رساله ارکستراسیون شارل کوکلن

جلد اول

مترجم: محسن الهامیان

سرشناسه: کشلن، شارل، ۱۸۶۷-۱۹۵۰م.
Koechlin, Charles
عنوان و نام پدیدآور : رساله ارکستراسیون شارل کوکلن/ مترجم محسن الهامیان / ویراستارطاهره ایرانی.
مشخصات نشر : تهران: دانشگاه هنر، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری : ۴جلد: پارتیسیون.
شابک :(دوره): ۱۴۰۰۰۰۰ریال؛ ۶-۶۶-۶۲۱۸-۹۶۴-۹۷۸
(ج.۱) ۳۵۰۰۰۰ریال؛ ۸-۶۲-۶۲۱۸-۹۶۴-۹۷۸
(ج.۲) ۳۵۰۰۰۰ریال؛۲-۶۴-۶۲۱۸-۹۶۴-۹۷۸
(ج.۳)۳۵۰۰۰۰ریال؛ ۵-۶۳-۶۲۱۸-۹۶۴-۹۷۸
(ج.۴)۳۵۰۰۰۰ریال؛ ۹-۶۵-۶۲۱۸-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
یادداشت : عنوان اصلی: Traite de l'orchestration, c, ۱۹۵۴.
موضوع :ارکستراسیون
شناسه افزوده : الهامیان، محسن، ۱۳۲۷- ، مترجم
شناسه افزوده : ایرانی، طاهره، ۱۳۳۱- ، ویراستار
شناسه افزوده : دانشگاه هنر
رده‌بندی کنگره :۱۳۸۶ ۴۸ر۵ک/. MTV
رده‌بندی دیویی : ۷۸۵/ ۰۲۸۴
شماره کتابشناسی ملی : ۱۰۵۱۸۳۰

کلیه حقوق این اثر برای دانشگاه هنر محفوظ است.
نشانی: تهران، خیابان حافظ، خیابان سرهنگ سخایی، شماره ۵۸، دانشگاه هنر، تلفن: ۶۶۷۲۵۶۸۲
artpub@art.ac.ir

رساله ارکستراسیون شارل کوکلن، جلد اول

مترجم: محسن الهامیان

ویراستار: طاهره ایرانی
چاپ و صحافی: دانشگاه هنر
تاریخ انتشار: ۱۳۹۶
قیمت : ۲۵۰۰۰ تومان
شمارگان : ۵۰۰
نوبت چاپ: دوم

فهرست مطالب

پیشگفتار ۱

فصل اول. مطالعهٔ سازها

فلوت‌ها ۶
ابواها ۲۱
کُرآنگله ۲۷
کلارینت ۳۰
باسون ۴۲
کُر ۵۳
ترومپت ۷۹
ترومبون ۸۷
ساکسفون ۹۶
ساکس هورن، توبا، کُرنوفون ۱۰۱
سازهای کوبه‌ای ۱۰۷
هارپ ۱۱۹
پیانو ۱۲۸
اُرگ ۱۳۱
صدای انسانی ۱۳۵
سازهای زهی آرشه‌ای
ویولون ۱۶۸
آلتو ۱۸۹
ویلنسل ۱۹۳
کنترباس ۱۹۷
سازهای جدید زهی ۲۰۱
اشاره‌ای به تونالیته‌های مختلف ۲۰۳
سازهای قدیمی ۲۰۴

فصل دوم. تعادل سونوریته

حجم و شدت ۲۲۰
تعادل همزمان ۲۲۴
تعادل متوالی ۲۶۲
ارزش‌های نابرابر، درجه بندی سونوریته.
ppp بزرگ و *fff* بزرگ. ۲۸۰
آنچه می‌پوشاند
آنچه پوشانده می‌شود
آنچه شنیده می‌شود ۲۹۸

پیشگفتار

آیا نیازی به نوشتن یک رسالهٔ جدید ارکستراسیون می‌باشد؟ رساله‌های خوبی در این مورد داریم..... اصلاً چه نیازی است که این هنر را فرا بگیریم؟ نوابغ راه خودشان را در این هنر گشوده‌اند، یکی یا این ذوق را دارد یا ندارد. و آن طور که ژوار Gevaert به درستی می‌گوید: این نوابغ، استادانی نیستند که آن را به تو بیاموزند. بله، ولی لازم است که حتی شاگردان با قریحه با این قواعد آشنا شده و آن را *تجربه کنند* کسی که صاحب قریحه است اعتقادی ندارد که قواعد مطلق هستند. آنها چون رایج هستند، معتبر شناخته شده‌اند. یک موسیقیدان جوان می‌تواند شیوه‌های جدیدی در ترتیب بندی سازها ابداع کند که گاهی حتی بر خلاف قواعد باشد (حداقل در ظاهر)، نمی‌خواهم به چنین کسی ایراد بگیرم و به او بگویم قواعد معمول چیست.

