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

رسالهٔ ارکستراسیون

جلد دوم

فهرست مطالب

کواتور

چیدمانهای گوناگون

آواز در ویولونهای اول ۶
« « « دوم ۶
« « آلتوها ۷
« « ویولونسلها ۷
چیدمان باز ۷
« فشرده ۸
« با استفاده از سکوت ۸
نوشتار مونوُدیک ۹
« در دو بخش ۹
« از پیتزیکاتی ۹
« « دوبل و تریپل کُرد ۱۲
« « هارمونیکها ۱۴
« « باتری و تریل ۱۴
« « ترمولو ۱۵
کوئیتت و غیره ۱۵
در مورد فاصله باس با بخشهای دیگر ۱۶
راهنماییهای کلی ۱۸
آکوردها، چیدمانها و نوانسهای مختلف ۱۸
چیدمان نتها در آکورد ۲۰
تحقق ارکستر در چهار بخش ۲۳
« « سه بخش ۲۳
« « دو بخش ۳۰
« « پنج و شش بخش ۳۵
مونودیک
مجموعهٔ صوتی منطقهٔ تیز ۴۰
« « وسط ۴۱
« « بم ۴۱
تمهای ملودیک، طرحهای کاراکتردار ۴۳
آمیختن طنینها ۴۳

باس کواتور ۴۶
دوبل، تریپل، کواروپل گرد ۵۰
دیویزیونها ۵۲
پیتزیکاتی ۵۹
سوردین ۶۶
روی دسته، نزدیک خرک ۶۷
ترمولوها، هارمونیکها ۶۸
چیدمان و سونوریته‌های ویژه (باتری — گلیساندو و غیره) ۷۳
نقش سولیستها در کواتور ۷۶
استفاده از تعداد محدود پوپیتر ۸۳
آثاری برای تنها سازهای زهی ۸۴
صدای انسانی ۸۵
صدای سولیست ۸۹
دونو ۸۹
تریو ۹۴
کواتور ۹۷
کوئیتت ۱۰۱
سکستور، سپتور و غیره ۱۰۲
تجمع سولیستها در گروه کُر ۱۰۲
گروه کُر
نوشتار گروه کُر ۱۰۵
قرن سیزدهم ۱۰۶
« چهاردهم ۱۰۷
« پانزدهم ۱۰۷
« شانزدهم ۱۰۸
« هفدهم و هیجدهم ۱۱۱
دوران مدرن ۱۱۲
دوران معاصر ۱۱۶
مجموعهٔ صوتی ۱۲۰
گروه کُر با صدای خانمها ۱۲۲
« « صدای آقایان ۱۲۳
نوشتار آکاپلا ۱۲۴
استفادهٔ ارکستری از صدا ۱۲۹
سونوریته‌های گوناگون ۱۳۱
انتناسیونهای مشکل ۱۳۴
سازهای کوبه‌ای و سازهای کلاویه‌دار ۱۳۵
برنجی‌ها و کِرها ۱۳۶
کِرها ۱۳۶
ترومپت و کِرنتهای پیستون‌دار ۱۳۸
ترومبونها ۱۳۹
ترومبونها و توبا ۱۴۰
ترومبونها و ترومپتها ۱۴۰
کِرها و ترومپتها (یا کِرنتها) ۱۴۲
کِرها و ترومبونها ۱۴۳
ساکس‌هورنها و توبا ۱۴۵
کِرها، ترومپتها و ترومبونها ۱۴۶
تذکری بر اونیسونها و اکتاوهای سازهای برنجی و کِرها ۱۴۹
چوبی‌ها — چوبی‌ها و کِرها ۱۵۳
راهنمایی‌های کلی ۱۵۳

پارتیسیون نویسی نتهای یک آکورد ۱۵۳
نوشتار کنترپوانتک ۱۵۸
اونیسونها و اکتاوها
۱) باسازهایی از یک خانواده ۱۶۰
۲) بین سازهای مختلف از گروه سازهای چوبی ۱۶۸
چوبی‌ها با ۲ اکتاو فاصله ۱۸۲
۳) بین کُرها و چوبی‌ها ۱۸۶
۴) بین چوبی‌ها و ترومپتها ۱۹۲
۵) بین چوبی‌ها و کُرنت پیستون‌دار، ساکس‌ها، ترومبونها و ساکس‌هورنها ۱۹۶
۶) با سه یا چهار ساز متفاوت ۱۹۸
الف) چوبی‌ها بدون کُرها ۱۹۸
ب) چوبی‌ها با کُرها ۲۰۳
آکوردهایی که با چوبی ساخته می‌شوند ۲۱۱
نوشتار آکوردها
۱. سازهایی از یک خانواده ۲۱۵
۲. سازهایی با طبیعتی متفاوت ۲۱۸
دو نوع ساز ۲۱۸
سه نوع ساز ۲۴۳

آمیختن دو یا تعداد بیشتری گروه با هم

چوبی‌ها و برنجی‌ها ۳۰۱
چوبی‌ها و کُرها ۳۰۹
چوبی‌ها و زهی‌ها ۳۱۴
آواز در چوبی‌ها ۳۱۵
آواز در زهی‌ها ۳۲۰
چوبی‌ها و زهی‌ها در دو گروه با اهمیت برابر ۳۲۳
چیدمانهایِ ویژه ۳۲۶
چوبی‌ها، زهی‌ها، و برنجی‌ها ۳۵۳

دوبله شدنها

بین سازهایی از یک گروه
زهی‌ها ۳۵۷
چوبی‌ها ۳۵۸
برنجی‌ها ۳۶۰
زهی‌ها با برنجی‌ها ۳۶۱
چوبی‌ها با برنجی‌ها ۳۶۵
زهی‌ها با چوبی‌ها ۳۶۷
ویولونها ۳۶۷
آلتوها ۳۷۹
ویولونسلها، کنترباسها ۳۸۳
گونه‌های بیشتری از سازهای زهی‌ها با چوبی‌ها ۳۹۱
دوبله‌ها در اکتاو ۴۰۵
دوبله‌های کوانتورها که در بخشهای متعددی نوشته شده‌اند ۴۱۴
دوبلهٔ تمام ارکستر ۴۱۷
چلستا، پیانو، هارپ، اُرگ، سیلوفون برای دوبله با سایر سازها ۴۳۷

جلد سوم

فهرست مطلب

ارکستراسیون به معنی اخص

راهنمایی‌های کلی

وحدت — تنوع صفحه

مطالعهٔ سونوریته ۱

تجانس (هموژنیته) ۳

کمال — ذوب شدن ۴

نتهایی که دوبله می‌شوند ۱۳

نمونه‌ها ۱۷

مجموعهٔ صوتی ۲۰

فاصلهٔ بخشها ۲۲

اهمیت کیفیت نوشتار ۲۴

راهنمای عملی ۲۷

حرکت درونی ۲۸

تحقق یافتن ارکستر

تابلوی اشکال مختلف ارکستر ۳۰

نوشتار در چند بخش واقعی ۳۱

بدون دوبله ۳۴

با دوبله ۳۵

تحقق آکوردها در ارکستراسیون باخ ۳۶

رامو ۳۷

آهنگسازان کلاسیک ۳۹

آهنگسازان دوران نزدیک‌تر به ما ۴۰

ارکستراسیون با ارگ در تحققی با باس شیفره ۴۳

آواز اصلی با آکومپانیمان

آکومپانیمان

با آکوردها ۴۵

باس روی ضرب قوی ۴۶

آکسان روی هر ضرب ۵۰

نتهای تکرار شونده در ترمولو ۵۱

نتهای کشیده ۵۵

با باتری ۵۹

با آرپژ ۶۳

با طرحهای مختلف و کترپوان ۷۲

آکومپانیمانهای پیچیده

آرپژ و نتهای کشیده ۷۴

نتهای کشیده و نتهای تکرار شونده ۷۹

نتهای کشیده، باتری و طرح ۷۹

چیدمانهای خاص ۸۰

لکه رنگ ۸۵

آکسان ۸۹

ملودی

آواز در زهی‌ها ۹۲
اونیسونها ۹۲
دو اکتاو ۹۳
سه اکتاو ۹۵
۴ و ۵ اکتاو – ۲ اکتاو فاصله ۹۶
نمونه‌ها ۹۷
چیدمانهای مختلف دیگر ۱۰۷
استفاده از سولیستها ۱۰۸
آواز در چوبی‌ها ۱۰۹
فلوت کوچک – مارتنو ۱۱۰
فلوت ۱۱۱
اُبوا – کِرآنگله ۱۱۲
کلارینت ۱۱۳
ساکسفون ۱۱۴
کُر ۱۱۴
ترکیب سازها ۱۱۵
زهی‌ها و چوبی‌ها ۱۱۹

باس

باسهای نرمال (ویلنسل و کنترباس در اکتاو) ۱۳۲
کنترباس و ویلنسل در اونیسون ۱۳۵
سبک کردن باس ۱۳۸
کنترباسهای تنها ۱۴۰
با آلتوها ۱۴۵
در فاصلهٔ پنجم با ویلنسلها ۱۴۶
چیدمانهای ویژه ۱۴۸
دیویزه ۱۴۹
تقویت با یک ساز دیگر ۱۵۲
استفادهٔ چند جانبه ۱۵۴
ویلنسلهای تنها ۱۵۶
آلتوها و ویلونها ۱۵۹
باس تمی عرضه می‌کند که کارکتر باس ندارد ۱۶۰
چوبی‌ها، کُرها، برنجی‌ها یا تیمپانی ۱۶۲
چوبی‌ها و زهی‌ها ۱۶۷
کِرها و زهی‌ها ۱۶۸
کُرها و برنجی‌ها ۱۷۰
استفاده از پیانو ۱۷۱
زهی‌ها، چوبی‌ها و برنجی‌ها ۱۷۲
تقویت باس ۱۷۲
تحققهای ویژه ۱۷۴
تیمپانی‌ها باس واقعی می‌دهند ۱۷۴
تقاطع، مجموعهٔ صوتی ۱۷۵
باس از میان سازهای متفاوتی عبور می‌کند ۱۷۷
سونوریته‌های متفاوت ۱۷۸
تحققهای مختلف باس ۱۸۱
دو گروه با اهمیتی برابر ۱۸۳
تجمع سه تم ۱۸۶
ارکستر تنها در دویخش ۱۸۷
جواب به تناوب خود را در بالا یا پایین پس‌زمینه می‌بیند ۱۹۰

منتهی شدن به کرشندو یا دیمنتندو ۱۹۴
نوشتار مونودیک ۱۹۶
تحقق در بخشهای واقعی با اهمیتی تقریباً برابر ۱۹۷
نقش گروهای مختلف
برنجی‌ها و کُرها
ترومبونها ۲۰۷
ترومپتها ۲۱۱
کُرها ۲۱۶
ساکسفون، ساکس‌هورن، کُرنت پیستون‌دار ۲۱۸
زهی‌ها ۲۱۸
چوبی‌ها ۲۱۹
چوبی‌های تنها ۲۱۹
زهی‌های تنها ۲۲۱
ترکیب چوبی‌ها و زهی‌ها ۲۲۳
چوبی‌های سولیست روی پس زمینه‌ای از زهی‌ها ۲۲۳
آواز چوبی‌ها در اکتاو ۲۲۴
چوبی‌های دوبله ۲۲۸
چوبی‌ها با هم گفتگو دارند ۲۲۹
چوبی‌ها در کنترپوان در دو بخش ۲۳۱
ملودی برجسته در زهی‌ها ۲۳۱
روی آکورد چوبی‌ها ۲۳۱
روی نتهای کشیدهٔ چوبی‌ها ۲۳۴
لکه رنگ یا آکسان چوبی‌ها به زهی‌ها اضافه می‌شود ۲۳۷
چوبی‌ها در کنترپوان ۲۳۸
تذکراتی در مورد قدرت آکسان ویلونها ۲۳۹
چوبی‌ها و زهی‌ها با اهمیتی برابر ۲۴۱
دوبلهٔ موتیفی از زهی‌ها توسط چوبی‌ها ۲۴۶
چیدمانهای جالب دیگر ۲۵۱
نقش آلتوها ۲۵۲
عبارتهای متنوع و کارکترارد در آثار برلیوز و بیزه ۲۵۳
کرشندو با اضافه شدن تدریجی سازها ۲۵۴
دیمنوندو با حذف تدریجی سازها ۲۵۴
تحققهای متنوع در پله‌آس ملیزاند ۲۵۶
ترکیب زهی‌ها و چوبی‌هایی که صدای انسانی را همراهی می‌کنند ۲۵۹
زهی‌ها و برنجی‌ها — زهی‌ها، چوبی‌ها و برنجی‌ها ۲۵۹
سازهای کوبه‌ای، هارپ، پیانو، ارگ ۲۶۴
سازهای کوبه‌ای و کلاویه‌ای با باقی ارکستر ۲۶۶
هارپ ۲۷۴
اُرگ ۲۸۰
تناوب اُرگ با ارکستر ۲۸۱
تحقق شیفراژ باس ۲۸۱
نمونه‌ها: سن‌سانس ۲۸۱
اُرگ در نوشتاری آرام ۲۸۳
در زمینهٔ دوم ارکستر را دوبله می کند ۲۸۵
جایگزین چوبی‌ها می‌شود یا آنها را کامل می کند ۲۸۶
ارگ به مانند ساز بادی بسیار سیال به‌کار گرفته می‌شود ۲۸۸
نتهای کشیده را تقویت می‌کند ۲۸۹
نمونه‌های مختلف ۲۸۹
پیانو به عنوان سازی در ارکستر ۲۹۰

