



ارکستر

(دنباله‌ی شماره‌ی پیش)

ترمیت دارای سه پیستون است که تمام گامهای کروماتیک را در آن بخوبی میشود نواخت.

کراولین ابزاری است از ابزارهای بادی که نوازندگان زیر دست میتوانند با آن اگر دوتی بنوازند صدای کر شیرین است و ملایم آن خوشترنگ (طنین) ترمبون باس دو جور است ترمبون آبیستون و ترمبون آکولیس. ترمبون آبیستون مثل ترمیت دارای سه پیستون است ولی ترمبون آکولیس عبارت از دو لوله ایست توی هم که بتوسط حرکت لوله خارجی یعنی دراز و کوتاه کردن فاصله آن صدا های کروماتیک و گام‌ها پیدا میشوند.

توبا چند جور است که هر یک وسعت و لحن مخصوصی دارند توبای معمولی دارای سه پیستون است

۴ - ابزارهای کوبی را باهم دستگاه باتریا Battery نامند و این تشکیل میشود از تیمپانی - طبل بزرگ - طبل کوچک - سنج - سه گوش - دف زنگی کسیلوفون قاشقک - کاریلون - زنگها - تام تام - (ابزارهایی نیز هستند که مخصوصاً در جاز ارکستر استعمال زیاد دارند)

تیمپانی بدو ظرف یکی کوچک و یکی بزرگ میماند که رویشان پوست کشیده باشند این ابزارها با پیچهای مخصوص که روی خود دایره است كوك ميشوند ساختنشان را بایدالهای مخصوص میشود بآسانی كوك كرد
طبل بزرگ را با چوبدستی مخصوص میزنند ، ترمولوی آن اثررعد را میدهد
طبل کوچک را روی سه پایه کوچکی قرار میدهند و با دو چوب بآن میزنند
این ابزار های مخصوصاً در ارکستر استعمال زیاد دارند .

سنج قطعه از برونز است که از وسط سوراخی داشته و روی فتری قرار می دهند و یا از جایی آویزان میکنند در موقع های ترسناك آنرا ترمولو میزنند صدای بلند آن اثرتندر را دارد . سه گوش فلزی است دارای سه تارك که در يك تارك بهم نمی چسبند و با میخی یا میله فلزی بآن میزنند ترمولوی آن بخوبی در ارکستر استعمال دارد .

دایره زنگی فقط در یا کوبها استعمال دارد مخصوصاً در اسپانیولی و شرقی کیلوفون که در فرانسه آنرا Claquebois و در آلمان Holzharmonica نامند قطعات چوب هستند که از کوچک بزرگ آنها را پهلوی هم میچینند و با چوبهای دیگر آنها را میزنند در تکه های فانتزی بیشتر استعمال دارند .
قاشق چند جور ساخته شده است اصلش دو سر قاشق تخته است که روی يك دسته وصل شده و با حرکت دسته آنها بهم خورده صدای چوب در میآوردند
کاریلون تکه های کوچک و بزرگ فلزی است که در يك جعبه پهلوی هم میچینند و با دو چکش کوچک آنها را میزنند .

زنگها لوله های کوچک و بزرگ فلزی هستند که آنها را آویزان کرده با چوب مخصوص مینوازند زنگ (طنین) قشنگی دارند .
تام تام یا گنگ تکه فلزی بزرگ است تشت مانند که از جایی آویزان و با چوبی چکش مانند بآن میزنند .

هارپ بعداً در ارکستر سیمفونی وارد شده و جزو ابزارهای زمی محسوب

میشود (Erard) اولین کارخانه بود که هارپ را با پدال اختراع کرد و اکنون با هارپ تمام گامها را با عوض کردن پدالها میشود نواخت اغلب برای همناواری با ابزار های دیگر در ارکستر استعمال میشود.