اگر خواسته باشیم بر اساس آثار موسیقی، این مطالعه را عمق ببخشیم، در می‌یابیم «اصولی» که مورد بررسی قرار می‌گیرد با توجه به نمونه‌های متعددی که وجود دارد، تنوع بسیار گسترده‌ای پیدا می‌کنند. از اینجا می‌فهمیم چرا بعضی از استادان راهنمایی‌هایی به شاگردان می‌کنند که در بیشتر رساله‌های ارکستراسیون ذکری از آنها نشده است. مسلم است هیچ رساله‌ای هر قدر هم که نمونه‌های ذکر شده از شکل‌های ساز بندی در آن متنوع باشد، باز هم نمی‌تواند کتابی کامل باشد. امید است رساله‌ای که اینک در اختیار شماست و با پشتکار و تحقیق بسیار زیاد نوشته شده، بتواند اشکالاتی را که در آینده برای ارکستر نویسی پیش می‌آید رفع نماید. آموزش‌هایی که در این رساله مورد بررسی قرار خواهد گرفت، عبارتند از:

۱. **مطالعهٔ سازهای مختلف**، ویژگی و شخصیت آنها (یا به عبارت دیگر ساز شناسی)
۲. **تعادل صدایی:** موضوع اصلی در ارکستراسیون که اغلب مورد توجه قرار نگرفته و فراموش شده است.
۳. **نوشتار گروه‌های سازی مختلف** و **ترکیب این گروه‌های سازی**
۳. **(مکرر) مطالعهٔ ترکیب‌های مختلف ارکستری، از کوچکترین دسته‌های ترکیب شده تا جمع کثیری از سازها**
۴. **آنچه به طور اخص ارکستراسیون گفته می‌شود** (شیوه‌های مختلف *ارکستر نویسیِ* یک قطعهٔ ارکستری تا *تقسیم کردن سازها*، یعنی آنچه را که ارکستراسیون یک قطعه می‌نامیم محقق می‌کند).
۵. **رنگ‌های ارکستری** که به نوشتار و نیز به طنین (تمبر timbre) مربوط می‌شود.

باید در مورد راهنمایی‌هایی که می‌شود تاکید کنم، به طور مثال در مورد تعادل صداها. چون تعادل صداها به نحوهٔ اجرا هم مربوط می‌شود. به خاطر داشته باشید توضیحات من همیشه در مورد نوازندگانی با توانایی متوسط است، به اضافهٔ چندتایی نوازندهٔ قابل در ارکستر به طوری که بعد از چند بار تمرین بتوانند نوانس‌های خواسته شده رارعایت کنند، هرچند که این خواسته‌ها کمتر به انجام می‌رسد. آکوستیک و ابعاد سالنی که ارکستر در آن می‌نوازد نیز مهم است «*سازهای آرشه‌ای*» در سالن قدیمی کنسرواتوار خیلی رساتر از سالن اپرا صدا می‌کنند، مسلم است که در سالن اپرا «چوبی‌ها» و «برنجی‌ها» باید صدایشان را کمتر کنند. بعضی از ارکستراسیون‌ها تنها در فضایی کوچک، صدای خوبی دارند. برعکس ارکستراسیون‌های دیگری هستند که در فضایی بزرگ خوب صدا می‌کنند. برای کار، فضایی متوسط را در نظر می‌گیریم (سالن‌هایی نظیر شاتل Châtel ، تئاتر سارا برنار Théâtre Sarah – bernhard ، سالن گاوو Salle Gaveau) با ارکستری که ترکیبی معمولی دارند، مثل ارکستر انجمن سنفونیک پاریس).

در پایان اضافه می‌کنم که اگر شنوندگان در جای مناسبی ننشسته باشند (برای مثال کاملاً نزدیک به ارکستر یا در طبقهٔ همکف) تعادل ارکستری در چنین نقاطی به خوبی حاصل نمی‌شود، ویولون‌های اول و برنجی‌ها در این نقاط خیلی برجسته به گوش می‌رساند، به طوری که سازهای دیگر پوشانده می‌شوند. پس لازم است گفته شود تمام راهنمایی‌های این کتاب در مورد نقاطی از سالن است که صدا از کیفیت خوبی برخوردار است[1]

در اینجا چند «*راهنمایی عملی*» داده می‌شود.

در ابتدا باید گفت که در کار ارکستراسیون نباید از *تقلید* ترسید: نه این که کار عیناً رونویسی شود بلکه بدانیم از نکاتی که قبلاً به آنها فکر شده چگونه استفاده کنیم. استادان بزرگ هم این کار را کرده‌اند (و حتی می‌توان گفت که در زمینهٔ خود کمپوزیسیون هم این کار معمول است). نباید خود را ملزم کنیم که کاری «بی‌سابقه» بنویسیم. خیلی ساده است که فلوت را مثلاً در زیر باسون قرار دهیم، بخش باس توبا را به آلتوها بدهیم، ولی باید بدانیم در جای خودش این کارها را چگونه می‌توان انجام داد، هر چند آنچه ما در وهلهٔ اول به دنبالش هستیم «*سونوریته‌ای نرمال*» *(= روال معمول) است.*

تا آنجا که ممکن است باید از ترکیبات معمول در ارکستر استفاده کنیم: بدانیم که با «۳ چوبی» (از هر ساز چوبی سه عدد)، ۴کُر، ۳ ترومپت و غیره چگونه می‌توان قطعه‌ای پر و صدادار نوشت. ممکن است صدای سازی مورد نیاز باشد که جزو سازهای معمول نیست، (مثل اوبوا د آمور، ساکسوفون و غیره) *در چنین مواردی نباید در استفاده از آنها تردید داشت.*

از دونمونه‌ای که به نظر می‌رسد تاثیری یکسان دارند، نمونه‌ای را انتخاب کنید که ساده‌تر است. «مشکل» بودن هیچوقت امتیاز محسوب نمی‌شود، گاهی اوقات، آهنگساز با تم‌ها، ریتم‌ها و حتی حالت خود قطعه، برای ارکستر نویسی هدایت می‌شود. ولی این کار باید با آگاهی کامل و پرهیز از تمامی عواملی که ممکن است به کاراکتر اثر لطمه بزنند، انجام گیرد. به علاوه عبارت‌ها باید طوری نوشته شوند که قابل اجرا باشند، نه آن که برای یک استاد نوازنده نوشته شوند.

