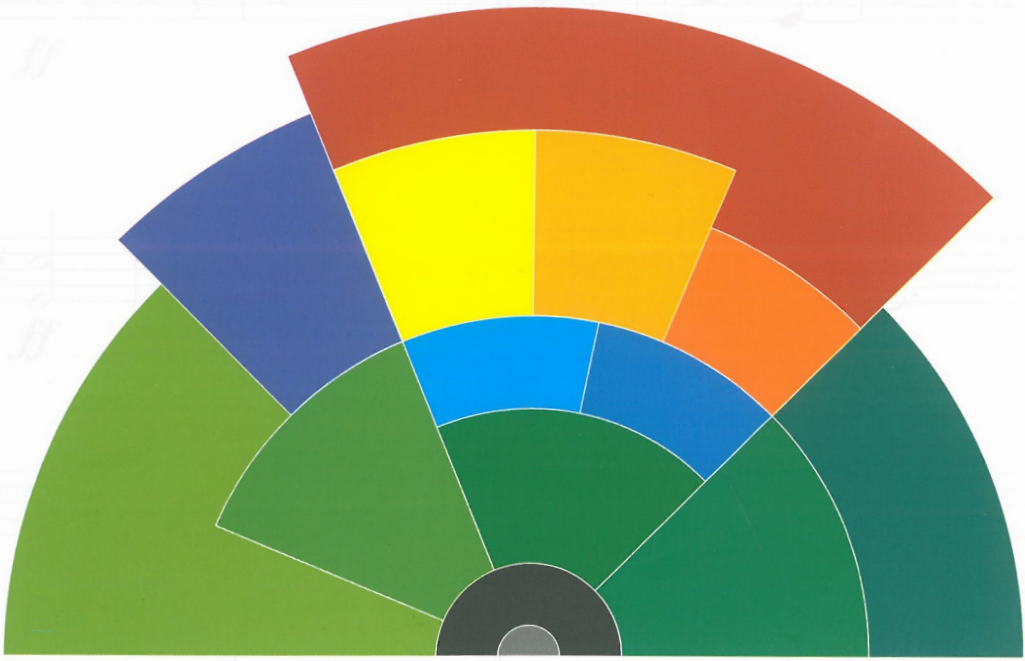
ارکستراسیون

گزیده‌ای از اندیشه‌ی موسیقی‌دانان در باب سازآرایی



پال متیوز
کامران غبرایی

نشر هم‌آواز

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

ارکستراسیون

گزیده‌ای از اندیشه‌ی موسیقی‌دانان در باب سازآرایی

پال متیوز

کامران غبرایی

نشرهم‌آواز

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

فهرست

پیش‌گفتار مترجم ۹

پیش‌درآمد ۱۳

بخش یک

اوایل سده‌ی نوزدهم: ارکستراسیون بتهوون ۱۹

در باب سمفونی ۲۳
قسمت دوم از فصل سومِ «مکتب آهنگ‌سازی عملی»
کارل چرنی

ضمیمه‌های سازی آهنگ‌سازان معاصر بر پارتیتورهای استادان ۳۷
فصل سیزدهمِ «هنر موسیقی و باقی دست‌نوشته‌ها»
اِکتور برلیوز

در باب پرداخت سمفونی نهم بتهوون ۳۹
ریشارت واگنر

ضمیمه‌های سازیِ آهنگ‌سازان مدرن: واگنر و بتهوون ۶۳
شارل گونو

رساله‌ای در باب خوانش مالر از سمفونی نهم بتهوون
گوستاف مالر و زیگفریت لیپینر

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

سازشناسی بتهوون ۶۹
فرازهایی از «خودزندگی‌نامه»
ایگور استراوینسکی

بخش دو

اواخر سده‌ی نوزدهم: ارکستراسیون آلمانی و فرانسوی ۱ ۷۱

چند گفتار درباره‌ی ارکستراسیون ۷۵
گوستاف مالر

درس نخست: آموزش‌های ابتدایی ۸۵
از «گفتار روشمند در ارکستراسیون»
فرانسوآ-اگوست خِوارت