در زمینهٔ اول ارکستر سنفونیک ۳۰۰
پیانو به عنوان ساز سولیست (در کنسرتوها و غیره) ۳۰۲
تم به تناوب در پیانو و در ارکستر ۳۰۴
جواب به پیانو با تمی متفاوت ۳۰۵
پیانو برای ملودی ۳۰۶
گفتگوی کوتاه با ارکستر ۳۰۷
ارکستر را همراهی کند ۳۰۷
در *f* ۳۰۹
شیوه‌های دیگر نوشتار پیانوی سولیست با ارکستر ۳۱۱
نوشتار کنسرتوهای مختلف
ویلون و ارکستر ۳۱۳
آلتو، ویلنسل یا کنترباس ۳۱۷
شکلهای دیگر کنسرتو ۳۱۷

جلد چهارم

فهرست مطالب

فصل چهارم (ادامه)

ارکستراسیون به معنای اخص

ارکستر به همراه صدای خواننده

خوانندهٔ سولیست

رسیت نزدیک به صحبت کردن ۲
رسیت دراماتیک ۲
آوازها یا دیالوگهای اپرا کمیک ۶
ملودیهای پر بیان و با حمایت (ایرها، کاوانتین‌ها و غیره) ۱۱
دونو
خواننده با صدای *f* ۱۴
صداهای گهگیر ۳۶
درجه بندی سونوریته ۳۸
اشکال متنوع ارکستر با خوانندگان سولیست ۴۱
آکومپانیمانها
نتهای کشیده ۴۲
نتهای تکراری ۴۳
ترمولو ۴۵
پیتزیکاتی یا هارپ ۴۶
آرپژ ـ باتری ـ تموج های مختلف ۴۷
زهی‌ها به صورت پولیفونی نوشته شوند ۴۹
ترکیب سازهای چوبی و زهی ۵۰
تحققهای دیگر ۵۶
در جایی که طنین سازهای چوبی یا زهی چیره است ۵۹
هارمونی با سازهای برنجی داده می‌شود ۶۱
آکومپانیمانهای پیچیده ۶۳
دوبلهٔ آواز با ارکستر ۶۷
آکسانهای ریتمیک ۷۶
ارکستر سنفونیک همه چیز را شکل می‌دهد تا خط آواز روی آن قرار بگیرد ۷۸
بررسی آنچه صدای خواننده را می‌پوشاند ۷۹

دوئو، تریو، کوارتت و شکلهای دیگر از آنسامبل سولیستها

دوئو
..... ۸۰
تریو ۸۲
کوانتور ۸۶

کوئینت ۸۸
سکستور، سپتور ۹۰
ارکستر گروه کُر را همراهی می‌کند ۹۱
شکلهای مختلف ارکستراسیون از یک عبارت برای یک سولیست یا گروه کُر ۱۰۴
فونکسیونهای مختلف ارکستر با گروه کُر
ارکستر و گروه، مونودیک ۱۰۹
تحقق در ۲، ۳ و ۴ بخش ۱۰۹
گروه کُر، مونودیک، هارمونی با ارکستر داده می‌شود ۱۱۱
هارمونی در گروه کُردر مقابل ارکستری مونودیک ۱۱۶
ارکستر کتزپوان یا لکه رنگهایی به گروه کُر پولیفونیک اضافه می‌کند ۱۱۷
ارکستر بخشهایی را به گروه کُر اضافه می‌کند، یا همان
هارمونی را در چیدمان متفاوتی عرضه می‌دارد ۱۲۰
ارکستر در بخشهای واقعی و متفاوت از بخشهای گروه کُر ۱۲۷
ارکستر به گروه کُر پاسخ می‌دهد ۱۲۹
گروه کُر به مانند سازهای ارکستر ۱۳۱
ارکستراسیون یک قطعهٔ پیانویی ۱۳۷
ارکستراسیون قطعه‌ای برای اُرگ ۱۵۳
ارکستراسیون سونات، تریو، کواتور و غیره ۱۵۶
شیوه‌های متفاوت تحقق ارکستر برای یک عبارت ۱۵۹
ارکستراسیون یک آکورد ۱۸۰
ff بزرگ ۱۸۶
نوشتار کتزپوانتیک ۱۸۷
سبک هارمونیک ۱۸۷
نوشتار کتزپوانتیک با نتهای کشیده ۱۸۸
آواز ـ آکومپانیمان ـ باس ۱۸۸
تحققهای دیگر ۱۸۹
نمونه‌ها ۱۸۹
دوران «کلاسیک» ۱۹۱
برلیوز ـ بیزه ۱۹۳
واگنر ۱۹۶
ریشار اشتراوس ۲۰۰
ماسنه، مسانه، برونو، سن‌سانس ۲۰۱
ریمسکی کُرساکف، استراوینسکی، فلورین اشمیت، راول ۲۰۴
شارل کوکلن ۲۰۸
پولی‌تونالیته، آتونالیته ۲۱۷
ارکستراسیون با گروه‌ها ۲۱۷
پولی تونالیتهٔ کتزپوانتیک ۲۱۹
آکوردهای متجانس، روی پدال ۲۲۱
ترکیبهای پیچیده‌تر ۲۲۴
موسیقی آتونال ۲۲۶
تذکر در مورد چیدمان برخی آکوردهای پولی‌تونال ۲۲۹

موسیقی با ربع پرده و یک سوم پرده ۲۳۷

فصل پنجم

شکلهای مختلف ارکستر ۲۳۸

موسیقی مجلسی

تریو، کواتور و کوئیتت زهی ۲۴۱
تریو، کوارتت، کوئیتت و غیره چوبی ۲۴۱
زهی‌ها، چوبی‌ها و سازهای مختلف ۲۴۳

سنفونی‌های مجلسی ۲۵۰

داریوس میلو ۲۵۱
شوئنبرگ ۲۵۲
ساتی (سقراط) ۲۵۴

ارکستر محدود

ارکستر مخصوص ضبط موسیقی ۲۵۷
ارکستر اپرت ۲۶۱
شکلهای محدودتر ۲۶۶
ارکستر جاز جج ۲۶۸
توصیه‌هایی با جزئیات بیشتر
ملودی ۲۶۹
آکومپانیمان ۲۷۲
باس ۲۷۳
جایگزینی ۲۷۳
استفاده از ساکسوفون ۲۷۳
استفاده از پیانو ۲۷۴

ارکستر با چوبی‌ها از هر یک ۲ عدد ۲۷۷

ارکسترهای بزرگ ۲۷۸

شکلهای ویژه ۲۷۸

تحققهای مختلف یک آکورد بر حسب ترکیب ارکستر ۲۸۴

ارکستر هارمونی ۲۸۸

ترانسکریپسیونهای یک قطعهٔ سنفونیک ۲۹۰
استفاده از کلاریتها ۲۹۱
ساکسوفونها، ساکس‌هورنها، کُرنتهای پیستون‌دار، ترومپت و ترومبون ۲۹۲
معادل‌گیری بین ارکستر سنفونیک و ارکستر هارمونی ۲۹۳
توضیحاتی در مورد تونالیته‌های مختلف ۲۹۵

فصل ششم

رنگهای ارکستری

کاراکتر سازها

چوبی‌ها، کُرها، برنجی‌ها

فلوت ۳۰۰
فلوت کوچک ۳۰۳
اُبوا ۳۰۶
کُرآنگله، اُبوا دآمور ۳۱۰
کلارینت ۳۱۱
باسون ۳۱۳
کُرها ۳۱۶
برنجی‌ها ۳۱۹
کواتور ۳۲۱
پیتزیکاتی ۳۲۱
سوردین ۳۲۱
دوبل کُرد ـ دیویزیون ۳۲۶
صداهای هارمونیک ۳۲۷
ترمولوها ۳۲۸
باتری و غیره ۳۲۹
افه‌های باس ۳۳۰
تعداد پوپیتر ۳۳۳
سولیستهای کواتور ۳۳۳
سونوریته‌های مختلف کواتور ۳۳۶
پیوند طنین سازهای چوبی و زهی ۳۳۹
سازهای دیگر
هارپ ۳۴۱
ماندولین، گیتار ۳۴۶
ویول دآمور، سازهای کوبه‌ای، تیمپانی ۳۴۷
پیانو ۳۵۱
چلستا، لوت ۳۵۲
اوند مارتنو، زنگ ۳۵۳

نمونه‌های پیچیده‌تر

الف. پری‌وار، مرموز، دور دست ۳۵۵
ب. فانتزی، فکاهی، کاریکاتورال ۳۶۳
پ. رنگ تاریک و گرفته ۳۶۹
ت. رنگی که بیشتر ناشی از خود نوشتار و موسیقی است ۳۷۹
هارمونی، برخورد نتها، مودولاسیون، ریتم ۳۸۴
فاصلهٔ بخشها از هم ۳۹۰
رنگ با تونالیته، پولی‌تونالیته، آتونالیته ۳۹۱
ت. افه‌های مختلف ارکستر و رنگهای ویژه ۳۹۶

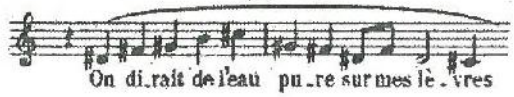
راهنمایی و تذکر ۴۰۸

(از *مادام باتر فلای*)، با گسترشی که صدا دارد را نخواهد داشت. شاید شما ترجیح دهید از چنین گسترشی که برای صدای تنور یکه تاز» وجود دارد پرهیز کنید، و همین دلیلی باشد که شما عمداً بخواهید «کمتر وکال» بنویسد، ولی باید دقت کنید که آکومپانیمان باید با ملاحظه کاری نوشته شود، به طوری که صدا را نپوشاند.

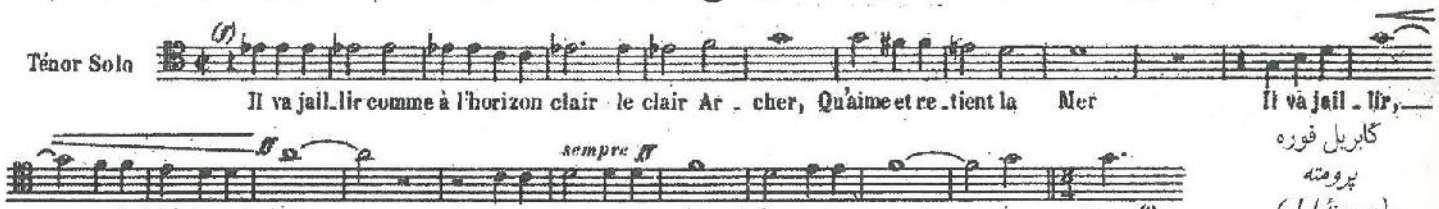
منظورم این نیست که یک جمله به خاطر خیلی وکال بودن باید از جمله‌ای که کمتر وکال است زیباتر باشد (یا کمتر زیبا باشد). همه چیز بستگی به آن دارد که ما چه می‌خواهیم. ولی در اصل به استثنای موارد رسیتاتیف، یا احساساتی بسیار خصوصی، درونی، مضطرب و نامطمئن، نوشتن به شکل وکال ترجیح دارد.