در یک جمله، *سادگی شیوهٔ نوشتن* به مشکل نویسی ترجیح دارد. مشاهده می‌کنیم که غافل‌گیر کننده‌ترین تاثیرات ارکستری در آثار استادان، اغلب با «هیچ» که در واقع «همه چیز» است حاصل شده است. چنین نمونه‌هایی را می‌توان در آثار استادانی مثل وبر، برلیوز، بیزه، کلود دبوسی و موریس راول به وفور دید.

---

[1]. نقاطی بهترهستند که در ارتفاع قرار دارند، گوشه و کنار ارکستر خوب نیستند (بجز سالن پله یل که نوازندگان به قدر کافی از شنوندگان دور هستند).

سرعت‌ها و نوانس‌ها باید با *دقت تمام* راهنمایی شوند. بهتر است سرعت قطعه، با مترونوم مشخص شود. ولی در این مورد نباید سخت گیری کرد. گاهی اوقات *سرعت* یک قطعه بر حسب بزرگی سالن و تعداد نوازندگان می‌تواند اندکی تغییر کند، چون یک اجرای مترونومیک می‌تواند ضد موسیقی باشد و حتی خود مصنف را نیز دچار اشتباه نماید.[۱]

در نهایت عدد مترونومی عاملی است که از *سرعت گرفتن بی جهت موومان* جلوگیری می‌کند، چرا که در دوران ما تمایل برای سرعت دادن به موسیقی رواج پیدا کرده است. گاهی هم جلوگیری از سرعت گرفتن در نقاطی از موومان، جلوی پرواز و جست و خیز موسیقی را می‌گیرد و حالتی زار به موسیقی می‌دهد.[۲]

تغییرات سرعت در اثنای یک جملهٔ ملودیک، چنانچه *جمله دارای سرعت زیاد نباشد*، با ارکستری متشکل از نوازندگان قابل و با رهبری دارای انعطاف، کاملاً عملی است، به خصوص اگر قرار نباشد روی هر چنگ یا دولاچنگی تاکید شود. ولی در سرعتی *آلگرو* نمی‌توان روی همهٔ ارزش‌های کوتاه زمانی چنین رفتاری داشت. ارکستر نمی‌تواند از عهده همهٔ جزئیات ریتمیک و نرمش‌ها برآید ولی در این موارد سولیست‌های ارکستر در سرعت‌هایی مثل *آندانته* و *آداجیو* به خوبی قادر به ایفای نقش خود هستند.

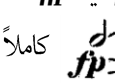
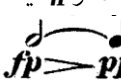
در مورد *rall* (یا *rit*) توجه داشته باشید که اکثر رهبرها با حالت خشنی ریتم را می‌شکنند. هرگز در صدد نوشتن *poco rall* نباشید و اگر نمی‌خواهید روی نقطهٔ فرمات توقف بلندی صورت گیرد حتماً ذکر کنید.

نشان دادن نقطهٔ تنفس (با علامت ٬) یا نقاط توقف (با علامت 𝄐) و نیز ذکر *presser* [شتاب شود] یا *sans presser* [بدون شتاب] معمول است.

حالت جمله (*caractére de la phrase*) می‌تواند در مورد زیر توصیه شود ۱. در ابتدای موسیقی یا ابتدای یک پریود تا ارکستر و رهبر را در *فضای خاص قطعه* قرار دهد ۲. در مواردی که قطعه روحیه‌ای ملایم یا خشن دارد.

پیوستگی‌ها (*liaisons*) و نوانس‌ها نیاز دارند تا به دقت راهنمایی شوند. در موسیقی مدرن گاهی همهٔ نوازندگان همزمان نوانس واحدی ندارند.. در کارهای بیزه یا لالو گاهی پیش می‌آید ضمن آن که کُرها ***ff*** دارند، ترومبون‌ها باید ***p*** (و حتی ***pp***) بنوازند. در *Messidor* اثر Alf. Bruneat و در *Redemption* (رستگاری) اثر سزار فرانک خط آواز با شدتی ***f*** روی ارکستری قرار دارد که برای آن ***p*** نوشته شده است. در مورد استفاده از ***ppp*** یا ***fff*** نباید هراس داشت[۳]. این کار نباید بی دلیل باشد. به خصوص باید دقت کرد که چنین نوانسی خارج از تکنیک طبیعی ساز نباشد. (نوشتن ***ppp*** برای *si♭* باسون در منطقهٔ بم یا در منطقهٔ خیلی بالا از فلوت یا نوشتن ***fff*** برای نت‌های منطقه بم فلوت عملی نمی‌باشد).

