سازهای «انتقال دهنده»

هنرجوی نوآموزی که بخواهد از نزدیک به رموز ودقایق آثار سنفونیك آشنا گرددو، بهمین منظور، دریك صفحهٔ «پارتیسیون» اورکستر دقیق شود، ممکنست در همان آغاز کار با «مسأله» ای روبرو گردد که بکلی حیرانش سازد ... فرض می کنیم که قطعه‌ای که نوآموز کنجکاو ما در دست دارد، آهنگیست درمی بزرگ: دراین صورت قاعدهٔ بایستی سر پنج‌خط حامل، بعداز کلید، چهارعلامت «دییز» جای داشته باشد؛ درقسمت سازهای زهی و بعضی‌ازسازهای بادی صفحهٔ «پارتیسیون» چهاردییزمز بوردرجای خودقرار دارند ولی آنچه مسلماً نظر هنرجوی نوآموزرا جلب خواهد کرد اینست که درقسمت بعضی ازسازهای دیگر پنج‌دییز بکاررفته، بعضی دیگر بیش‌ازیك دییز ندارند، برخی دیگر ممکنست شش بمول داشته باشند وبعضی ازساز-ها هم اصلا فاقددییز وبمول باشند ...

در برابر این چنین وضعی ممکنست، بخطا، تصور شود که در «پارتیسیون» مورد بحث گروهی از نوازندگان درمایهٔ می بزرگ می نوازند در حالی که عده‌ای دیگر درسی بزرگ وسول بزرگ وسول بمول بزرگ سیرو گردش می کنند... یا اینکه ممکنست تصور شود که «پارتیسیون» مزبور اثر آهنگساز «مترقی» و «تازه‌جو»ئیست که درصدد ایجاد نوعی «پولی تونالیته» برآمده است ...

اما حقیقت امر جز اینست واین هرج‌ومرج ظاهری ناشی از مقررات مخصوص ساز های باصطلاح « انتقال دهنده » (Transpositeur) است که درکلیهٔ اورکسترهای بزرگ معمول می باشد .

حالا ببینیم ساز «انتقال‌دهنده» چیست. ساز «انتقال‌دهنده» سازیست که هنگام اجرای نوتی که برروی حامل نوشته شده ، آن نوت را مستقیماً وخودبخود «انتقال»می‌دهد وصوتی می‌شنواند که‌بانوتی که‌نوشته شده‌است کاملا متفاوت می‌باشد؛ انواع قره‌نی، کور انگلیسی، ساکسوفون ، ترومپت وکور مخصوصاً ازجملهٔ این‌قبیل سازهاهستند . اگر فی‌المثل ازنوازندگان سازهای مزبور بخواهند یك نوت لا بنوازند ، بعضی‌ها نوت سول ، بعضی دیگر نوت ر وبرخی هم نوت فا یاسی خواهند شنواند ..

علت این امر مربوط به پیشرفت های فنی ساختمان سازهای بادیست. برای توجیه مطلب سازقره‌نی‌را بعنوان مثال ذکر می کنیم . قره‌نی‌هائی که سابقاً ساخته می‌شد عین صوتی‌را « صدا مـی‌داد » که برروی حامل نوشته شده بود . گام اصلی آنها گام دو بزرگ بود ، بعبارت دیگر قره‌نی هـای سابق«در دو»بودند (Instruments en ut) . اگراز نوازندهٔ این چنین قره‌نی‌می‌خواستند که نوتهای دو- ر - می- فا - سول‌را بنوازد، وی‌نوتهای دو - ر - می - فا - سول‌را می شنواند (مثل نوازندهٔ پیانو ، یا «اوبوا» ویا فلوت ... »

ولی سازندگان آلات موسیقی درحین مطالعهٔ جدی مسائل‌صداشناسی بدین نکته برخوردند که اگر اندازهٔ لولهٔ قره‌نی‌ها بیشتریاکمتر باشدطنین وزنگ صدای ساز مطبوعتر و مشخصتر می گردد و بر تنوع رنگ‌آمیزی اورکستر می‌افزاید . ازهمینرو انـدازهٔ قطر وبلندی لوله قره‌نی ها را از

روی محاسبات دقیقی تغییر دادند.