پیشگفتاری بر «رساله‌ی سازشناسی» برلیوز ۹۳
ریشارت اشتراوس

بخش سه

میان‌پرده: امکان‌های ارکستری در بدو زایش موسیقی نو ۱۰۱

ارکستر ۱۰۵
از رساله‌ی سازشناسی، اکتور برلیوز

همه‌ی ارکستر (توتی) ۱۲۱
از فصل دهم «آموزش سازشناسی»، زالومون یاداسزون

تقسیم‌های کلی و دسته‌بندی اصول سازهای ارکستری ۱۴۵
از «آناتومی اِفیزیولوژی دلورکستر»، دِلیوس و پاپوس

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

ترکیب‌بندی ارکستر ۱۴۹
فصل چهارم از «اصول ارکستراسیون»، نیکولای ریمسکی-کورساکف

بخش چهار

در آستانه‌ی سده‌ی بیستم: ارکستراسیون فرانسوی و آلمانی ۲ ۱۷۳

ابزار ناکافی در بیان موسیقایی ۱۷۹
فروچو بوسونی

ارکستر: دیاتُنیک و آتُنال ۱۸۱
از «طبیعت امر موسیقایی»
یوزف ماتیاس هائِر

امکان‌های دسته‌های بادی از منظر آهنگ‌سازان مدرن ۱۸۹
پِرسی گرینجر

سازشناسی ۱۹۷
آرنولد شونبرگ

توازن سونوریته‌ها: حجم و شدت ۲۰۵
از فصل دوم «ترِته دلُرْکستراسیون»
شارل کوکلَن

سازشناسی ۲۱۵
از «گفت‌وگوهایی با استراوینسکی»
ایگور استراوینسکی و رابرت کرَفت

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

بخش پنج

اوایل سده‌ی بیستم: کلانگ‌فاربن‌ملودی و بافت ۲۲۱

کلانگ‌فاربن‌ملودی ۲۲۳

از «نظری به هارمونی» [هارمونی‌لِه‌رِه]

آرنولد شونبرگ

نامه‌ای به هاینریش یالُوِتس درباره‌ی سمفونی، اپوس ۲۱ ۲۲۵

آنتون وبرن

نامه‌ای به هرمان شِرشِن درباره‌ی ترانویسی ریچِرکاتای باخ ۲۲۷

آنتون وبرن

آنتون وبرن: کلانگ‌فاربن‌ملودی ۲۲۹

آرنولد شونبرگ

در باب کلانگ‌فاربن‌ملودی ۲۳۱

ایگور استراوینسکی و رابرت کرفت

روابط رنگ‌ها و کاربردشان ۲۳۳

آلفرد اشنیتکه

بتهوون

مرکز موسیقی بتهوون شیراز

بخش شش

ابتکارهای اواخر سده‌ی بیستم ۲۵۱

یادداشتی درباره‌ی برنامه‌ی سمفونی چهارم ۲۵۵
چارلز آیوز

شخصیت ساز و مسئله‌ی توتی ۲۶۳
از «واژگان الکن و اصوات خودسر»
الیوت کارتر و الن ادواردز

از جاگیری و چیدمان ارکستر ۲۶۹
استیو رایش

موسیقی جای‌مند و ارکستراسیون‌اش ۲۷۳
از «رهیدن از فضا با هِنْری برَنت»
هنری برنت و فرَنک ج. اوتِری