بعضی از رساله‌ها استفاه از راهنمایی ***mp*** را توصیه نمی‌کنند چون عقیده دارند که باعث سر در گمی می‌شود. با این همه مطلب چندان هم گیج کننده نیست، بیشتر آهنگسازان موافق هستند که ***mp*** قوی‌تر از ***p*** و ضعیف‌تر از ***mf*** می‌باشد نیاز به استفاده ازاین نوانس آنقدر زیاد است که نمی‌توان از آن چشم‌پوشی کرد، درست مثل ***mf***.

آهنگسازان «کلاسیک» (و بعضی مدرنیست‌ها) گاهی اوقات از ***fp*** یا ***ffp*** استفاده می‌کنند، در این صورت بهتر است زمانی که از ***f*** به ***p*** گذر می‌شود مشخص گردد، چون تفاوت بین  و  کاملاً چشمگیر است[۴].

در مورد ***sfz*** (یا ***sffz***) که خلاصه شدهٔ ***sforzando*** می‌باشد، باید گفت که این نوانس نسبی است و اجباراً به معنی ***f*** نمی‌باشد و ارکستر در بیشتر موارد آن را قوی‌تر از آنچه لازم است می‌نوازد که عادتی خشم برانگیز در اجرای آثار بتهوون است (و حتی در اجرای آثار موزار هم جای بحث دارد). باید یادآوری کرد که در عبارت‌های ***p*** ، ***sfz*** بیشتر معنی ***mf*** را می‌دهد تا ***f*** و در یک عبارت ***pp*** خواستار ***mp*** است.

crescendo و *diminundo* نوانس‌های تدریجی هستند، آقای کاپل مایستر [استاد نمازخانه] خوش مشرب، نوازندگان خود را چنین راهنمایی می‌کند: «آقایان، *cresc.* به معنی ***p*** است و *dimin.* به معنی ***f***».

باید گفت که علامتهای و خیلی قابل رویت‌تر از راهنمایی با حروف *cresc.* یا *dimin.* هستند. نوازندگان با دیدن علامت‌ها بیشتر آمادگی تغییر نوانس را دارند. یک *crescendo* معتدل با راهنمایی *poco a pocp cresc.* شکل طبیعی‌تری به خود می‌گیرد. در عوض علامت برای *diminuendo* خیلی طبیعی‌تر است، چون ارکستر معمولاً بعد از یک ***f*** صدا را به قدر کافی پایین نمی‌آورد.

می‌توان نوشت *cresc.* ***pp.....*** یا ***mf...*** poco a poco ، sempre crescendo ، (یا بر عکس از ***ff*** به ***pp***). در هر حال بهتر است راهنمایی شود که بعد از یک *cresc.* یا *dim.* : باید به چه نوانسی منتهی شد[۵].

---

[۱]. مثال در این مورد *بوره فانتسک* 144 = ♩ و *مهتاب* اثر گ. فوره: موومان‌هایی که سریع‌تر از آنچه در ادیسون Riser به چاپ رسیده اجرا می شود (این اثر را فوره به رایزر تقدیم کرده است).

[۲]. به خصوص به *پرلود* از *کارمن* و *آرلزین*

[۳]. بیزه گاهی *fff* و اغلب از *ppp* استفاده کرده است (یا حتی برلیوز از *pppp* هم استفاده کرده است).

[۴]. می‌توان چنین نوشت: یا

[۵]. باید گفت که راهنمایی ***pp*** بعد از ***ppp*** کمتر قابل فهم است تا نوشتن 'moins ***ppp***'؛ و نیز راهنمایی 'moins ***fff***' واضح‌تر از ***ff*** بعد از ***fff*** است.

liasions (= پیوستگی) . باید به دقت فراوان نشان دهیم. چون یک پیوستگی ناقص معنی جمله را به طور کلی تغییر می‌دهد. در این خصوص زمانی که در مورد سازهای آرشه‌ای صحبت می‌شود به تفصیل توضیح خواهم داد. در مورد «چوبی‌ها» و «برنجی‌ها» تنها تعدادی از نت‌ها را می‌توان پیوستگی داد که در یک نفس قابل اجرا باشند (در مورد نفس گیری طبیعی هر یک از سازهای بادی در جای خود توضیحات کافی داده خواهد شد). اگر اجازه دهید که نوازندهٔ فلوت یا کلارینت در جای لازم نفس‌گیری کند، بدون خسته شدن تا مدتی طولانی قادر به نواختن خواهد بود. اوبوا و باسون به دلیل فشار بیشتری که برای انتشار صدا وارد می‌کنند، نیاز به استراحت بیشتری دارند، به خصوص در منطقه بالای ساز خود. عاقلانه نیست که از نوازندهٔ کُر و ترومپت به خصوص در منطقهٔ تیز کار زیادی خواسته شود (چون لب‌ها خیلی زود خسته می‌شوند) این احتیاط را برای نوازندگان ترومبون هم باید در نظر گرفت. نوازندهٔ پیانو و هارپ و سازهای کوبه‌ای نیازی به استراحت ندارند.

توصیهٔ آخر این که پارتیسیون خود را کاملاً *خوانا*، بدون عجله و با تمام دقت بنویسید[۱]. به این ترتیب در وقت خود صرفه جویی زیادی می‌کنید، چون رونویس کنندگان کمتر دچار اشتباه خواهند شد و رهبر ارکستر کار شما را به آسانی خواهد خواند. بهتر است مواردی که اهمیت چندانی ندارند را خودتان مشخص کنید.