ازطرف دیگر، همچنانکه می‌دانیم، ضخامت ووسعت یك استوانه‌در زیروبمی صوتی که از ارتعاش هوای درون آن ناشی می‌شود مؤثر است: بدین معنی که هرچه لوله بزرگتر باشد حدود اصوات آن در ناحیهٔ بم(باس) وسعت بیشتری خواهد داشت.

بنابر آنچه گذشت قره‌نی‌هائی ساخته شد که حدود صوتی آن بمتر یا زیرتر ازقره‌نی دو بود. اما برای آنکه نوازندگان قره‌نی مجبور نباشند برای نواختن قره‌نی‌های جدید انگشت گذاریهای جدید ومخصوصی بیاموزند (وهمچنین برای آنکه بتوانند انواع مختلف قره‌نی‌را بدون تفاوت بنوازند) همان سیستم وترتیب کلیدهاوسوراخهای قره‌نی‌های معمولی‌را برروی قره‌نی های جدید کار گذاشتند. بدین گونه نوازندهٔ قره‌نی می‌تواند بدون هیچگونه اشکالی انواع مختلف قره‌نی‌های معمول دراور کستررا بیکسان بنوازد.

هنگامی که نوازندهٔ یك قره‌نی در دو، بخواهد گام دورا، (یعنی گام بدون دییز وبمول که گام اصلی قره‌نی دوست) اجرا کند، انگشتهای خودرا به‌وضع وترتیب خاصی قرارمی‌دهد واصوات دو - ر - می- فا-سول - لا - سی- دو را ایجاد می کند. اگر ساز دیگری، که قطرش بیشتر باشد، بدست همان نوازنده بدهند وازاو بخواهند که همان گام دو را از سر نو بنوازد، وی مجدداً انگشتهایش‌را بهمان وضع قرار داده وکلیدهای‌سازرا هم بهمان‌ترتیب بکار خواهد انداخت (زیرا «مکانیسم» هردو سازیکیست) ولی اصواتی که، درنتیجه، بگوش‌خواهدرسید سی‌بمول - دو- ر - می‌بمول - فا - سول - لا - سی بمول خواهد بود... زیرا ساز دومی که در دست نوازنده است، بعلت بزرگی ابعادش، ساز بمتریست و «مکانیسم» قدیمی که بر روی این سازکار گذاشته شده اصواتی ایجاد می کند که بفاصلهٔ یك پرده پائین‌تر ازاصوات حاصله ازقره‌نی دو، قرار دارد. بدیهی‌است که‌این ساز جدید نیز «گام‌اصلی» خود (یعنی گام بدون تغییرات «عرضی») را می‌نوازد؛ آنچه دراین میان تغییر کرده صوت‌اصلی ساز است که بجای‌دو، سی‌بمول گشته است... ازهمینرو این سازرا «قره‌نی‌سی‌بمول» می‌خوانند، یعنی کلیهٔ اصواتی‌را که این ساز ازروی یك‌پارتیسیون «می‌خواند»، پیوسته

یك پرده بمتر ازاصوات «قره‌نی‌دو» اجرا می‌نماید . بعبارت دیگر این‌چنین سازی هر نوتی‌را به‌یك پرده بمتر «انتقال» می‌دهد ...

در برابر چنین وضعی لازم می آمد که چاره‌ای اندیشیده شود . . چگونه می‌شد سازی‌را که بابکار انداختن مکانیسم دو ، سی بمول می‌نوازد، یاوقتی که «لا» می‌خواهند سول تحویل‌می‌دهد، براه راست هدایت‌نمود؟!.. برای رفع این‌محظور اهل فن بفراست تدبیری اندیشیدند که خالی از ریا وتزویر نبود ... بدین معنی که قرار براین شد که‌آهنگسازان نوتهای‌ساز-های «انتقال‌دهنده» را یك‌پرده بالاتر بنویسند ؛ وچون سازهای مزبورهر نوتی راکه در برابر خود می‌یافتند یك پرده پائین تر اجرا می کردند ، با این تمهید بالطبع اشکال کار رفع می‌شد ؛ فی المثل اگر یك نوت د مورد نظر بود ازنوازنده می‌خواستند یك نوت می بنوازد ...