ملاحظاتی درباره‌ی ارکستراسیون ۲۸۷
مورتن فِلدمَن

رنگ و ترکیب - رنگ و زبان ۲۹۵
پی‌یر بولِز

واژه‌نامه ۳۱۱

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

پیش‌گفتار مترجم

ارکستراسیون هنر آراستن خط‌های ارکستری و بهره‌گیری از امکان‌های شناخته و ناشناخته‌ی آن‌هاست. اکنون باید پرسید کدام ارکستر؟ آیا باید آنسامبل‌های بزرگ و کوچک را از این بحث کنار بگذاریم؟ آیا نمی‌توان سازهای دسته‌های بادی‌برنجی یا گروه‌های امروزی را آراست؟ به‌گفته‌ی لنارد برِنْستاین «اصطلاح ارکستراسیون در ذهن موسیقی‌دانان مختلف به معناهایی متفاوت دلالت می‌کند. به‌طور کلی می‌توان گفت که ارکستراسیون فن تنظیم موسیقی برای ارکستر است، خواه این ارکستر هفت نوازنده داشته باشد، یا هفتاد، یا حتی صدوهفتاد [...]». بااینکه توضیح برنستاین کمی تعریفمان را دقت می‌بخشد، باز هم پرسش‌های بسیاری باقی است و درضمن همان پرسش‌های پیش‌گفته هم سراسر مرتفع نمی‌شود. برای نمونه، هنوز می‌توانیم بپرسیم آیا نوازندگان یک گروه سه نفره‌ی موسیقی جَز یا آهنگ‌سازانی که برای گروه نامتعارفی از سازهای شرقی و غربی موسیقی می‌سازند، از فن ارکستراسیون بی‌نیازند؟ در کتاب پیش رو آراء آهنگ‌سازان و نظریه‌پردازان موسیقی درباره‌ی ارکستراسیون به‌ترتیبی تاریخی عرضه شده است، تا خواننده هم به سیر تکاملی و روند دیالکتیکی ارکستراسیون واقف شود و هم توازی پیشرفت نظری و هنری موسیقی را از منظری نزدیک‌تر نظاره کند. به گمانم همه‌ی کسانی که اندک پیوندی میان خود و جهان موسیقی حس می‌کنند، از هنردوستان غیرحرفه‌ای و شنوندگان عادی گرفته تا موسیقی‌دانان حرفه‌ای و حتی اعضای گروه‌های مختلف، مخاطب این کتاب هستند. در وهله‌ی اول آشنایی با اندیشه‌ی موسیقی‌دانان بزرگ در باب ارکستراسیون مفید است و در وهله‌ی دوم به‌وقت تحلیل هر اثر موسیقایی می‌توان با بهره‌جویی از هنر ارکستراسیون با آسودگی بیشتر ژرفای مقصود هر آهنگ‌ساز را دریافت.

به‌هرروی، پال متیوز، ویراستار یا به‌قولی گردآورنده‌ی این جُنگ، متن‌ها را چونان «آراسته» است تا خواننده در حین مطالعه‌ی مقاله‌ها با تاریخ ارکستراسیون نیز آشنا شود. البته باید توجه کرد که درخشان‌ترین وجه این تاریخ در همین نکته‌ی ساده نهفته است که از زبان خ

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

روایت می‌شود. متیوز در دیباچه‌ی کتاب اشاره می‌کند که برلیوز با نوشتن رساله‌ی سازشناسی انقلابی برپا کرد و هنر ارکستراسیون را به مقامی تازه در تاریخ موسیقی رساند. گرچه پیش از آن هم نوشته‌های بسیاری در این باب منتشر شده بود، اما کار برلیوز موجی بلند به راه انداخت و از آن روز تاکنون اندیشه‌ورزی درباره‌ی ارکستراسیون از مهم‌ترین دغدغه‌های موسیقی‌دانان شده است. چنان‌که خود متیوز هم یاد می‌کند، جُنگ حاضر حاصل دورانی است که او در بنیاد پی‌بادی در دانشگاه جان هاپکینز شهر بالتیمور ارکستراسیون درس می‌داد. او دریافت که دست‌نوشته‌ها و مقاله‌های حاضر روایتی دست‌اولی از تاریخ و فلسفه‌ی ارکستراسیون به دست می‌دهند و چنین شد که آن‌ها را در جنگی گردآوری کرد. او در گزینش این مقاله‌ها رویکردی بیشتر فلسفی داشته و از همین رو هم از گنجاندن نوشتارهای فنی‌تر و پرداختن به جزئیات خشک و فنی تن زده است. همین رویکرد هم هست که کتاب را برای طیف وسیع‌تری از مخاطبان خواندنی می‌کند. با نیم‌نگاهی به فهرست مقاله‌ها به بخشی از هدف و رویکرد او پی می‌بریم: در بخش‌های اول و دوم دوران متقدم و متأخر ارکستراسیون بررسی شده است. در این دو بخش با سه رویکرد مختلف ارکستراسیون، رویکرد فرانسوی، رویکرد آلمانی، و رویکرد التقاطی یا همان نوآلمانی، آشنا می‌شویم؛ بخش سوم هم چنان‌که از نامش (میان‌پرده) انتظار می‌رود، میان‌پرده‌ای است درباره‌ی دادوستد نحله‌های مختلف ارکستراسیون؛ در سه بخش پایانی هم آستانه، اوایل و میانه-اواخر سده‌ی بیستم بررسی شده است. مخاطب پس از مطالعه‌ی این سه بخش درمی‌یابد که تمایز جدی سده‌ی نوزدهمی‌ها میان نحله‌های ارکستراسیون در سده‌ی بیستم به‌تدریج کم‌رنگ شده و به بیانی با دنیای متکثرِ نو سازگاری یافته است.