منظورم نوشتن *جمله‌هایی آواز خوان* است. به طور مثال در *پله آس ملیزاند*:

دبوسی
پله‌اس ملیزاند

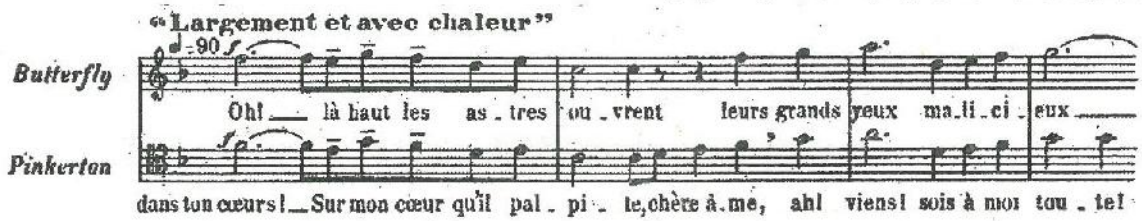


از طرف دیگر ملودی‌های پر بیان و خصوصی‌ای هستند که صدا در آنها اصلاً گسترش پیدا نمی‌کند، یا این که *اصلاً نباید* گسترش پیدا کند، مثل جایی که گولو Golaud به پله‌آس نامه می‌نویسد و نیز عبارت‌های دیگری که در صحنهٔ تاثرآور (پردهٔ دوم) بین پله‌آس و گولو اتفاق می‌افتد. دبوسی به خوبی نقش صدای خیلی خصوصی و خیلی درونی را فهمیده بود، ولی وقتی چنین حالتی مورد نیاز است، او می‌داند که چگونه می‌توان به درخشش و *ff* فوق‌العاده رسید و درام *پله‌اس و ملیزاند* را همیشه طوری می‌نویسد که *باید نوشته شود*. ولی با حساسیتی از نوع دیگر. با سوژه‌های دیگر، اجازه داریم به *گسترش‌های بزرگ صدا* بپردازیم:

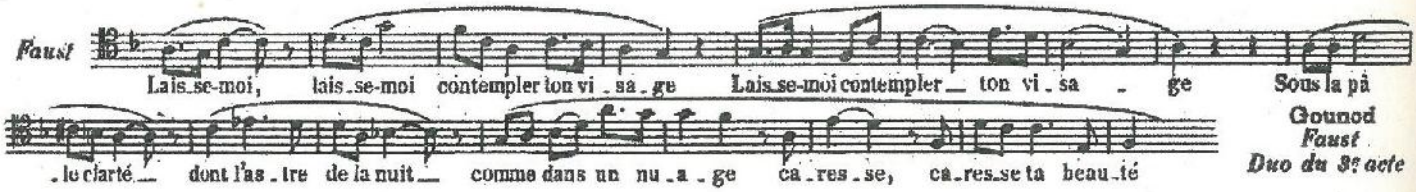


گابریل فوره
پرومته
(صحنهٔ اول)

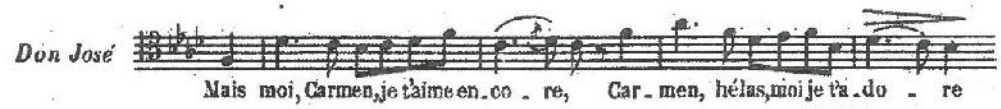
در اینجا نمونه‌های دیگری از سبک و کاراکترهای متفاوت عرضه می‌شود:



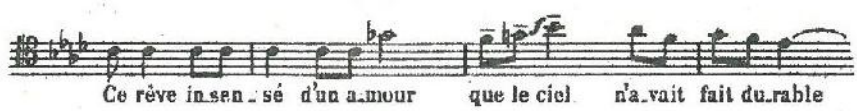
ج. پوچینی
مادام باتر فلای

موسیقی این مصنف کم و بیش مورد توجه است، ولی چون کمتر مطابق سلیقهٔ عموم نوشته، تا حدودی ناشناس باقی مانده است، یا این که بگوییم کمتر مطابق سلیقهٔ مردم نوشته است (چون در فرانسه، *مانون لاسکو Manon Lascaut* اجرا نمی‌شود که دو پردهٔ آن بسیار تاثیر گذار و غم انگیز است و *جیانی شیچی Gianni Schicchi* نمایشی کمدی که چیزی کمتر از یک شاهکار نیست را نمی‌فهمند). ولی این مطلب اهمیتی چندانی ندارد. ما در اینجا از صدا و از نقطه نظر صدا صحبت می‌کنیم. بدون شک جمله‌های پوچینی گاهی بدون آن که زیبایی چندانی داشته باشند، در کل، بسیار وکال هستند.

Gounod
Faust
Duo du 3e acte

نقدهای موسیقایی که در ۱۸۵۹ می‌نوشتند: «آقای گونو یک ملودی نویس نیست» باعث ناخوشایندی نمی‌شد کمتر الهامی است که از نظر ملودیک چنین خالص است، بدون اینکه نیاز باشد از هارمونی صحبتی بشود آنچنان که حتی امروز هم تاثیر گذار است.

جمله‌های دیگری که خیلی وکال هستند:

ژرژ بیزه
کارمن

این جمله برای باریتون بسیار بالاست ولی در جایی که تنها خیلی بالا هستند به دلیل کیفیت *ملودیک* خیلی خوب خوانده می‌شود.

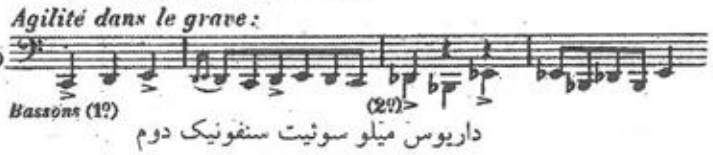
شابریه
گوندولین
صحنهٔ پایانی

ماسنه
مانون
(پردهٔ سن سولپیس)

شارل کوکلن
تریو برای فلوت، کلارینت و باسون
(فینال صفحهٔ ١٦)

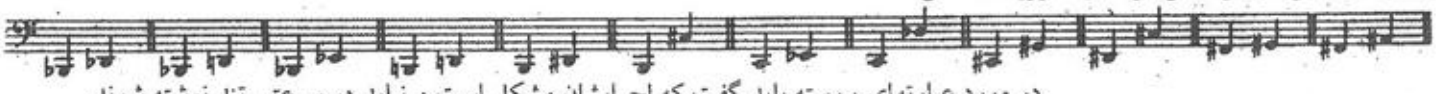
موریس راول کنسرتو برای پیانو و ارکستر

آرپژ در سرعت بالا

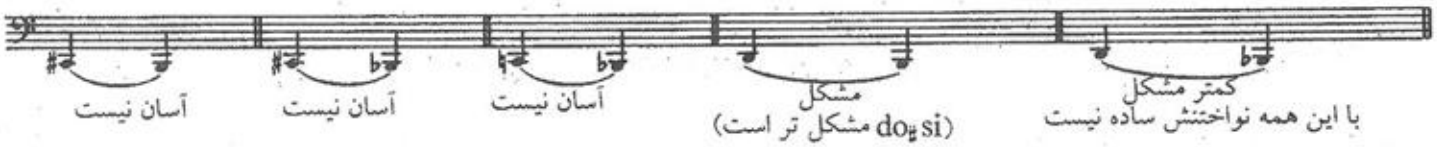
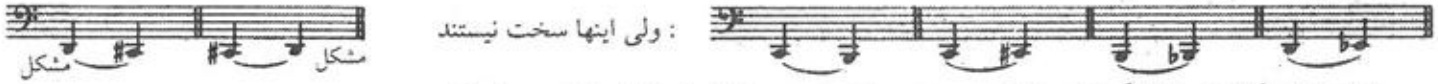
ایگور استراوینسکی پتروشکا

استراوینسکی روباه

داریوس میلو سوئیت سنفونیک دوم

مشکل‌ترین پاساژ در این مثالها: *si♭ ré♭ si♭* در میزان چهارم از سوئیت سنفونیک داریوس میلواست. بهتر است که در موومان‌های تند، حتی در شکل *استاکاتو* از نت‌های زیر پرهیز شود: نواختن فواصل زیر کمی مشکل ولی تا سرعت ♩ = 138 ممکن هستند:



در مورد عبارتهای پیوسته باید گفت که اجرایشان مشکل است و نباید در سرعتی تند نوشته شوند.

عبارت‌هایی که با نت‌های بم از *do, do♯, ré♭* شروع می‌شوند مثل نمونه‌های زیر مشکل است:



نت‌های بالاتر با آرتیکلاسیون کاملاً ممکن می‌باشند. و در سرعتی بسیار آهسته حتی می‌توان به فاصله‌های بلندتری هم پرش کرد:

راجع به این پرش: باید گفت به سختی ممکن است و بیشتر برای ویرتوزها میسر است به شرط آن که در سرعت تند نباشد.

در منطقهٔ فوق تیز، نت‌ها در شکل پیوسته [lié] راحت‌تر اجرا می‌شوند به خصوص اگر *فاصله‌ها کروماتیک یا یک پرده‌ای* باشند. می‌توان این موارد را هم اضافه کرد:

به سختی می‌توان این نتها را نواخت:

نواختنش خیلی مشکل ولی به سختی عملی است

نواختنش پر خطر است بهتر است نوشته نشود.

اینها هم نوشته می‌شود:

ولی باید *mi* را به *fa* لیه کرد. (نواختن *fa* به اندازهٔ *mi* مشکل نیست ولی برای آن که با *mi* لیه نواخته شود باید دقت زیادی کرد).

در ارکستر به ندرت به *Rè* می‌رسند، ولی این نت دارای سونوریتهٔ بسیار خوبی است که می‌توان با پرش هم به آن رسید (برای مثال نت‌های *do si la rè* در پرستش بهار) و حتی با پرش *mi♯* در اکتاو تیز رسید که در پایان یک *عبارت* بالا رونده در صحنهٔ *ونوس برگ (از تانون هاوزر)* شنیده می‌شود، معروف است، این نت را سایر سازها هم می‌نوازند که در نوانس *ff* است و نواختنش برای باسون مخاطره انگیز نیست (که البته در میان *ff* ارکستر به سختی شنیده می‌شود). مخاطره آمیزتر از آن پرش به *ré♯* است[1] در پوئم سنفونیک غریب آرنولد شوئنبرگ با نام *Erwartung* باسون به اتفاق تنها یک فلوت کوچک، چند آلتو (دیویزه و سوردین دار) یک ترومبون *pp* (با سوردین) در آکوردی، سوپرانوی سولو را همراهی می‌کند:

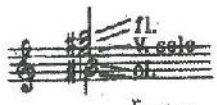
---

[1]. *ré♭* پرش مشکل به دست می‌آید، و باید از داوطلب درجهٔ عالی کنسرواتوار پاریس انتظار داشت. اگر نوازنده‌ای در ارکستر خود را مجبور دید که این نت تیز را بنوازد، باید از زبانهٔ مخصوصی کمک بگیرد و دیگر نت‌های بم را نزند. در چنین مواردی توصیه می‌شود که نت‌های بم را برای باسون دوم یا سوم نگه داشت، یا این که در نهایت باسون اول بعد از این نت بلافاصله به منطقه بم وارد نشود.

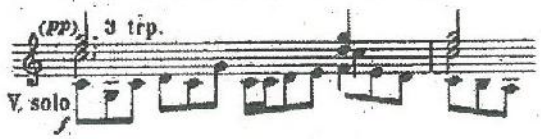
در منطقهٔ تیز طنین‌ها با هم بهتر ذوب می‌شوند و اگر ویولونها کمی لاغرتر از فلوت صدا کند این نقصان با *شدت بیان* ویولون جبران می‌شود[۱].

ترکیبات گوناگونی از این نوع ممکن است، نه تنها *ویولون سولو* با *کلارینت*، یا با *ابوا* یا حتی با *باسون* به این شکل:[۲]

بلکه ترکیب *آلتوی سولو و چوبی‌ها*، *ویولونسل سولو* با چوبی‌ها، یا *آلتو* با *کُر* یا *ویولونسل* با *کُر* وغیره. در تمامی ترکیباتی از این نوع، باید این نکته را در نظر داشته باشیم که *ساز* مورد بحث در *کوانتور سولیست* است[۳]. چه اساساً نقشی *ملودیک* داشته باشد و گوش آن را یک بخش برتر تشخیص دهد (حتی اگر دارای حجم کمتری باشد) ـ [۴]. چه آن که نقش *هارمونیک* در بین *آکوردهای چوبی‌ها* داشته باشد، در این حالت *مثل یکی از همین چوبی‌ها صدا می‌کند* ـ کمی لاغرتر ولی نافذتر، کارش در مجموع مانند کار ابوا در میان فلوتها و کلارینت‌ها نظیر این است:

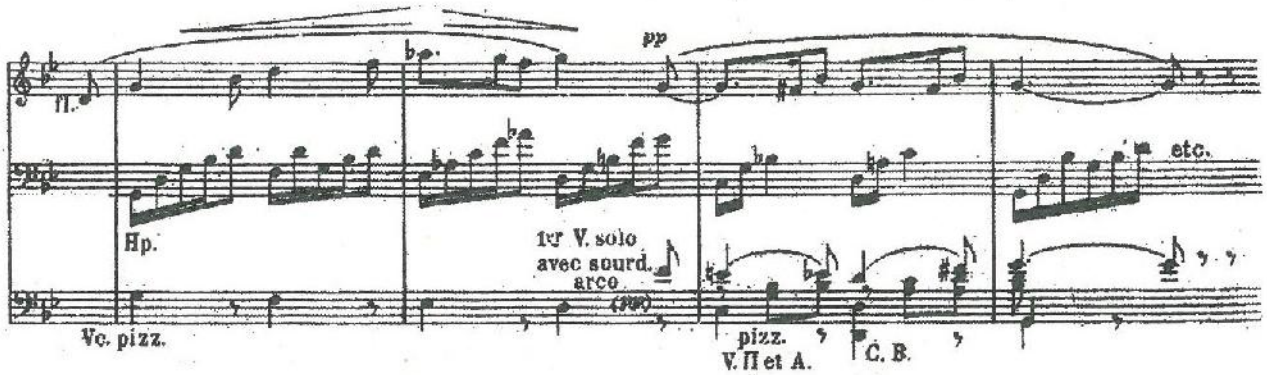
که از نظر حجم و طنین شباهت زیادی به:

پیدا می‌کند و ساز سولیست در کوانتور هر چه بیشترشبیه به یکی از چوبی‌هایی می‌شود که این ساز سولیست در منطقه‌ای بالاتر از آنها می‌نوازد[۳].