عده‌ی ارکستر - تا امروز برای ارکستر عده مشخصی را قائل نشده اند که تمام موسیقی دانه‌ها آنرا قبول کنند چه هر کمپوزیتور برای تکه خود عده مخصوصی را لازم دارد.

ارکستریکه در اول سده ۱۹ اغلب دیده میشد بقرار زیر بود.

۲	فلوت	۲	ترمپت	۷	ویولون اول
۲	هوبوا	۲	کُر	۵	» دوم
۲	قره‌نی	۲	ترمبون (تنور و باس)	۴	آلتو
۲	باسون	۴	ویولنسل	۳	کمتر باس

این عده نیز مشخص نبود مثلاً بتهوون برای هر یک سیمفونی خود عده مخصوصی ترمبون نوشته

مثلاً سیمفونی های یکم و چهارم ترمبون ندارند فینال Finale سیمفونی پنجم سه ترمبون دارد سیمفونی ششم دو ترمبون (آلتو و تنور) سیمفونی هفتم و هشتم بدون ترمبون و سیمفونی نهم سه ترمبون دارد همچنین شماره ابزارهای دیگر را هر سازنده نسبت به احساسات خود تشخیص میدهد برلیوز (Berlioz) در کتاب ابزارگری خود مینویسد بهتر است عده ارکستر بقرار زیر باشد

۲	فلوت کوچک	۴	کُر	۲	طبل بزرگ و سنجها
۲	» بزرگ	۲	ترمپت (شیپور)	۲	جفت تیمپانی

۲ هوبوا	۲ کرنٹ آپیستون	۲۱ ویولون اول
۱ کر انگلیسی	۳ ترمبون	۲۰ دوم
۲ قره نی	۱ ترمبون باس	۱۸ آلتو
۱ قره نی آلتو	۱ اوفیکلد	۱۳ ویولنسل
۳ باسون	۴ هارپ	۱۰ کنترباس

ولی خود او نیز برای تکه های مختلف خود شماره را تغییر میدهد
روسینی نخستین کیست که در او ورتور چهار کر نوشت



در کتاب Encyclopedia of music by Moore نوشته شده

است که کمترین شماره برای يك ارکستر کامل باید ۶۰ نفر باشد و آن هم در سالون کوچکی
ولی اگر سالون بزرگ باشد باید دست کم از ۸۰ بیشتر باشند.

م- فتمیس M. Fétis نسبت زیر را برای يك ارکستر و آواز گروهی Choeur
نوشته است که مجموعاً ۳۵۶ نفر اند.

۵۰ سپرانو	۳۰ ویولون اول	۲ ترمپت	۴ فلوت
۴۰ آلتو	۳۰ دوم	۳ ترمبون	۴ هوبوا
۴۰ تنور	۲۵ آلتو	۵ بوکل	۴ قره نی
۴۰ باس	۳۰ ویولنسل	۲ سرپنت	۸ باسون
۸ عمده ها	۲۰ کنترباس	۵ نفر برای تیمپانی	۶ کر

اغلب اتفاق افتاده است که نسبت را بخوبی معین نکرده و صدا های ابزار
های باس و تنور بیشتر از سپرانو شده و ممانع از شنیدن اصل ملدی گردیده است
این کار منوط و مربوط است به رئیس ارکستر که باید اولاً عده را بنسبت تمام ابزار ها
تعیین کند ثانیاً آنها را بنسبت عده و سالون نمایش بنشانند شکل سالون دخالت کلی در

شنیدن زنگ (طنین) دارد میگویند و اگر هر کنسرتی که میداد ارکستر را بیک طور دیگر مینشانند در سال ۱۸۸۸ برای نشان دادن اپرای والکیری (Walkyrie) جای ارکستر را در تاتر ۵۰۰ سانتیمتر پائین برده بودند برای اینکه صدای ویولنهامنعکس نشده و صدای خفیفی شنیده شود.

دشواری ارکستر دو اصل مهم است یکی لحن و انگشتها و ارشه ها و دومی همنازی (Ensemble) و رنگهای مختلف و احساسات.