با همهٔ کوششی که برای تدوین این کتاب شده باید بگویم کتاب نواقصی هم دارد. در زمینهٔ ارکستراسیون مطلب برای گفتن آنقدر هست که در هنگام بیان فراموش می‌شوند! این امید را دارم که شاگردان مطالعهٔ خود را در این زمینه با پیروی از راهنمایی‌های زیر کامل کنند:

۱. با مطالعهٔ پارتیسیون‌های مناسب و ارزنده
۲. گوش کردن به موسیقی با حضور در کنسرت‌ها (بیشتر از آنچه که از رادیو موسیقی گوش می‌کنند، چون موسیقی پخش شده از رادیو گاهی سونوریته را از شکل می‌اندازد یا شدت آن را کاهش می‌دهد) و *دنبال کردن موسیقی از روی پارتیسیون و با چشم*، با توجه کامل به طنین صداها، تاثیرات ارکستری و غیره. این کار باید با توجه به راهنمایی انجام شده در این *رساله* صورت پذیرد.
۳. دقت به درس‌هایی که استاد مربوطه در سر کلاس می‌دهد، به خصوص با تکیه بر قوهٔ ابتکار و خلاقیت که با گسترش تجسم در مورد ترکیبات ارکستری حاصل می‌شود.
۴. و بالاخره تجربیات فردی، زمانی که امکان اجرای قطعه وجود دارد – که این بهترین شیوهٔ آموزش این درس است. ولی اجرا باید در سطحی بالا انجام شود، چرا که صدای معیوب ارکستر، آهنگساز را دلسرد می‌کند در حالی که اغلب هم خطا از جانب او نیست.

در مورد «تکلیف مدرسه» توصیه‌ام به شاگردان این است که به کارهای کلاسیک‌ها بپردازند – ترجیحاً *سنفونی* و *اورتورهای* بتهوون یا موزار[۲]، و آثار ایشان را از روی تنظیم پیانویی، مجدداً برای ارکستر بنویسند. این تمرین این امتیاز را دارد تا نتیجهٔ کار با بهترین نمونهٔ موجود که اثر استادی کلاسیک است مطابقت شود.

درفصل اول از نوشتن دایره‌المعارفی که به مطالعهٔ سازها اختصاص یافته باشد (بررسی کلیدهای *فلوت*، *ابوا* وسایر سازها) پرهیز شده است. به این سازها در ارتباط با نوشتن آنها برای ارکستر نگاه شده و به راهنماهایی چون گستره، بررسی امکانات یا عدم امکانات تکنیکی، نقش هر یک از آنها در ارکستر نویسی و نیز کاراکتر متفاوت آنها توجه شده است. مواد این درس بسیار گسترده است. شاگردانی که مایل هستند اطلاعات بیشتری در این مورد کسب کنند می‌توانند به متدهای چاپ شده و نیز به دایره‌المعارف موسیقی که توسط لاویناک تهیه شده مراجعه نمایند. تمامی این آثار را می‌توان در کتابخانهٔ کنسرواتوار [ناسیونال پاریس] یافت.

تقسیم ارکستر به دسته‌های مختلف سازی: سازهای زهی، بادی چوبی و برنجی، سازهای کوبه‌ای (به گروه اخیر، صدای انسانی، هارپ و سازهای مختلف کلاویه‌ای نیز اضافه شده است) کاری مفید است. این تقسیم بندی دلخواه نبوده و دارای منطقی است که به احساس گوش پاسخ می‌دهد، چون هر یک از گروه‌های سازی، با هم شباهت طنینی دارند که از این نظر با سازهای سایر گروه‌ها متفاوت است. مسلماً رابطه‌ای هم بین آنها وجود دارد، به طور مثال ***کُرها*** بین ***چوبی‌ها***و ***برنجی‌ها*** و ***ابوا*** بین ***ویولون‌ها*** و ***کلارینت*** قرار دارد. عقیده دارم می‌توان چنین دسته بندی را حفظ کرد هر چند که این دسته بندی مطلق هم نیست ولی در بسیاری موارد منطقی است.

---

[۱]. از *طرح اولیهٔ مداد نوشته* پرهیز کنید. چنین نسخه‌ای برای خواندن همیشه ایجاد مشکل می‌کند (حتی برای خودتان)، نوشتن نسخه مرکبی را بلافاصله انجام دهید تا چیزی فراموشتان نشود. این کار انضباطی عالی برای حفظ روحیهٔ موسیقی است.

[۲]. یا حتی مندلسون. ارکستر موزار با توجه به تعداد کم سازهای زهی می‌تواند مشکل باشد. بهتر است آثار هایدن هم فراموش نشود، چون ارکستر نویسی او بیشتر اوقات به شکلی آگاهانه صورت گرفته است. –بالاخره هیچ ضرری نمی‌بینم اگر کار با آثار آهنگسازان مدرن‌تری مثل گونو، سن سان، بیزه، لالو یا حتی کلود دبوسی و موریس راول دنبال شود.