اضافه می‌کنم ترکیب آن حتی با *برنجی‌ها* غیر ممکن نیست. صدای ویولون سولویی که در نتهای تیز نواخته می‌شود، روی ترومپت (به شرط آن که ترومپت خیلی قوی ننوازد) خیلی خوب شنیده می‌شود و نابرابری حجم با *آکسان سولیست* جبران می‌شود. به علاوه فکر نمی‌کنم در *منطقهٔ بم* چنین عبارتهایی غیر ممکن باشد:



(ترومپتها در اینجا مثل فلوتهای بسیار نورانی صدا می‌کنند ولی باید حتماً ***pp*** بنوازند).

برای مثالی از شباهت *سولوی ویولون* به یک *کُر آنگلِه* (یا *باسون*) هر چند با صدایی ضعیف‌تر و کمی لاغرتر ولی با طنینی که واقعاً متعلق به یک *ساز بادی* است، این نمونه را ذکر می‌کنم:



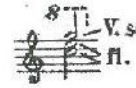
گابریل فوره، *زن سیسیلی* گرفته شده از *سوئیت‌های ارکستری برای پله آس و ملیزاند* (تنظیم برای ارکستر شارل کوکلن)

نوانسهای این سازهای سولیست و نوانس چوبی‌هایی که به آن ملحق می‌شوند معمولاً از ***pp*** تا ***mf*** است، چون ***f*** و ***ff*** امتیاز بیشتری به چوبی‌ها می‌دهد (به استثنای *ویولونسل سولو* که در *منطقهٔ تیز تمامی قدرت خود را دارد*).

در اینجا مثالهایی در نوانسهای گوناگون برای *آنسامبل زهی‌ها* با نوانس ***f*** تا ***ff*** داده می‌شود؛ یادآوری می کنم که نمونه در این مورد زیاد است. می‌بینیم تعداد سازهای بادی‌ای که سازهای زهی را همراهی می‌کنند بر حسب بیشترین یا کمترین شدت سازهای زهی، از نمونه‌ای به نمونهٔ دیگر تا چه حد متفاوت است.

---

۱. چنین شکل

با این یکی

رضایت بخش است.

۲. روی سیم چهارم (حتی سیم سوم) در پوزیسیونی بالا طنین ویولون نزدیک به طنین ساز بادی می‌شود.

۳. برای مثال: *آلتو*، در پوزیسیونهای بالا روی سیم دوم یا سوم تا حدودی مثل یک *کُر* پوشیده یا یک *باسون بسیار ملایم* صدا می‌کند.

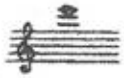
هکتور برلیوز. *رومئو ژولیت (رومئو بر آرامگاه کاپولت‌ها*. رومئو با سمی که خورده از پای درآمده، چون فکر کرده که ژولیت مرده است).

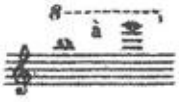
و نیز در این آکسانها از *رومئو ژولیت*:

مسلم است انبساطی بسیار زنده، نامرتب، کمی سر به هوا نظیر این عبارت با نمونهٔ قبلی بسیار متفاوت است:

شارل کوکلن. *دورهٔ بهاری*

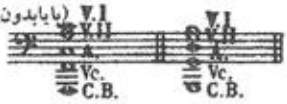
منطقهٔ تیز ویولونها به طور حتم نیاز دارد تا با چوبی‌ها تقویت شود (در نمونهٔ بالا به خاطر حجم سونوریته‌هایی که از قبل وجود دارد، برای محکم شدن جمله ضروری است تا این عبارت با چوبی‌ها دوبله شود) – باید دقت کرد و هرگز عبارتی را در این مجموعهٔ صوتی بالا ننوشت مگر آن که روح موسیقی خواستار آن باشد. از این تمهید باید به موقع و به ندرت استفاده کرد – چون چنین عبارتهایی گوش و توجه را زود خسته می کند، موارد زیادی پیش می‌آید که آهنگساز باید از سونوریته‌های فوق تیز صرف نظر کند، به خصوص زمانی که *هنوز به شخصه خطر یکنواختی حاصل از آن را تجربه نکرده باشد*. به شما بگویم زیاد دیده شده که تازه‌کارها، *کوانتور را اکثراً در منطقهٔ خیلی بالا می‌نویسند*. تأثیر چنین مجموعهٔ صوتی بالا *استثنایی* و تقریباً همه آن را با ملاحظه کاری استفاده می‌کنند.

به طور خلاصه: *Do* بالاست، *Mi*  خیلی بالا صدا می‌کند و اگر ویولون تا مرتعش و قوی باقی بماند

نتهای بعدی  (به ویژه برای عبارتهایی در تونالیته‌های مشکل)در بالای ارکستری با حجم صدایی زیاد، کمی شکننده صدا می‌کند به همین دلیل در آثار اشتراوس، راول و غیره، در *ff* در چنین بافتی، زهی‌ها با چوبی‌ها دوبله می‌شوند.

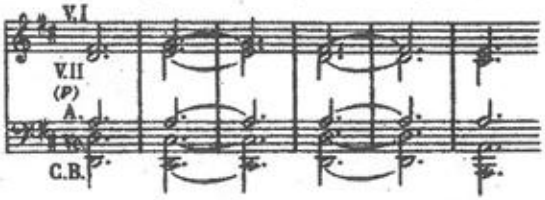
مطلب خاصی برای گفتن در مورد مجموعهٔ صوتی منطقهٔ وسط سازهای زهی نیست و نیاز به احتیاط و ملاحظه‌کاری ندارد. تنها در مورد *نتهای تیز ویولونسل* زمانی که ویولونسل این نتها را با ویولون در اونیسون می‌نوازند، نتهای ویولونسل خیلی بالاتر از نتهای ویولون به نظر می‌رسد، در حالی که برای ویولون و آلتو این نتها در منطقهٔ وسط است. ولی ترکیب دو مجموعهٔ صوتی متفاوت می‌تواند تأثیری عالی داشته باشد. صدای ویولونسل تقویت کننده، تکیه‌دارتر و شدیدتر از ویولون به گوش می‌رسد.

در *منطقهٔ بم* می‌توان تحقق کامل آکورد را تنها به *آلتوها و ویولونسلهای دیویزه* سپرد، *ویولونها* می‌توانند به آنها ملحق شوند یا نشوند، نوشتار راحت و ساده است و اگر هارمونی خوب باشد برای صدا دهندگی خوب نگران نباشید:

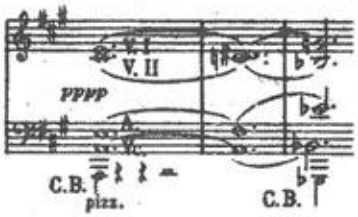
ولی این یکی  سنگین و ناشیانه است.

در اینجا مثالهای دیگری از سونوریتهٔ خوب زهی‌ها در منطقهٔ بم و وسط ارائه می‌شود:

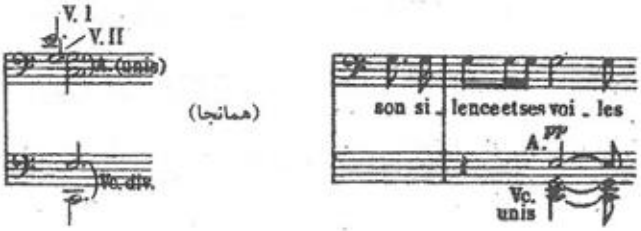
بتهوون. *سنفونی در La* (اسکرتزو)



هکتور برلیوز. *رومئو و ژولیت (رومئو در باغ)*.



هکتور برلیوز. *نفرین فاوست*.



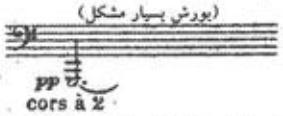
آنچه در مورد فلوت گفته شد عیناً می‌تواند برای کلارینت، اُبوا، باسون، کُر، ترومپت و ترمبون و بقیهٔ سازها تعمیم پیدا کند[۱].

قبل از هر چیز باید روی *ماهیت* و به ویژه *کاراکتر* جمله‌هایی که به چوبی‌ها می‌سپارید حساب کنید، تا شما را در تصمیم برای انتخاب *à 2* یا *سُلو* راهنمایی کند.

اضافه می‌کنم در مجموعه‌ای که در آن سونوریتهٔ زهی‌ها با چوبی‌ها یا برنجی‌ها دوبله شده، نوشتن *à 2* یا *à 3* می‌تواند سودمند باشد، به خصوص زمانی که نوانس *f* و ارکستراسیون بسیار پر است، در جایی که کواتور در سبک کنترپوانتیک در ۳ یا ۴ بخش و روی پس زمینهٔ برنجی‌ها با تنهایی کشیده و محکم قرار گرفته *نیاز به دوبله کردن زهی‌ها با تعدادی ساز بادی* است.به طور مثال چنین نوشته می‌شود:

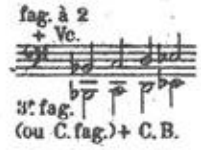
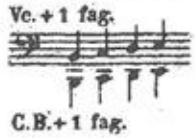
(*ff*) V. 1 + 3 fl. , - VII + 3 ob., - A. + 3 cl. – Vc. + 2fag. + C.B. +1 fag. + c. fag. 2fl. + 1 ob. + 1 cl. (اگر مجموعهٔ صوتی اجازه دهد ویولونهای اول با ویولونهای دوم با 2 ob. + 1 cl.، آلتوها با 2 cl. + 1 fag. یا 1 می‌توانند دوبله شوند ضمن آن که باید در نظر داشته باشیم انواع ترکیبات طنین ممکن است. در ترکیبی این چنین سونوریته بسیار مذاب است، ولی در دوبله کردن با ۲ یا ۳ ساز مشخص برای مثال VI + 3 fl. , V. II + 3ob. etc کاراکتر سونوریته مطلوب‌تر هم می‌شود.

مطلب آخر در مورد *à 2* این که به نظر من، باید به آهنگسازان در مورد دوبله کردن بی وقفهٔ چوبی‌ها برای کسب سونوریتهٔ پرتر و قوی‌تر هشدار داد. باید بدانیم که امکانات ارکستر را نباید *تاراج*کرد و همهٔ *شیوه‌ها را نباید با هم آمیخت*.بیشتر اوقات زمانی که نوانس از *mf* فراتر نمی‌رود یک فلوت و یک کلارینت (در اکتاو) برای به گوش رساندن کنترپوانی در مقابل ملودی اصلی کافی است. برای درک این مطلب به خصوص با مطالعهٔ پارتیسیون ارکستری *کارمن* ملاحظه خواهید کرد که بیزه چگونه در استفاده از چوبی‌های *à 2* زمانی که نیازی به آن نیست پرهیز می‌کند. در عوض گاهی *گرهارا* *à 2* استفاده می‌کند که می‌تواند باعث تعجب شود. به شما اطمینان می‌دهم که هر یک از این دوبله شدنها، همیشه دلیل خود را دارد. اگر مصنف چنین می‌نویسد: (cors) برای آن است تا انرژی و جسمیت بیشتری به *آکسانها* بدهد، اگر او برای *à 2* راهنمایی می‌کند، به این دلیل است که *fa* *دیز* و *la* در صدای نیمه بوشه نواخته می‌شوند، نتهایی که کم صداتر از نتهای باز می‌باشند[۲].

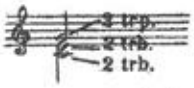
گاهی نیز ذکر *à 2* برای برقراری تعادل در یک *f* به همراه ترومپتها و ترومبونها می‌باشد (در قبل چهار کُر در اونیسون را در مقابل آکوردی با سه نت برای ترومبونها دیدیم). از طرف دیگر فکر می‌کنم که چیدمان *à 2* برای کُر دوم و چهارم روی نت بسیار بم، توسط سن‌سانس برای مطمئن بودن از شنیده شدن آن است: 

کامیل سن‌سانس. *سوئیت الجزایری* (آغاز اولین قطعه)

به راحتی قابل درک است که برای بعضی *فانفارها* داشتن ۳، ۴ و حتی ۶ کُر در اونیسون زیاد نیست[۳]، ضمن ان که بر عکس یک *آواز پر بیان*، حتی خیلی محکم، نیازی ندارد که با بیش از یک کُر نواخته شود (برای مثال، *رویای یک شب تابستانی*.)