ناگفته پیداست که بخش مربوط به ارکستراسیون سده‌ی نوزدهمی زیر سایه‌ی سنگینی به نام بتهوون قرار دارد و تقریبا در تمام مقاله‌های این بخش نشانی از او بازمی‌یابیم. در بخش میانی، بخش سوم، زالومون یاداسزون از کاستی‌های ارکستراسیون بتهوون در سمفونی پنجم می‌گوید، اما او نیز به استادی استاد اعتراف می‌کند و شگرد او را در پیاده‌سازی توتی یا همه‌نوازی می‌ستاید. بخش چهارم نشان می‌دهد که چطور آهنگ‌سازان اوایل سده‌ی بیستم با میراث ریشارت واگنر دست به گریبان بودند. واگنر از پیشتازان درهم‌آمیزی سبک‌های فرانسوی و آلمانی بود و هیچ‌یک از دو سبک را به‌تنهایی بسنده و برتر از دیگری نمی‌دانست. با مطالعه‌ی نوشته‌ی ماتیاس هائر با نزاعی تازه مواجه می‌شویم: آراء مخالف او از نخستین نقدهایی است که بر پیکر ارَ سده‌ی نوزدهمی و سنت بتهوونی-واگنری وارد می‌شود. در دو بخش پایانی هم پای

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

مدرن‌ها به میان می‌آید و مفهوم ارکستراسیون به معنای کنونی‌اش شباهت بیشتری پیدا می‌کند. تردیدی نیست که جُنگ پیش رو تام و تمام نیست و با مطالعه‌ی آن نمی‌توان مدعی شد که سراسر تاریخ ارکستراسیون را یک‌نفس در بر کشیده‌ایم؛ لیک با اطمینان می‌توانیم بگوییم که مهم‌ترین رأس‌های این تاریخ در کتاب حاضر گرد هم آمده‌اند و خواننده پس از مطالعه‌ی آن می‌تواند به‌سادگی مسئله‌های مهم این حوزه را صورت‌بندی کند. از سوی دیگر، پس از مطالعه‌ی این کتاب می‌توان با دقت بیشتری مرجع‌ها را پیدا کرد و سره را از ناسره بازشناخت.

به گفته‌ی پیتر لارنس اَلکزَندر، روزنامه‌نگار و موسیقی‌دان آمریکایی، گاه موسیقی‌دانان فراموش می‌کنند که این سازهایی که امروز در اختیار داریم، سفری دراز طی کرده‌اند تا به شکل امروزی برسند. دگرگونی هرکدام از این سازها و رنگ‌هاشان نیز آهنگ‌سازان را به واکنشی مقتضی واداشته است و به‌این‌ترتیب بوده که تاریخ موسیقی تکامل یافته است. البته تردیدی نیست که دگرگونی‌های یادشده تنها عامل تکامل موسیقی نبوده‌اند، اما یکی از اجزاء همیشگی آن به شمار رفته‌اند. به گمانم همه‌ی تلاش گردآورنده‌ی این جُنگ همین بوده است که اندیشه‌ی رنگ‌بندی و پیکرشناسی ارکستر از زبان بزرگان صاحب‌سبک در این میدان روایت و مخاطب را در مسیر پرخم‌وتاب شناخت موسیقی همراهی کند.

اگر نبود یاری دو تن، برگردان این جُنگ نیز ممکن نمی‌شد: از آقای مسعود ابراهیمی سپاسگزارم که نسخه‌ی ابتدایی را بازخوانی و ویرایش کردند؛ آقای مجید سینکی هم وام گرانی بر دوشم گذاشتند و نسخه‌های بعدی را ویرایش کردند و من را از چند خطا رهاندند. کاش که توانم بازدهم وام او.

