

محمد رضا آزادہ فر

اطلاعات عمومی

موسیقی



فهرست مطالب

۹	مقدمه
۱۱	فصل اول فیریک اصوات موسیقی
۱۱	موج
۱۳	صوت
۱۴	انتشار صوت
۱۴	سرعت صوت
۱۶	انعکاس صوت
۱۷	ویژگی‌های صوت
۱۹	مشخصه‌های صوت موسیقی
۱۹	الف) شدت صوت (دیپامیسم)
۲۱	ب) نواک (ریرومی)
۲۴	ح) طیس صوت (زنگ یا شیوش)
۲۶	ایحاد صوت
۲۶	تارهای مرتعش
۲۸	لوله‌های صوتی
۳۲	حود صداها
۳۵	فصل دوم تئوری موسیقی
۳۵	حط موسیقی
۳۵	۱ نام‌ت‌ها

۱۲۹	سازهای ارکستر سمفونیک .	۳۷	۲ حامل
۱۲۹	الف) صدای اسان	۴۲	۳ شکل نت‌ها و ارزش رمایی آن‌ها
۱۳	ب) سازهای رهی	۵	ورن و ریتم
۱۳۳	ح) نادی‌های چوبی	۵۲	۱ ورن
۱۳۸	د) نادی‌های مسی (برنجی)	۵۴	۲ میران‌ما
۱۴۱	ه) سازهای کوبی (صری)	۵۶	۳ ورن‌حوانی
۱۴۶	و) سازهای دیگر	۵۷	۴ سکوپ و صد صرب
		۵۷	۵ تمپو (سرعت اجرا)
۱۴۹	فصل پنجم تاریخ موسیقی ایران	۶۱	نشانه‌های شدت‌وری و کیفیت اجرا
۱۴۹	حش اول پیدایش موسیقی	۶۱	گام‌ها و فواصل موسیقی
۱۵	شانه‌های موسیقی در تمدن‌های کهن	۶۴	۱ گام ماژور
۱۵۱	سومر	۷۵	۲ گام میور
۱۵۵	حش دوم موسیقی ایران در ادوار مختلف	۷۶	نقش درجات گام (فونکسیون)
۱۵۵	۱ دوره اقوام اولیه ساکن در فلات ایران		
۱۵۷	۲ دوره مهاجرت آریایی‌ها به فلات ایران .	۸۳	فصل سوم موسیقی ایرانی
۱۵۸	دوران پیش از تاریخ مدون (اساطیری)	۸۳	موسیقی مناطق ایران
۱۵۹	دوران تاریخ مدون	۸۵	دستگاه‌های موسیقی ایرانی
۱۵۹	دوره ماد (۷۰۵-۵۵۰ ق م)	۸۷	فواصل موسیقی ایرانی
۱۶	دوره هخامنشیان (۵۵۰-۳۳۰ ق م)	۸۸	بررسی درآمد در دستگاه‌ها و آوارهای موسیقی ایرانی
۱۶۴	دوره پارتیان (اشکانیان) (۲۵۰ ق م - ۲۲۶ م)	۱۳	نکات مهم در رمیة نسبت دستگاه‌ها با هم و ویژگی‌های خاص برخی از دستگاه‌ها
۱۶۶	دوره پارسی یا ساسانی (ار ۶۴۲ م - ۲۱ ق)	۱۵	انواع گوشه‌ها در ردیف
۱۷۴	دوران اسلامی	۱۸	فرم‌های موسیقی ایرانی
		۱۱۳	دستگاه‌ها و آوارهای موسیقی ایرانی در یک نگاه
۲۹	فصل ششم تاریخ موسیقی اروپا		فصل چهارم سارشناسی
۲۹	موسیقی در قرون وسطا	۱۱۵	سازهای موسیقی ایران
۲۱۶	دوره رنسانس	۱۱۵	الف) صدای اسان
۲۲۳	دوره ناروک (۱۶۰۰-۱۷۵۰)	۱۱۵	ب) ره صداهای مصرانی
۲۲۹	دوره کلاسیک (۱۷۵۰-۱۸۲۰)	۱۱۶	ح) ره صداهای کوبه‌ای
۲۳۶	دوره رمانتیک (۱۸۱۰-۱۹۲۰)	۱۲	د) ره صداهای کمانه‌ای (آرشه‌ای)
۲۴۵	موسیقی مدرن از ۱۹۰۰ به بعد	۱۲۱	ه) هواصداها
۲۴۷	اکسپرسیویسم	۱۲۲	و) پوست‌صداها
۲۴۸	پریمیتیویسم	۱۲۶	