در مورد باسونها، اگر لازم است تا آنها ویلنسلها و کنترباسها را تقویت کنند و سونوریته تا *ff* بالا نمی‌رود، یک *باسون* برای دوبله کردن هر بخش کافی خواهد بود: 

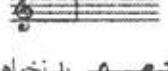
ولی زمانی که یک ارکستر پر، *ff* می‌نوازد، بهتر است آنها را *à 2* بنویسیم، حداقل بعد از *si♭*

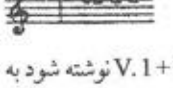
برای مشخص‌تر شدن یک تم، آکسان‌دارکردن و توان بخشیدن به آن، استفاده از دو، سه و حتی *چهار باسون* (آن طور که برلیوز باسونها را در *مارش سربازان* از *تمرین فاوست* *à 4* می‌نویسد یا همین طور شابریه در *اسپانا*) معمول است یا برای استفاده از باسون در یک آکورد *ff* ترومبونها، بهتر است که باسونها *à 2* نوشته شوند. در مورد ترومپتها یا ترومبونها، به ندرت پیش می‌آید که نتی از آکورد برنجی‌ها دوبله شود[۴]. 

به کرات استفادهٔ ترومپتها را در *à 2* برای تمی که *ff* است، آن طور که برلیوز و واگنر نوشته می‌بینیم.

در اینجا نمونه‌هایی از استفاده از این اونیسونها داده می‌شود:

---

۱. در یک مورد اجازه هست که فلوتها *à 2* نوشته شوند، و آن زمانی است که *تمی مهم* باید روی مجموعه‌ای بسیار پر و به ویژه در *بالای آکوردهایی که در اونیسون با اُبواها و کلاریتها تحقق یافته‌اند* شنیده شود (مثالی که در این مورد از *اورتور خوانندگان استاد* گرفته شده را کمی بعد خواهیم دید). و نیز زمانی که *ویولونهای اول ff* هستند، فلوتها *à 2* نوشته می‌شوند، ولی می‌توان زمانی که ویلونها در منطقهٔ تیز و در *f* هستند فلوتها را در *اکتاو* قرار داد، فلوت دوم در اونیسون با ویولونها و فلوت اول در اکتاو آنها خواهد بود. زمانی که ملودی آشکاری باید شنیده شود، در موارد کمی (هر چند که این مورد می‌تواند وجود داشته باشد) حتی برای *آکوردها*، کلاریتها *à 2* و *اُبواها* *à 2* نوشته می‌شوند، عموماً برای غنی‌تر و مذاب‌تر بودن *اونیسون* *ob. , cl.* 

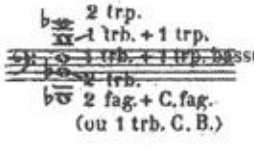
با ارجحیت 

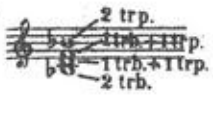
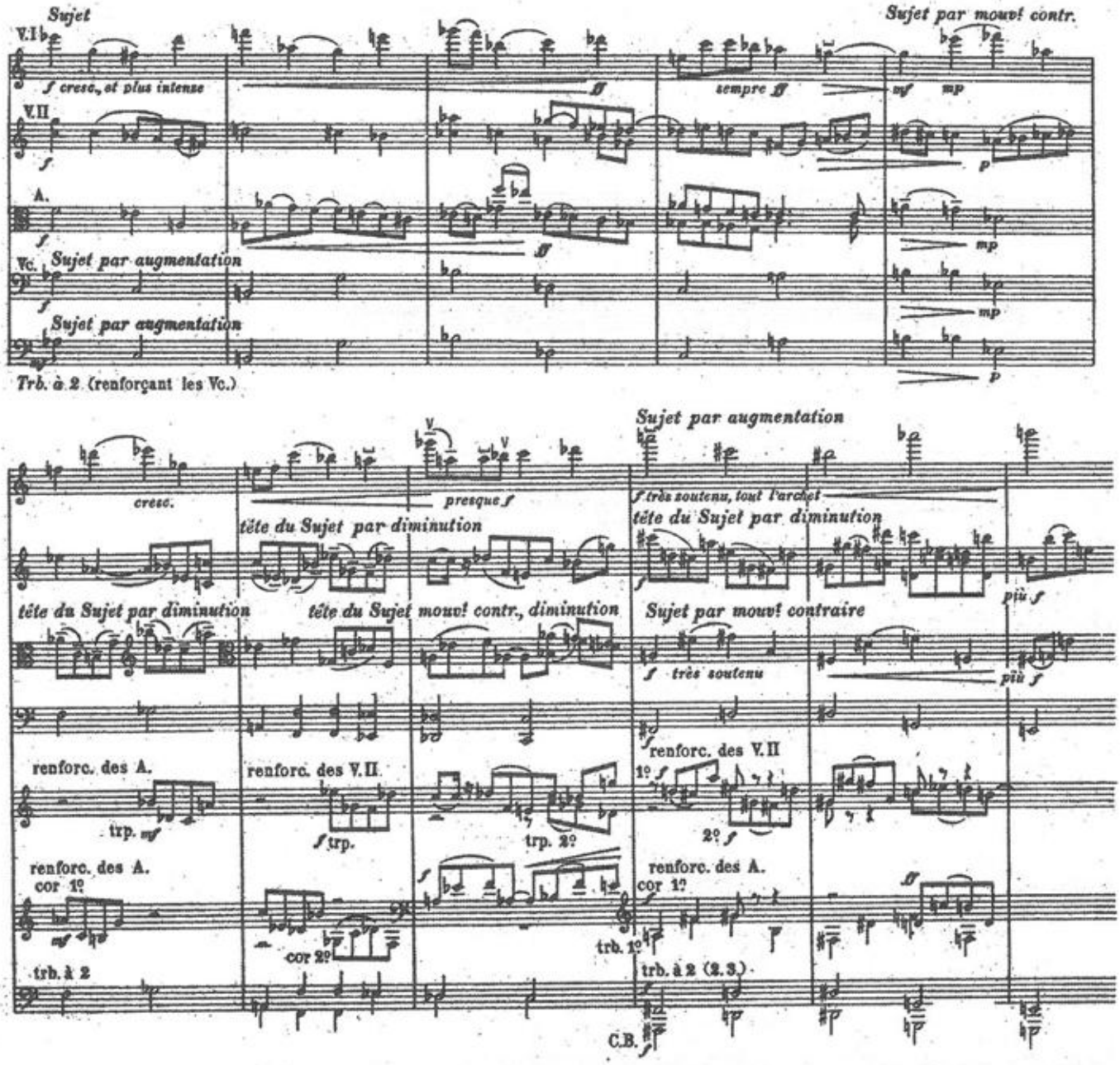
نوشته می‌شود. بالاخره برای دوبله کردن موتیف ویولونهای پر حمایت، برای چنین نوشتاری
بد نخواهد بود اگر V. 1 + Ob. à2 نوشته شود به خصوص اگر آکوردهای آکومپانیمان شامل *دوبله شدن* یا در *à 2* باشند.

۲. نباید این مطلب فراموش شود که پارتیسیون *کارمن* برای *گرهای ساده* نوشته شده است.

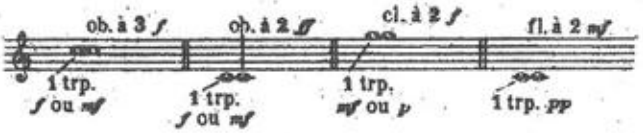
۳. ماهلر، در سنفونی ۳، برای ۸ کُر، اونیسون نوشته است.

۴. در هر حال برای *ff* بزرگ با ترومپتها، ارک، گروه کر و تمام ارکستر، بهتر است که هر بخش آکورد با ۳ یا ۴ صدا دوبله شود. البته این کار *لوکسی* است که همیشه هم امکان انجامش نیست. همیشه ۴ یا ۵ ترومپت در اختیار نیست. در عوض با یک ترومبون برای هر نت، *ff* قوی به دست می‌آید. ولی تکرار می‌کنم، در یک آنسامبل خیلی *صداتر*، خیلی پر، اگر چنین بنویسیم زیاد نخواهد بود:



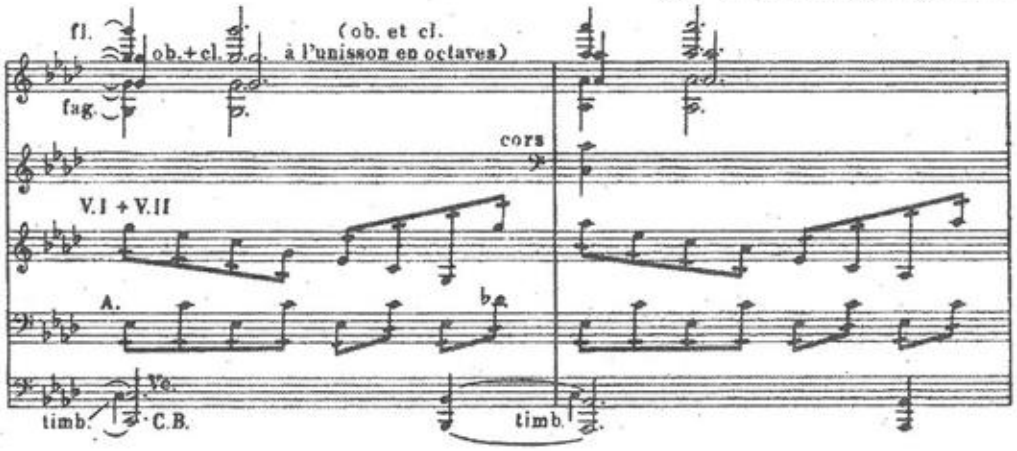
یا با آکورد باز

دوبله‌هایی در بخشها. – گاهی نیز پیش می‌آید که با برنجی ها *تنها بخشهای* از زهی‌ها دوبله می‌شود، تا به برگشتی از تم ارزش بیشتری داده شود. در اینجا نمونهٔ کاراکترداری گرفته شده از *فوگ برای سازهای زهی و برنجی* آورده شده است:

شارل کوکلن. *فوگ برای زهی‌ها و برنجی‌ها*، روی سوژه‌ای از لوگراند.

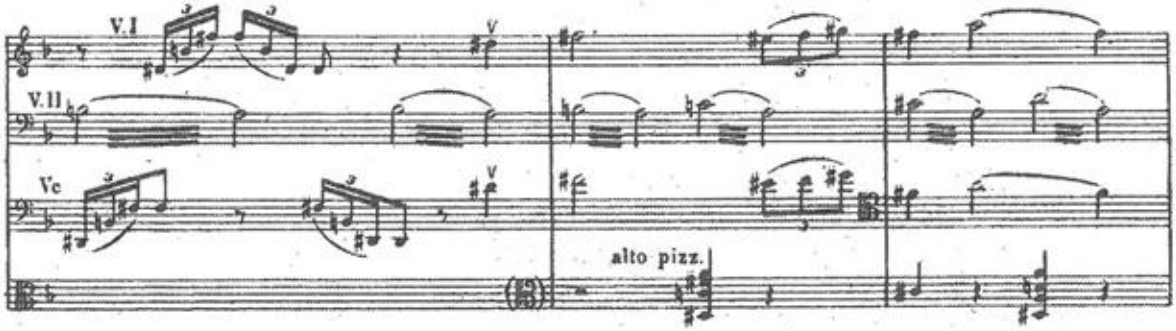
دوبلهٔ چوبی‌ها با برنجی‌ها. در قبل نمونه‌های متنوعی از اونیسونها ذکر شد: *fl. + trp., ob. + trp., clar. + trp., fag. + cor, fag. + trombon* وغیره[1]. مسئلهٔ تعادل بسیار مهم است، چون اغلب اوقات *تفاوت محسوسی بین شدتها* وجود دارد، به همین دلیل است که در نوشتار این اونیسونها، 3 à ،2 à یا نوانسهای نا همسان می‌بینید:



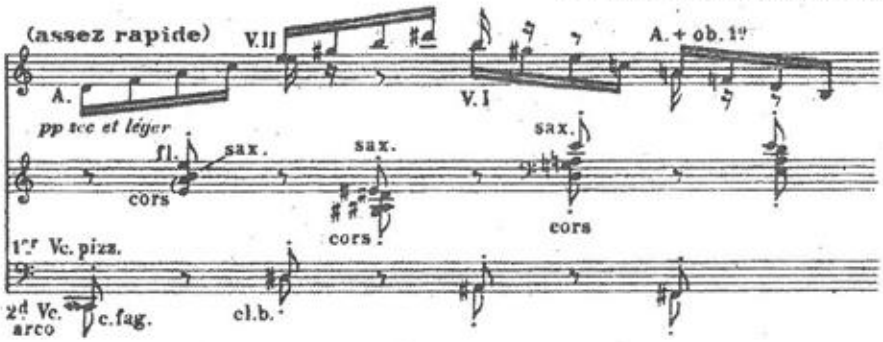
(در نوانس *pp* برای این نتهای بم ترومبون ملایم‌تر از باسون است.)