کامران غبرایی

تابستان ۹۹

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

بخش یک

اوایل سده‌ی نوزدهم:
ارکستراسیون بتهوون

ا. تی. آ هافمن در بازبینی اُورتور «کوریولان» بتهوون اشاره کرده است که «بتهوون در این اورتور، همچون بسیاری دیگر از آثار ارکستری‌اش، بار سنگینی بر دوش ارکستر نهاده است، لیک هیچ‌کدام از خط‌ها به‌تنهایی دشوار نیستند.» مشاهده‌ی هافمن درواقع چکیده‌ای است از دیدگاه کلی سده‌ی نوزدهمی‌ها درباره‌ی ارکستراسیون بتهوون: برای آنکه ملودی موسیقی‌های ارکستری بتهوون از همراهی‌های غالبا پرنقش‌ونگار این آثار متمایز گردد، لازم است از تفاوت‌های حجمی و تنش‌های میان بخش‌های مختلف ارکستر آگاه باشیم و نسبت به هماهنگی این بخش‌ها توجهی دوچندان نشان دهیم.

از میان سمفونی‌های بتهوون، ارکستراسیون سمفونی نهم بیش از همه برای موسیقی‌دانان سده‌ی نوزدهم چالش‌برانگیز بود. تعداد نیروهای اجرایی و مسئله‌ی آماده‌سازی این نیروها برای اندک کسانی که در بافتار به‌نسبت تازه‌ی رهبری ارکستر از عهده‌ی این کار برمی‌آمدند، به‌اندازه‌ی کافی دشواری به‌همراه داشت. در میانه‌های سده، ارکسترها و رهبران این نهادها رشدی چشمگیر کردند و امکان اجراهای متعدد بیشتر شد، اما هنوز هم خبری از یک اجرای کامل از این اثر نبود. با بالا رفتن شمار اجراها، سمفونی نهم به مقامی اسطوره‌ای رسید و رهبران را به دردسری تازه انداخت: نبوغ بتهوون و سمفونی سترگش با مقتضیات یک اجرای فهمیدنی و روشن همخوانی

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

نداشت. دست‌کم لازم بود که تغییرهایی در شدت‌وری‌ها[1] اعمال شود. البته تغییرهای دیگری هم لازم بود، ازجمله دوبل کردن یا دوتاشدگی و توزیع خط‌ها برای برقراری توازن. خلاصه این‌که متن دقیق اجرا با انگاشت اصلی بتهوون چندان سازگاری نداشت.

در مقاله‌های پیش رو چکیده‌ای از چالش‌ها و چندی از چاره‌های پیشنهادی عرضه شده است. چنانچه این مقاله‌ها را در کنار هم بخوانیم، چیزی بیش از چند رویکرد به کار بتهوون به دست می‌آوریم: با مطالعه‌ی آن‌ها به شکافی فزاینده در مواجهه با ارکستراسیون پی می‌بریم، شکافی که میان گرایش‌های ملل مختلف فاصله انداخته بود. آهنگ‌سازان آلمانی شفافیت را بر هر چیز دیگر مرجح می‌دانستند: این نکته در بطن انگاشته‌های واگنر جای داشت. آهنگ‌سازان فرانسوی و روسی بر بازنمایی دقیق نت‌نوشت‌ها تأکید داشتند، با این استدلال که این شکل از بازنمایی ممکن است به پدیداری توده‌ها و بافت‌هایی بیانجامد که از تفکر خطی فراتر می‌رود.