۲۴۹	موسیقی سریل
۲۵	موسیقی الکتروبیگ
۲۵	سوکلاسیسیم
۲۵۱	ست‌گرایی (ترادیسویالیسم)
۲۵۱	حار
۲۵۲	موسیقی فولکلوریک
۲۵۲	موسیقی تلفیقی

فصل هفتم موسیقی و سایر علوم

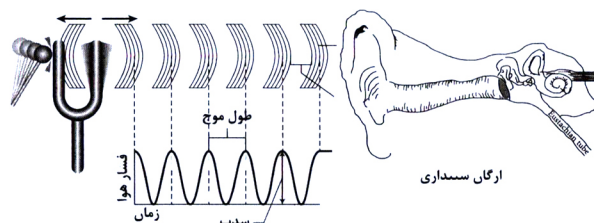
۲۵۹	مقدمه
۲۶	حامه‌شناسی موسیقی
۲۶۱	کارکردهای اجتماعی موسیقی
۲۶۴	آشنایی با حوزه‌های مطالعاتی حامه‌شناسی موسیقی
۲۶۸	آشنایی با مطالعات مردم‌شناسی و قوم‌موسیقی‌شناسی
۲۶۹	۱ فرهنگ و توری
۲۶۹	۲ تشکّل‌ها و موسیقی آن‌ها
۲۶۹	۳ موسیقی قومی و قسله‌ای
۲۷	۴ ملیت و موسیقی
۲۷۱	۵ ریذگی دور از وطن و جهانی‌سازی
۲۷۱	۶ بزاد
۲۷۱	۷ حسیت و ارتباطات حسی
۲۷۲	۸ تاریخ‌نگاری نوین
۲۷۲	۹ توری احرا
۲۷۲	۱۰ توری موسیقی و تحریره و تحلیل
۲۷۳	روان‌شناسی موسیقی
۲۷۳	نمونه حوزه‌های مطالعاتی کاربردی در شاحه مطالعات روان‌شناسی موسیقی
۲۷۸	روان‌شناسی اجتماعی موسیقی
	نمونه حوزه‌های مطالعاتی در شاحه
۲۷۹	روان‌شناسی اجتماعی موسیقی

فصل اول

فیزیک اصوات موسیقی

موج

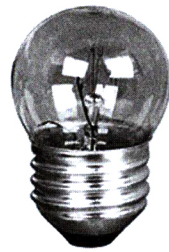
در پاسخ به این سؤال که «موسیقی چیست؟» هر فردی بنا به دیدگاه خود تعریفی ارائه می‌دهد، اما پاسخی که فریک‌دان‌ها به این سؤال می‌دهند شاید یک جمله باشد «موسیقی علمی است که به تولید و ترکیب صداها می‌پردازد». این تعریف در برد موسیقی‌شناسان چس تکمیل می‌شود «عرضه کردن اصوات در نقاط مختلف تابلوی رمان برای ایجاد شکلی انتزاعی به گونه‌ای که برای دهن انسان قابل درک باشد» در فرایند تولید و درک اصوات، عواملی چند دحالت دارند که مجموعه آن‌ها را می‌توان در شکل زیر بررسی کرد



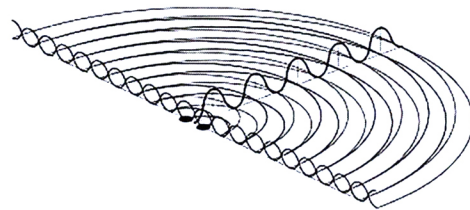
شکل ۱-۱ سه عنصر اصلی در فرایند تولید و ادراک اصوات

همان‌گونه که مشاهده می‌شود سه عنصر اصلی در این فرایند لازم است. مسع تولید صوت که در موسیقی معمولاً سار یا حجره خواننده است، محیط مادی که نتواند مواج شود و انرژی حاصل از ارتعاش مولد را انتقال دهد و گوش سالم شنونده که انرژی امواج را دریافت و به معر محاربه کند. موج^۱ عامل اصلی شنیده شدن صداست. اغلب مردم رمانی که صحبت از موج می‌شود تجربه خود را

۱ ذکر این نکته حالی از لطف بسبب که ما دو نوع موج داریم موج الکتروآکوستیکی با مکانیکی که برای انسان آن به محیط ←



شکل ۱-۳ حساسیت گوس انسان به حدی است که انرژی لازم برای روشن کردن یک چراغ حوات یک وات کافی است که تبدیل به صوت شود و همه افراد کرهٔ زمین آن را بسنوند