[1]. مطالعهٔ *اونیسونها و اکتاوهای چوبی‌ها باکُرها یا برنجی‌ها* را ببینید.

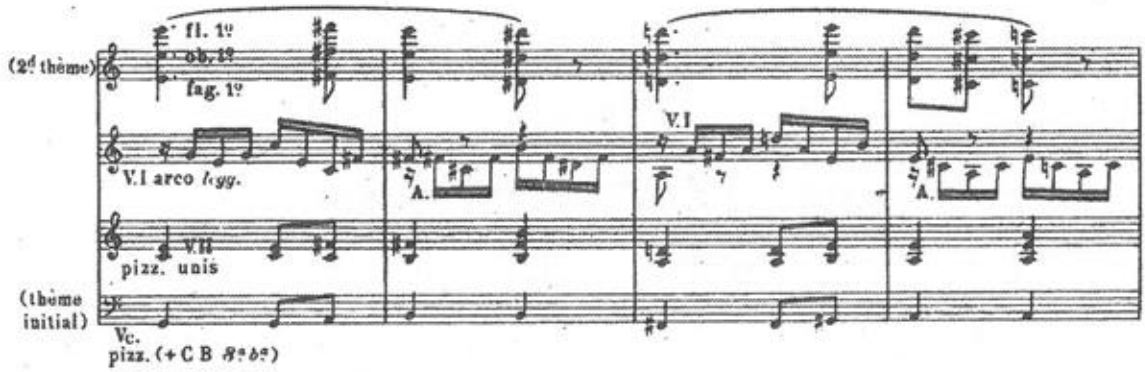
آرپژ در نتهای تکرار شونده در ff با نتهای کشیده برای سونوریته‌ای قوی و خشن:

بتهوون
سنفونی پاستورال
(توفان)

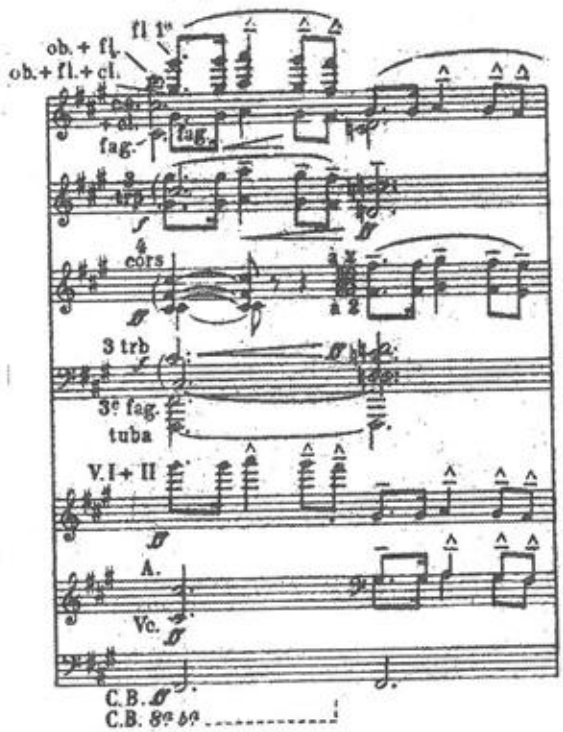
ترکیب آرپژ و باتری، در کوارتور زهی:

موریس راول
کوارتت زهی

آرپژ خط ملودی را شکل می‌دهد –با آکوردهای چوبی و نتهای تکرار شونده:



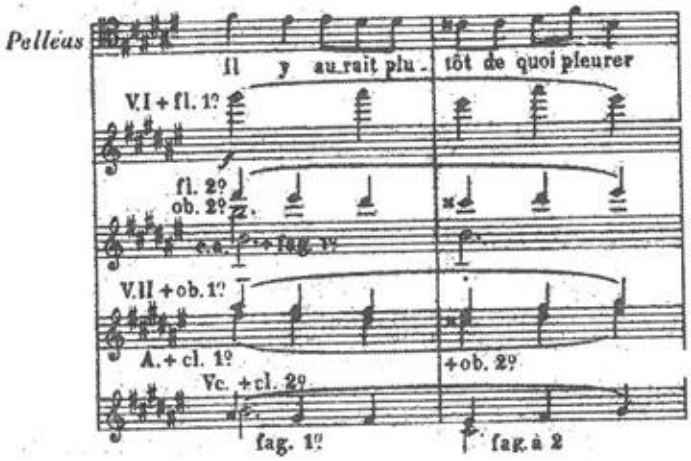
شارل کوکلن
Les Bandar – Log

آرپژ به اضافهٔ آکوردها، دو تم را همراهی می‌کند:

بتهوون
سنفونی در *La*
(آلگرتو)

دوبله در *ff* در آثار دبوسی:

کلود دبوسی
پله‌آس ملیزاند
(پرده چهارم، انترلود صفحهٔ ۳۰۰)

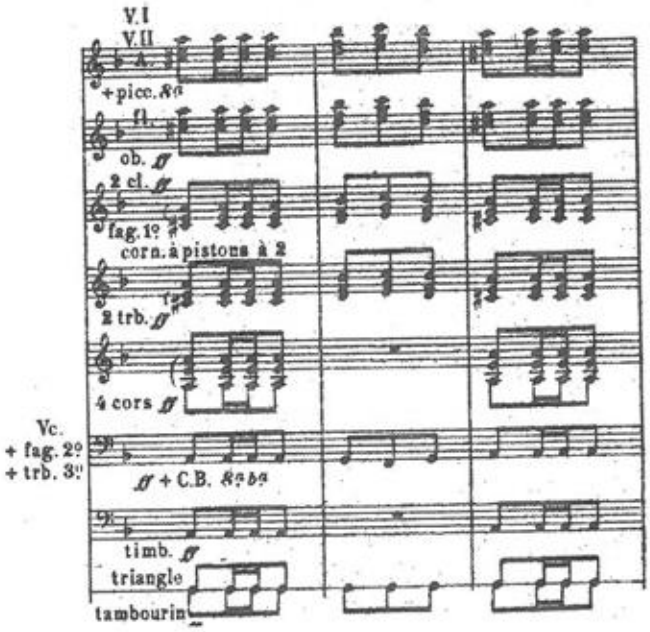
(ارکستراسیونی بسیار زیبا در این جملهٔ پر هیجان به عمل آمده است. در اینجا سونوریتهٔ ویولونها بسیار قوی است، ولی *فلوت اول* نقشی مهم و تراژیک دارد. پاسخ تم در زهی‌ها در منطقهٔ وسط با کُرها و کُرآنگله پر حمایت است.)

نمونهٔ دیگری از دوبله‌ای پر بیان:

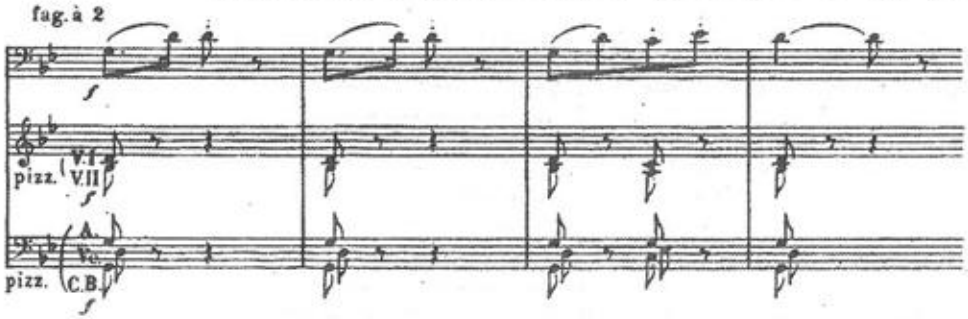


کلود دبوسی
پله‌آس ملیزاند

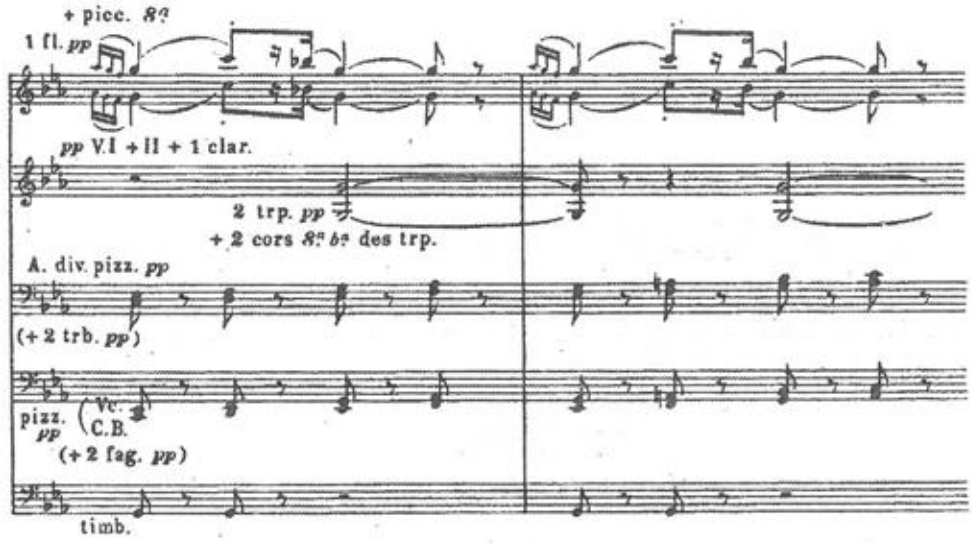
(دوئو از پردهٔ چهارم، صفحهٔ ۳۲۹)
(فلوت اول به صورت سودمندی ویولونها را دوبله کرده است، فلوت دوم در این مجموعهٔ صوتی بالا برای نقشی هارمونیک، به تنهایی کافی است.)

دوبله در یک توتی ارکستر در *ff*

ژرژ بیزه
کارمن (آنتراکت سوم)

(ویولونها و آلتوها در این مجموعهٔ صوتی نسبت به یک اکتاو بم‌تر، پرصداتر هستند. کلارینت، باسون و کُرها کمال را در منطقهٔ وسط که با ترومبون و کُرنت پیستون‌دار درخشان شده افزایش می‌دهند. به تعادل بین کُرنت پیستون‌دار با ترومبون اول *(mi)* و ترومبون دوم *(do)* دقت کنید.)

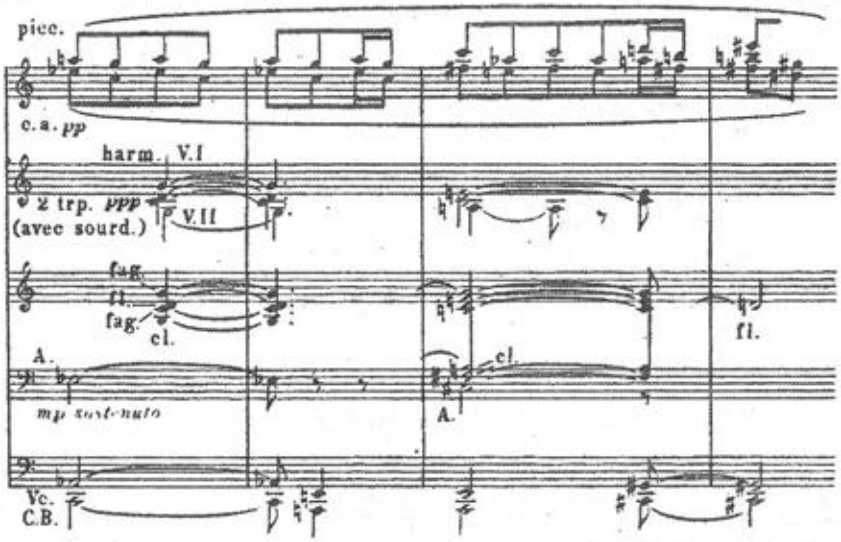
در مواردی که آکورد در تمام زهی‌ها پیتزیکاتو است، بیزه، تنها کنترباسها را برای داشتن باس در نوانس f به‌کار می‌گیرد:

ژرژ بیزه
کارمن
(آنتراکت اول)