کارل چرنی[2] (۱۷۹۱-۱۸۷۵) در ۱۸۴۹-۵۰ رساله‌ی «مکتب آهنگ‌سازی عملی[3]» خود را به جهان عرضه کرد. چرنی، در بدو تحویل سده‌ی نوزدهم، در پیشگاه بتهوون پیانونوازی آموخته و در حاشیه‌ی این آموزش با ارکستراسیون استادش آشنا شده بود. او افزون بر حضور در تمام اجراهای آثار بتهوون در وین، دو سمفونی نخست او را هم به قلم خودش و با رونویسی از روی خط‌های موسیقایی بازنویسی کرد و همیشه این تمرین را به شاگردانش نیز توصیه می‌کرد. در ۱۸۰۵، آوا-پیانونوشت[4]-«فیدلیو» را تدوین کرد و اندکی بعد، اظهار کرد که با پیروی از اشاره‌ها و پیشنهادهای بتهوون آموخته‌های بسیاری به چنگ آورده است. در فرازی که پیش رو دارید، او به‌طور مشخص به روابط حاکم بر جزئیات پرپیچ‌وخم آثار کیبوردی و نیروهای بسط‌یافته‌ی ارکستری توجه کرده است. او اشاره می‌کند که تفاوت مقیاس‌ها در موسیقی‌های پیانو و موسیقی‌های ارکستری بی‌شباهت نیست به تفاوت اندازه‌های نقاشی‌های مینیاتور و دیوارنگاره‌های عظیم؛ و به‌این‌ترتیب او سمفونی یکم بتهوون را الگویی می‌شمارد برای شفافیت ارکستری.

---

1. Dynamics
2. Carl Czerny
3. der praktischen Tonsetzkunst
4. Vocal Score

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

اکتور برلیوز[1] (۱۸۰۳-۱۸۶۹) در ۷ آوریل ۱۸۶۱، مقاله‌ی «افزوده‌های سازی آهنگ‌سازان معاصر بر نوشته‌های استادان[2]» را در روزنامه‌ی «ژورنال دِ دیبا[3]» منتشر کرد و یک سال پس از آن، این مقاله را در کتاب «هنر موسیقی و باقی دست‌نوشته‌ها[4]» به چاپ رساند. قلم بُران برلیوز در این مقاله بیش از هر چیز به کاربرد نابه‌جای ترومبون‌ها معطوف است. به‌هرروی، باید به یاد داشته باشیم که برلیوز با همه‌ی انزجاری که از ارکستراسیون دوباره یا بازآرایی[5] آثار پیشینیان ابراز می‌کرد، اما درعین‌حال خودش آثاری از وبر و شوبرت را برای ارکستر تنظیم و همچنین خط‌های کاستراتوی ارفئو و آلسِست گلوک را برای پولن ویاردو[6] بازنویسی کرده بود.

ریشارت واگنر (۱۸۱۳-۱۸۸۳) در ۱۸۷۳، برای شماره‌ی آوریل «موزیکالیشِس وُخِن‌بلات[7]» مقاله‌ای نوشت به نام «در باب پرداخت سمفونی نهم بتهوون[8]». این مقاله در مدتی کوتاه به نشریه‌های متعدد سراسر جهان راه یافت. واگنر در این اثر موضع آهنگ‌سازی را اختیار کرده بود که در مقام تحسین کار آهنگ‌ساز دیگری برمی‌آید. از سوی دیگر، او در نقدش بر ارکستراسیون بتهوون نشان داد که امر ارکستراسیون در سیر سده‌ی نوزدهم تا چه اندازه دستخوش تغییر شده است. اصلی که واگنر در تمام بازبینی‌ها و بازنویسی‌هایش مدنظر داشت، در کانون ارکستراسیون آلمانی جای دارد: شفافیت خط‌ها. باوجوداین، واگنر، برخلاف آهنگ‌سازان پس از خودش، اصل شفافیت خط‌ها را در قالب اصلی فراگیرتر قرائت می‌کند و این اصل را مِلوس[9] می‌نامد. می‌توانیم ملوس را همچون ملودی‌ای تعریف کنیم که از هم‌افزایی خط‌های مختلف یک قطعه پدید می‌آید. واگنر با روایت‌ها یا تفسیرهایش از ارکستراسیون بتهوون بر خرمن نزاع‌هایی بی‌شمار آتش افکند، نزاع‌هایی که تا سده‌ی بیستم تداوم یافتند.

---

1. Hector Berlioz
2. Instruments added By Moderns to the Scores of the Ancients
۳. Journal Des Débat نشریه‌ای فرانسوی که از ۱۷۸۹ تا ۱۹۴۴ منتشر می‌شد.
4. À Travers Chants
5. Reorchestration
۶. Pauline Viardot (1821-1910) خواننده‌ی فرانسوی
۷. Musikalisches Wochenblatt هفته‌نامه‌ی تخصصی موسیقی که بین ۱۸۷۹ و ۱۹۱۰ لایپزیک منتشر
Rendering of Beethoven's Ninth Symphony
۹. Melos در یونانی کهن به معنی ترانه است

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

واگنر مشعل پیشتازی‌اش را به دست اشتراوس، مالر، و واینگارتنِر داد. درواقع، در سده‌ی بیستم، بسیاری از آهنگ‌سازان میان دست‌کاری‌های نرم و سبک واینگارتنر و رویکرد مالر در دوتا کردن بادی‌های چوبی و بادی‌برنجی‌ها در نوسان بودند.