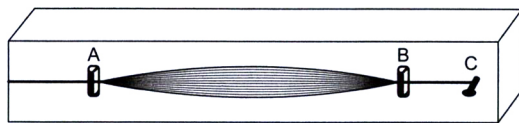


شکل ۱-۴ رمایی که جسمی مرتعش می‌شود امواج صوتی آن به صورت هم‌رمان در تمامی جهات به حرکت درمی‌آید

صوت

صوت حاصل از ارتعاش سریع اجسام است (به حرکت نوسانی شدید ارتعاش گویند) به عبارت دیگر، یک جسم مرتعش مولکول‌های اطراف خود را به ارتعاش درمی‌آورد و این مولکول‌ها نیز هریک مولکول‌های مجاور خود را مرتعش می‌کنند و به این ترتیب ارتعاش جسم به شکل موج در فضا منتشر می‌شود می‌توان برای مشاهده چگونگی تولید صوت، آزمایش‌های زیر را انجام داد

آزمایش ۱ هرگاه تازی فلزی مانند AB را در دو نقطه ثابت کیم (شکل ۱-۵) و وسط آن را از حالت تعادل خارج کنیم و به حال خود رها سازیم، نار مرتعش می‌شود و صوتی تولید می‌کند که به تدریج با کم شدن دامنه نوسان شدت آن نیز کاهش می‌یابد و هنگامی که تار از حرکت بازایستد صوت نیز از سر می‌رود



شکل ۱-۵ نار مرتعش مادامی که با انرژی کافی در حال ارتعاش باشد، صدایی بولد می‌کند که گوس سونیده قادر به درک آن است

آزمایش ۲ یکی از دو سر میله نایع فلزی را در یک گیره ثابت می‌کنیم حال می‌توان نایع را خارج کردن سر آزاد میله از حالت تعادل، ارتعاش آن را ملاحظه کرد البته باید در نظر داشت که اگر میله بیش از حد بلند باشد، سامند کم خواهد بود و در نتیجه صوت شنیده نمی‌شود (شکل ۱-۶)

آزمایش ۳ دیپارویی را در دست نگه‌دارید و شاحک‌های آن را محکم به شیئی سخت نکوبید علاوه بر شنیدن صدای موسیقایی حاصل از دیپارون، می‌تواند ارتعاش آن را در دست خود نیز احساس کند

از دریا به خاطر می‌آورید اما امواج به اشکال گوناگون و با ماهیت‌های متفاوت شکل می‌گیرند که در این کتاب نوع مکانیکی آن که باعث تموج هوا برای انتقال صدا می‌شود در مرکز توجه ما قرار دارد در یک تعریف کلی می‌توان گفت موج عبارت است از انتقال انرژی بدون انتقال ماده^۱ اگر شما و دوست‌تان دو سر یک طناب را بگیرید، شما می‌توانید با حرکت دادن طناب انرژی را به او منتقل کنید بدون آن‌که ماده‌ای حانه‌حاشود



شکل ۱-۲ اغلب مردم رمایی که صحبت از موج می‌شود بحرهٔ خود را از دریا به خاطر می‌آورند اما امواج به اشکال گوناگون و با ماهیت‌های متفاوت شکل می‌گیرند

دربارهٔ ارگان شنیداری، یعنی گوش، باید گفت یکی از قوی‌ترین گیرنده‌های عالم گوش است پردهٔ گوش دارای چنان حساسیتی است که در حساس‌ترین حالت خود می‌تواند حرکتی داشته باشد که شعاع حرکت آن به کوچکی یک اتم هیدروژن باشد حساسیت گوش انسان چنان زیاد است که با انرژی بسیار کمی به حرکت درمی‌آید این انرژی می‌تواند آنقدر کوچک باشد که تصور آن بسیار مشکل است در نظر بگیرید انرژی لازم برای روشن کردن یک چراغ حوات یک وات کافی است که بین همه افراد کرهٔ زمین تقسیم شود و همه نا گوش خود آن را درک کند!

رمایی که جسمی مرتعش می‌شود امواج صوتی آن فقط به یک سمت حرکت نمی‌کند، بلکه به صورت هم‌رمان در تمامی جهات به حرکت درمی‌آید این امر باعث می‌شود شما نتوانید صدای حاصله از یک سار را در تمامی نقاط اطراف بوارنده بشنوید

مادی سار است و موج الکترومغناطیسی که برای اشعار آن به هیچ ماده‌ای سار نیست، مانند موج رادیو، موبایل، بورحورسند و در این کتاب، موضوع بحث ما صرفاً امواج نوع اول یعنی مکانیکی است
^۱ از مسخه‌های اصلی موج، تعداد ارتعاش آن در واحد زمان است که به نام سامند (Frequency) و به واحد هرز (Hz) سناخه می‌شود و برابر با معکوس رمایی است که یک حرحه کامل موج طول می‌کشد