بنابراین در ***پارتیسیون ارکستر*** گروه‌های سازی از بالا به پایین، چنین ترتیبی به خود می‌گیرند

	فلوت کوچک (پیکولو)		پیانو
	فلوت		چلستا
(۱) بادی چوبی	ابوا	(مکرر۳) **سازهای کلاویه‌ای**	ژو دو تمبر jeu de timbre
	کُر آنگله، ابوا دآمور.		گلوکن اشپیل
	کلارینت		سیلوفون[۱]
	کلارینت باس		کلاوسن
	باسون		اُرگ
	کنترباسون		
احتمالاً:	ساکسوفون		
(مکرر ۱) **گروه میانه:**	کُر (هورن)		
	ترومپت		
	کرنت پیستون دار		
(۲) برنجی‌ها	بوگل	**(۴) صدای انسانی**	سولیست
	(احتمالاً، ساکس هورن)		گروه کُر
	ترومبون		
	توبا، توبا کنتر باس		
	تیمبال (تیمپانی)		
	سنج		
	طبل بزرگ		ویولون اول
	طبل‌های دیگر		ویولون دوم
(۳)سازهای کوبه‌ای	تمبور (دهل)	**(۵) سازهای آرشه‌ای**	آلتو
	تمبورین (دایره زنگی)		ویولونسل
	تمبور باسک		کنتر باس
	سه گوش		
	گانگ، تام تام و غیره		

در بیشتر نمونه‌های موسیقی که به دنبال خواهد آمد (به خصوص در فصل‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم) از اختصارات زیر برای معرفی سازها استفاده شده است.

.picc برای پیکولو (فلوت کوچک)	.Hp برای هارپ
.Fl برای فلوت	.P برای پیانو
.Ob (یا گاهی .Hb) برای ابوا hautbois	.Cel برای چلستا
.C. A برای کُر آنگله	.Xyl برای سیلوفون
.Cl برای کلارینت	.S برای سوپرانو
.Cl. B برای کلارینت باس	.M. S برای متسو سوپرانو
.Fag برای باسون	.C یا .C to برای کنترآلتو
.C. fag برای کنتر باسون	.T برای تنور
.Sax برای ساکسفون	.Bar برای باریتون
.C برای کُر	.B برای باس
.Com á Pist برای کرنت پیستون دار	.V. I برای گروه ویولون‌های اول
.Trp برای ترومپت	.V. II برای گروه ویولون‌های دوم
.Trb برای ترومبون	.A برای آلتوها

[۱]. هرچند که سیلوفون یک ساز کلاویه‌ای نیست و با باگت نواخته می‌شود

Timb. برای تیمپانی
Vc. برای ویولونسل‌ها
Gr. C. برای طبل بزرگ
C. B. برای کنترباس‌ها

زمانی که دو فلوت همزمان یک نت را می‌نوازند ***Fl. á 2.*** راهنمایی می‌شود (همین مطلب برای Ob., Cl., Fag., Cors., Trp., Trb. نیز رعایت می‌شود)

زمانی که آکوردی با چوبی‌ها و برنجی‌ها نواخته شود، می‌تواند چنین تنوعی پیش آید:

که برای سهولت این طور نوشته می‌شود:

در فصل اول که به *مطالعهٔ سازها* اختصاص دارد، ترتیبی را رعایت کرده‌ام که برای سازها در *پارتیسیون* در نظر گرفته می‌شود.

فصل اول بررسی سازها

فلوت

در گذشته انواع مختلفی از فلوت آ بک FLÛTES Á BEC وجود داشت، این سازها مثل کلارینت نواخته می‌شدند [به طور عمودی روی لب قرار می‌گرفتند] و صدای آنها از نوکشان (bec) انتشار می‌یافت. کوچک‌ترین آنها (و در نتیجه زیرترین) بیش از بیست سانتیمتر طول نداشت و طول نمونه‌های بزرگ آن که نت‌های بم را می‌نواخت گاهی به دو متر هم می‌رسید. استفاده از این نوع فلوت در طول زمان به تدریج منسوخ شد، هر چند که در سال‌های اخیر شکل تازه‌ای از سازهای این خانواده برای آموزش موسیقی کودکان ساخته شده است.

مدتهاست در ارکستر سنفونیک[1] تنها از فلوت تراورسیه FLÛTES TRAVERSIÈRES استفاده می‌شود صدای این نوع فلوت توسط لب‌ها ایجاد می‌شود، در اینجا لب‌ها نقش زبانه را بازی می‌کنند .

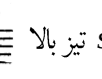
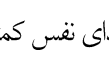
در قرن هیجدهم از نوعی فلوت دیگر موسوم به فلوت تیرس FLÛTES TIERCE استفاده می‌کردند (بزرگترین نوع فلوت تیرس *فلوت بزرگ* است که امروزه در ارکستر استفاده می‌شود). امروزه تنها از **فلوت بزرگ**، **فلوت کوچک** [پیکولو] و **فلوت بم** FLÛTES GRAVE که از فلوت معمولی بزرگتر است استفاده می‌شود. این سه نوع فلوت را به ترتیب بررسی می‌کنیم (منظور از فلوت، همان فلوت بزرگ است که در تقابل با فلوت کوچک می‌باشد).

---

۱. فلوت بزرگ

گسترهٔ این ساز چنین است:

Si بم را می‌توان به شیوهٔ چرخش کسب کرد که به آن *patte de Si* می‌گویند.