بخش پیش رو با سه اثر به نسبت کوتاه‌تر پایان می‌گیرد: شارل گونو (۱۸۱۸-۱۸۹۳) پس از خواندن مقاله‌ی واگنر در نشریه‌ی انگلیسی‌زبان «ارکسترا[1]» به اسکار کومِتان[2] نامه‌ای نوشت؛ این نامه برای بار نخست در ۱۷ مه ۱۸۷۴ در «لا رِوو اِگازِت موزیکال دوپاری[3]» منتشر شد و همانند نوشته‌ی واگنر به‌تندی در نشریه‌های بی‌شمار حیات مجدد یافت. گوستاف مالر (۱۸۶۰-۱۹۱۱) به‌همراه دوستش زیگفریت لیپینر[4] جزوه‌ای درباره‌ی روایت خودش از سمفونی نهم بتهوون تدوین کرد. جزوه‌ی این دو در فوریه‌ی ۱۹۰۰ و در پاسخ به نقدهای وارد بر اجرای سمفونی نهم نوشته شده است. از بخت ناخوش، این جزوه اوضاع را بهبودی نبخشید که وخیم‌تر هم کرد. آنری-لویی دولاگرانژ[5] درباره‌ی مناقشه‌هایی که بر سر اجرا و جزوه‌ی مالر درگرفته بود، می‌نویسد: «هیچ رویداد دیگری در دوران اقامت مالر در وین، چنین مایه‌ی نزاع نشد». سر آخر در پایان این بخش نوشتاری دیگر درباره‌ی بتهوون می‌یابیم که به قلم ایگور استراوینسکی (۱۸۸۲-۱۹۷۱) نوشته شده است. استراوینسکی فرازهایی از خودزندگی‌نامه‌اش را - که درواقع به قلم والتر نوول، نویسنده‌ی در سایه، نوشته شده - در این نوشته بازنویسی کرده است. او در این نوشته، درنهایت شگفتی، در دفاع از ارکستراسیون بتهوون در برابر آنان که این شیوه را خدشه‌دار می‌پندارند، یا کسانی که به‌کل فن ارکستراسیون را بی‌قدر می‌دانند، قد علم می‌کند.

---

1. The Orchestra

۲. Oscar Comettant (1819-1898) موسیقی‌دان و منتقد فرانسوی

۳. La Revue et Gazette Musicale de Paris هفته‌نامه‌ای موسیقایی که از ۱۸۲۷ تا ۱۸۸۰ منتشر می‌شد

۴. Sigfried Lipiner (1856-1911) نویسنده و شاعر اتریشی

۵. Henry-Louis de la Grange (1924-2017) موسیقی‌شناس و زندگی‌نامه‌نویس گوستاف مالر

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز

در باب سمفونی

قسمت دوم از فصل سومِ «مکتب آهنگ‌سازی عملی»

کارل چرنی

هر ارکستر تمام و کمالی از سازهای زیر تشکیل می‌شود و خود این سازها هم به سه دسته‌ی مختلف تقسیم می‌گردند: نخست، سازهای آرشه‌ای؛ دوم، سازهای بادی-چوبی؛ و سوم، سازهایی که برای جلوه‌پردازی به کار گرفته می‌شوند.

سازهای زهی:
- ویولن اول
- ویولن دوم
- ویولا
- ویولن‌سل
- کنترباس

سازهای بادی ـ چوبی:
- ۲ فلوت
- ۲ ابوآ
- ۲ کلارینت
- ۲ فاگوت (باسون)

سازهای جلوه‌آرا:
- ۲ (و گاه ۳ یا ۴) هورن
- ۲ ترومپت
- یک جفت تیمپانی
- ۲ یا ۳ ترومبون

بتهوون
مرکز موسیقی بتهوون شیراز