شرایط در اینجا کاملاً مغایرت است. گوش بیشتر متوجه آکسان‌هایی است که با *pizzicati* داده می‌شود تا نتهای کشیدهٔ *arco* (قبلاً هم گفته شد *آکسان* چوبی‌ها بیشتر از نتهای کشیده جلب نظر می‌کند). به همین دلیل نوشتن پنجم در ویولونسل و کنترباس پیتزیکاتی در نوانس *f* یا *p* رایج است – و حتی تیرس، مثل نمونهٔ بعدی (ولی در *pp*، برای نوانس قوی‌تر هم ممکن است، به خصوص با دوبلهٔ باسونها):



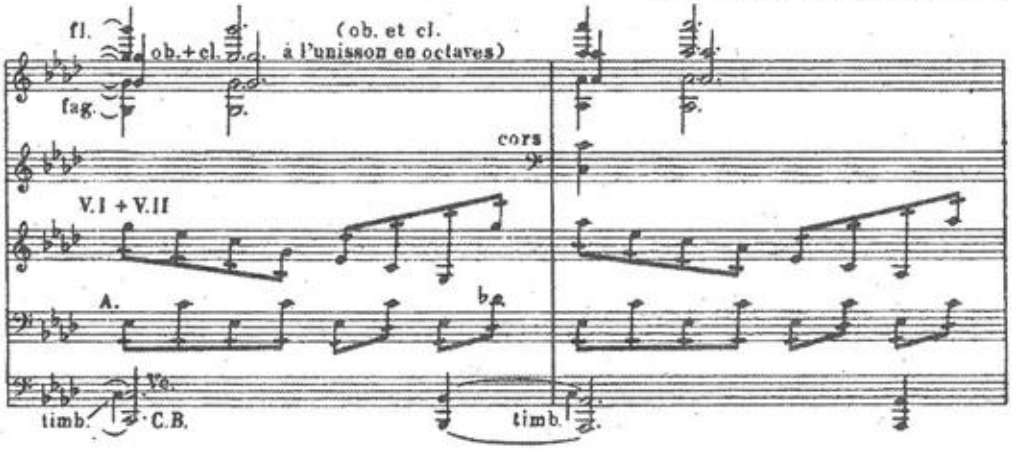
ژرژ بیزه
کارمن
(پردهٔ سوم، کُر قاچاقچی‌ها)

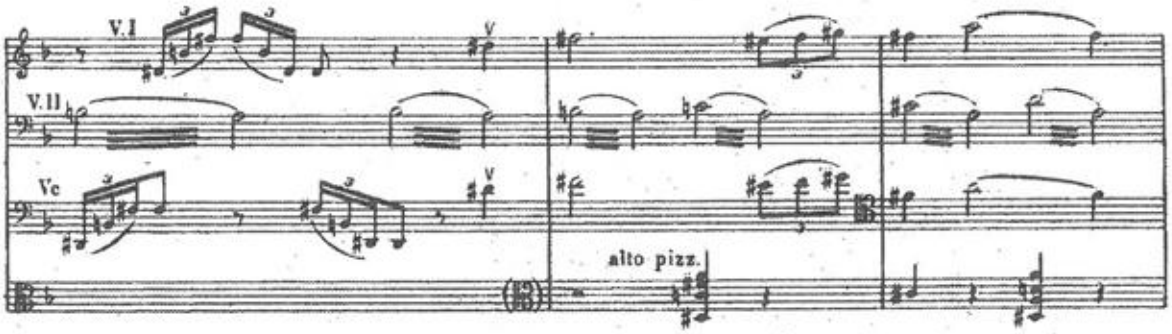
(تیمپانی پایهٔ آکورد را نمی‌دهد و نت دیگری از آکورد را به گوش می‌رسانند، همین کافی است که فالش صدا نکند.) اگر باسها *arco* و نوانس *mp* باشد، سونوریته بسیار مغشوش خواهد بود:



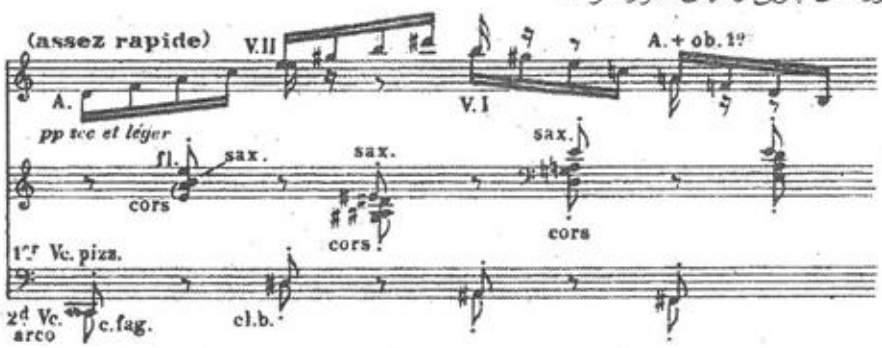
شارل کوکلن
مهتاب روی تراس
(گرفته شده از لحظات ایرانی)

سونوریتهٔ باس به دلیل نوشتار ویولونسلها و کنترباسها و نیز به خاطر بی‌تونالیته بودن (*la*♭ یا *la*♮) به طور عمد مبهم است.

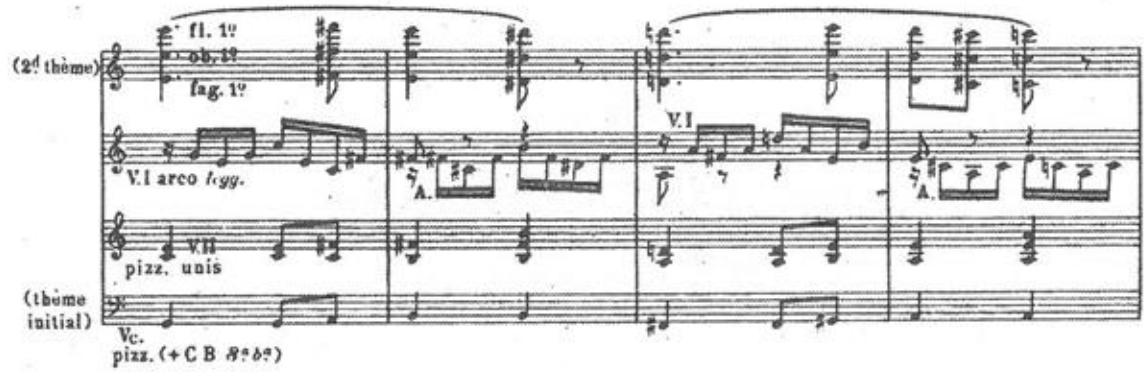
آرپژ در نتهای تکرار شونده در ff با نتهای کشیده برای سونوریته‌ای قوی و خشن:

بتهوون
سنفونی پاستورال
(توفان)

ترکیب آرپژ و باتری، در کوارتور زهی:

موریس راول
کوارتت زهی

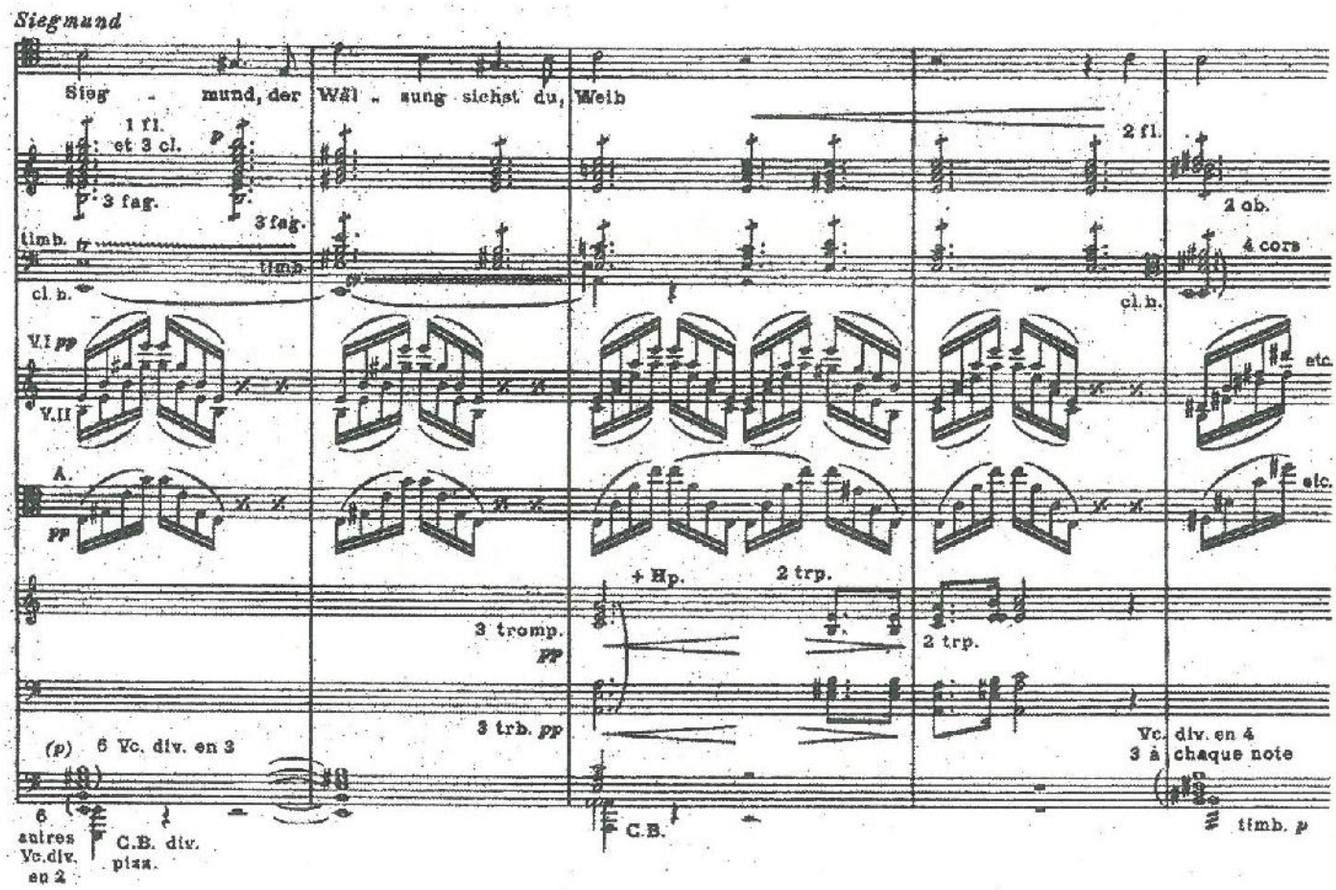
آرپژ خط ملودی را شکل می‌دهد –با آکوردهای چوبی و نتهای تکرار شونده:



شارل کوکلن
Les Bandar – Log

آرپژ به اضافهٔ آکوردها، دو تم را همراهی می‌کند:

بتهوون
سنفونی در *La*
(آلگرتو)

آکومپانیمانی بسیار انبوه، که پوشاننده نیست:



واگنر. *والکوری (پردهٔ اول، صفحهٔ ۱۰۰)*

در اینجا سازهای زیادی به‌کار گرفته شده که گروهی از آنها *p* (چوبی‌ها) و گروهی دیگر *pp* (زهی‌ها و برنجی‌ها) می‌نوازند. به این ترتیب صدای خواننده به قدر کافی شنیده می‌شود و سونوریتهٔ مجموعه هم پر است. به تأثیر شدید و نافذ ویولونسلهای دیویزه دقت کنید، که بدون سنگینی منطقهٔ زیر میانه را پر کرده است.

(۱) دوبلهٔ آواز با ارکستر. برای *صدای خانمها* با ارجحیت (در اونیسون با صدای خواننده) ویولونها و گاهی نیز آلتوها و گاهی نیز یک کلارینت یا حتی یک اُبوا و یا یک فلوت (در اکتاو)[1] به‌کار برده می‌شود. می‌توان از ویولونسل را در اکتاو پایین هم استفاده کرد.

برای *صدای آقایان* ویولونها (به طور معمول در اکتاو) و اگر صدا تنور باشد: آلتوها یا ویولونسلها، از یک باسون یا یک کُر، یا یک کلارینت و گاهی هم از کُری که به ویولونسلها یا آلتوها و گاهی نیز به ویولونها در اکتاو اضافه می‌شود استفاده می‌کنند[2].