صدای فلوت در مناطق مختلف ساز، تفاوت چندانی پیدا نمی‌کند. حالت کاراکتر دار منطقهٔ بم به خصوص از شروع می‌شود و اولین *si♭* بالای خط حامل به طور مشخصی از *la* قبل از آن.()شفاف‌تر است. بالاخره *si♭* تیز بالا اجازهٔ داشتن نوانسی ملایم‌تر از *si♭* بعد از آن را  می‌دهد (که آن را فوق تیز می‌نامیم) به صدا در آوردن آن بسیار راحت‌تر است و صدای نفس کمتری هم دارد. بهتر است منطقهٔ تیز را از *si♭* تا *si♭*  بدانیم.

صدای *do♯* فوق تیز، بسیار خوب در می‌آید، پس نباید این نت را مستثنی کرد، هرچند که در رساله‌ها اشاره‌ای به آن نمی‌شود. برای این نت، نمونه‌ای بسیار جالب را می‌توان در والکوره‌های واگنر دید:

سه فلوت هم صدا

به صدا در آوردن *ré* فوق تیز بسیار مشکل است و بهتر است از آن صرف نظر کرد، به خصوص اگر فلوت کوچک در اختیار باشد (سازی که این نت را دلپذیرتر می‌نوازد).

با این وجود مثالی از ایگور استراوینسکی در *روباه* دیده می‌شود.آهنگساز راهی پیدا کرده تا نوازندهٔ فلوت بتواند از عهدهٔ *ré* بالا *برآید*

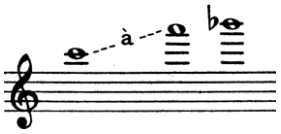
---

[1]. به استثنای این که بخواهیم وفادارانه ارکسترهای قدیمی را هم به حساب آوریم، برای مثال در ارکسترهای روم باستان، صدای *فلوت پان* هم شنیده می‌شد، سازی فوق‌العاده و با صدایی پرقدرت.

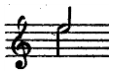
سونوریته، نوانس‌ها و امکانات ساز. *رژیستر فوق تیز* را باید گزنده دانست، از نتهای این منطقه برای نوشتن آوازی ملودیک استفاده نمی‌شود. فلوت کوچک برای این کار بسیار مناسب‌تر است. ولی در یک ***f*** ارکستر با تمام سازها، برای داشتن خطی برجسته (مثل نمونه‌ای که از والکورهٔ واگنر ذکر شد)، استفاده از آن ممکن است. البته درخشندگی یا حتی سختی نت بستگی به موادی دارد که آن را همراهی می‌کنند و به خصوص به حجم صدایی بستگی دارد که در *زیر این نت‌ها قرار* می‌گیرد. به همین دلیل است که *ré♭* بالا در فلوت، دو اکتاو بالاتر از ترومپت نوشته می‌شود و در چنین عبارتی خشن صدا نمی‌کند:

فانتزی اثر شوبرت
(تنظیم برای ارکستر از ش. کوکلن)

بهتر است گفته شود که از این نت‌های فوق‌العاده تیز، زمانی استفاده می‌شود که صدای ارکستر پر و نت‌ها روی باسی استوار قرار گرفته باشند.
رژیستر تیز اجازه آوازی بسیار درخشان را می‌دهد که در روی ارکستر گسترده می‌شود. منطقهٔ وسط فلوت به واسطهٔ طبیعت صداهای آن به راحتی توسط ارکستر *پوشانده* می‌شود، توصیه می‌شود در یک ***f*** ارکستر، از نت‌های بالای این منطقه استفاده شود (بهتر است در ***f*** بدون حضور ترومپت‌ها و ترومبون‌ها، در کنار سازهای زهی استفاده شود).

در این محدوده:  امکان شنیده شدن فلوت زیاد است.

در این مورد به راهنمایی زیر دقت کنید:
۱. کلاسیک‌ها حتی برلیوز و نیز بیزه همیشه هم از این اصل پیروی نکرده‌اند، به خصوص زمانی که دو فلوت در اختیار دارند، این آهنگسازها آنها را بیشتر در اکتاو قرار می‌دادند

تا در شکل هم صدا برلیوز از این که آهنگسازان معاصرش از منطقهٔ تیز فلوت استفاده نمی‌کردند همیشه گله داشت. بدون شک در مواردی[1] روی هم قرار گرفتن به این شکل خوشایند قدیمی‌ها نبود حتی در ***ff*** و به خصوص با حمایت دو ابوا در هم‌صدا . در ***ff*** و در زمانی که دو ترومپت در ***f*** برای همراهی در نظر گرفته می شود، نوشتن دو فلوت در هم‌صدا  توصیه نمی‌شود:

۲. زمانی که خط ملودی از نت‌های بم‌تری شکل گرفته و مثلاً به ویلون‌ها سپرده شده، نیازی نیست چند نت بالایی فلوت که در ارکستر جزو نت‌های بالا محسوب می‌شوند، حتماً در خط ملودی شرکت داده شوند، کار اگر خوب ارکستره شده باشد، آواز اصلی به خوبی شنیده خواهد شد.
۳. در یک ***f*** نسبی (و طبیعتاً در یک ***mf*** نسبتاً قوی) متشکل از ***چوبی‌ها*** و ***کُرها***(آنچه که ارکستر هارمونی نامیده می‌شود) بدون ***زهی‌ها*** و ***برنجی‌ها*** می‌توان فلوت را کمی پایین‌تر نوشت، درهمراهی با نوانس‌های ضعیف‌تری برای ***چوبی‌ها*** و ***کُرها*** (از ***mf*** تا ***pp***) یا ***p*** برای سازهای زهی، می‌توان برای فلوت نت‌های پایین‌تری هم نوشت. باید به هنرجویان تازه کار گفت که بر خلاف تصور آنها فلوت در منطقهٔ وسط و بم دارای صدای قوی و خوبی نیست. ولی زمانی که پاساژها خوب ارکستره شوند صدای فلوت شنیده خواهد شد. این تصور غلط از اینجا ناشی شده است. شنیده شدن صدای فلوت در این منطقه بیشتر به خاطر حجم *volum* صدایش می‌باشد[2].

منطقهٔ وسط فلوت کاملاً قابل استفاده در ارکستر است، و نباید در این مورد تردید داشت. صدای منطقهٔ وسط خلوص و زیبایی غیر قابل رقابتی دارد. در این منطقه نوازنده نسبت به دیگر رژیسترها راحت‌تر است و تسلط کافی به نوانس‌ها دارد. برای نمونه آکوردی با سه فلوت در منطقه تیز هرگز نمی‌تواند ***pp*** باشد (حتی اگر از نوازنده خواسته شود که ***ppp*** بنوازد). عبارت‌های زیر روی فلوت بسیار ملایم صدا می‌کند:

---

[1]. این بستگی به آن دارد که برای باقی ارکستر چه چیزی در نظر گرفته باشید و مجموعهٔ صوتی چه باشد.
[2]. در مورد این مطلب در فصل دوم این کتاب به تفصیل صحبت خواهد شد.

(آکورد)

(*Andromaque* اثر گرتری)

(ملودی)

(*آرمید* اثر گلوک، صحنهٔ *در کنار امواج جادویی*)

تفاوت سونوریته بین منطقهٔ وسط و تیز با مقایسهٔ این دو قطعه کاملاً قابل درک است:

شارل کوکلن
سونات برای پیانو و فلوت
(موومان دوم)

شارل کوکلن
سونات برای پیانو و فلوت
(موومان اول)

نت‌های بم دارای طنینی کاملاً ویژه هستند. وقتی در این منطقه فلوت ***ppp*** می‌نوازد به نظر می‌رسد که یک ساز زهی در حال نواختن است، ***mf*** یاد آور ترومپتی است که از دور به گوش می‌رسد. چنین حالتی در نمونهٔ زیر *Chansons Madécasses* وجود دارد:

موریس راول
Chansons Madécasses

طنین کمی صفیردار این نت‌های بم باعث می‌شوند که نت‌ها شکل یورش دارای (attaque) پیدا کنند. در تم زیر که به فلوت اختصاص یافته حالت شوخ طبعی احساس می‌شود:

شهرزاد اثر کورساکف

فاصله‌های سوم در *تیرانداز* *Freyshutz* اثر وبر، تداعی کنندهٔ شلیک گلوله هستند:

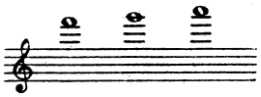
نت‌های منطقهٔ بم فلوت پر قدرت و برجسته هستند، به خصوص روی ***pp*** ارکستر. ولی همین ارکستر می‌تواند به راحتی صدای فلوت را در این منطقه بپوشاند.

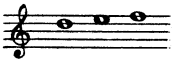
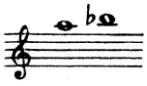
در هر حال انتظار ***ff*** واقعی از دوازده نت اول فلوت بسیار بعید است، *ولی می‌توان چنین نوانسی را برای این ساز در این منطقه* نوشت، تا نوازنده تمام سعی خود را برای هر چه قوی‌تر زدن به کار برد. فلوت می‌تواند به خوبی از ***pp*** تا ***ff*** را اجرا نماید[1]. باید گفت که اگر در منطقه بم نواختن ***ff*** واقعی میسر نیست

در منطقه تیز از به بالا هرگز نمی‌توان ***pp*** واقعی داشت. داشت، ولی نمی‌توان روی *si♭* حساب کرد:

می‌توان نوانس ***p*** را تا *si♭* تیز

زمانی که فلوت در منطقهٔ وسط استفاده می‌شود، به طور مثال بین *si* و *sol* کمتر توجه داریم که این نت‌ها، *بم‌تر از نت‌های پیانو و ویولون به نظر می‌رسند*. نت *mi* کمی رنگ پریده و خیلی بم‌تر از همین نت در ویولون به نظر می‌رسد.

· مطلب عجیب این که مجموعهٔ صوتی در منطقهٔ بم برای مثال نت‌های *do, re, mi* و در منطقهٔ تیز و *fa, sol, la*  تفاوتی ندارند

ولی مطلب در حدود نت‌های *ré mi fa*  و حتی تا *la, si*  بسیار حساس است.

---

[1]. نوازندگان خوب قادر هستند از ***do*** پایین تا *la* بالای پنج خط حامل را *بسیار ملایم*، تا حد یک وزش ناشنیدنی بنوازند.