اگر نوازنده زبردست باشد لحن و انگشتها و ارشه ها را میتواند بخوبی اجرا کند ولی همنازی را که مهمترین نکته ارکستر است فقط بانترین زیاد در ارکستر میتوان یاد گرفت نوازنده هر تنی که مینوازد باید اولاً فکر قشنگی لحن و انگشتها و اگر ابزار زهی است فکر ارشه هارا بکند و ثانیاً رعایت وزن و رنگها و احساساتی را که رئیس ارکستر نشان میدهد بنماید.

رئیس ارکستر باید افکار و احساسات سازنده آهنگ را آشکار سازد و زندگانی روزانه را تعریف نماید اوست که تمام ارکستر را گاهی چون نفس طفلانه و هنگام دیگر چون طوفان لرزان گاهی چون آه عشق و خوشی زندگانی و باری چون حمله سیاه نیزه دار موقعی چون پاره ابری که رفته رفته بزرگ شده بهم میخورد و میترکد و با رعد و برق سطح زمین را میلرزاند هدایت مینماید رئیس ارکستر باید جنبشهای مختلف را نیز رعایت کند که نوازنده گذرهای مشکل را بصافی بتواند اجرا نماید.



۴. دلیوس M. Délius تأثیرات هر دسته ابزار ارکستر را با طبیعت سنجش میکند و اینک قسمتی از آن:

زهی - چوبی - فلزی - کوبی

زندگانی انسان - تولد عشق جنگ مرگ

طبیعت = } دشت - صحرا / دریا - رود / بیشه / کوه - ستارگان / آسمان / ماه / خورشید

حرکت طبیعت = } طلوع آفتاب / بامداد / بهار / هلال / اوج آفتاب / ظهر / تابستان / بدر / نزول آفتاب / عصر / پاییز / سه ربيع ماه / غروب آفتاب / شب / زمستان / محاق

قوت طبیعت در موقع خشم = برق / باران تگرگ / باد / رعد

حریق = شعله / شعله ضعیف / صدای سوزش چوبها / دود

برای نوشتن ارکستر معمولا اول ابزار های چوبی و بنوبت فلزی و کوبی و زهی را مینویسند باین قرار فلوت کوچک - فلوت بزرگ - هوبوا - کرانگلیسی - قره‌نی - قره‌نی باس . فاگوت - ترمپت - کر - ترمبون - توبا - باتری - ویولون اول و دوم - آلتو - ویولنسل - کنترباس . نویسنده اول تمام یارتی ها را روی يك کاغذ مینویسد و بعد يك بيك آنها را روی کاغذ های جدا گانه رو نویس می کند .

بزرگترین ارکستر - در سال ۱۸۷۲ پاتریک گیلمور Patrick Gilmore

معروفترین موزیسینهارا در بوستون جمع آوری کرد تا با هم کنسرتی بدهند موزیسینهایی که جمع شدند ۲۲۸۶۰ نفر بودند و همه در تحت ریاست گیلمور و یک آواز گروهی Chœur مرکب از بیست هزار نفر بار کستران ملحق گردیدند از ارکسترهای موزیک تمام دنیا و اشخاص متفرقه ۲۸۵۰ ابزار موسیقی با و هدیه دادند . ارکستر بزرگ و باشکوه گیلمور تمام حاضرین را متعجب ساخته بود و Anvil Chorus از اپرای ایل تر و واتور Il Trovatore کمپزیسیون وردی را داد . ده نفر آهنگر به پنجاه سندان مختلف میزدند و گاهی صدای مهیبی از جای نامعلومی شنیده میشد و آن تویی بود که گیلمور بتوسط الکتریک آنرا آتش میگردد هنوز هم گوشهای بوستونیاها از شنیدن آن صدا های مهیب نیا سوده است

هار پیک در هواسیان

پایان