باتوجه بدانچه گفتیم فرضاً اگر کسی، که ازعلم‌موسیقی بهرهٔ چندانی نداشته‌باشد، برپشت«پوپیتر»رهبرارکستربرود وازنوازندگان‌بخواهد که، برای کوك‌سازهای‌خود، همه‌یکصدا نوت لا را بنوازند جاروجنجال عجیبی برپا خواهدشد، زیرا دراورکستر منجمله قره‌نی‌های درسی‌بمول ولا،فلوت درسول ، کور درفا ، قره‌نی کوچك درمی‌بمول ، ترومپت در ر وغیره‌وجود دارد؛ اگر سازهای‌مزبور هر کدام نوت «لا»ی خوررا بنوازند کلیهٔ نوتهای گام درعین‌حال بگوش خواهد رسید چون نوت «لا»ی نوشته شده درمورد هر کدام ازسازهای مزبور ودرحال‌اجرا ، به‌نوت دیگری تبدیل و«انتقال» خواهد یافت ... همچنین اگر فرضاً بترتیب از نوازندهٔ ترومپت در ر نوت سول ، از قره‌نی در لا نوت دو، از قره‌نی در سی بمول نوت سی ، از کور انگلیسی نوت می - و غیره - بخواهند ، کلیهٔ این سازها یکصدا نوت لا را بگوش خواهند رساند...

منصفانه‌تصدیق‌باید کرد که‌در نوشتن «پارتیسیون» ارکسترازمقررات پرمشقت ودرعین حال بچگانه‌ای پیروی باید نمود . برای خواندن وشنیدن فقط یك میزان که برروی ۳۲ حامل‌نوشته‌شده نه‌تنها بایدبه‌پنج کلیدمختلف ۳۲ حامل مزبور توجه داشت بلکه لازمست باکمال سرعت «تونالیته»های عجیب وغریب « سازهای انتقال » دهنده‌را نیز باز شناخت ، زیرا، چنانکه

اشاره شد ، نوتهای سازهای نامبرده برخی بفاصله یك سوم کوچك، برخی دیگر بفاصله یك دوم بزرگ وبعضی بفاصله پنجم یاچهارم یاششم پائین‌تر. وبالاتر نوشته‌شده‌اند .

پیداست که وظیفهٔ رهبرارکستر که بایستی اینهمه‌پیچیدگی‌را ببیند و بشنود و اجراکند کار پرزحمتیست . ولی آنچه بخصوص جای تأسف است اینست که این قبیل تمهیدات فنی که برمز واسطرلاب می‌ماند مانع پخش‌و عمومیت آثار موسیقی است زیرا فقط عدهٔ معدودی اهل فن می توانند یك «پارتیسیون» اورکستر را بسهولت بخوانند ودریابند .

«پروکوفیف» آهنگساز پرارج معاصر ازجملهٔ کسان معدودی بود که کلیهٔ قسمتهای سازهای پارتیسیون اورکستررا « در دو» - یعنی باصوات حقیقی‌شان ونه بصورت‌انتقال‌یافته - می‌نوشت . (ولی‌بدیهی‌است که نوتهای جداگانهٔ‌مخصوص‌هر کدام ازسازها با«انتقال» تحریرمی‌شد .) دوستداران موسیقی که خواسته باشند باادبیات اورکستر ازنزدیك آشنائی بیابند البته ازاینگونه پاریتیسیون‌ها می‌توانند استفاده نمایند .

شك‌نیست که شنیدن‌آثاراورکستری درحین «خواندن» ودنبال کردن پارتیسیون اورکستر ، درك دست ویافتن به‌دقایق‌آن‌آثاررا تسهیل‌می کند وازهمینرو هراقدامی که برای تسهیل قرائت پارتیسیون اورکستر بعمل‌آید اقدامیست که برای ترویج و تعمیم آثار موسیقی شده است . این معنی را آهنگسازانی‌چون«پروکوفیف»ودیگران دریافته‌اند . ولی متأسفانه بسیاری از «پارتیسیون» های اورکستر ، بعلت مقررات پیچیدهٔ « سازهای انتقال دهنده » ، جز معدودی اهل فن «خواننده»ای ندارد ...

صفحه‌ای از پارتیسیون «پری» اثر «دوکا» که تغییرات خاص قسمت‌سازهای «انتقال دهنده» را نشان می‌دهد