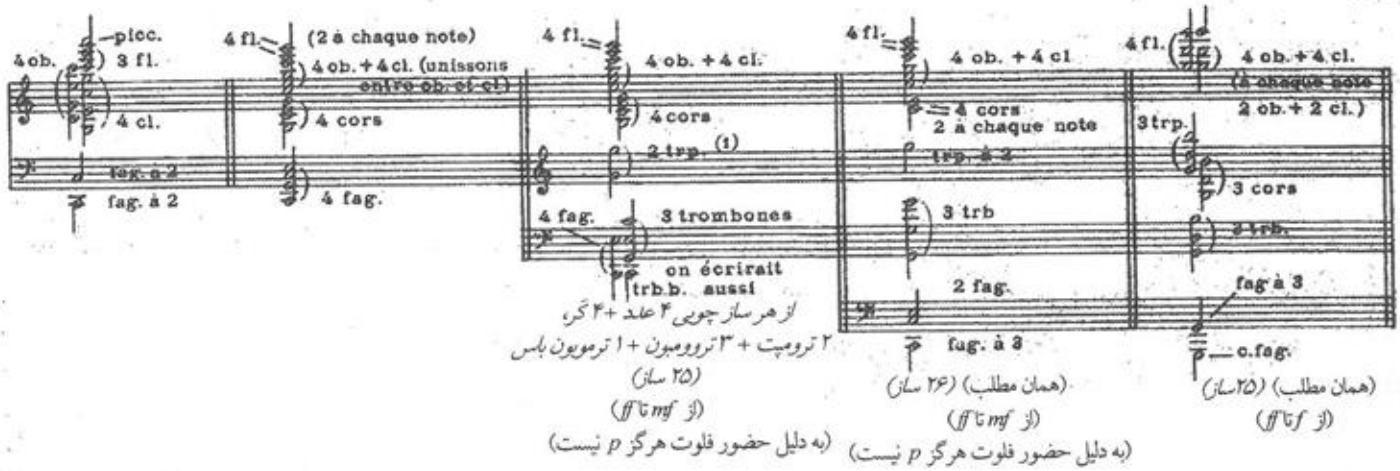
به کرات دوبله‌های ارکسترال در *دوئوهای اپرایی یا اپرا کمیک* دیده می‌شود، مثل آنچه که برای *گروه کُر* انجام می‌گیرد. نمونه‌هایی برای آنها بعد از آن که نمونه‌های آکومپانیمان برای آنسامبلها و گروه‌های کُرال داده شد، ارائه می‌گردد.

دوبلهٔ آواز با ارکستر استفادهٔ رایجی دارد. مسلماً به بررسی آن هم خواهیم پرداخت. به نظر می‌رسد که برخی از آهنگسازان نمی‌توانند از این شیوه چشم‌پوشی کنند که از آن نتیجه‌ای یکنواخت حاصل می‌شود. ولی زمانی که در پایان یک پریود قرار داریم، برای *ارتقاء شدت سونوریته* و *افزایش تأثیر بیان* در *جمله‌ای که به پرواز در آمده*، استفاده از این شیوه کاملاً منطقی است.

---

[1]. فلوت در اونیسون با سوپرانو خیلی پایین صدا خواهد کرد. این ساز با یک کنتر آلتو یا متزو سوپرانویی که *p* می‌خواند، در منطقهٔ بم تنها در *f* قابل استفاده است.

[2]. برنجی‌ها برای این کار به ندرت استفاده می‌شود. با این وجود استفاده‌های موفقی از آن برای مثال در *والکوری* دیده می‌شود.



از هر ساز چوبی ۴ عدد + ۴ کر، ۲ ترومپت + ۳ تروومبون + ۱ ترومبون باس (۲۵ ساز) (از *ff* تا *mf*) (به دلیل حضور فلوت هرگز *p* نیست)

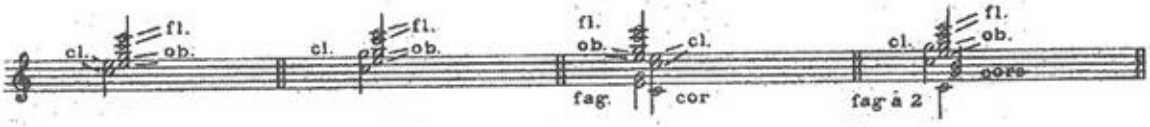
(همان مطلب) (۲۶ ساز) (از *ff* تا *mf*) (به دلیل حضور فلوت هرگز *p* نیست)

(همان مطلب) (۲۵ ساز) (از *ff* تا *f*)

در اینجا شکلهای دیگری از چیلمان آکورد *III* ماژور برای چوبی‌ها (با یا بدون کُرها و ترومپتها) ارائه می‌شود: چوبی‌ها هر یک در ۲، در ۳ و در ۴ عدد و نیز با تعداد کمتر سازها:

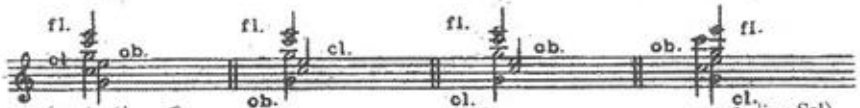
چوبی‌ها از هر یک ۲ عدد

بسیار رایج:



همان مطلب:

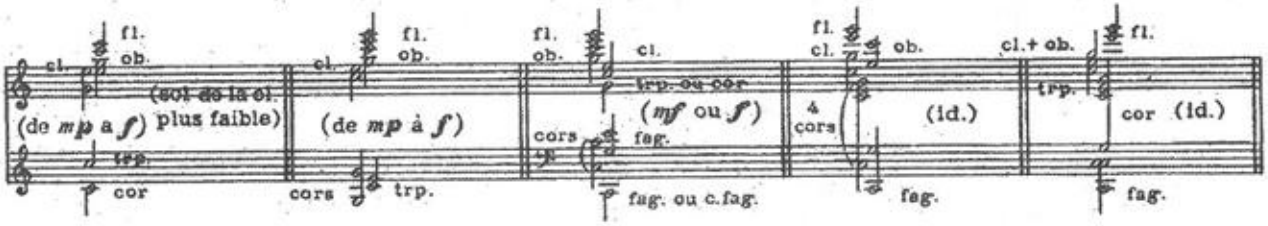
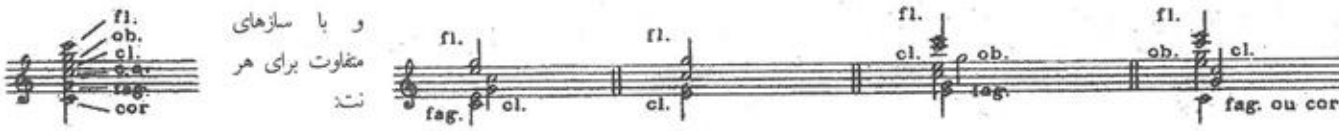
یا چنین شکلی:



(کمتر مناسب است)

(Sol در فلوت دوم کمی ضعیف است)

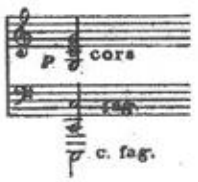
(برای نمونه، پیرنه اثر شابریه)

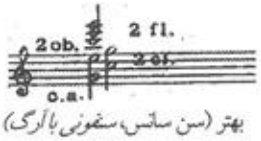
کُر و ترومپت:

و با سازهای متفاوت برای هر نت:

(همان مطلب) (*p* هم ممکن است)

چوبی‌ها از هر یک ۲ عدد:

خیلی همگن نیست (کلارینت در این رژیستر کمی رنگ پریده است)

مناسب‌تر

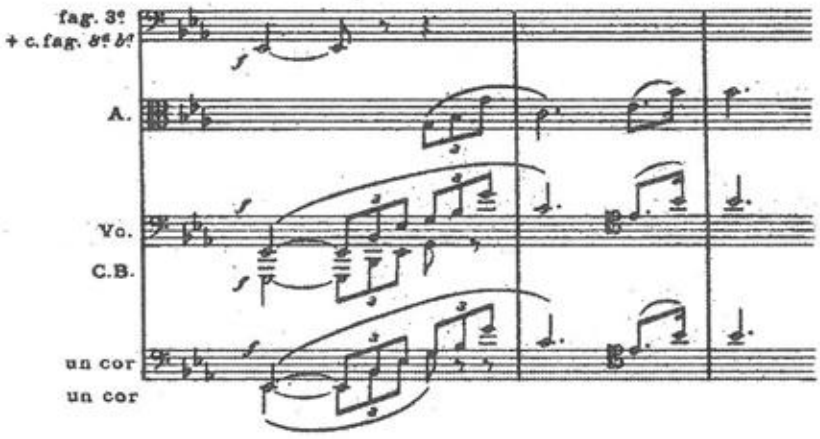
(کاملاً عملی)

این آکورد در اثر سن‌سانس با فلوت کوچک در اکتاو و فلوت اول کامل شده است:

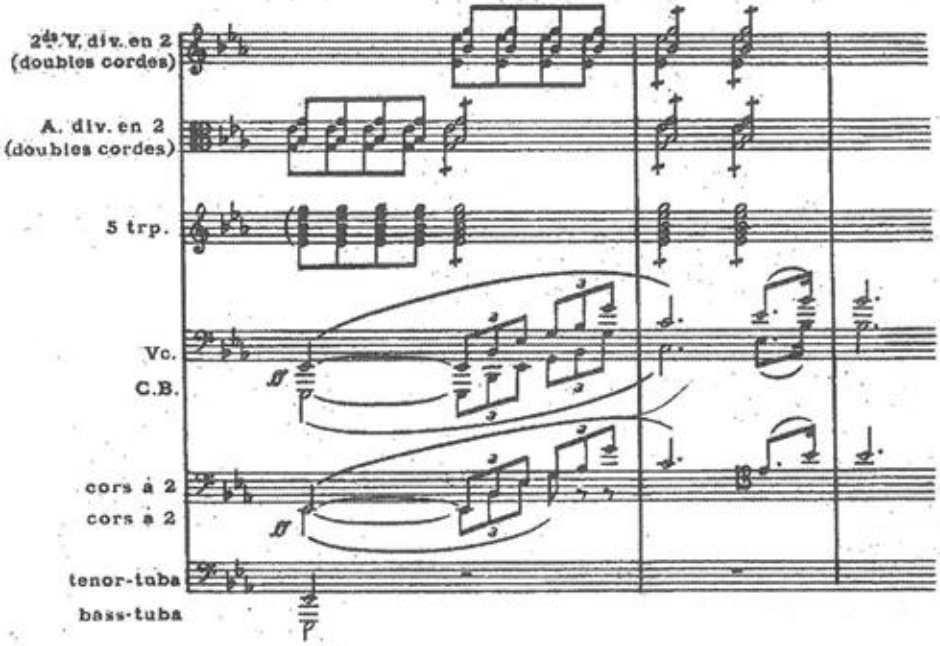
ممکن (سنگین‌تر از نمونهٔ بعدی)

بهتر (سن سانس، سنفونی با ارگ)

---

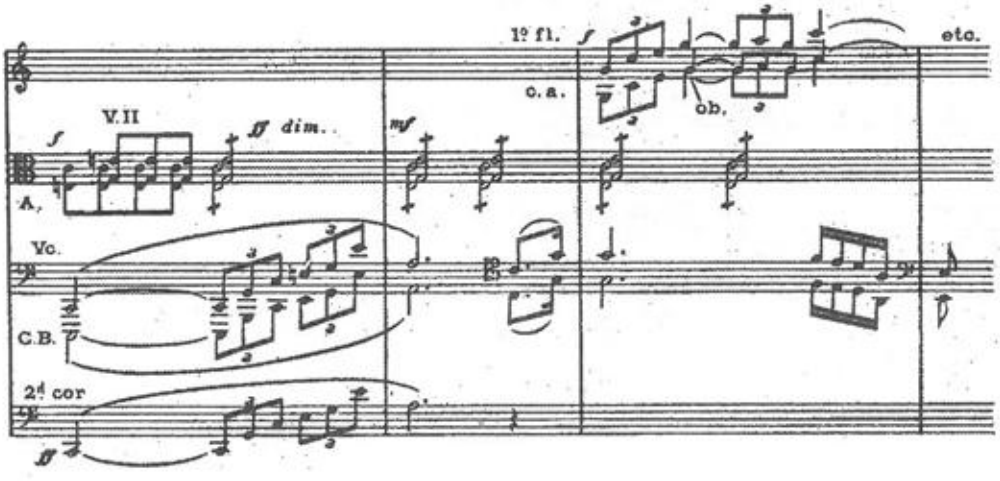
[1] در این شکل ترومپتها درخشان‌تر هستند (*sol mi* ملایم‌تر هستند).

شکلهای مختلف ارکستراسیون تم اصلی زندگی یک قهرمان اثر ریشار اشتراوس:

۱°. ارائهٔ تم:

ریشار اشتراوس
زندگی قهرمان (صفحهٔ ۱)

۲°. کمی بعد تم با آکومپانیمانی از آکوردهایی با نتهای تکرار شونده، متشکل از آلتوها، ترومپت و ویولونهای دوم شنیده می‌شود:

زندگی قهرمانی (صفحهٔ ۴)

۳°. سپس، تم با سازهای کمتری ارائه می‌شود. ۱فلوت + ۱ کُرآنگله + ۱ اُبوا برای کنتریوان زیر کافی است:



گی قهرمانی (صفحهٔ ۱۰)